Тюменская областная Дума
Правительство Тюменской области
Тюменский индустриальный университет
Тюменский государственный университет
Тюменский государственный медицинский университет
Тюменский медицинский колледж
ГАУ ТО «Медицинский информационно-аналитический центр»
НАО «Сибирский научно-аналитический центр»
НИИ экологии и рационального использования природных ресурсов
Международная общественная организация «Императорское Православное Палестинское Общество»
Тюменское отделение Российской муниципальной академии

Посвящается памяти
Александра Алексеевича Большакова

СЕВЕРНЫЙ МОРСКОЙ ПУТЬ, ВОДНЫЕ И СУХОПУТНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ КОРИДОРЫ КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ СИБИРИ И АРКТИКИ В XXI ВЕКЕ

Сборник докладов XX Международной научно-практической конференции

23 марта 2018 г.

Том II

Тюмень, 2018

УДК 656.6 + 556.53
ББК 39.411
С 28

Северный морской путь, водные и сухопутные транспортные коридоры как основа развития Сибири и Арктики в XXI веке: Сборник докладов XX Международной научно-практической конференции. Том II. – Тюмень: ТИУ, 2018. – 404 с.

В сборнике представлены доклады участников XX Международной научно-практической конференции «Северный морской путь, водные и сухопутные транспортные коридоры как основа развития Сибири и Арктики в XXI веке» – ведущих ученых, научных сотрудников, преподавателей, аспирантов и студентов вузов России, Белоруссии, Казахстана, Узбекистана, Таджикистана и других стран.

Доклады печатаются в авторской редакции.

Предназначен для студентов вузов, аспирантов и преподавателей. Может быть использован в работе служащих органов государственной власти и местного самоуправления.

Редакционная коллегия:
Щербаков Г.А., канд. соц. наук, заведующий кафедрой сервисного инжиниринга и правового обеспечения в жилищно-коммунальном и строительном комплексе ТИУ;
Сидоренко О.В., канд. техн. наук, заведующий кафедрой водоснабжения и водоотведения ТИУ;
Гашев С.Н., д-р биол. наук, заведующий кафедрой зоологии и эволюционной экологии животных ТюмГУ;
Максимова С.В., канд. техн. наук, доцент кафедры водоснабжения и водоотведения ТИУ;
Храмцов А.Б., канд. ист. наук, доцент кафедры сервисного инжиниринга и правового обеспечения в жилищно-коммунальном и строительном комплексе ТИУ (ответственный редактор).

УДК 656.6 + 556.53
ББК 39.411
© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский индустриальный университет», 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ В XXI ВЕКЕ»

Ищенко О.В. Деятельность общественных советов при органах исполнитеьльной власти ХМАО-Югры в сфере охраны природных ресурсов…….. 7

Лобова В.В. Основные принципы эффективного управления…… 12

Медведева Л.Б. Инструменты государственного регулирования аграрного предприятия……..... 19

Редькина Е.М., Мендолина А.А. Проблемы реализации государственной поддержки молодых семей в Тюменской области……. 22

Симонова О.А. Правовая природа отношений по государственной поддержке сельскохозяйственного кредитования…….. 26

Солодкин Я.Г. «Дальние службы» берёзовских и сургутских служилых людей (конец XVI – первая треть XVII вв.)…… 33

Солодкин Я.Г. О структуре сургутского гарнизона на рубеже XVI – XVII вв……. 38

Сунгуров П.А. Социально-экономическое положение г. Владивосток в начале XX в. …… 41

Храмцов А.Б. Деятельность городских властей в сфере образования населения Западной Сибири (1908-1917)…… 44

СЕКЦИЯ «ГУМАНИТАРНЫЕ ПРОЕКЦИИ РАЗВИТИЯ СИБИРИ И АРКТИКИ»

Алферов А.Е., Кремлев Н.Д. Народосбережение как основа стратегии учтойчивого развития территории…….. 51

Грошева Л.И., Букреев В.О. Адаптивные практики неформального молодежного бизнеса в условиях интенсификации информационного пространства……. 64

Еланцева О.П. Проблемы изучения истории Северо-Западной Сибири в творчестве В.Д. Камынина…… 69

Емельянов И.В., Лапшев Г.А. Понятие сакрального в современном обществе….. 75

Емельянов И.В., Ситников А.В. Сакральное и его пространственно-временные характеристики……. 81

Исаченко Н.Н., Фролов М.Д. Актуальные проблемы и тенденции социокультурного развития коренных народов Севера…….. 85

Камынин В.Д., Черкашина А.А. Из опыта деятельности Ямальского филиала Института истории и археологии УрО РАН……. 89

Камынин В.Д., Чупин А.А. Особенности создания обобщающих трудов по истории Ямала на рубеже XX – XXI вв…… 95

Карпов В.П. Проблемы преемственности в российской политике формирования северного морского пути……. 100

Комгорт М.В. Тюменская нефть против идеи «Сибирского моря»…….. 107

Луговцев Н.В., Грошева Л.И. Поведенческие установки учащейся молодёжи в условиях образовательной среды Сибири……. 115

Минаков В.Б. Специфика политического мышления…….. 119

Рафикова Н.Д. Создание опорных университетов как новый этап модернизации высшего образования в России (по данным опроса студентов)…….. 122

Сарпова О.В. Амбивалентность в характеристике российского экономического менталитета: определение направлений анализа…….. 129

Тамер О.С., Козлов А.В., Шевнина Т.Е. Стратегические направления подготовки кадров для районов Крайнего Севера, Арктики и Арктического шельфа……. 134

Хайруллина Н.Г. Влияние семьи на формирование суицидального поведения студенческой молодежи…….. 138
Храмцов А.Б. Научно-исследовательская работа глазами студентов (по результатам опроса)……... 141

СЕКЦИЯ «ВОПРОСЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ПРИ ОСВОЕНИИ ТЕРРИТОРИЙ СИБИРИ И АРКТИКИ»
Иванова С.В., Воронцова А.В. Оценка риска для здоровья населения при употреблении поверхностных вод Братского водохранилища в питьевых целях…….. 146
Казимиров Д.В., Шарухо Г.В., Гончаревич А.А. Проблема избыточной массы тела и ожирения у детей и подростков…….. 150
Кузьмина Ю.С., Мищенко Т.А., Рогожкина Ю.А., Юсупова Е.Ю. Влияние факторов окружающей среды на течение цирроза печени…… 155
Лущай С.Я., Максимова Г.А., Марач Л.С. Внедрение в учебный процесс электронных образовательных ресурсов по сохранению здоровья семьи и населения в целом……..… 158
Марченко А.Н., Мефодьев В.В. Эпидемический процесс и природная очаговость туляремии в районах освоения территорий Западной Сибири и Арктики…… 163
Наймушина А.Г., Соловьёва С.В., Бакиева Э.М., Бадашкова О.В. Здоровьеформирующий потенциал региона…… 168
Распопова Ю.И., Шарухо Г.В. Состояние здоровья работников нефтеперерабатывающего предприятия по данным заключительных актов медицинских осмотров…….. 174
Ревнивых И.Ю., Юсупова Е.Ю., Сунгатуллина А.М., Ситникова Т.Н., Региональные особенности формирования здорового образа жизни у жителей Тюменской области…… 180
Рожин А.Э. Влияние радиационных факторов на состояние здоровья населения……. 184
Сулкарнаева Г.А., Сулкарнаева Л.Д. Видеогигиена городов Тюменского региона как фактор обеспечения здоровья населения…… 189
Туровинина Е.Ф., Андрияшек Ю.И., Фролов С.А., Суслова З.В. Бальнеотерапия в сохранении здоровья граждан пожилого возраста…… 192
Туровинина Е.Ф., Шишина Е.В., Шумасова Ф.К., Аверин С.О. Природный оздоровительный ресурс лечебных минеральных вод юга Тюменской области….. 198

СЕКЦИЯ «ПРИКЛАДНАЯ ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ»
Александрова Н.Н., Попов В.В. Суть и проблемы водоснабжения в с. Омутинское Тюменской области……. 204
Анисова Н.А. Основные требования к подготовке кадров для кластера ЖКХ……. 209
Беженцева Т.В., Александрова Н.Н. Методы эколого-ориентированного управления персоналом…… 215
Васильев Е.В., Васильев В.Д. Схемы дисконтированных стохастических денежных потоков…….. 221
Габудина А.А., Дудниченко Н.А. Инновационные проекты современной молодёжи как основа будущего развития страны……. 227
Габудина А.А., Каленченина А.А. Инновации в строительстве…… 232
Матыс Е.Г., Наумов Д.Н. К вопросу об организации парковочных мест в г. Тюмени……... 237
Ровкина А.Ю., Маковецкая Е.Г. Использование метода анализа иерархий в оценке поставщиков кровельных материалов…….. 244

Семянникова О.Г., Некрасова И.Ю. Особенности оценки эффективности инвестиционных проектов в дорожном строительстве……... 251
Осколкова М.В. Организационная культура в российских компаниях: тенденции и закономерности ее развития…… 259
Осколкова М.В., Миннуллина А.Ю. Проблемы формирования бизнес-плана на строительство объекта дорожного хозяйства……... 265
Фролова О.И., Смирнов В.В. Теоретические аспекты организации подрядных торгов…… 270
Фролова О.И., Беженцева Т.В. Управление инвестиционной активностью строительного предприятия…… 274
Шкилева А.А., Йетишкин Волкан Сравнительный анализ современных теплоизоляционных материалов в условиях Сибири…… 281
Васильев В.Д., Васильев Е.В. Моделирование прибыли на основе финансово-экономических эмпирик…….. 289
Жигунова О.А., Ковалёв А.С. О возможности расчёта себестоимости непроизводственного рабочего места…….. 293
Зенкина М.В. Изменения в схеме «застройщик – дольщик»…….. 298
Матюков А.А., Лейс Е.А. Жилищное строительство: кризис или подъём?..... 302
Остапчук Е.Г., Щербакова Е.Н. Проблемы современного ценообразования в строительстве……... 305
Пепеляева Н.А. Проблемы инновационного развития Тюменской области……. 312
Филимонова Л.А., Носырева А.В. Государственно-частное партнерство: инструмент развития транспортной инфраструктуры……. 318

СЕКЦИЯ «ВОПРОСЫ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СИБИРИ И АРКТИКИ В XXI ВЕКЕ»
Александрова А.Ю., Тимофеева С.С. Особенности возникновения чрезвычайных ситуаций в северных районах Сибири……... 324
Жиляков Е.В., Сметанин Е.И., Вяткина М.С., Сейпилов А.А. Состояние питьевой воды в городах Западной Сибири и Зауралья…….. 330
Ким Ю., Старикова Г.В. Анализ материального ущерба от несчастного случая... 333
Мартышин А.А., Литвинов Д.О., Литвинова Н.А. Расчёт чрезвычайной ситуации при работе с газом в кательной……... 338
Маслюк Ю.А., Ударцева О.В. Анализ состояния водных объектов города Тюмени……... 342
Новиков В.Ф., Муратов К.Р., Зумарева О.В. Исследование возможности электрохимического метода контроля коррозионных свойств сварных соединений….. 346
Омельчук М.В., Короткова Ю.С. Анализ воздействия газотурбинных электростанций на атмосферный воздух…… 351
Омельчук М.В., Мясникова Н.В. Сравнительный анализ результатов оценки профессиональных рисков для электрогазосварщика методами Элмери и ОВР….. 356
Полиенков А.В., Литвинова Н.А. Оценка эффективности шумозащитных экранов……. 362
Сергеева Е.В., Старикова Г.В. Исследование эффективности методов биологической рекультивации нарушенных территорий Крайнего Севера…… 369
Старикова Г.В., Филенкова К.А. Анализ современного состояния системы обращения с отходами в городе Тюмени и Тюменской области…… 372
Сущиц А.А., Старикова Г.В. Травматизм на предприятиях Тюменской области: анализ и существующее положение…….. 377
Филимонова Л.А., Скворцова Н.К. Ресурсосбережение – есть инструмент техно-

сферной безопасности……. 383
Яценко О.В., Омельчук М.В. Оценка технического состояния крана автомобильного стрелового КС-45-717-1, эксплуатирующегося в условиях Крайнего Севера…….. 391

Резолюция XX Международной научно-практической конференции «Северный морской путь, водные и сухопутные транспортные коридоры как основа развития Сибири и Арктики в XXI веке»……... 400

Ищенко О.В.
Сургутский государственный университет, г. Сургут

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБЩЕСТВЕННЫХ СОВЕТОВ ПРИ ОРГАНАХ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ ХМАО-ЮГРЫ В СФЕРЕ ОХРАНЫ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

Аннотация: статья посвящена анализу деятельности общественных советов при Департаменте недропользования и природных ресурсов и Службе по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Выявлены основные направления деятельности общественных советов по содействию органам исполнительной власти округа в поиске эффективных решений и разработке мер по реализации государственной политики в сфере охраны природных ресурсов. Предложены рекомендации по повышению эффективности работы общественных советов.

Ключевые слова: общественные советы, органы исполнительной власти, природоохранная деятельность, общественный контроль, ХМАО-Югра.

Федеральный закон № 212-ФЗ «Об основах общественного контроля в Российской Федерации» (2014 г.) установил правовые основы организации осуществления общественного контроля за деятельностью органов государственной власти, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных организаций. Под общественным контролем в законе понимается деятельность субъектов общественного контроля, осуществляемая в целях наблюдения за деятельностью органов власти всех уровней, а также в целях общественной проверки, анализа и общественной оценки издаваемых ими актов и принимаемых решений [1]. Общественные советы при исполнительных органах государственной власти субъектов Российской Федерации, согласно указанному закону, участвуют в осуществлении общественного контроля, выполняя консультативно-совещательные функции.

В Ханты-Мансийском автономном округе-Югре общественные советы созданы при всех департаментах и службах, причем ряд из них выполняет определенные функции в сфере природоохранной деятельности. Так, общественные советы при Департаменте недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры и Службе по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений ХМАО-Югры, согласно утвержденным положениям, действуют в целях содействия поиску эффективных решений и разработке мер по реализации государственной политики в установленной сфере деятельности органов власти на основе взаимодействия граждан, общественных объединений и

иных негосударственных некоммерческих организаций, а также реализации прав граждан на осуществление общественного контроля, обеспечения участия населения округа в работе исполнительного органа власти по подготовке и реализации управленческих решений [2, 3].

Членами указанных общественных советов являются представители различных организаций, деятельность которых непосредственно связана с исполняемыми Департаментом недропользования и природных ресурсов и Службой по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений полномочиями. В состав советов входят члены Общественной палаты Югры, ученые, журналисты, специалисты по охране окружающей среды нефтегазовых предприятий округа, представители региональных общественных организаций и движений, таких как «Экологическая безопасность Югры», «Третья Планета от Солнца», и другие жители региона.

В течение 2017 г. основными направлениями работы общественных советов были осуществление общественного контроля за деятельностью органов исполнительной власти округа и субъектов естественных монополий, совершенствование механизма учета общественного мнения и обратной связи органов исполнительной власти с гражданами, общественными объединениями и иными негосударственными некоммерческими организациями, привлечение к принятию управленческих решений широкого круга граждан, представляющих интересы различных групп населения автономного округа, информирование общественности о работе органов исполнительной власти [2, 3].

Согласно отчетам о деятельности общественных советов при Департаменте недропользования и природных ресурсов и Службе по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений за 2017 г., большое внимание в их работе было уделено обсуждению проектов законов, распоряжений и иных нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы природоохранной деятельности. Так, общественным советом при Департаменте недропользования и природных ресурсов были рассмотрены и одобрены проект закона ХМАО-Югры «О внесении изменений в Закон Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «О пользовании участками недр местного значения на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры», проект государственной программы ХМАО-Югры «Воспроизводство и использование природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в 2018-2025 годах и на период до 2030 года», проекта приказа Департамента недропользования и природных ресурсов Югры «Об утверждении порядка добычи общераспространенных полезных ископаемых для собственных производственных и технологических нужд пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу полезных ископаемых или по совмещенной лицензии геологическое изучение, разведку и добычу полезных иско-

паемых в границах предоставленных им в соответствии с федеральным законодательством горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта» и др. [4] Также на заседаниях общественного совета обсуждались вопросы, связанные с созданием в ХМАО-Югре заповедно-природного парка окружного значения «Сибирские Увалы», и вопросы об условиях лицензий на пользование определенными участками недр.

Помимо этого, на заседаниях общественного совета при Департаменте недропользования и природных ресурсов были рассмотрены материалы, обосновывающие лимиты изъятия охотничьих ресурсов с 1 августа 2017 года до 1 августа 2018 года на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, вопрос о принятии изменений в статью 17 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» [4]. Неоднократно общественным советом изучалась документация, обосновывающая перевод земель лесного фонда в земли другого назначения, причем во всех случаях было принято положительное решение.

На заседаниях общественного совета при Службе по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений тоже обсуждался ряд проектов, затрагивающих вопросы природоохранной деятельности, в числе которых проект государственной программы «Обеспечение экологической безопасности Ханты-Мансийского автономного округа - Югры на 2018-2025 годы и на период до 2030 года», паспорт программы «Совершенствование контрольно-надзорной деятельности в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре» и «Перечень показателей результативности и эффективности для регионального государственного экологического надзора при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, за исключением деятельности с использованием объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому надзору». Неоднократно общественным советом обсуждались вопросы взаимодействия Управления Росприроднадзора по ХМАО-Югре с общественными объединениями по выявлению и ликвидации несанкционированных мест размещения отходов, причем членами совета было отмечено активное участие органов исполнительной власти, органов местного самоуправления, общественных объединений и граждан Югры в проекте ОНФ «Генеральная уборка» [5].

Кроме того, общественным советом при Службе по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений было инициировано проведение ряда мероприятий, направленных на расширение взаимодействия с органами власти и институтами гражданского общества в области охраны природы. Так, в 2017 г. состоялось расширенное заседание Координационного совета на тему: «Природоохранная деятельность по ликвидации экологического ущерба, нанесенного предприятиями нефтегазовой отрасли на территории Ханты-

Мансийского автономного округа – Югры» с участием федеральных и региональных органов государственной власти, правоохранительных органов, прокуратуры ХМАО-Югры и муниципальных образований автономного округа. Еще одним крупным мероприятием стало совместное расширенное заседание общественных советов при Природнадзоре Югры с представителем Управления Росприроднадзора по ХМАО-Югре по вопросам совершенствования взаимодействия Управления в области охраны окружающей среды, в том числе по выявлению и ликвидации несанкционированных мест размещения отходов [5].

Таким образом, в 2017 г. основным направлением деятельности общественных советов при органах исполнительной власти ХМАО-Югры в сфере охраны природных ресурсов, согласно их собственным отчетам, было проведение экспертизы проектов нормативно-правовых актов и иных документов. К проведению заседаний общественных советов привлекались сотрудники соответствующих органов исполнительной власти округа, представители муниципалитетов, заинтересованные граждане и организации. Все принимаемые решения носили рекомендательный характер, но, тем не менее, в полном объеме учитывались в работе Департамента недропользования и природных ресурсов и Службы по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений, что позволило повысить эффективность их деятельности в области использования объектов животного мира, регулирования водопользования, лесного хозяйства и особо охраняемых природных территорий. Важным моментом стало и повышение доступности для широкого круга граждан информации о деятельности общественных советов, т.к. все сведения о проводимых мероприятиях оперативно размещались на официальных сайтах Департамента недропользования и природных ресурсов и Службы по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений в разделе «Общественный совет».

Следует отметить, что по сравнению с 2016 г. расширился спектр направлений деятельности общественного совета при Службе по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений. В более сложной ситуации оказался общественный совет при Департаменте недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры, поскольку ранее действовали отдельные общественные советы при объединенных ныне Департаменте по недропользованию и Департаменте природных ресурсов и несырьевого сектора, однако и ему удалось активно приступить к работе.

Согласно утвержденному Общественной палатой Ханты-Мансийского автономного округа – Югры порядку оценки эффективности деятельности общественных советов при исполнительных органах государственной власти ХМАО-Югры, рейтинговая оценка эффективности

деятельности общественных советов формируется на основе результатов исследования общественного мнения по оценке эффективности деятельности общественных советов, докладов руководителей о работе общественного совета за отчетный год и анализа информационной открытости и доступности общественного совета. В состав критериев оценки эффективности входит предоставление в отчетах общественных советов полных сведений о его составе, проводимых заседаниях, исполненных поручениях, экспертной деятельности, осуществлении мероприятий общественного контроля, привлечении общественности и экспертов к деятельности общественного совета [6]. В представленных в Общественную палату ХМАО-Югры и размещенных на сайтах соответствующих органов исполнительной власти округа отчетах о деятельности общественных советов при Департаменте недропользования и природных ресурсов и Службе по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений за 2017 г. большинство этих положений отражены.

Все это позволяет положительно оценить деятельность общественных советов при органах исполнительной власти ХМАО-Югры, занимающихся природоохранной деятельностью, поскольку им удалось реализовать основные цели общественного контроля, определенные Федеральным законом № 212-ФЗ. В то же время, общественным советам стоит обратить больше внимания на выстраивание взаимодействия с органами местного самоуправления, другими общественными организациями и гражданами, занимающимися вопросами охраны окружающей среды и сохранения природных ресурсов. Как уже отмечалось ранее, общественные организации округа активно действуют в этом направлении, выявляя места свалок, загрязнений, складирования опасных отходов [7]. Кроме того, основным видом деятельности общественных советов при Департаменте недропользования и природных ресурсов и Службе по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений в 2017 г. было проведение общественной экспертизы. Однако задействование всех предусмотренных законодательством форм общественного контроля, таких как общественный мониторинг, общественная проверка, проведение общественных обсуждений, публичных слушаний и др., способствовало бы дальнейшему повышению эффективности их работы.

Список литературы

1. Федеральный закон от 21 июля 2014 г. N 212-ФЗ «Об основах общественного контроля в Российской Федерации» // Российская газета. – 2014. – 23 июля.

2. Положение об общественном совете при Службе по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. URL: https://prirodnadzor.admhmao.ru/koordinatsionnye-i-soveshchatelnye-organy-/obshchestvennyy-sovet/996911/polozhenie-ob-obshchestvennom-sovete-pri-sluzhbe-po-kontrolyu-i-nadzoru-v-sfere-okhrany-okruzhayushch (дата обращения: 28.02.2018)

3. Приказ «Об утверждении положения об общественном совете при Департаменте недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и признании утратившим силу некоторых приказов Департамента по недропользованию Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры». URL: https://depprirod.admhmao.ru/obshchestvennyy-sovet-/zakonodatelstvo/ vedomstvennye-pravovye-akty/1202723/prikaz-ob-utverzhdenii-polozheniya-ob-obshchestven nom-sovete-pri-departamente-nedropolzovaniya-i-pri (дата обращения: 28.02.2018).

4. Отчет об эффективности деятельности Общественного совета при Департаменте недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры за 2017 год. URL: https://depprirod.admhmao.ru/obshchestvennyy-sovet-/deyatelnost/otchety-o-deyatelnosti-obshchestvennogo-soveta-/2017-god/1093553/otchet-obshchestvennogo-soveta-za-2017-god (дата обращения: 05.03.2018)

5. Доклад о деятельности общественного совета при Службе по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры за 2017 год. URL: https://prirodnadzor.admhmao.ru/koordinatsionnye-i-soveshchatelnye-organy-/obshchestvennyy-sovet/deyatelnost/doklady-o-deyatelnosti/1072072/doklad-o-deyatelnosti-obshchestvennogo-soveta-pri-sluzhbe-za-2017-god (дата обращения: 05.03.2018)

6. Порядок оценки эффективности деятельности общественных советов при исполнительных органах государственной власти Ханты-Мансийского автономного округа-Югры: **у**твержден Общественной палатой Ханты-Мансийского автономного округа – Югры 18 марта 2017 года (непубл.)

7. Ищенко, О.В. Взаимодействие органов государственной власти и общественности при осуществлении экологического мониторинга на территории ХМАО-Югры // Проблемы управления речными бассейнами при освоении Сибири и Арктики в контексте глобального изменения климата планеты в XXI в.: Сборник докладов XIX Международной научно-практической конференции. Т. III. – Тюмень: ТИУ, 2017. – С. 45-52.

Лобова В.В.
Пензенский государственный университет, г. Пенза

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Аннотация: анализируются причины разрыва теории и практики управления, обосновывается необходимость введения вовлечённости руководителей и сотрудников структурных подразделений, приводятся примеры методов формирования вовлеченности.

Ключевые слова: менеджмент, вовлечённость, лояльность, приверженность, формирование, драйверы вовлечённости.

Эффективное управление сегодня для России – не просто дань модным теориям и вузовским учебникам, это условие её успешного дальнейшего развития. Об этом сказал Президент России В.В. Путин в своём послании Федеральному Собранию от 1 марта 2018 г.

Однако следует также признать, что, хотя тема эффективности звучит постоянно, во всех выступлениях и высших лиц государства, и про-

фессоров университетов, и бизнес-тренеров, сама проблема решается очень медленно и с крайне низким КПД.

Проблема заключается в известном «противостоянии» теории и практики. Ведь, на самом деле, теория менеджмента, которую наши управленцы так старательно «проходили» в вузах, даже в её классических вариантах, содержит вполне необходимое и достаточное количество чётких указаний на принципы и секреты эффективного управления [1], [2], [3], [4]. Однако (и именно об этом говорил В.В. Путин), проблему на практике мы решаем медленно и, как раз, далеко не эффективными методами.

В этой статье мы сформулировали проблему так: проблема эффективного управления в России заключается в том, что сформулированные в теории принципы эффективного управления, с одной стороны, не являются секретом и известны управленческому корпусу, но, с другой стороны, они фактически не обеспечивают менеджеров практическими умениями ежедневного эффективного руководства. Если не брать во внимание естественное старение книжных истин о менеджменте и появление новых, прогрессивных, а часто и альтернативных теорий (что вполне закономерно: реальную практику управления остановить невозможно), то тогда наша гипотеза заключается в следующем.

Разрыв теории и практики отмечался всегда. Но, если ранее ритм менеджмента был один, а скорость перемен в методах управления была невысокой, то сегодня и ритм, и скорость сами становятся «неуловимым признаком», за которым угнаться невозможно. Возникают новые теории, более того, они «дробятся», множатся, делятся на себе подобных, появляются междисциплинарные «стыковочные узлы», модным становятся т.н. «природоподобные технологии».

Наша гипотеза состоит в том, что между теорией и практикой, видимо, отсутствует «стыковочный узел», способный соединить «мёртвое» и «живое» в менеджменте. Условно мы назвали такой феномен «оперативные технологии прикладного (тактического) управления», подразумевая под этим специально разрабатываемые методики управления, не требующие глубоких теоретических знаний управленцам на местах, но позволяющие при этом менеджеру управлять намного эффективнее, чем ранее.

Цель данной статьи в том, чтобы осветить, с нашей точки зрения, важнейшие пути, методы и возможности конструирования таких методик.

Автор уверен в том, что теория и практика управления неизбежно уходят «вглубь человека», проникая в тайны его поведения, рефлексии, ощущений [13], [14], [15].

В этом смысле, по нашему мнению, огромное значение для практикующих управленцев имеет освоение методик управления формированием вовлечённости персонала в организации [16].

Сегодня многие авторы уделяют вопросу вовлеченности большое внимание [17], [18], [19], [20]; выполняются исследования и пишутся дис-

сертации. Естественно, есть и множество различных определений вовлечённости. Так, например, учёные Сургутского государственного университета О.ЛЮ Чуланова и О.И. Припасаева в своей статье приводят около двадцати подходов к определению вовлечённости. [21].

Однако, подчёркиваем: это работа учёных. Вряд ли управляющему, например, коллективом в десять человек, нужно изучать все подходы и разбираться в дефинициях. Ему нужны, как мы сформулировали выше, оперативные технологии прикладного управления. Для этого нужно определить, выявить существенное в данном понятии; то, что определяет его предназначение (миссию) в жизни сотрудника любой организации.

С нашей точки зрения, желательно прежде каждому руководителю (лично для себя) разобраться в различии схожих понятий: лояльность, приверженность, удовлетворённость. Данные понятия означают разную степень внутренних состояний/отношений человека к месту работы.

Коротко суть: можно быть лояльным, но не приверженным, т.е.: человек лоялен (ходит на работу и не ищет другой), но не привержен ценностям компании. Может сотрудник и ценности разделять (быть приверженным), но при этом быть откровенно неудовлетворённым условиями на рабочем месте. А вот когда сотрудник и лоялен, и привержен, и удовлетворён, только тогда появляется на горизонте вовлечённость. Это как бы высшая ступень, к ней нужно «восходить», причём пропустить ничего нельзя.

Однако вовлечённость, как ощущение (как чувство) весьма неустойчива и мобильна, подвержена скачкам потому, что вовлечённый человек «втягивается» настолько в то, чем занят, что все его реакции резко обостряются.

Так и говорит такой сотрудник: «Я люблю свою работу!», т.е. это состояние сродни влюбленности – отсюда и эмоциональные скачки. Поэтому очень условно (для оперативной работы) можно говорить, что вовлечённость – это эмоциональное и интеллектуальное состояние, мотивирующее работников выполнять работу как можно лучше, с искренней заботой о компании, о ее клиентах; прикладывая к этому все усилия.

Говоря совсем проще: работать «как для себя», полностью выкладываясь, и реально переживая за состояние дел. Тогда говорят о таком сотруднике: «Он проактивен».

Очень важно подчеркнуть, что управление формированием вовлечённости в бизнесе преследует, конечно, цель повысить и производительность, и эффективность жизнедеятельности персонала. По данным AON HEWITT результаты могут быть более, чем ожидаемы [26].

Может быть, именно поэтому необходимость управлять формированием вовлечённости в 2014 г. была обоснована и включена в ГОСТ по менеджменту качества. Подчеркнём: ГОСТ – это уже не теория, не диссертационное исследование, это и есть руководство к действию «Руководящие

указания по вовлечению работников и их компетентности» [27]. Однако, по нашим ощущениям, очень незначительное число практикующих управленцев применяют ГОСТ на практике.

Почему? Ведь это уже не «голая теория», а, как раз, руководство! Автор данной статьи уверен: потому, что опять отсутствует связующее звено – сама методика, ответ на вопрос: «А как этим пользоваться?». Быстро, просто, доверяя методике?

Препятствием к использованию может быть и собственная невовлечённость руководителя. [20].

Вот почему, с нашей точки зрения, первые два принципа современного эффективного управления:

- первый принцип: стабильно и устойчиво повышать эффективность управления возможно только, управляя формированием вовлечённости персонала;
- второй принцип: стабильно и устойчиво повышать эффективность управления возможно только, если управляет формированием вовлечённости персонала вовлечённый руководитель.

Теперь самое время, как сказано выше, говорить о том, «А как?».

Есть такое понятие «драйвера вовлечённости»; проще говоря, это параметры, «запускающие» весь двигатель вовлечённости. ГОСТ предлагает нам 13 таких драйверов:

1. отношение и мотивация (см. подраздел А.2);
2. осведомленность (см. подраздел А.3);
3. обмен информацией (см. подраздел А.4);
4. креативность и инновации (см. подраздел А.5)
5. образование и обучение (см. подраздел А.6);
6. наделение полномочиями (см. подраздел А.7);
7. взаимодействие (см. подраздел А.8);
8. лидирующая роль руководства (см. подраздел А.9);
9. установление связей (см. подраздел А.10);
10. признание (см. подраздел А.11);
11. подбор персонала (см. подраздел А.12);
12. ответственность и полномочия (см. подраздел А.13);
13. командная работа и сотрудничество (см. подраздел А.14).

Безусловно, это не догма. Но всё-таки – это руководство, иначе говоря, это обобщенный и рекомендованный нам опыт. Необходимо, во-первых, нужно теперь всё это делать грамотно, а, во-вторых, нужно очень достоверно, как сейчас говорят, «брать обратную связь».

Отсюда - третий принцип современного эффективного управления:

- стабильно и устойчиво повышать эффективность управления возможно только, если управляет формированием вовлечённости персонала вовлечённый руководитель, который достоверно и всегда знает состояние вовлечённости своих подчиненных.

«Знать» - задача, на самом деле, триединая (при соблюдении первых двух принципов):

1. Нужно знать, как достоверно в данном времени и пространстве «брать обратную связь»;

2. Нужно знать, как обработать полученные данные таким образом, чтобы считать результаты и репрезентативными, и объективными;

3. Нужно знать, как корректировать жизнедеятельность своего коллектива, чтобы реально управлять формированием вовлечённости.

К сожалению, в управленческом корпусе до сих пор «взять обратную связь» зачастую означает «поговорить по душам», в лучшем случае собрать «круглый стол», «дискуссионную площадку».

Однако наш опыт такой диагностики [16], [17] показывает, что менеджер получает достоверные данные только тогда, когда отлично владеет всеми бизнес-процессами, проходящими в рамках его компетенции. Получается, что к тому, как и что «нужно знать», необходимо добавить и четвёртую задачу:

Нужно профессионально знать всю совокупность бизнес-процессов, начиная от поиска сотрудника, адаптации его, обучения, постановки на рабочее место, самой работы, стимулирования и даже увольнения.

Вовлечённость, как состояние/чувство может неожиданно менять свои показатели (индекс вовлечённости) в любой точке жизнедеятельности коллектива. Поэтому в наших исследованиях [16] мы довели число драйверов до 27, включив в их состав практически все условия жизнедеятельности сотрудника в коллективе.

В заключение важно подчеркнуть:

- формирование вовлечённости должно быть утверждено Руководством в статусе официальной кадровой политики и стратегии в общем развитии организации;
- владение методологией и технологией управления формированием вовлечённости следует считать ведущей компетенцией менеджеров (она должна быть снабжена соответствующими измеряемыми показателями и учитываться при периодической оценке менеджеров);
- учитывая динамический характер и скачкообразность показателей вовлечённости, работа по формированию вовлечённости должна быть постоянной, как правило, диагностируемой один раз в полгода.

Можно также обозначить и основные рекомендации менеджеру, целенаправленно управляющим формированием вовлечённости:

- если менеджер не является вдохновляющим лидером, то управлять формированием вовлечённости ему будет крайне трудно;
- определяющим условием для эффективного управления формированием вовлечённости является кредит доверия. Доверие зарабатывается на открытой правде и исполненных обещаниях;
- там, где информация недостаточна для понимания ситуации, неиз-

бежно возникнут домыслы, искажающие реальность – это убивает вовлечённость. Эту проблему снимает качественная (а не формальная) обратная связь;

- огромную роль в формировании вовлечённости играет степень самостоятельности сотрудника в принятии решений.

Обобщая сказанное, можно сформулировать дополнительно принцип эффективного управления:

- стабильно и устойчиво повышать эффективность управления возможно только если управляет формированием вовлечённости персонала вовлечённый руководитель, который достоверно и всегда знает состояние вовлечённости своих подчиненных согласно кадровой политике компании, поддерживаемой высшим Руководством.

Основные принципы эффективного управления – не догма, не несколько предложений из учебника, которые нужно выучить для того, чтобы сдать зачёт или защитить диссертацию. Сегодня это живой инструмент, способный в реальности решить многие проблемы менеджера в наших компаниях.

Для этого нужно одно: менеджеру быть лично вовлечённым в её жизнь.

Список литературы

1. Кочеткова, А.И. Введение в организационное поведение и организационное моделирование: учебное пособие. – М.: Издательство «Дело», 2011. – 944 с.

2. Виханский, О.С. Стратегическое управление. – М.: Гардарика, 1998. – 187 с.

3. Джеймс Гибсон Организации: поведение, структура, процессы. 8-е издание (перевод с английского) / Гибсон Дж. Л., Иванцевич Д.М., Доннелли Д.Х.-мл. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 254 с.

4. Джек Дункан Основополагающие идеи в менеджменте. Уроки основоположников менеджмента и управленческой практики / Пер. с англ. – М.: Дело, 1996. – 248 с.

5. Пинк, Д. Драйв: что на самом деле нас мотивирует / Дэниел Пинк / Пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2013. – 274 с

6. Михай Чиксентмихайи. Поток. Психология оптимального переживания. – М.: Альпина нон-фикшн, 2012. – 231 с.

7. Ричард Фарсон. Менеджмент абсурда: аспекты лидерства, которые часто остаются незамеченными (перевод с английского). – М.: ООО Изд. дом «София», 2006. – 256 с.

8. У.Чан Ким Стратегия голубого океана (перевод с английского) / У.Чан Ким, Р. Моборн. – М.: HIPPO, 2008. – 122 с.

9. Саттон, Р. М*дакам вход воспрещён. Как создать цивилизованные рабочие отношения и выжить там, где их нет. – Киев: Калидос Паблишинг, 2008. – 192 с.

10. Семлер, Р. Выходные всю неделю / Риккардо Семлер; пер. с англ. – М.: Издательство «Добрая книга», 2007. – 320 с.

11. Горяев, Т. Шпаргалки для боссов: Жёсткие и честные уроки управления, которые лучше выучить на чужом опыте / Тимур Горяев. – М.: Альпина Паблишер, 2017. – 60 с.

12. Ли Болмэн, Терренс Дил. Рефрейминг организации: Компания как фабрика, семья, джунгли и храм. — М.: Альпина Паблишер, 2012. – 178 с.

13. Пинк, Д. «Будущее за правым полушарием». Что делать, чем думать и как быть в век нового творческого мышления; пер. с англ. – М.: РИПОЛ классик: Открытый мир, 2009. – 320 с.

14. Чиксентмихайи, М. Креативность. Поток и психология открытий и изобретений. – М.: Карьера Пресс, 2013. – 528 с.

15. Мелия М. Бизнес-это психология: Психологические координаты жизни современного делового человека / М. Мелия. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. – 122 с.

16. Кибанов, А.Я. Управление персоналом организации: учебник. – М.: Инфра-М, 1998. – 453 с.

17. Марр, Р., Шмидт, Г. Управление персоналом в условиях социальной рыночной экономики – М.: Изд-во Московского университета, 1997. – 480 с.

18. Стори Джон Вовлечение персонала и расширение полномочий: Учеб.-метод. Пособие. Блок2: Кн.11 / Пер. с англ. – Жуковский: МИМ ЛИНК, 2009. – 26 с.

19. Йеспер, Кунде. Корпоративная религия. Создание сильной компании с яркой индивидуальностью и корпоративной душой. – СПБ,: Стокгольмская школа экономики в Санкт-Петербурге, 2002. – 88 с.

20. Йон Хеллевиг Вовлеченность персонала в России. Предварительная версия. Как построить корпоративную культуру, основанную на вовлеченности персонала, клиентоориентированности и инновациях. Russia Advisory Group Oy, Helsinki awara.publications@awaragroup.com Copyright: Jon Hellevig.

21. Чуланова, О.Л., Припасаева, О.И. Вовлеченность персонала организации: основные подходы, базовые принципы, практика использования в работе с персоналом // Интернет-журнал «Науковедение». – 2016. – Т. 8. – № 2. URL: http://naukovedenie.ru/PDF/127EVN216.pdf.

22. Арии Де Гиус. Живая компания. Рост, научение и долгожительство в деловой среде. – СПб.: Стокгольмская школа экономики в Санкт-Петербурге, 2004. – 121 с.

23. Кочеткова А. Живое и мёртвое. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/zhivoe-i-mertvoe.

24. Афанасьева, Т.Г. Разработка методических основ управления бизнес-процессами в аптечном сегменте фармацевтического рынка (на примере лекарственных растительных препаратов): Дисс ... д-ра фармац. н: 14.04.03 / Афанасьева Т.Г. – М., 2014. – 500 с.

25. Новокрещенова Н.А. Формирование системы оценки удовлетворенности персонала вуза. Специальность 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством: менеджмент: Дисс. на соис. уч. степ. канд. экон. н. – Саранск, 2014. – 261 с.

26. Исследование вовлечённости сотрудников. Engagement_Pharma_HR-club, AON HEWITT. URL: gallup.com/consulting/121535/Employee-Engagement-Overview-Brochure.aspx gmj.gallup.com/content/25402/Book-Center.aspx.

27. Менеджмент качества. ГОСТ Р ИСО 10018-2014 Руководящие указания по вовлечению работников и их компетентности ISO 10018:2012 Quality management — Guidelines on people involvement and competence (IDT). Менеджмент организации. Руководящие указания по обучению. ГОСТ Р ИСО 10015-2007. ISO 10015:1999 Quality management – Guidelines for training (IDT).

Медведева Л.Б.
Государственный аграрный университет
Северного Зауралья, г. Тюмень

ИНСТРУМЕНТЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ АГРАРНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация: в статье обоснована необходимость государственной поддержки агарных производителей от федерального, регионального и до районного. При этом, воздействие государства на сельское хозяйство может, осуществляется с помощью административных и экономических методов. В первом случае оно происходит через непосредственное вмешательство в процесс производства, а во втором через процесс влияния государства на производственный процесс с помощью различных экономических механизмов. В статье показаны состав и структура государственной поддержки конкретного агарного предприятия и проведен анализ распределения государственной поддержки.

Ключевые слова: сельское хозяйство, государственная поддержка, государственная помощь, показатели эффективности, целевое финансирование, уровень товарности, экономический механизм, состав и структура государственной поддержки.

Для эффективной деятельности сельскохозяйственных предприятий необходимо создание условий на различных уровнях управления, начиная от федерального, регионального и до районного. На современном этапе наиболее ощутимая государственная поддержка наблюдается в развитых странах мира. Основные ее формы распространяются как на производственный процесс, так и на процесс реализации. Многими учеными неоднократно была обоснована необходимость государственной поддержки (Мухина Е.Г., Семин А.Н., Ларионова Н.П. и др.) [2].

Если рассматривать воздействие государства на сельское хозяйство, то можно отметить, что оно осуществляется с помощью административных и экономических методов. В первом случае оно происходит через непосредственное вмешательство в процесс производства, а во втором через процесс влияния государства на производственный процесс с помощью различных экономических механизмов. Самыми распространенными формами государственного регулирования является государственный заказ. Если рассматривать инструменты аграрного регулирования, то это налоговые льготы, ценообразование и др. Помимо существующих форм и методов, государственная помощь состоит из различных форм безвозвратного финансирования, таких как целевое финансирование, субвенции, доплаты из бюджета, льготные кредиты и др.

Рассмотрим государственную поддержку на примере сельскохозяйственного предприятия, занимающегося производством продукции растениеводства и животноводства (табл. 1).

Таблица 1 – Уровень товарности продукции ООО «Кукушкинское» за 2012-2016 гг.

Показатели	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Изменение 2016 г. к 2012 г.
Товарная продукция, тыс. руб.	31194	48081	44222	55797	56966	25772
Товарная продукция растениеводства, тыс. руб.	15505	30110	23312	25521	24445	8940
Товарная продукция животноводства, тыс. руб.	15689	17971	20910	30276	32521	16832
Валовая продукция, тыс. руб.	37509	47125	53212	60760	74888	37379
Валовая продукция растениеводства, тыс. руб.	19267	24023	23665	28483	39127	19860
Валовая продукция животноводства, тыс. руб.	15242	22302	25803	29519	32785	17543
Уровень товарности, %	83,16	102,03	83,11	91,83	76,07	-7,1
Уровень товарности продукции растениеводства, %	80,48	125,34	98,51	89,6	62,48	-18
Уровень товарности продукции животноводства, %	102,93	80,58	81,04	102,56	99,19	-3,74

На предприятии доминирует валовая продукция отрасли растениеводства несмотря на то, что уровень ее товарности ниже уровня товарности отрасли животноводства, объясняется такая тенденция тем, что значительный объём продукции растениеводства идёт на внутрихозяйственные цели – корма, семена, удобрения.

Данному предприятию предоставляется государственная поддержка из различных бюджетов: федерального, регионального и местного (табл. 2).

Таблица 2 – Государственная помощь в ООО «Кукушкинское» за 2012-2016 гг.

Показатели	2012 г.		2013 г.		2014 г.		2015 г.		2016 г.	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
Получено бюджетных средств, всего	14874	100	22581	100	14171	100	9625	100	9048	100
В тот числе: Из федерального бюджета	824	5,5	1811	8	1754	12,4	2124	22,1	1904	21
Из регионального бюджета	13637	91,7	20770	92	12417	87,6	7421	77,1	7143	79
Из местного бюджета	413	2,8	0	0	0	0	80	0,8	0	0

На протяжении всего анализируемого периода наблюдается снижение бюджетного финансирования. Если рассматривать структурные изменения, то можно отметить, что если в 2012 году более 90% бюджетных средств поступало из регионального бюджета, то к 2016 году их объем составляет 79%, данная тенденция происходит за счет увеличения федерального финансирования. Поддержка из местного бюджета была не значительная и к 2016 году практически прекратилась.

Для более детального анализа рассмотрим состав и структуру распределения целевых государственных средств в сельскохозяйственном предприятии (табл. 3).

За период 2012 по 2014 годы наблюдается активная помощь в закупке сельхозтехники, и выделялись большие суммы, так, в 2013 году доля помощи на закупку сельхозтехники составила 65,4%, а это 14762 тыс. руб. [1].

С 2015 года произошёл резкий спад государственной помощи, и в 2016 году для этой цели было выделено 1037 тыс. руб., что составило 11,5%. Расходы по обычным видам деятельности финансируются из государственного бюджета постоянно и равномерно, без каких-то колебаний. Что касается структуры государственной помощи по отраслям сельского хозяйства, то тут наблюдается незначительное превышение государственной помощи на отрасль растениеводства в период с 2013 по 2016 годы, в 2012 году на отрасль животноводства из бюджета было выделено больше средств.

Таблица 3 – Анализ структуры и состава распределения государственной помощи в ООО «Кукушкинское» за 2012-2016 гг.

Показатели	2012 г.		2013 г.		2014 г.		2015 г.		2016 г.	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
Получено бюджетных средств, всего	14874	100	22581	100	14171	100	9625	100	9048	100
Расходы по обычным видам деятельности – всего, в т.ч.:	6488	43,6	7819	34,6	8402	59,3	8805	91,5	8011	88,5
На растениеводство	2306	15,5	4856	21,5	4993	35,2	5543	57,6	4678	51,7
На животноводство	2986	20,1	3409	15,1	3409	24,1	3182	33,1	3332	36,8
На прочие цели	1196	8	0	0	0	0	80	0,8	0	0
На закупку сельхозтехники	8386	56,4	14762	65,4	5769	40,7	820	8,5	1037	11,5

Таким образом, предприятие самостоятельно принимает решение о регулировании распределения бюджетных средств, в зависимость от от-

раслевой направленности, при определении приоритетных направлений своей деятельности. Эффективность функционирования системы государственного регулирования во многом зависит от оптимального сочетания использования всех ресурсов аграрного предприятия от сложившейся экономической среды и, конечно же, системного планирования своей экономической деятельности в условиях ограниченных ресурсов.

Список литературы

1. Годовая бухгалтерская отчетность ООО «Кукушкинское».
2. Ларионова, Н.П. Стимулирование развития малых форм хозяйствования в АПК Тюменской области // Агропродовольственная политика России. – 2013. – № 10 (22). – С. 10-14.
3. Прасолова, Л.В., Бочарова, А.А. Государственные методы управления в агропромышленном комплексе Тюменской области в новых условиях мирового экономического кризиса // EuropeanSocialScienceJournal. – 2014. – № 10-2 (49). – С. 113-117.
4. Сорокина, Т.И. Рост занятости сельского населения на основе развития малого бизнеса и сельскохозяйственной кооперации // Sociologiecloveka. – 2017. – № 2. – С. 37-41.
5. Чекмарева, Н.И., Агапитова, Л.Г. Интеграционное развитие территории // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2016. – Т. 198. – С. 334-338.

Редькина Е.М., Мендолина А.А.
Тюменский индустриальный университет

ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ МОЛОДЫХ СЕМЕЙ В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: в статье рассматриваются проблемы реализации государственной поддержки молодых семей в Тюменской области, приводится анализ мнения молодежи о сложностях, связанных с предоставлением субсидий молодым людям на приобретение жилья, приводятся рекомендации по решению выявленных проблем.

Ключевые слова: молодая семья, проблемы молодой семьи, государственная поддержка молодых семей, программа «Молодая семья», Тюменская область.

Семья является основой жизни каждого человека, именно в ней формируется личность, происходит ее социализация, определяются и удовлетворяются основные индивидуальные потребности.

Современная сложная и неодназначная в экономическом, социальном и политическом плане ситуация в России обострила проблемы молодой семьи. У значительной части таких семей резко ухудшились условия существования, стало меньше возможностей для реализации своих социальных функций.

С 2005 года на территории Тюменской области осуществляется комплексная работа по направлению «Молодая семья», направленная на укрепление института семьи в Тюменской области, популяризацию семейного образа жизни и формирование образа благополучной семьи. Жилищная

программа «Молодая семья» в Тюменской области действует с 2011 года. К 2017 году уже 700 семей улучшили свои жилищные условия за счет областной поддержки. Областная программа предусматривает оказание помощи в размере от 35% до 40% стоимости жилья. Данный проект в первую очередь направлен на помощь молодым семьям с детьми, поддержку неполных семей, в том числе и в плане погашения ипотечного кредита. Программа помощи молодым семьям в приобретении жилья в Тюмени ведётся на уровне государства в рамках программы «Жилище» («Обеспечение жильём молодых семей»), которая регулируется Постановлением Правительства Российской Федерации 17.12.2010 № 1050 «О федеральной целевой программе «Жилище» на 2015-2020 годы.

Для анализа проблем государственной поддержки молодых семей Тюменской области в Тюменском индустриальном университете в мае 2017 года был проведен опрос молодых людей в возрасте от 18 до 35 лет, состоящих в браке. Опрошенные молодые семьи по своему составу распределились следующим образом: только муж и жена составили 60% от всех респондентов; муж, жена и ребёнок – 22%; муж, жена и несколько детей – 18%; муж/жена и ребёнок (дети) – 6%; многопоколенная семья (с родителями) – 4%. Среди респондентов можно выделить 4 группы в зависимости от семейного стажа: молодые семьи со стажем до года – 30%; от года до трёх лет – 50%; от трёх лет до семи лет – 16%; более семи лет – 4%.

Из всех опрошенных 70% имеют регулярный доход. Опрошенные молодые семьи по уровню доходов на каждого члена семьи распределились следующим образом: с общим доходом до 10 тысяч рублей – 6%; от 10 до 20 тысяч рублей – 20%; от 20 до 30 тысяч рублей – 46%; от 30 до 40 тысяч рублей - 20%; свыше 40 тысяч рублей – 8%.

Согласно проведенному исследованию, только 13% респондентов устраивают их жилищные условия; 15% надеются улучшить свои жилищные условия в ближайшее время, а 72% ответили, что не имеют и вряд ли будут иметь возможность улучшить свои жилищные условия. 70% опрошенных не имеют собственного жилья, только 30% смогли себе позволить приобрести собственное жилье.

В результате опроса выяснилось, что в Тюменской области не так много молодых семей, которые ничего не знают о программе поддержки молодых семей – только 4%, 54% опрошенных являются её участниками; 10% опрошенных знают о данной программе, но не принимают в ней участие, 32 % по ряду причин не подходят под её условия. Кроме того, существует такая проблема, как достижение предельного возраста в процессе ожидания своей очереди на получение государственной поддержки и автоматическое выбывание из числа очередников.

Главными проблемами, мешающими реализации государственной жилищной программы для молодых семей в Тюменской области, являются: завышенные цены на рынке жилья (отметили 48% опрошенных); не-

удовлетворительное финансовое положение семьи (отметили 30% опрошенных); недостаточный размер субсидии для участников программы (отметили 16% опрошенных) и недостаточная осведомленность молодых семей о программе (6% опрошенных).

Исследование выявило, какие формы государственной поддержки, по мнению молодых семей, были бы более удобными и выгодными. Предпочтительными формами являются: предоставление кредита на приобретение жилья на льготных условиях (50% респондентов); безвозмездная и безвозвратная государственная субсидия, покрывающая часть стоимости жилья (так считают 40% респондентов); предоставление молодым семьям участка земли (на безвозмездной или льготной основе), помощь в подведении к нему коммуникаций (6% респондентов); обеспечение молодых семей стройматериалами при постройке жилья (4% респондентов).

Таким образом, несмотря на то, что в Тюменской области проводится существенная работа по оказанию поддержки молодым семьям, существует немало проблем, мешающих молодым людям воспользоваться государственной поддержкой.

Наиболее важным в этом вопросе является пересмотр размера субсидий, упрощение их получения, повышение информированности молодых людей о мерах по поддержке молодых семей. Безусловно, особое внимание следует уделять поддержке молодых семей с детьми.

В таких условиях целесообразно предложить ряд мероприятий, которые позволят улучшить не только материальное положение молодых семей, но и изменить отношение к институту брака среди молодежи:

1) снижение процентной ставки ипотечного кредитования (данный шаг позволит увеличить число семей, участвующих в целевой программе);

2) освобождение молодых семей, участвующих в программе, от ряда налоговых выплат, что повысит уровень материального благосостояния молодых супругов;

3) усовершенствование механизма информирования молодых людей о существующих возможностях целевой программы. Многие молодые семьи не пользуются поддержкой государства из-за неосведомленности о программах, которые проводятся, о льготах, которые им предоставляются, о необходимых документах и сроках осуществления программы. При регистрации брака можно снабжать молодые семьи информационными материалами о программах, в которых они могут участвовать. Кроме того, необходимо более активно использовать возможности социальных сетей для описания возможностей государственных программ поддержки молодых семей, а результаты реализации программы активно рекламировать в СМИ. Подобными мерами государство сможет охватить широкий круг молодых семей и оказать им помощь.

Улучшению материального благополучия молодых семей будет способствовать также целевое трудоустройство молодых специалистов. Часть

молодых людей вступает в брак еще в студенческом возрасте, однако, перспективы трудоустройства по специальности после окончания вуза, а значит и возможности содержать семью в современных условиях не однозначны. Поэтому подавляющее число молодых людей не торопится скреплять свои отношения официальным браком, предпочитая ему так называемый «гражданский брак», который дает свободу и не требует особой ответственности за будущую жизнь семьи. Целевое трудоустройство молодых специалистов позволило бы молодым людям чувствовать себя более уверенными в своем будущем.

Но не только сложное финансовое положение молодых людей влияет на нежелание создавать семью. В настоящее время наблюдается ослабление института семьи и традиционных семейных ценностей в результате неблагоприятного информационного фона, изобилующего агрессивной пропагандой семейного неблагополучия, свободных отношений, насилия, пронизанного неуважением к родителям и ненавистью к детям.

Создание семьи на сегодняшний момент не является социально значимым приоритетом в системе ценностей молодежи. Современная молодежь на первое место ставит независимость и карьеру, достижение социально-экономического благополучия в обществе. Для полноценной семейной жизни необходима нравственная и психологическая подготовка молодых людей к браку, развитие личностных качеств, обеспечивающих духовное единство членов семьи.

Современная российская семья значительно отличается от традиционной своей структурой: возросло число неполных семей, сократилось количество многопоколенных семей, увеличилась доля однодетных семей. Необходимо создавать яркие позитивные информационные поводы, в том числе связанные с семьей, мероприятия, позволяющие повысить значимость семейного образа жизни, например, такие как:

1) проведение образовательных семейных проектов, которые будут включать в себя образовательные тренинги и мастер-классы, творческие выступления, спортивные соревнования, игры, сплав, поход и многое другое, что может быть интересно и полезно для семьи. Данный проект будет актуален для молодых семей, а особенно для молодых семей с детьми, поскольку позволяет разнообразить досуг, не требует больших финансовых затрат, дает возможность получить необходимую актуальную информацию, позволяет семье почувствовать свою значимость, найти поддержку, проявить свою социальную активность, повысить свои компетенции;

2) внедрение клубов молодых семей, которые реализуются с целью пропаганды традиционных семейных ценностей и укрепления института молодой семьи. Вследствие реализации деятельности клубов молодых семей увеличится число молодых людей и будущих родителей, компетентных в вопросах планирования семьи, будут сохранены традиции и обычаи уважительного отношения к материнству, отцовству, детству.

3) проведение различных конкурсов семейных династий, которые будут проводиться с целью содействия укреплению института семьи в Тюменской области на основе возрождения и развития связи поколений и пропаганде среди молодежи семейного образа жизни. Вследствие реализации конкурса у молодежи формируется уважение к национальным, культурным традициям и семейным династиям, повышается статус социально благополучной молодой семьи.

Таким образом, молодая семья – уникальный социальный институт, нуждающийся в силу объективных причин в поддержке, в том числе государственной. Работу с молодыми семьями необходимо вести комплексно в нескольких направлениях: материальная поддержка молодых семей, стимулирование рождаемости, работа по формированию семейных ценностей не только с молодыми супругами, но и со старшеклассниками и их родителями, так как именно в этом возрасте возникают первые установки на собственную семью.

Список литературы

1. Васильева, Н.У. Молодая семья: проблемы и перспективы социальной поддержки // Вестник ВЭГУ. – 2010. – № 4 (48). – С. 119-124.

2. Ветрова, Е.А. Проблемы молодых семей в Российской Федерации: [Электронный ресурс]: https://cyberleninka.ru/article/v/problemy-molodyh-semey-v-rossiyskoy-federatsii (дата обращения: 01.03.2018).

3. Граф, К.Э. Совершенствование мер социальной поддержки населения в г. Тюмени // Теория и практика государственного и муниципального управления: сборник научных трудов. Вып. 8. – Тюмень, 2014. – С. 105-109.

4. Кузьмина, Т.В. Особенности реализации жилищной политики по обеспечению жильем молодых семей в Тюменской области // Теория и практика государственного и муниципального управления: сборник научных трудов. Вып. 8. – Тюмень, 2014. – С. 46-49.

5. Редькина, Е.М., Важенина, Е.В. Проблемы в сфере профилактики социального сиротства и семейного неблагополучия в Тюменской области и способы их решения. // Водосбережение, мелиорация и гидротехнические сооружения как основа формирования агрокультурных кластеров России в XXI веке: сб. докладов XVIII Международной научно-практической конференции: в 3-х т. – Тюмень, 2016. – С. 35-42.

Симонова О.А.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

ПРАВОВАЯ ПРИРОДА ОТНОШЕНИЙ ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО КРЕДИТОВАНИЯ

Аннотация: статья посвящена проблемам, возникающим в процессе реализации механизмов государственной поддержки рыночных отношений в аграрной сфере. Анализируя правовую природу отношений по господдержке кредитования, автор делает вывод о наличии в них признаков комплексного правового регулирования, в котором гражданско-правовые и бюджетно-правовые нормы соотносятся по принципу общего и

специального. Предложен авторский подход к обеспечению оптимальной совместимости разно-отраслевых обязательств, заключающийся в приоритете интересов сторон кредитного договора, направленный на возмещение недополученных доходов. Данная направленность достигается через субсидирование кредитных организаций, что позволяет устранить отсутствие заинтересованности банков в личности заемщика-сельхозпроизводителя.

Ключевые слова: государственная поддержка, сельхозпроизводитель, кредитование, неполученный доход, субсидии, комплексные правоотношения.

Отношения по кредитованию сельхозпроизводителей урегулированы Гражданским кодексом РФ (Глава 42) на общих условиях, предусмотренных для субъектов предпринимательской деятельности. Вместе с тем, учитывая значимость данного института для аграрного сектора, указанные отношения включены в сферу государственной поддержки.

Так, по кредитным договорам, заключенным по 31 декабря 2016 г. и до их полного погашения, господдержка реализуется через субсидирование части затрат на уплату процентов [1]. А начиная с 1 января 2017 г. введено субсидирование кредитных организаций на возмещение недополученных ими доходов по льготным кредитам, выданным сельхозпроизводителям [2].

Особенностью правового регулирования данных отношений заключается в том, что оно осуществляется нормативно-правовыми актами, входящими в систему бюджетного (аграрного) законодательства, и содержащими нормы как бюджетного, так и гражданского права. При этом они не включают в себя весь нормативный материал, касающийся договоров кредита (займа), который изложен в гражданском законодательстве. А предусматривают лишь специальные требования к отдельным договорным условиям, соблюдение которых обусловливает право на получение субсидий.

Такого рода разброс в размещении нормативного материала объясняется необходимостью урегулирования нетипичных, сложных по своей структуре отношений в сфере господдержки и создает почву для дискуссии по вопросу их отраслевой принадлежности.

Например, одни авторы считают, что в данном случае имеет место субсидиарное (заимствованное) использование одной отраслью права норм другой отрасли, своего рода правовая диффузия, при которой заимствованные нормы становятся элементами отрасли права, которой они заимствованы [3].

К похожим выводам приходят авторы, предлагающие исходить из полномочий органов власти, реализуемых в договорных отношениях. Так, если в них проявляются признаки властных субъектов, то возникающие правоотношения уже не являются гражданско-правовыми [4].

Представители аграрно-правовой науки традиционно рассматривают элементы государственной поддержки в качестве особенностей гражданско-правовых договоров в сельскохозяйственной сфере и считают целесо-

образным включить в ГК РФ самостоятельный раздел о договорах в сфере господдержки [5].

Другие авторы считают, что нет и не может быть так называемых сельскохозяйственных или аграрно-гражданских договоров, поскольку ГК РФ не создает каких-либо препятствий для учета специфики сельского хозяйства в гражданско-правовых договорах… [6]. Вместе с тем, признается, что в сфере господдержки применение норм ГК РФ не всегда эффективно [7]. Поэтому, на формирование их содержания оказывают влияние и правила аграрного законодательства [8].

Представляется, что вопрос об отраслевой принадлежности рассматриваемых отношений решается в рамках доктрины о комплексном правовом регулировании, предусматривающей в качестве обязательных критериев допустимости взаимодействия изначально обособленных норм «предметный» и «регулятивный» признаки.

В частности, «предметный» признак означает совпадение предметов правового регулирования между заимствованной нормой права и отраслью права, заимствующей данную правовую норму [9]. Сходство в предметах гражданского (частного) и финансового (публичного) права отчетливо проявляется в имущественном характере отраслевых отношений, а также в денежной форме взаимных предоставлений, и соответственно в их связи с расчетными отношениями, опосредующими движение безналичных денежных средств [10].

Реальным показателем указанной предметной общности также выступают и нормативные обобщения, выражающиеся в единой терминологии, используемой в частном и публичном праве [11]. Например, Бюджетный кодекс РФ (ст. 6) закрепляет применение такой традиционной гражданско-правовой конструкции, как «обязательство». При этом обязательство по субсидированию отчасти совпадает с пониманием данной категории, принятым в гражданском праве. Например, некоторые авторы квалифицируют его в качестве гражданско-правового договора пожертвования (ст. 582 ГК РФ) [12], другие предлагают рассматривать субсидии как особые публичные договоры [13]. Также высказывается мнение о двойственном (императивно-диспозитивном) характере, о комплексной правовой природе субсидий [14].

Сближению отношений по господдержке и имущественных отношений сельхозпроизводителей также способствует и наличие публично-правовой составляющей в гражданском праве, нормы которого закрепляют нарушение норм публичного законодательства в качестве основания наступления гражданско-правовой (компенсационной) ответственности. Так, субсидирование сельхозпроизводства как деятельность государства по осуществлению властных полномочий подпадает под действие ст. 16 ГК РФ. На основании данной нормы судебные инстанции квалифицируют незаконный отказ в предоставлении господдержки как бездействие государ-

ственных органов и взыскивают в пользу сельхозпроизводителя убытки, возникшие у него вследствие незаконного не предоставления субсидий [15].

Другим обязательным критерием комплексности выступает «регулятивный» признак, обозначающий сохранение отраслевой принадлежности заимствованных норм. Данное требование закрепляется в ч. 2 п. 2 ст. 3 ГК РФ, согласно которой, нормы гражданского права, содержащиеся в других законах, должны соответствовать настоящему Кодексу. Внешним проявлением данного признака является то, что нормы гражданского права не подвергаются каким-либо структурным изменениям. К внутреннему проявлению относится сохранение сущности их содержания, идентичности регулятивного воздействия [16].

Реализация регулятивного признака в рассматриваемых правоотношениях подтверждается судебной практикой, которая исходит из того, что включение договоров кредитов (займов) в публично-правовую сферу не меняет характера деятельности кредитных организаций и правовой природы самих договоров. Само по себе участие банка в программе господдержки сельхозпроизводителей не предполагает его обязанность заключать кредитный договор с каждым, кто к нему обратится. В связи с чем, кредитный договор не может быть отнесен к числу публичных договоров [17].

Между тем, выявление комплексной правовой природы позволяет лишь в целом констатировать участие гражданского законодательства в формировании правоотношений сельхоз-кредитования, оставляя открытым вопрос о принципах его комбинирования с публично-правовыми нормами.

В литературе данный вопрос предлагается решать в зависимости от сферы применения комплексных правоотношений по принципу соотношения общего и специального [18]. Так, по мнению В.П. Мозолина, структурно-анатомическое содержание комплексных образований может включать два вида правовых норм. Во-первых, это – правовые нормы общего характера, относящиеся к базовой части образования, состоящие из так называемой юридической платформы, на основе которой они должны функционировать. В сфере экономики платформа, как правило, создается из норм, регулирующих отношения собственности и экономического оборота, т.е. норм гражданского права. Во-вторых, правовые нормы, выполняющие функцию специальных правовых норм. Именно в этих нормах, в конечном счете, проявляется целевой характер всего комплекса в его практическом воздействии на регулируемые им экономико-рыночные отношения [19, с. 20-21].

Таким образом, согласно предложенной модели нормы гражданского законодательства о договорах кредита выполняют функцию общих норм, обеспечивающих универсальность рыночных отношений в сельском хозяйстве. Нормы бюджетного (аграрного) законодательства об условиях предоставления субсидий относятся к специальным нормам, роль которых

заключается в детализации, в обеспечении уникальности правового регулирования отношений по кредитованию и страхованию в данной сфере.

То, что обязательства по господдержке выполняют вспомогательную роль, выражается в их производности от обязательств по кредитованию и страхованию, которые выступают основанием их возникновения. Так, судебные инстанции, подтверждая вторичность публично-правовых отношений, отклоняют доводы о том, что они относятся исключительно к сфере регулирования Бюджетного кодекса РФ, а не Гражданского кодекса РФ, поскольку право на получение субсидии непосредственно связано с наличием такой гражданско-правовой категории как обязательство [20].

Специальные нормы действуют по принципу Lex speciales derogat lex generales (специальный закон отменяет общий), но не могут противоречить общим [21]. То есть, вмешательство норм публичного законодательства в содержание гражданско-правовых отношений ограничивается требованием их юридической совместимости, которое достигается через органическое сочетание частных и публичных интересов, принадлежащих субъектам соответствующего комплекса и выраженных в указанных видах правовых норм [19, с. 21].

Однако граница между сферами частного и публичного интереса подвижна и определяется в каждом конкретном случае [23]. Например, особенностью публично-правовых средств в сельскохозяйственном кредитовании является их стимулирующий характер, необходимость которого объясняется тем, что в силу рискованности сельхозпроизводства банковские организации не рассматривают его в качестве привлекательного рынка. Одновременно, для большинства сельхозпроизводителей кредитные продукты недоступны из-за их высокой стоимости.

Поэтому эффективность функционирования рассматриваемых правоотношений зависит от того, насколько механизмы публично-правового регулирования смогут скорректировать взаимную невыгодность условий гражданско-правовых отношений, придав им дополнительный импульс. Соответственно ориентиром оптимального взаимодействия разно отраслевого правового регулирования должен служить приоритет согласованности интересов сторон гражданско-правовых обязательств.

При этом варианты возможного воздействия заложены в целях обязательств по субсидированию (п. 1 ст. 78 Бюджетного кодекса РФ), согласно которым объектами стимулирования могут выступать интересы сторон гражданско-правовых отношений, связанные с возмещением недополученных доходов и (или) финансовым обеспечением (возмещением) затрат на производство (реализацию) товаров.

Например, в правоотношениях кредитования через субсидирование процентной ставки по кредиту реализуется интерес сельхозпроизводителей в финансовом обеспечении (возмещении) производства (реализации) сельхозпродукции. Однако данный механизм не заинтересовывает кредитные

организации в личности сельхозпроизводителя-заемщика. Тогда как для последнего, наоборот личность кредитора имеет существенное значение, в силу ограниченности круга кредитных организаций, включенных в сферу господдержки.

На практике такая нестыковка встречных интересов сторон приводит к тому, что, несмотря на норму п. 2 ст. 388 ГК РФ, банки уступают требование по договору кредита без согласия заемщика. В результате чего, сельхозпроизводитель теряет право на получение субсидии в связи со сменой кредитора, на лицо, не являющееся банком [25].

Указанное противоречие устраняется посредством перехода к субсидированию неполученных доходов кредитных организаций. Тем самым, уравновешивается взаимная заинтересованность потенциальных сторон кредитных отношений. Банков-получателей субсидий – в предоставлении кредита именно сельхозпроизводителям. Сельхозпроизводителей – в получении и добросовестном выполнении условий кредитного договора по льготной процентной ставке (от 1% до 5%).

Список литературы

1. Правила предоставления и распределения субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов РФ на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях и займам, полученным в сельскохозяйственных потребительских кредитных кооперативах от 28.12.2012 г. № 1460 (ред. от 23.01.2017) // СПС Консультант Плюс. URL: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 11.02.2018).

2. Постановление Правительства РФ «Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидий российским кредитным организациям на возмещение недополученных ими доходов по кредитам, выданным сельскохозяйственным товаропроизводителям, организациям и индивидуальным предпринимателям, осуществляющим производство, первичную и (или) последующую (промышленную) переработку сельскохозяйственной продукции и ее реализацию, по льготной ставке, и о внесении изменений в пункт 9 Правил предоставления и распределения субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях, и займам, полученным в сельскохозяйственных кредитных потребительских кооперативах» от 29.12.2016 г. N 1528 // СПС Консультант Плюс. URL: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 11.02.2018).

3. Лебедев, В.М. Субсидиарное применение норм гражданского права // Вестник Томского государственного университета. – 2011. – № 345. – С. 117-121.

4. Демин, А.В. Общие вопросы теории административного договора / А.В. Демин. – Красноярск, 1998. – С. 28.

5. Договорные отношения сельскохозяйственных товаропроизводителей в условиях перехода к рыночной экономике: Материалы круглого стола // Государство и право. – 2001. – № 7. – С. 49-50.

6. Ивлева, Е.В. Роль и специфика договора при реализации Российской государственной аграрной политики // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2009. – № 23-1. – С. 224.

7. Кульнев, В.Н. Правовое регулирование государственной поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей в РФ: дис. …канд. юрид. наук. – М., 2002. – С. 7.

8. Лукьяненко, В.Е. Теоретические проблемы совершенствования правового регулирования договоров сельскохозяйственных товаропроизводителей в современных условиях: дис. … докт. юрид. наук. – М., 2004. – С. 15.

9. Потапенко, Е.Г. Комплексные образования в системе российского права // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. – 2013. – № 3-1. – С. 360.

10. Карасева, М.В. Финансовое право России: новые проблемы и новые подходы // Государство и право. – 2003. – № 12. – С. 5-13; Афанасьев, М.В., Емельянов, А.С. О понятии обязательства в публичном праве // Вестник Тюменского государственного университета. – 2014. – № 3. – С. 91.

11. Рыбакова, С.В. Отдельные направления развития теории финансового права в аспекте определения предмета отрасли финансового права // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Право. – 2009. – № 17. – С. 98; Керимов, Д.А. Методология права (предмет, функции, проблемы философии права). / 2- изд. – М.: Аванта+, 2011. – С. 251.

12. Ильин, А.В. Разрешение судами споров, возникающих по поводу распределения бюджетных средств. – М.: Инфотропик, 2011. – С. 86.

13. Кустова, М.В. Договоры о предоставлении средств бюджета: проблемы природы и правового регулирования // Договоры в публичном праве: сб. науч. ст. / под ред. Е.В. Гриценко, Е.Г. Бабелюк. – М.: Волтерс Клувер, 2009. – С. 246; Горлова, Е.Н. Понятие и признаки публичного договора в финансовом праве // Актуальные проблемы российского права. – 2009. – № 3. – С. 194-203; Кустова, М.В. Проблемы правового регулирования субсидий как инструмента финансового обеспечения публично-частного партнерства // Закон. – 2013. – № 3. – С. 119-125.

14. Глеба, О.В. Правовое регулирование государственной поддержки сельского хозяйства в России: дис. … канд. юрид. наук. – М., 2010. – С. 5; Бондарь, Е.А. Императивные и диспозитивные начала в финансовом праве: дискуссионные вопросы и их проявления в законодательстве и судебной практике // Юридическая наука и практика: Вестник Нижегородской академии МВД России. – 2011. – № 1 (14). – С. 133; Елисеев, В.С. Государственное регулирование аграрных отношений: правовое обеспечение и защита имущественного интереса субъектов сельского хозяйства: дис. … докт. юрид. наук. – М., 2011. – С. 10.

15. Постановление Двадцатого арбитражного апелляционного суда от 04.03 2010 г. N А68-9019/2009 // СПС Консультант Плюс. URL: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 11.07.2016).

16. Потапенко, Е.Г. Комплексные образования в системе российского права. С. 361; Мозолин В.П. О макро- и микроправовом регулировании комплексных имущественных отношений в сфере экономики // Журнал российского права. – 2012. – № 9 (189). – С. 19-20.

17. п. 1 Информационного письма Президиума Высшего Арбитражного Суда РФ «Обзор судебной практики разрешения споров, связанных с применением положений Гражданского кодекса Российской Федерации о кредитном договоре» от 13.09.2011г. N 147 // СПС Консультант Плюс. URL: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 11.07.2016).

18. Попондопуло, В.Ф. Частное и публичное право как отрасли права // Цивилистические записки: межвуз. сб. науч. тр. Вып. 2. М., 2002. С. 17-36; Коршунов Н.М. Частное и публичное право: проблемы формирования основ современной теории конвергенции // Журнал российского права. – 2010. – № 5 (161). – С. 69.

19. Мозолин, В.П. О макро- и микроправовом регулировании комплексных имущественных отношений в сфере экономики // Журнал российского права. – 2012. – № 9. – С. 19-28.

20. Шестнадцатый арбитражный апелляционный суд от 26 марта 2012 г. по делу N А63-7770/2011 // СПС Консультант Плюс. URL: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 20.02.2017).

21. Проблемы общей теории права и государства / Под общ. ред. В. С. Нерсесянца. – М., 1999. – С. 343.

22. Чикунова, Е.В. Индивидуальный интерес и общее благо: проблема согласования // Вестник Тамбовского государственного университета. – 2008. – № 8. – С. 306.

23. Решение Арбитражного суда Оренбургской области от 16.04.2015 г. N А47-9659/2014; Постановление Восемнадцатого арбитражного апелляционного суда от 19.06.2015 № 18АП-5824/2015 // СПС Консультант Плюс. URL: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 20.02.2017).

Солодкин Я.Г.
Нижневартовский государственный университет, г. Нижневартовск

«ДАЛЬНИЕ СЛУЖБЫ» БЕРЁЗОВСКИХ И СУРГУТСКИХ СЛУЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ (КОНЕЦ XVI – ПЕРВАЯ ТРЕТЬ XVII ВВ.) *

Аннотация: вскоре после основания Березова местные служилые люди приняли участие в сооружении Мангазейского острога и Томска, а с возобновлением русского градостроительства Сибири – Маковского и Енисейского острогов. Для березовских казаков и «литвы» «дальними» являлись, кроме того, походы в Среднее Приобье – против властителя Пегой орды князя Вони и к верховьям Кети, где были выстроены Нарымский и Кетский остроги, а также на Нижнюю Тунгуску (в составе отряда С. Навацкого). В указанных острогах и «Томском городе» березовцы и сургутяне стали нести и «годовую службу», иногда в течение нескольких лет.

Ключевые слова: Березов, Сургут, служилые люди, участие березовцев и сургутян в закладке Томска, Нарымского, Мангазейского, Кетского, Маковского, Енисейского острогов, «годовая служба», поход С. Навацкого на Нижнюю Тунгуску.

В начале 1601 г., находясь в только что «срубленном» (вместе с тоболяками и сургутянами) Мангазейском остроге, березовские казаки во главе с атаманом Я. Чермным просили царя Бориса Федоровича пожаловать их «для … дальние службы и для их бедности» [1]. Эта служба стала первой, но не единственной среди тех, которые выполнялись ратными людьми Березова и Сургута – русских городов, недавно основанных в Северном Приобье.

Участниками начавшейся летом 1600 г. экспедиции письменного головы князя М. М. Шаховского и Д. П. Хрипунова на реку Таз (тогда предполагалось, что к ее устью), помимо 50 березовцев, явились столько же тоболяков во главе с каким-то сыном боярским и сургутяне, которых было,

* Исследование выполнено в рамках проекта РФФИ 17 – 11 – 86004.

видимо, один – два десятка [2]. Понеся ощутимые потери вслед за кораблекрушением в Обской губе, русские достигли «Мангазеи и Енисеи», где, вероятно, поздней осенью «срубили» острог. (Как сообщили управлявшему Березовым князю И. М. Манке Барятинскому местные казаки, отправленные им выяснить судьбу выступившего «в Тунгусы» отряда, после боя с «кунными» (тундровыми) самоедами «во днище» от Пура уцелело лишь 60 служилых людей). В следующем году под началом письменных голов князя В. М. Рубца Мосальского и С. Т. Пушкина из Тобольска в бассейн Таза двинулись уже 100 казаков, стрельцов и «литвы», к которым вскоре присоединились 70 березовцев и 30 сургутян. Из этих 70 казаков и «литвы» 50, возможно, с атаманом И. Аргуновым, сменили ровно столько же служивших в городе на Северной Сосьве, которые, пережив и «погром» самоедами, и суровую зиму в наспех сооруженном «Мангазейском и Енисейском» остроге, вернулись обратно, как и все сургутяне и большинство тоболяков, включая первых годовальщиков «Тазовского города» [3]. Сотне «воинских людей», накануне входивших в состав гарнизонов «царствующего града» Сибири и Березова (их было поровну), довелось нести службу «в Тунгусах» в течение двух лет, до прибытия «на обмену» с воеводой Ф. Ю. Булгаковым и письменным головой Н. Г. Елчаниновым опять-таки 50 тоболяков и 50 березовцев [4], что практиковалось до начала 1630-х гг., даже после образования в Мангазее постоянного контингента казаков, стрельцов и «литвы», «присланных» из сибирской столицы [5].

В 1604 г. сургутские казаки и стрельцы, в том числе накануне жившие в «граде», «поставленном» близ устья Северной Сосьвы, ратные люди Березова и нескольких других сибирских городов, а также кодские остяки возводили стены и башни Томска [6], где впоследствии служилым из основанной воеводами Н. В. Траханиотовым и князем М. П. Волконским, головой И. Змеевым нижнеобской крепости не раз приходилось «годовать».

Со времени сооружения Кузнецкого и Маковского острогов (1618 г.) возобновилось русское градостроительство в «Сибирской стране», прервавшееся в пору московской Смуты [7]. В основании второго из них (у волока с Кети на Енисей) участвовали «кодичи» [8]. Вероятно, как и во многих других экспедициях [9], с ними находились березовские казаки. Известно об одном таком казаке, посланном из Маковского (Макоцкого, Макытцкого, Намаковского, Наматцкого) острога в Нарым и Кетск, – Т. Анфилофьеве (позднее сургутском казачьем десятнике) [10]. В 1619 г. пелымский сын боярский П. Албычев и тобольский стрелецкий сотник Ч. Рукин, возглавлявшие отряд, «срубивший» Маковский острог, отправили оттуда в Тобольск сургутского литвина Я. Сергунова и нарымского новокрещена А. Санбычеева «с службою и с иными делами», а Д. Городчикова «с товарыщи» к тунгусам, дабы их «под государеву руку призывать и ясак с них имать». В следующем году те же «начальные люди» этого «острожка», сидевшие «в осаде» «от тунгусских людей», послали в Кетск с отпис-

кой сургутского казака новокрещена С. Тумача (Тумачева). С противоположной стороны волока, соединявшего Кеть и Енисей, в 1619 г. отрядом П. Албычева и Ч. Рукина, включая кодских остяков, был заложен и Енисейский острог [11]. Строить его, причем годом прежде, как полагали Н. А. Миненко и некоторые другие исследователи, направили и группу сургутян во главе с М. Перфирьевым [12]. Это мнение, однако, не подтверждается показаниями сохранившихся источников, а исходит лишь из того, что со временем Перфирьевы несли службу в Сургуте и Енисейске, т. е. представляет собой логическое заключение, не более. В Енисейском остроге на первых порах сургутяне и березовцы являлись годовальщиками [13].

В начале 1620-х гг. сургутяне достигли Подкаменной Тунгуски (через реку Сым), а сосланный в Сургут литвин Я. Плешевский, «годовавший» в Енисейском остроге, с полусотней казаков предпринял экспедицию вверх по Ангаре. В 1627 – 1630 гг. отряд тобольского сына боярского С. Навацкого (вскоре переведенного в Томск), насчитывавший 90 ратников (25 из них служили в «Березове городе»), совершил поход к верховьям Нижней Тунгуски «войною» «на тунгуских и гуляшских людей», которые «на промыслах учали побивать» русских торговцев и промышленников. Почти одновременно 30 березовцев и 20 сургутян наряду со служилыми из Тобольска, Тюмени, Пелыма, Тары, Енисейского острога участвовали в «серебряной» экспедиции Я. И. Хрипунова на Среднюю Ангару [14].

Для казаков и «литвы» города, заложенного возле остяцкого поселения Сугмут-ваш (в Куноватско-Ляпинском княжестве), «дальними» являлись и походы в Среднее Приобье. Летом 1594 г. березовцы под предводительством головы (вероятно, казачьего) М. П. Норова и атамана Д. Базарова, надо думать, несколько десятков человек, участвовали в основании Сургута, а три года спустя с атаманами И. Аргуновым и И. Пешим (всего 70 казаков) вместе с сургутянами, тоболяками, «кодичами» овладели «Вышним Нарымом» – главной резиденцией правителя Пегой орды князя Вони – и «срубили» поблизости Нарымский острог [15]. Там, как считается, на протяжении ряда десятилетий «годовали» казаки и стрельцы «Сургуцкого города». Не исключено, однако, что вначале в Нарымском остроге несли временную службу и ратные люди из Березова, поскольку некоторые из них (или также их сыновья) в 1620-х гг. имели прозвище Нарымец [16].

Как сообщается в царской грамоте воеводе Сургута князю Я. П. Барятинскому, появившейся в ответ на челобитную десятника И. Ладоги «с товарыщи», в 1601 г. полсотни местных служилых отправились «ставить» острог на Енисей [17]. По наблюдению А. Т. Шашкова, в то время Енисеем называли и верховья Кети, так что речь в указанном документе могла идти о Кетском остроге. Кроме сургутян (не исключено, под началом Т. Федорова), в сооружении этого острога, видимо, участвовали и березовцы во

главе с М. В. Лодыгиным, о чем косвенно свидетельствует разрядная книга князей Барятинских [18].

Итак, в первые десятилетия существования основанных в 1593 и 1594 гг. русских городов Нижнего и Среднего Приобья местные казаки, стрельцы, «литва» «ставили» Томск, «рубили» Мангазейский, Маковский, Енисейский остроги и «годовали» там. Служилые из Березова принимали участие в походе С. Навацкого на Нижнюю Тунгуску, а сургутяне и предположительно березовцы – также в закладке Нарымского и Кетского острогов.

Список литературы

1. Миллер, Г.Ф. История Сибири. 2-е изд., доп. – М., 1999. – Т. 1. – С. 386.

2. Там же. – С. 387, 389; Белов, М. И. Мангазея. – Л., 1969. – С. 32 – 33, 36; Солодкин, Я.Г. Служилые люди Сургута в первые годы его существования // Очерки истории Сургута/Науч. ред. А. И. Прищепа. – Сургут, 2002. – С. 31; История Ямала: В 2-х т. / Под общ. ред. В.В. Алексеева. – Екатеринбург, 2010. – Т. 1: Ямал традиционный. – Кн. 2: Российская колонизация. – С. 111, 150, 211, и др.

3. Миллер, Г. Ф. История Сибири. – Т. 1. – С. 304, 387, 389, 391.

4. Там же. 2-е изд., доп. – М., 2000. – Т. 2. – С. 203, 204. Последних возглавлял атаман, не исключено, И. Пеший.

Утверждение, будто годовальщиков в Мангазею присылали на год (Александров, В. А. Русское население Сибири XVII – начала XVIII в. (Енисейский край). – М., 1964. – С. 20), стало быть, неточно.

5. Первое столетие сибирских городов: XVII век (далее – ПССГ). – Новосибирск, 1996. – С. 52, 55 (История Сибири: Первоисточники. Вып. VII); Обдорский край и Мангазея в XVII веке: Сб. док. – Екатеринбург, 2004. – С. 137, 176; Пузанов, В. Д. Военная политика Русского государства в Западной Сибири (конец XVI – начало XVIII в.). – Сургут, 2011. – С. 116 – 117, 119; История Ямала. – Т. 1. – Кн. 2. – С. 34 – 35, 190. Примеч., и др.

6. См.: Миллер, Г. Ф. История Сибири. – Т. 1. – С. 402, 407; Бояршинова, З. Я. Основание города Томска//Вопросы географии Сибири. – Томск, 1953. – Сб. 3. – С. 31, 33, 42; Она же. Основание русского города на Томи (к 375-летию г. Томска)//Томску – 375 лет. – Томск, 1979. – С. 13 – 15; Березово (Очерки истории с древности до наших дней). – Екатеринбург, 2008. – С. 82, 83; Пузанов, В. Д. Военная политика … С. 104, 116, и др. Мнение, что Томск строили березовские годовальщики (Березово … С. 80), нуждается в уточнении, ибо они появились там позднее.

На взгляд А. Т. Шашкова, еще в самом конце XVI в. сургутский атаман Т. Федоров основал ясачное зимовье на Томи (Древний город на Оби: История Сургута. – Екатеринбург, 1994. – С. 122; Очерки истории Югры (далее – ОИЮ). – Екатеринбург, 2000. – С. 200). Судя по челобитной этого атамана (ноябрь 1626 г.), он, вероятно, мог лишь собрать там ясак.

Считалось, что сургутские и кетские казаки «поставили» зимовье на Томи в 1601 г. (Резун, Д. Я., Васильевский, Р. С. Летопись сибирских городов. – Новосибирск, 1989. – С. 25). Это мнение безосновательно, да и Кетский острог, где начали «годовать» сургутяне, возник именно в 1601 г.

7. Исключением служит лишь замена Мангазейского острога городом в 1607 г. Кроме того, в 1611 г. вместо Нарымского и Кетского острогов собирались построить

один или даже город «на Роздоре» или Тогурском устье Оби (Миллер, Г. Ф. История Сибири. – Т. 1. – С. 427 – 432), но этот замысел остался неосуществленным.

8. Миллер, Г. Ф. История Сибири. – Т. 2. – С. 668; Вершинин, Е. В., Шашков, А. Т. Участие служилых остяков Кодского княжества в военных походах конца XVI – первой трети XVII в.//Западная Сибирь: прошлое, настоящее, будущее. – Сургут, 2004. – С. 25, 26.

Со второй четверти XVII в., а скорее всего, и ранее, сургутяне и березовцы совершали походы на Ямышевское озеро «по соль» (Русская историческая библиотека. – СПб., 1884. – Т. VIII. – С. 377 – 378, 419; ПССГ. – С. 55; Пузанов, В. Д. Военная политика … С. 102, 106, 107, 119, и др.). Такие походы предпринимались еще с 1611 г. См.: Миллер, Г. Ф. История Сибири. – Т. 2. – С. 259.

9. См.: Вершинин, Е. В., Шашков, А. Т. Участие служилых остяков … С. 14, 15, 17, 18, 23. Ср.: Бахрушин, С. В. Научные труды. – М., 1955. – Т. III. – Ч. 2. – С. 122 – 123.

10. Миллер, Г. Ф. История Сибири. – Т. 2. – С. 290 – 292. Маковский острог «ставили» и служилые из Тобольска, Пелыма, Сургута, в том числе «годовавшие» в Нарымском остроге, а также кодские остяки. См.: Там же. – С. 50, 284, 288, 290, 291, 668; Вершинин, Е. В., Шашков, А. Т. Участие служилых остяков … С. 25.

11. Миллер, Г. Ф. История Сибири. – Т. 2. – С. 291, 297. В 1615/16 г. сургутский казак Д. Городчиков «годовал» в Кетском остроге, где ранее являлся толмачом С. Тумач. См.: Там же. – С. 253, 254, 280, 281.

Считать, что Маковский и Енисейский остроги сооружены «силами тобольских служилых людей» (Никитин, Н. И. Сибирская эпопея XVII века: Начало освоения Сибири русскими людьми/Отв. ред. А. А. Преображенский. – М., 1987. – С. 25), не следует, как и утверждать, будто второй из этих острогов, поначалу называвшийся и Тунгусским, основали сургутские казаки (Ульянова, А. Е. Сургутское казачество в конце XVI – начале XVIII вв.//

Северный регион: наука, образование, культура. – 2004. – № 1 (9). – С. 48).

12. Миненко, Н. А. Северо-Западная Сибирь в XVIII – первой половине XIX в.: Историко-этнографический очерк/Отв. ред. М. М. Громыко. – Новосибирск, 1975. – С. 85; Резун, Д. Я., Васильевский, Р. С. Летопись … С. 117; Древний город … С. 121; ОИЮ. – С. 199; Бродников, А. А. Сибирский служилый человек Максим Перфирьев (опыт биографического исследования)//Книга и литература в культурном контексте: Сб. науч. ст., посвященный 35-летию начала археографической работы в Сибири: 1965 – 2000/Сост. и отв. ред. Е. И. Дергачева-Скоп, В. Н. Алексеев. – Новосибирск, 2003. – С. 215, 216; Источниковедческие и историографические аспекты сибирской истории: Колл. моногр. – Нижневартовск, 2008. – Ч. 3. – С. 20.

13. См.: Александров, В. А. Русское население Сибири … С. 37; Пузанов, В. Д. Военная политика … С. 70, 106.

14. Бахрушин, С. В. Научные труды. – Т. III. – Ч. 2. – С. 123; Александров, В. А. Русское население Сибири … С. 19, 20; ПССГ. – С. 51 – 55; ОИЮ. – С. 151, 190, 201; Вершинин, Е. В., Шашков, А. Т. Участие служилых остяков … С. 26, 28; Пузанов, В. Д. Военная политика … С. 106, 118, и др. В 1639 г. полсотни березовцев послали на «великую» реку Лену «ставить» Якутск, а во второй половине XVII в. служилые из Сургута и Березова даже участвовали в походах в «Даурию» и Приамурье. См.: Миненко, Н. А. Северо-Западная Сибирь … С. 37; ПССГ. – С. 86 – 89, 91; Полное собрание русских летописей. – М., 1987. – Т. 36. – С. 152, 372; ОИЮ. – С. 199; Шашков, А. Т. Сургутские казаки в Забайкалье и на Амуре в 50 – 60-е гг. XVII в.//Сургут в отечественной истории: Сб. тез. докл. и сообщ. Всерос. науч. конф. 13 – 14 декабря 2001 г. – Сургут, 2001. – С. 42 – 46, и др.

15. См., напр.: Вершинин, Е. В. Об обстоятельствах покорения селькупской Пегой орды//Северный археологический конгресс: Тез. докл. 9 – 14 сентября, 2002: Ханты-Мансийск. – Екатеринбург; Ханты-Мансийск, 2002. – С. 313 – 314; Вершинин, Е. В., Шашков, А. Т. Участие служилых остяков … С. 15, 17 – 19. Указание на постройку острога в недавних владениях князя Вони сургутскими годовальщиками (Симачкова, Н. Становление воеводской системы управления в Сибири (конец XVI – начало XVII вв.). – Тюмень, 2006. – С. 74) неверно, они оказались там следом.

16. См.: Березово … С. 86, 87; Русское старожильческое население Югры в конце XVI – середине XIX в.: исследовательские материалы и документы (далее – РСНЮ). – М., 2007. – С. 356 – 358.

17. Александров, В. А. Русское население Сибири … С. 34; РСНЮ. – С. 330, и др.

18. Ср.: Вершинин, Е. В., Шашков, А. Т. Участие служилых остяков … С. 20, 21. Поначалу А. Т. Шашков, следуя челобитной Т. Федорова, заключил, что этот сургутский атаман объясачил остяков в среднем течении Енисея (Древний город … С. 122; ОИЮ. – С. 200).

Солодкин Я.Г.
Нижневартовский государственный университет, г. Нижневартовск

О СТРУКТУРЕ СУРГУТСКОГО ГАРНИЗОНА НА РУБЕЖЕ XVI – XVII ВВ. *

Аннотация: гарнизон Сургута вскоре его основания, возглавлявшийся атаманами и стрелецким сотником, а на первых порах и детьми боярскими, объединял казаков, стрельцов, «литву», черкас, новокрещенов; изредка в этом гарнизоне, численность которого с начала XVII в. стала сокращаться, появлялись и выходцы из западноевропейских стран. В отличие от другого города Северного Приобья – Березова – в Сургуте служили стрельцы и временами было значительно больше новокрещенов, после 1609 г. отсутствовали дети боярские.

Ключевые слова: Сургут, гарнизон, служилые люди, дети боярские, казаки, стрельцы, «литва», черкасы, новокрещены, специфика структуры сургутского гарнизона.

Основу гарнизона Сургута, заложенного летом 1594 г. во владениях остяцкого князя Бардака, составили прибывшие из Москвы под началом письменного головы В. В. Аничкова служилые люди (их численность и происхождение остается неизвестным) и казаки с «литвой», прежде являвшиеся годовальщиками в Обском (Мансуровском) городке. Вероятно, с осени того же года, а не накануне, как порой считалось, в Сургут из Пелыма на время перевели станицу атамана Т. Иванова. Включавшая терских, «вольских» (надо думать, волжских) и донских казаков, она так и осталась в первом русском городе Среднего Приобья [1]. Согласно царской грамоте лозьвинскому воеводе И. В. Траханиотову от 30 ноября 1596 г., из Москвы в Сургут и «на Тару» послали 122 «новоприборных» казаков, стрельцов,

* Исследование выполнено в рамках проекта РФФИ 17 – 11 – 86004.

черкас и «литвы» (10 черкас должны были пополнить тарский гарнизон); в крепости, «срубленной» при впадении Сальмы в «великую» Обь, где летом 1596 г. насчитывалось 155 служилых [2], еще 112, вероятно, очутились в первые недели следующего года [3].

В самом начале XVII в. численность ратных людей в этой крепости достигла 280, но затем стала неуклонно сокращаться. В то время в «Сургуцком городе» служили казачьи атаманы Т. Федоров (возможно, ранее он состоял в казаках «прибору» Т. Иванова) и Б. Зубакин, стрелецкий сотник Б. Михайлов; 3 октября 1609 г. стрелецкого пятидесятника Т. Деева назначили атаманом станицы, включавшей несколькими годами ранее 28 «литвы» и черкас [4]. (Ранее «с атаманом с Митию Гизиным» в Сургут была послана царская грамота, в которой излагался замысел зимнего похода 1595/96 г. на Пегую орду [5]. Этот атаман, который в остальных дошедших до нас документах не упоминается, возможно, служил не в Сургуте, а каком-то другом городе «Сибирской земли»).

Иногда утверждалось, будто дети боярские, если и входили в ряды гарнизона Сургута, то лишь в первых десятилетиях XVII в. (до 1620 г.) [6]. Однако дети боярские (представлявшие собой в Сибири служилую аристократию) Л. и С. Кулюпановы значились в числе сургутян в 1596 г., а относившийся к той же социальной прослойке И. Пущин в 1609 г. был переведен из Сургута в Томск на должность стрелецкого сотника [7]. (По допущению Е. В. Вершинина и А. Т. Шашкова, в Сургуте служил М. В. Лодыгин, отправленный в 1601 г. местным воеводой князем Я. П. Барятинским «ставить» острог в Пегой орде [8] – Кетский или Кунгопский. Но этот дворянин, скорее всего новгородский, быть может, числился в рядах гарнизона Березова, ибо на Кеть тогда послали кодских остяков [9], которые, как правило, «ходили» «заодин» с березовскими казаками).

В 1625/26 г. среди служилых заложенного отрядом В. В. Аничкова города находились поляки Я. Плешевский и Я. Шпаковский (первого из них, бывшего и енисейским годовальщиком, сослали в Сургут в 1619 г.) [10]. Ранее местная «литва» являлась гораздо более многочисленной, хотя подавляющую часть этих служилых людей составляли казаки [11], десятки которых попеременно посылали на «годовую», чаще всего в Нарымский и Кетский остроги. Несение «государевой службы» сургутскими остяками-новокрещенами ряд историков признавал большой редкостью [12]. Но в первой из дошедших до нас окладных («именных») книг по Сургуту (1625/26 г.) перечислены 7 новокрещенов. Еще раньше, в 1602 г., в эту категорию попал Н. Осипов, сообщивший воеводе князю Я. П. Барятинскому о готовящейся «измене» нарымских остяков [13].

В середине 1620-х – начале 1630-х гг. сургутский гарнизон состоял из 2 или 3 атаманов, 7 – 10 литвинов, 1 «немца», 1 татарина [14], 172 – 198 казаков и стрельцов, 3 пушкарей [15]. Ранее, как мы видели, состав этого гарнизона был несколько иным.

Заметим, что в основанном годом прежде, нежели Сургут, другом городе Северного Приобья – Березове [16] – и в рассматриваемое время, и впоследствии отсутствовали стрельцы, значительно меньше встречалось новокрещенов, зато имелось немало детей боярских, в том числе происходивших из рядовых казаков.

Список литературы

1. Русское старожильческое население Югры в конце XVI – середине XIX в.: исследовательские материалы и документы (далее – РСНЮ). – М., 2007. – С. 313; Солодкин, Я. Г. Из Пелыма в Сургут (О судьбе станицы атамана Т. Иванова)//Вестник Сургут. гос. ун-та. – 2015. – Вып. 4 (10): Ист. науки и археология. – С. 12. Утверждение об основании Сургута уцелевшими ермаковцами (Васильевский, Р., Резун, Д. Воспитание историей. – Новосибирск, 1987. – С. 180, и др.) следует считать домыслом.

2. РСНЮ. – С. 316, 317; Пузанов, В. Д. Военная политика Русского государства в Западной Сибири (конец XVI – начало XVIII в.). – Сургут, 2011. – С. 99, и др. Часто, но неоправданно, считалось, что столько их было при основании Сургута (Буцинский, П. Н. Соч.: В 2-х т./Под ред. С. Г. Пархимовича; сост. Ю. Л. Мандрика. – Тюмень, 1999. – Т. 2. – С. 82; Никитин, Н. И. Служилые люди в Западной Сибири XVII века. – Новосибирск, 1988. – С. 28; Древний город на Оби: История Сургута. – Екатеринбург, 1994. – С. 98; Солодкин, Я. Г. Служилые люди Сургута в первые годы его существования//Очерки истории Сургута / Науч. ред. А.И. Прищепа. – Сургут, 2002. – С. 26; РСНЮ. – С. 148, и др.).

3. Русская историческая библиотека. – СПб., 1875. – Т. II. – Стлб. 131, 134 – 135; РСНЮ. – С. 319.

4. Акты времени правления царя Василия Шуйского (1606 г. 19 мая – 17 июля 1610 г.)/Собр. и редакт. А. М. Гневушев (далее – АВП). – М., 1914. – С. 367, 368; Буцинский, П. Н. Соч. – Т. 2. – С. 89; Никитин, Н. И. Служилые люди … С. 207. Примеч. 25; Солодкин, Я. Г. Служилые люди … С. 28; Вершинин, Е. В., Шашков, А. Т. Участие служилых остяков Кодского княжества в военных походах конца XVI – первой трети XVII в.// Западная Сибирь: прошлое, настоящее, будущее. – Сургут, 2004. – С. 19, 21 – 23; РСНЮ. – С. 333. 342, 384 – 385; Внукова, О. В. Верхотурский гарнизон в конце XVI – начале XVII вв.//Западная Сибирь: история и современность: Краеведческие записки. – Нижневартовск, 2013. – Вып. XII. – С. 17, и др. О. В. Внукова явно заблуждалась, причисляя сибирских сотников и атаманов к служилым по отечеству (Внукова, О. В. Складывание основных категорий служилого населения Западной Сибири на раннем этапе ее русской колонизации (конец XVI – начало XVII вв.)//Мат-лы регион. науч. конф., посвященной памяти профессора Ю. П. Прибыльского: 19 апреля 2013 г. – Тобольск, 2013. – С. 46).

5. Вершинин, Е.В., Шашков, А.Т. Участие служилых остяков … С. 19; РСНЮ. – С. 315.

6. Никитин, Н. И. Служилые люди … С. 50; Вилков, О. Н. Город Сургут и его торговля в XVII в.: Препринт. – Новосибирск, 1997. – С. 2; Очерки истории Югры (далее – ОИЮ). – Екатеринбург, 2000. – С. 198; Пузанов, В. Д. Военная политика … С. 99. Ср.: Древний город … С. 120.

7. РСНЮ. – С. 154. Примеч. 8; С. 317, 342, 343, и др.

8. Вершинин, Е. В., Шашков, А. Т. Участие служилых остяков … С. 21.

9. Там же. – С. 20, 28.

10. Древний город … С. 120, 125; ОИЮ. – С. 190, 201; РСНЮ. – С. 147, 366, 375; Ульянова, А. Е. Сургутское казачество в конце XVI – XVII вв.: численность, состав, ма-

териальное обеспечение //Актуальные проблемы истории Западной Сибири. – Сургут, 2006. – С. 11.

11. О некоторых сургутских казаках и литвинах конца XVI – начала XVII вв. см., напр.: Солодкин, Я. Г. Служилые люди … С. 28 – 29, 31.

12. Древний город … С. 120; Внукова, О. В. Складывание основных категорий … С. 51.

13. Ульянова, А. Е. Сургутское казачество … С. 13. См. также: АВП. – С. 79; Миллер, Г. Ф. История Сибири. 2-е изд., доп. – М., 1999. – Т. I. – С. 432, 493.

Утверждать, будто в конце XVI – начале XVII вв. новокрещенами «становились, как правило, представители верхушки аборигенного населения» (Шаходанова, О. Ю. Политика правительства по отношению к коренным народам Сибири в конце XVI – начале XVIII вв.//Проблемы экономической и общественно-политической истории дореволюционной России. – Тюмень, 2004. – Вып. 2. – С. 80), нет должных оснований.

14. В работах, к примеру, З. А. Тычинских, по истории служилых татар Сибири этот факт остался неучтенным.

15. Книги разрядные, по официальным оных спискам, изданные с Высочайшего соизволения II Отделением Собственной Его Императорского Величества Канцелярии. – СПб., 1853. – Т. I. – Стлб. 1150 – 1151, 1257, 1364; там же. – СПб., 1855. – Т. II. – Стлб. 98, 207, 299 – 300, 366, 829 – 830, 935; Пузанов, В. Д. Военная политика … С. 93, 99, и др.

16. Затруднительно решить, на каком основании «поставление» Березова недавно было безоговорочно приурочено к 1587/88 г. (Манькова И. Л. Реконструкция православного ландшафта Тобольска XVII – первой половины XVIII вв.: приходские церкви // Историческая урбанистика: прошлое и настоящее города: Сб. науч. ст. Всерос. конф. с междунар. участием: г. Сургут, СурГУ: 14 ноября 2014 года. – Курган, 2015. – С. 237).

Сунгуров П.А.,
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ Г. ВЛАДИВОСТОК В НАЧАЛЕ XX В.

Аннотация: исследование истории отдельных регионов не теряет своей актуальности. Как известно, города во все времена играли важнейшую роль в социально-экономическом и политическом развитии любого государства. Особая роль отводится городам, имевшим пограничное положение. С давних времен Владивосток представляет собой не просто город, а стратегический элемент в системе международной политики России, важнейший торговый, военный порт. В данной статье рассмотрены социально-экономические процессы, протекавшие в городе, в сложный для всего мира период модернизации.

Ключевые слова: Сибирь, модернизация, порт, экономика, развитие, Владивосток, торговля, Китай.

К началу XX в. Владивосток являлся конечным пунктом большого Сибирского тракта, областным городом Приморской области и военным портом. Располагался в южной части полуострова Муравьев-Амурский, выступавшего в залив Петра Великого (один из больших в Японском море). Раскинут по северному и западному берегам бухты «Золотой Рог» и вос-

точного берега Амурского залива (часть залива «Петра Великого»). Бухта «Золотой Рог» впервые была занята российской военной силой 20 июня 1860 г., когда на военном транспорте «Манчжур» сюда прибыла команда из 40 человек. В ноябре 1860 г. был заключен с Китайской империей Пекинский трактат и местность под Владивостоком, отошла к России. Значение Владивостока увеличилось со времени перенесения в него, в 1874 г., главного порта в Великом океане из Николаевска на Амуре [1].

В 1880 г. Владивосток был возведен в степень города и из него было образовано особое губернаторство, но в 1888 г. город был присоединен к Приморской области и назначен областным. По случаю ожидавшейся войны с Англией в 1876-1877 гг., во Владивосток; были устроены первые береговые батареи на мысах Голдобине, Эгершельде и Бурном, которые в 1885 г. были значительно усилены и усовершенствованы так, что к началу XX в. город был прекрасно защищен с моря и с суши. С 1898 г. Владивосток - резиденция Владивостокского и Камчатского епископа. Общая народная перепись показала, что число жителей во Владивостоке 28896; в том числе женщин 4535 т. е. 1/6. Такой незначительный процент женского населения Владивостока плохо отражался на домашнем хозяйстве [2].

Среди населения Владивостока, кроме русских, было много китайцев, называемых там «манзами», корейцев и японцев. Климат Владивостока довольно суров.

Торговля Владивостока, главным образом, находилась в руках иностранцев, которые обладали более значительными капиталами, необходимыми здесь для успешного ведения торговли, по причине; крайне медленного обращения капитала, – только один раз в течение года. В начале XX в. с открытием более правильного сообщения между Одессой и Владивостока, русская торговля стала развиваться и, например, в 1895 г. русских товаров было привезено почти на 1 млн. больше, чем иностранных. Положение Владивостока, как лучшего российского порта при берегах Тихого океана, понятно, делало его важным пунктом для торговли с соседними странами и даже с отдаленными. Тем не менее, в торговом отношении Владивосток стоял до самого конца XIX в. ниже даже второстепенных портов Китая и Японии. Но Владивосток имел неоспоримую будущность и с проведением железной дороги значение его, очевидно, неминуемо должно было возрасти. Главные предметы товарного привоза: жизненные припасы, как-то: мука, рис, чай, сахар, напитки и товары мануфактурные, бакалейные и железные [3].

Отпускная торговля, исключительно сырыми материалами, была незначительна и находилась почти вся в руках китайцев; главные предметы вывоза из края: морская капуста, панты (рога оленей), крабы, морские раки и сушеная рыба и пр.

Во Владивостоке было 2 собора и 9 православных церквей, 1 протестантская кирка, небольшой польский костел, китайская кумирня, японский

молитвенный дом; два ученых общества: «Изучения Амурского края» и «Врачей Южно-Уссурийского края» (первое состояло под покровительством великого князя Александра Михайловича и имело музей и библиотеку; в музее имелось 56 коллекций из 7706 названий, в библиотеке - до 1500 названий), прекрасная морская библиотека с читальным залом, доступная за плату (12 р. в год) и посторонней публике; благотворительное общество; общество спасания на водах, имевшее несколько станций; отделение общества Красного Креста; общество любителей окоты (владело несколькими островами, где и вело правильную охоту); любителей музыки и пения и любителей гимнастики; общество народных чтений (имело более 150 членов). Два клуба - военное собрание и морское собрание; также есть еще собрание приказчиков, отделения Государственного банка и Русско-Китайского банка. Агент Ярославско-Костромского земельного банка. Здесь мужская гимназия и несколько низших школ. Предполагалось учреждение института Восточных языков - японского, китайского и корейского.

В городе была больница, богадельня, аптека, было несколько врачей. Книжный магазин С. А. Зензинова. Издавались две газеты: «Владивосток» и «Дальний Восток». Две гостиницы, - лучшая «Золотой Рог»; несколько постоялых дворов; имелись извозчики с платой по таксе: 80 коп. в час и 40 коп. в один конец. Театр строился. Пока его не было спектакли давались приезжими труппами в театральном зале, имевшимся при гостинице «Золотой Рог».

Для иллюстрации экономического положения города в конце XIX – начале XX вв., можно рассмотреть объемы городских доходов и расходов за 1896 г. Доходы составляли 254830 руб., расходы 183964 руб. Город освещался керосиновыми фонарями. Заводов и торгово-промышленных предприятий имелось более 28, с суммой производства 595225 руб. Самыми крупными торговыми фирмами были: «Торговый дом И.Я. Чурин и Ко» и «Кунст и Альберс» Магазинов, по сведениям за 1896 г., было 50, 80 лавок, принадлежавших китайцам, 5 - японцам. Всех же торговых заведений около 385. Жизнь во Владивостоке, вообще, была дорога. Например, 1 саж. Дров доходила в цене до 12 руб.

В 1896 г. пришло во Владивосток русских судов 72 с грузом в тоннах 75854079 и иностранных 181 с грузом 11887483. Кроме того, прошло через Владивосток транзитом казенных грузов 67027 тонн и частных - 664145. Количество плававших мелких китайских в корейские лодки доходило до 1300. Вывезено было на них более 117330 пудов различных грузов [4].

К началу XX в. последовало также увеличение числа пароходов, поддерживавших правильное сообщение между портовыми местностями Японии, Китая и Владивостоком. Так было основано пароходство торгового дона Кунст и Альберс. Пароход торгового дома поддерживал сообщение с Гонконгом, Шанхаем, Чифу, Нагасаки. Другой пароход купца С. Оие ходил между Хакодате и Владивостоком и Хакодате - постом Корсаков-

ским (на острове Сахалин).

Во Владивостоке предполагалось также открытие городского банка. Открытие банка замедлялось вследствие каких-то недоразумений, причиной которых было то, что лица, выбранные в 1897 г. в должности директора банка и его товарищей, почему-то все отказались, и банк долго так и оставался не открытым. С 1907 г. в городе начнет функционировать коммерческая биржа [5]. Город владел 126 дес. усадебной земли, 150 дес. лугов, 5547 дес. леса. Всего же земельных угодий было 6616 дес. (из них 207 дес. были малопригодными). Строений имелось: деревянных 1269, каменных – 251.

Таким образом, можно заключить, что Владивосток, благодаря своему пограничному положению, имел стратегическое значение не только для Сибири, но и для всей Империи.

Список литературы

1. Путеводитель по всей Сибири и Средне-Азиатским владениям России. – Томск, 1899. – С. 76.
2. Сибирские вопросы. – 1905. – № 1.
3. Путеводитель по всей Сибири…. – С. 76.
4. Путеводитель по всей Сибири…. – С. 76.
5. Путеводитель по Великой Сибирской железной дороге. – СПб., 1914. – С. 506.

Храмцов А.Б.,
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ГОРОДСКИХ ВЛАСТЕЙ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ (1908-1917)

Аннотация: в статье рассмотрена деятельность городских властей в сфере образования населения в Западной Сибири (1908 – февраль 1917). Исследован процесс перехода к всеобщему начальному обучению: перевод городских училищ в высшие начальные училища, создание школьной сети, открытие учительских институтов. Установлено, что уровень развития образования в городах региона не соответствовал запросам интенсивно растущей экономики края. На строительство новых зданий школ, их оборудование и обеспечение педагогическими кадрами требовались значительные средства. Развитие народного образования сдерживалось вследствие дефицита городских финансов, нехватки учителей и др. В решении проблем просвещения наблюдалась консолидация усилий городских властей и общественных организаций. К 1917 г. завершилось формирование школьных сетей по Западно-Сибирскому учебному округу, но неуклонно усиливающийся спрос на образование не был удовлетворен. Повсеместно осуществить переход к всеобщему начальному обучению не удалось.

Ключевые слова: просвещение, народное образование, начальное обучение, всеобщее обучение, школьная сеть, учебное заведение, училище.

В сибирских городах в досоветское время основным механизмом развития народного образования стали органы местного самоуправления

(думы и управы) и общественные деятели. Гласные дум понимали, что без широкой поддержки населения решить насущные проблемы в сфере образования им не под силу. Постепенно общественность приобщалась к просветительной работе.

Деятельность городских властей в сфере просвещения населения сдерживалась рядом факторов. Из-за большого числа «обязательных» платежей города не являлись полновластными хозяевами своих бюджетов, испытывали финансовые трудности, что не позволяло им полностью обеспечивать все нужды системы образования на своей территории. Более того, в случае закрытия просветительных обществ и их банкротства городские управы брали под свой контроль, содержание и управление их библиотеки, читальни, музеи и др.

В соответствии с законом от 3 мая 1908 г. были определены основы проведения первых мер по реализации проекта введения всеобщего обучения, формирования школьных сетей (в городах, уездах, губерниях) и принятия долгосрочных планов школьного строительства в Сибири, чтобы дать всем детям школьного возраста (8-11 лет) возможность бесплатно получить начальное 4-х годичное образование [1, с. 434]. При этом, этот закон «Об отпуске 6.900.000 рублей на нужды начального образования» не содержит норм о введении всеобщего (более того обязательного!) начального образования в России [2].

Законы 3 мая 1908 г. и 22 июня 1909 г. устанавливали меры материального содействия из казны городам для реализации плана введения всеобщего обучения и школьного строительства. Пособия из казны позволили городам поставить народное образование на более прочную финансовую основу. В соответствии с законом 25 июля 1912 г. все городские училища в трехгодичный срок подлежали преобразованию в высшие начальные училища [3]. Первая мировая война до некоторой степени «притормозила» эти планы, но не совсем – работа продолжалась вплоть до установления Советской власти в крае.

В 1908-1914 гг. городские власти заметно активизировали свою деятельность в сфере народного образования. В плане школьного строительства этот период стал самым продуктивным. Ряд городов (Томск, Новониколаевск, Тобольск, Тюмень, Омск, Курган, Барнаул, Ишим) утвердили свою школьную сеть (действующие + проектируемые школы) и приступили к введению всеобщего начального обучения на своей территории [4, с. 204].

Курганская городская дума 5 ноября 1909 г. утвердила доклад комиссии по народному образованию о сети всеобщего бесплатного начального обучения в городе. МНП 15 марта 1911 г. назначило городскому управлению постоянное пособие по содержанию 19 комплектов детей школьного возраста, по 50 в каждом, обучающихся в начальных училищах (964:50), по 390 руб. на каждый, в размере 7 410 руб., а за вычетом 4 950

руб., получаемых от учебного округа, в размере 2 460 руб. в год [5]. Томская городская дума 23 марта 1911 г. рассмотрела план введения всеобщего обучения в городе. Для решения вопросов школьного строительства была избрана особая комиссия. Комиссия разработала два проекта введения всеобщего обучения в г. Томске: по первому – ближайшие 11 лет предполагалось открыть 30 новых однокомплектных школ, по второму – в течение 10 лет открыть 4 мужских, 4 женских и 2 смешанных трехкомплектных училищ. Дума решила пересоставить план введения всеобщего обучения в городе, открыть 10 новых трехкомплектных начальных училищ, ходатайствовать перед Министерством народного просвещения (МНП) о выделении ежегодно по 390 руб. на каждое вновь открываемое однокомплектное училище [6].

Ввиду ограниченности бюджетных средств многие города просили принять расходы по содержанию объектов народного образования на счет казны. В частности, ялуторовский городской староста 11 декабря 1908 г. представил губернатору прошение собрания городских уполномоченных об открытии в городе на средства казны мужской классической гимназии. Попечитель Западно-Сибирского учебного округа 12 января 1909 г. сообщил, что по ничтожности населения (порядка 4000 жителей) и без всякого пособия от города (за исключением участка земли) на удовлетворение ходатайства «не может быть никакой надежды» [7].

Далеко не все ходатайства городов удовлетворялись. Скажем, тюкалинский староста 6 ноября 1912 г. направил губернатору прошение о преобразовании четырехклассного мужского и двухклассного женского училищ в высшие начальные училища. В соответствии с законом от 25 июля 1912 г. о высших начальных училищах, все городские училища преобразовывались в высшие в трехгодичный срок. При этом от МНП ответа так и не последовало [8].

Тюменский голова П.И. Никольский 3 ноября 1912 г. обратился к губернатору с ходатайством об открытии в городе на средства казны высшего женского начального училища с предоставлением под училище городского помещения. МНП 17 июля 1913 г. сообщило, что в текущем году открытие такого училища не представляется возможным «за недостаточным ассигнованного в распоряжение министерства кредита» на эти цели [9].

Тобольский голова С.М. Трусов 19 января 1913 г. ходатайствовал перед губернатором об открытии в городе высшего женского начального училища. МНП 17 июля 1913 г. уведомило губернатора о разрешении открыть такое училище с 1 июля 1913 г. с ассигнованием из средств казны 7490 руб. в год на его содержание [10].

Закон от 7 июля 1913 г. изменил размер пособия от казны на содержание комплекта учащихся, вместо прежних 390 руб. – 420 руб. на комплект. В этой связи, попечитель Западно-Сибирского учебного округа предложил тобольскому голове пересчитать размеры требуемых от казны

пособия и ссуды. 9 марта 1914 г. МНП уведомило об удовлетворении ходатайства города: на доведение до нормы существующих 20 комплектов – 1410 руб. и двух новых по 420 руб. на каждый.

Новониколаевская городская дума 18 октября 1911 г. рассмотрела предложение попечителя Западно-Сибирского учебного округа об открытии в городе учительского института. По закону учительские институты учреждались для подготовки учителей для городских училищ. Курс обучения в институте продолжался 3 года и подразделялся на 3 класса. На каждый институт полагалось 75 воспитанников, из которых 60 получали полное содержание от МНП, оставшиеся 15 вакансий предоставлялись стипендиатам других ведомств, городских обществ, земств и частных лиц. Плата за обучение каждого стипендиата составляла 150 руб. в год и сверх этой суммы при вступлении необходимо было внести 50 руб. на первоначальное обзаведение. При каждом институте для прохождения педагогической практики его воспитанников состояло одноклассное или двухклассное городское училище.

Новониколаевская городская дума посчитала «учительский институт очень ценным приобретением для города». В это же время, в открытии такого института были заинтересованы гг. Омск и Барнаул. Омская городская дума в ходатайстве попечителю обязалась отвести необходимый участок земли в бесплатное пользование и ассигновать единовременное пособие казне в 20000 руб. и ежегодно по 5000 руб. на его содержание. Барнаульская городская дума также предоставляла участок земли и выделяла по 3000 руб. в год на содержание института. Новониколаевская городская дума постановила: 1) предоставить МНП в бессрочное безвозмездное владение участок земли в центре города размером 1920 кв. саж.; 2) пожертвовать на постройку здания единовременно 1 млн. кирпичей с собственного кирпичного завода; 3) ассигновать МНП ежегодно по 5000 руб. на учебные цели [11].

Новониколаевская городская дума 7 мая 1915 г. обсудила доклад председателя попечительного совета Новониколаевской городской женской прогимназии об открытии при ней подготовительного класса. В 1914-1915 учебном году в первых трех отделениях городских приходских школ обучалось около 1300 девочек. В прошлом году около 100 девочкам было отказано в приеме в школу, за неимением помещений. Попечительный совет прогимназии проектировал открыть подготовительный класс с двухгодичным курсом и платой за обучение по 50 руб. в год с каждого учащегося. Дума поддержала это предложение [12].

На 1 января 1914 г. в Новониколаевске действовало 37 приходских начальных училищ, в которых в 1913-1914 учебном году обучалось 1680 мальчиков и 1578 девочек. При учительской семинарии имелось двухклассное мужское училище с 58 учащимися, церковно-приходская школа с 60 учащимися, два железнодорожных училища – мужское (266 учеников) и

женское (184 учениц), старообрядческое одноклассное училище, в котором обучалось 24 мальчика и 20 девочек, в высшем женском начальном училище – 171 ученица и в четырехклассном мужском училище – 167 учащихся, а всего в начальных училищах города обучалось 4208 учащихся. Средних учебных заведениях города обучалось: в реальном училище – 263, в мужской гимназии – 135, в женской гимназии – 323 и женской прогимназии – 75, в учительской семинарии – 79, а всего – 875 учащихся (20% от количества учащихся начальных школ) [13].

Подавляющее большинство выпускников, окончивших низшие школы города, не в состоянии были продолжать свое образование. Большая часть школьников являлась детьми необеспеченных групп горожан. С другой стороны, в городе отсутствовали профессиональные учебные заведения, которые были бы доступны детям малообеспеченных родителей и давали бы законченное образование, отвечавшее требованиям торгово-промышленной жизни города. В 1913 г. в Новониколаевске действовало 12 фабрик, 38 заводов и 83 кустарных ремесленных заведений. Потребность в профессиональных учебных заведениях очевидна.

В этой связи, городская дума постановила: 1) ходатайствовать в установленном порядке об открытии в городе с 1914-1915 учебного года: а) мужского ремесленного училища, с трехлетним сроком обучения для подготовки мастеров по изготовлению и ремонту сельскохозяйственных машин и орудий, с преподаванием слесарно-кузнечного и столярных ремесел; б) женского ремесленного училища по белошвейно-портновскому и кулинарному ремеслам; 2) предоставить в бессрочное и безвозмездное владение земельные участки под строительство школьных зданий; 3) внести средства на эти цели в приходно-расходную смету города. Л. 29 января 1914 г. Новониколаевская городская дума постановила избрать депутатов для поездки в Санкт-Петербург по ходатайству об открытии в городе сельскохозяйственного института [14].

Новониколаевская городская дума 24 апреля 1914 г. рассмотрела прошения от начальников женской прогимназии, мужского училища и высшего начального женского училища об освобождении от платы за обучение детей учителей и учащихся беднейших родителей. Дума освободила от платы за обучение в учебных заведениях города 28 учащихся и лишь троим просителям было отказано. 24 апреля 1914 г. местная дума приняла проект положения о стипендиях в память двадцатипятилетней годовщины открытия Томского императорского университета. Стипендии выдавались студентам университета и слушательницам медицинского факультета, окончившим средние учебные заведения г. Новониколаевска, а за отсутствием таковых, по усмотрению правления университета. Местные власти учредили две стипендии, по 100 руб. каждая. Наряду с этим, городом были введены стипендии в память Отечественной войны 1812 г., всего 7 стипен-

дий на общую сумму 520 руб. [15]. Аналогичные стипендии вводились и в других городах региона.

В новообразованных городах Томской губернии в начале XX в. (Боготол, Тайга, Славгород) местные власти приступили к формированию школьной инфраструктуры на своей территории. Собрание уполномоченных г. Боготола 13 июня 1912 г. постановило ходатайствовать об открытии в городе четырехклассного городского училища за счет казны, а городу предоставить помещение. ввести стипендии в память Отечественной войны 1812 г. на 5 учеников бедных родителей в будущем городском училище по 10 руб. на каждого; открыть в городе «начальное училище имени императора Александра I Благословенного» и содержать на средства города. Директор народных училищ Томской губернии отношением от 20 ноября разрешил городу открыть это училище в честь императора на 50 учащихся с начала 1913-1914 учебного года. Директор народных училищ Томской губернии 5 августа 1912 г. обратился к городскому собранию г. Боготола с целью выяснить степень участия города в открытии четырехклассного городского училища (высшего начального). Собрание постановило выделить ежегодное пособие казне в размере 300 руб. [16].

Наибольших успехов городские власти добились в вопросах открытия школ, мастерских и бесплатных библиотек, а также в проведении лекций для широких масс населения. Кузнецкий староста 28 мая 1907 г. сообщил губернатору о созыве городского собрания по поводу открытия в городе женской прогимназии [17]. Мариинская городская дума 23 февраля 1911 г. обсудила ходатайство о выдаче городу из казны беспроцентной ссуды 30000 руб. на постройку зданий учебных заведений, военного лазарета и городской управы [18]. Нарымское городское собрание 30 октября 1911 г. рассмотрело вопрос об уступке городского дома под двухклассное городское училище, с отдачей его в распоряжение МНП, с условием, чтобы дети жителей г. Нарыма обучались в нем бесплатно [19].

Томская городская дума 3 ноября 1911 г. постановила возбудить в установленном порядке ходатайство об открытии Ветеринарного института в г. Томске с обязательством города отвести безвозмездно требуемое количество земли для возведения здания института и выдать из городских средств 100 000 руб. на его материально-техническое оборудование. Дума также постановила в честь празднования 200-летия со дня рождения великого русского ученого М.В. Ломоносова устроить во всех начальных училищах города чтения о Ломоносове, городскому смешанному Вокзальному училищу присвоить наименование Ломоносовского и поместить в училище его портрет [20].

Не смотря на ряд успехов, не все города региона к началу 1917 г., ввиду обстоятельств военного времени и сокращения государственных ассигнований на эти цели, успели утвердить свою школьную сеть и план перехода к всеобщему обучению. Реализация этого плана отложилась на ко-

нец 1920-х гг. Тем не менее, благодаря деятельности городских управлений был заложен прочный фундамент развития народного образования на местном уровне.

Список литературы

1. Наумова, Н.Н. Школьная реформа П.А. Столыпина: опыт введения всеобщего обучения в Восточной Сибири (1906-1917) // Иркутский историко-экономический ежегодник: 2015. – Иркутск, 2015. – С. 432-439.
2. Закон 3 мая 1908 г. «Об отпуске 6.900.000 рублей на нужды начального образования» // Полное собрание законов Российской империи. Собр. III. Т. 28. Ч. 1. СПб., 1908. № 30328. С. 228-229.
3. Российский государственный исторический архив. Ф. 1276. Оп. 4. Д. 708. Л. 18-22 об.
4. Блинов, А.В. Разработка проекта по введению всеобщего начального обучения на территории Западной Сибири в начале XX в. // Ученые записки факультета истории и международных отношений: Сб. науч. ст. – Кемерово, 2010. – С. 203-205.
5. Государственный архив в г. Тобольске (ГА в г. Тобольске). Ф. И-152. Оп. 35. Д. 890. Л. 1-5, 9.
6. Государственный архив Томской области (ГАТомО). Ф. 127. Оп. 1. Д. 2960. Л. 127-129
7. ГА в г. Тобольске. Ф. И-152. Оп. 35. Д. 825. Л. 1-2.
8. Там же. Д. 1051. Л. 1-2, 12, 16.
9. Там же. Д. 1068. Л. 1, 3, 5.
10. Там же. Д. 1154. Л. 1, 3.
11. Государственный архив Новосибирской области. Ф. 97. Оп. 1. Д. 61. Л. 67-68.
12. Там же. Д. 163. Л. 17-18.
13. Там же. Д. 162. Л. 20, 21.
14. Там же. Л. 34-34 об., 37-38 об.
15. Там же. Л. 174-175.
16. ГАТомО. Ф. 3. Оп. 23. Д. 118. Л. 15, 41, 48, 142, 147.
17. Там же. Д. 21. Л. 75.
18. Там же. Д. 103. Л. 27-27 об.
19. Там же. Д. 98. Л. 37-38.
20. Там же. Ф. 127. Оп. 1. Д. 2960. Л. 794-794 об., 796.

Алферов А.Е., Кремлев Н.Д.
Курганский филиал Института экономики УрО РАН, г. Курган

НАРОДОСБЕРЕЖЕНИЕ КАК ОСНОВА СТРАТЕГИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ

Аннотация: авторы статьи рассматривают разработку стратегии народосбережения как инструмент обеспечения устойчивого развития человека, природы, общества и экономики, так как она устраняет непреодолимое для индустриальной экономики при ограниченности и исчерпаемости ресурсов. Основным ресурсом, в принципе не имеющим ограничений и неисчерпаемым, в экономике знаний становятся идеи как результат творческой деятельности человека. Устойчивое развитие – это процесс изменений, в котором эксплуатация природных ресурсов, направление инвестиций, ориентация научно-технического прогресса, развитие личности и институциональные изменения согласованы друг с другом, укрепляют нынешний и будущий потенциал для удовлетворения человеческих потребностей. Во многом речь идёт об обеспечении качества жизни людей. Поэтому повышение качества жизни населения – вопрос для всех регионов России является стратегическим!

Ключевые слова: народосбережение, экономика знаний, устойчивое развитие, качество жизни населения, факторы устойчивого развития общества, научно-технологические уклады.

Подлинным богатством любой страны является ее народ. Поэтому цель развития общества состоит в создании для людей благоприятных условий, в которых их жизнь была бы долгой, здоровой и наполненной творчеством. Эту простую и общепризнанную истину часто забывают в погоне за финансовыми и материальными благами.

Введение в экономический оборот нового понятия *«народосбережение»,* наряду с понятиями *«народонаселение», «народовластие», «социальная защита населения»* позволит подчеркнуть значимость приоритетного решения социальных вопросов при реализации норм Конституции Российской Федерации, установленных статьей 7: *"Россия – это социальное государство, политика которого направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека"*.

Поэтому вопросы учета населения, состояния условий жизнедеятельности и возможностей граждан стали особо актуальными в ходе формирования рыночных отношений для поступательного развития человеческого потенциала и повышения благосостояния населения.

Информация о *народосбережении* служит не только как инструментом эффективной государственной политики, но способом защиты естественно-физиологических потребностей человека и его экономики (имущества, собственности и т.д.). Эти меры способствуют стимулированию дея-

тельности человека как микроэкономической системы, непосредственно приумножающей национальное и личное богатство.

Экономический рост в стране невозможен без инвестиций и инноваций, главным источником информации о которых вновь выступает население, от активности которого зависит приращение национального богатства, конкурентоспособность человека и домашних хозяйств.

Социальная сфера в рыночных условиях выступает *как производственная деятельность*, равноправная с промышленностью, строительством или торговлей. Поэтому действия государства, направленные на решение проблем сбережения населения, и связанные с этим расходы бюджета – это не благотворительность и не социальная помощь. Это инвестиции в человеческий капитал и развитие экономики домашних хозяйств и страны в целом. В традиционных стратегиях развития, преобладающих на протяжении XX века, предполагалось, что увеличение объема производства промышленной продукции способствует повышению благосостояния нации и снижению нищеты и бедности, т.е. основное внимание было сосредоточено на росте производства средств производства как таковом. Однако такой подход реализуется за счет экстенсивных методов управления и приводит к недооценке нематериальных и неэкономических факторов развития как знания.

Анализ развития стран мира в XX веке убедительно доказал, что уровень жизни населения может быть достаточно высоким и при умеренных темпах экономического роста и, наоборот, низким при количественно высоких темпах роста экономики.

Принципиальное отличие стратегии человеческого развития от концепции развития средств производства состоит в утверждении и, более того, обосновании положения, что развитие не может рассматриваться исключительно как рост объема материальных благ. В качестве критерия для оценки уровня развития стран и регионов не могут быть использованы только количественные экономические показатели, так как внедрение экономики знаний обеспечивает более быстрые темпы к процветанию нации.

Традиционный подход, обоснованный в трудах классиков экономической теории В.Петти, Ф.Кенэ, А.Смита, К.Маркса и других, исходил из того, что воспроизводство отражалось выделением материальных источников, носителей общественного продукта и дохода через прибавочную стоимость, создаваемую наемным трудом. Эта модель была практичной в XIX веке, когда не было достаточной материальной базы.

Углубление теории общественного воспроизводства прослеживается в трудах Дж.М.Кейнса, Р.Стоуна, М.Фриша, В.В.Леонтьева и других, после великой депрессии 30 годов XX века [8, с. 436]. Эти ученые убедительно доказали, что:

– рынок не является саморегулирующей системой, способной к бесконечному процветанию;

– рынок не может создать равновесие в экономике без вмешательства государства;

– рынок не имеет механизма регулирования % ставок, цен и доходов;

– олигархи не будут инвестировать свои средства на государственные нужды и социальные проблемы населения;

– деньги - второстепенный фактор, главное – рост потребления и сбережения, только из них возникают инвестиции для расширения производства и увеличения доходов населения.

Поэтому концептуально должен измениться курс экономических реформ с *позиции приоритетов воспроизводства населения в противоположность приоритетам воспроизводства средств производства в сфере материального производства, традиционных для отечественной экономической теории [1, с. 6]*.

Возникает парадоксальная ситуация. В большинстве стран мира наблюдается бурный рост численности населения, превращаясь в глобальную проблему человечества. В то же время в России и ряде стран Европы наметился спад численности и возникает проблема депопуляции.

Анализ демографических данных ООН за последние 20 лет показывает, что наибольшая рождаемость наблюдалась в 80 % развивающихся стран, где рождаемость составляла 46 человек на 1000 жителей, в то же время в Европе рождалось всего 14 человек.

Высокий прирост численности был в Африке (20%), Азии (10%) и Америке (10%). Самые низкие темпы прироста: в Океании (6%) и Европе (3%). В целом в мире за 1990-2010 годы прирост населения составил 15%. Наибольший рост численности наблюдался в Конго, Танзании (143%), Израиль (130%). А наивысший спад допущен в Болгарии (92%), Латвии (93%) и Казахстане (94%) [2, с. 36].

По прогнозу ООН в следующем 50-летии рост численности населения продолжится, и к 2050 году на планете будет жить почти 9,3 млрд. человек, прирост ожидается в Африке, Азии и Америке. Только в Европе и России демографическая ситуация ухудшится. Из 32 стран в 12 может произойти значительное сокращение численности населения.

Если условия жизнедеятельности в России не улучшатся к 2050 году, то численность населения, по оптимистическому варианту, сократится на 22 млн. человек, по пессимистическому - на 68 млн., по среднему варианту - 37 млн. человек.

Это может вызвать:

А) сильнейшее миграционное давление на Россию, а, возможно, и попытки территориальной экспансии со стороны Японии, Китая, США и стран Европы;

Б) по мере старения населения будет усиливаться давление на государственный бюджет и обострятся потребности в финансировании систем

пенсионного обеспечения и социальной защиты населения. Постарение населения может вызвать дефицит рабочей силы на рынке труда и отразится на способности рабочей силы воспринимать инновации в мире высоких технологий, все это, возможно, зайдет так далеко, что никакая экономическая деятельность не будет успешной;

В) создадутся проблемы для системы здравоохранения за счет роста нагрузки на медицинские учреждения из-за высокой заболеваемости престарелых людей. Потребуется перестройка системы здравоохранения в целях улучшения гериатрической помощи;

Г) снижение рождаемости приведет к тому, что число выпускников школ сравняется с количеством мест в вузах, и возникнет недобор абитуриентов, что приведет к сокращению преподавательского состава. Это может отразиться на качестве подготовки специалистов и снижении интеллектуального потенциала нации. Независимо от варианта прогноза на каждого россиянина в трудоспособном возрасте будет приходиться один нетрудоспособный.

С течением процессов депопуляции и демографического старения населения могут возникнуть и новые глобальные проблемы национальной безопасности страны.

Миграция – это третий индикатор глобального демографического регулирования, который ярко проявляется на протяжении человеческой истории. В XIX веке преобладало движение населения из экономически более развитых стран Европы в колонизируемые регионы, где слабо освоены территории, а во второй половине XX века направление межконтинентальных миграций изменилось на противоположное: из развивающихся регионов в экономически развитые.

Что делать? Для объективного отражения процессов воспроизводства населения необходимо модернизировать экономику и национальный учет (статистический и бухгалтерский) и перевести его на международные нормы и стандарты, в том числе на систему национальных счетов. Необходимо изменить систему показателей, отражающую условия и возможности населения, для чего оценку деятельности власти и руководителей предприятий вести по следующим блокам данных:

- социально-демографические индикаторы, характеризующие условия жизнедеятельности населения;

- экономические индикаторы отражают возможности населения и предприятий на данной территории.

Подобную систему показателей можно применить на каждом предприятии, среди регионов федеральных округов и по стране в целом, что повысит объективность оценки деятельности любого руководителя и субъекта хозяйствования, муниципальных образований и регионов.

I. Для повышения рождаемости. Многочисленные научные исследования позволяют сделать вывод, что снижение рождаемости является след-

ствием неблагоприятной социально-экономической ситуации и условий жизнедеятельности населения. Для улучшения обстановки, например во Франции, вводили многочисленные пособия (до 3% от ВВП), в Бельгии еще больше (5% ВВП на поддержку молодой семьи). Швеция и Дания также создавали женщинам с детьми много льгот. В то же время значительного роста рождаемости там не удалось достичь, не обеспечивается даже простого воспроизводства населения.

Однако имеются факты роста рождаемости в странах, где религиозная идеология, занимающая важное место на государственном уровне, запрещает искусственное прерывание беременности (например, в Пакистане, Иране и других мусульманских странах). В Российской Федерации в большинстве регионов наблюдалось снижение рождаемости, а в Чечне - значительный рост, несмотря на военные действия.

Решающим фактором увеличения масштабов деторождения, по мнению 57 процентов мужчин и 54 процентов женщин, является улучшение жилищных условий молодой семьи. 51 процент мужчин и 49 процентов женщин считают необходимым стабилизировать в стране экономическую и политическую ситуации, 40% семей назвали слабые материальные стимулы в связи с рождением ребенка, а также низкие доходы трудящихся.

На уровень рождаемости также оказывает влияние значительное снижение репродуктивного здоровья женщин (заболеваемость и осложнения беременных женщин, бесплодие и другие болезни).

Для стимулирования рождаемости необходимо сохранить все социальные льготы и выплаты при рождении детей и стремиться обеспечить молодые семьи однокомнатными квартирами или малосемейным жильем, через кредитование на 20 и более лет, ипотеку и другие формы.

II. Для снижения смертности в первую очередь необходимо успокоить население и снять постоянные стрессы, вызванные страхом за будущее, для чего навести порядок в стране, не проводить никаких кардинальных реформ, а просто улучшать условия жизнедеятельности людей и стабилизировать социально-политическую ситуацию. Шоковая «терапия» при вхождении России в рынок, гиперинфляция, девальвация рубля в 1989 г., финансовый кризис 2008-2009 гг., кризис перепроизводства нефти в 2013 году, негативно повлияли на адаптацию населения, их готовность к совершенно новым отношениям и условиям жизни, в результате смертность превысила рождаемость, и в 1992 году образовался демографический «крест», который сохраняется до сих пор.

Для улучшения условий жизнедеятельности населения приняты государственная демографическая программа и стратегию развития страны до 2020 года, где намечены меры по стабилизации обстановки. СМИ должны больше давать материалов о человеке труда и здоровом образе жизни, вести постоянную пропаганду для населения позитивного опыта работы органов управления и предприятий, больше познавательных про-

грамм, заменив ими боевики и порнофильмы. Стимулировать рост инвестиций самого населения в свое здоровье и здоровый образ жизни.

III. Изменить отношение к иммиграции. Мировой опыт доказал, что те страны, которые объявляют политику открытых дверей для въезжающих, быстрее развивают экономику. А закрытая страна обречена на отставание, загнивание и вымирание. Одно из условий государственной политики к новоприбывшим должна стать формирование привязанности к своему дому и работе, ведь к нам приезжает люди в основном из бывших союзных республик СССР, Китая, Вьетнама и Кореи, которые доказали свое трудолюбие.

Поэтому необходимо приобщать их к культуре России и образованию. Их дети должны учиться в наших школах, изучая русский язык, воспринимать Пушкина и других писателей как национальных поэтов, адсорбировать этих «новых русских» необходимо именно сейчас, когда русская культура еще сильна, и русских более 80%. Кроме того, иммигранты настроены на интеграцию. Для чего органы управления в СМИ должны проводить работу по повышению привлекательности страны и регионов.

Критерием и оценкой работы любой власти и руководителей предприятий должны быть социально-демографические показатели, а не только объемы промышленного производства и торговли.

С течением процессов депопуляции и демографического старения населения могут возникнуть и новые проблемы. Главное – быть к ним готовыми. Для этого и служат упреждающие демографические прогнозы и предлагаемые меры изменения государственной политики, направленной на приоритетное решение социальных вопросов.

Социально-демографическая информация становится важнейшим индикатором отражения эффективности функционирования власти и экономики, а также инструментом анализа, без которой сегодня невозможно эффективное стратегическое развитие страны и повышение уровня и качества жизни населения.

В XX веке подавляющее большинство стран мира пришли к пониманию необходимости государственного регулирования и управления знаниями, персоналом и производством экономической деятельности. На это решение оказала влияние Великая депрессия, с одной стороны, и развитие макроэкономической теории, с другой, которые послужили значительным стимулом к работам в области национального учета.

Знания – это продукт производственной, (социально-экономической) деятельности людей в сфере общественного воспроизводства. Создание знаний – это всегда результат переработки накопленного общечеловеческого научного багажа. Знания сами по себе являются богатством и источником богатства, они представляют собой «производительную силу» общества. Как богатство, они есть источник смысла жизни и самоцель [3, с. 43].

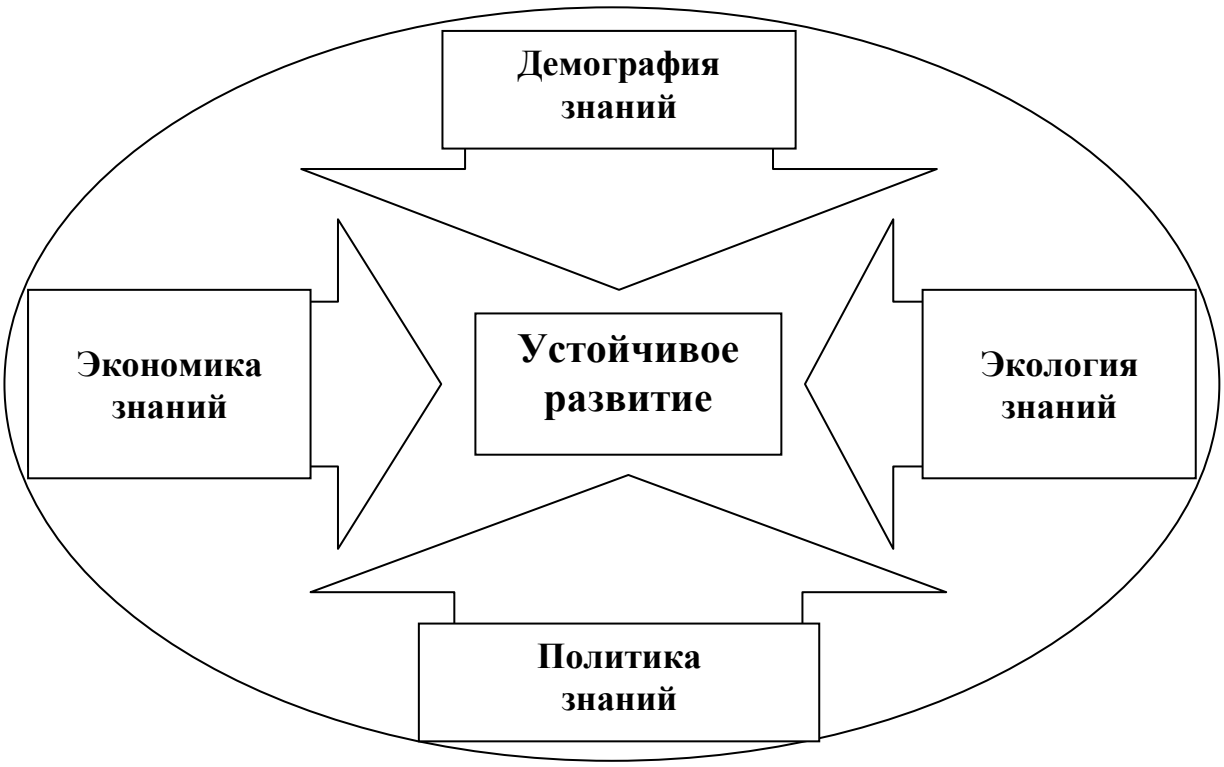


Рисунок 1 – Модель взаимосвязи видов знаний и устойчивого развития

В экономике знаний основной движущей силой прогресса становится человек, так как именно он создаёт новые знания, поэтому главным является устойчивое развитие человека, который рассматривается как цель и критерий общественного прогресса, а не средство для экономического роста. А образование человека является главной отраслью, где создается человеческий и интеллектуальный капитал. Фактор человеческого капитала стал важнейшим источником экономического роста, он объясняет социально-экономическую роль образования, науки, здравоохранения, которые раньше ошибочно относились непроизводственным видам деятельности. Таким образом, «переход к устойчивому развитию общества на основе экономики знаний понимается как переход к экономике пятого и шестого технологического уклада [4, с. 31].

Известно, что человеческий капитал состоит многочисленных составляющих: биологической, интеллектуальной, культурной, организационной.

Для решения задач воспроизводства человеческого, нефинансового и финансового капиталов и модернизации экономики региона в условиях формирующейся экономики знаний автором использован основной принцип экономики знаний – принцип единства экономического поля, что, как показывают исследования, открывает неограниченные возможности в восстановлении всех видов потенциала даже перед деиндустриальными регионами страны.

На рисунке 2 показана эволюция метода обеспечения устойчивого развития любой территории (муниципального образования, региона и страны в целом).

Рисунок 2 – Пирамида устойчивого развития территории

Отражение в статистике качества жизни и человеческого потенциала начинается обычно с изучения изменений численности населения и домашних хозяйств. Демографическая статистика, имея многовековую историю, является самым надежными источником информации для последующих исследований и прогнозирования деятельности населения и предприятий.

Демография – это беспристрастная общественная наука, изучающая отношения, закономерности и взаимосвязи в процессе жизнедеятельности людей. Она как в зеркале отражает *условия* жизни населения, а состояние экономики – *возможности* людей. Например, по уровню младенческой смертности можно сказать, как развито здравоохранение; по степени грамотности и образованности часто судят о работе министерства образования; обеспеченность населения жилищно-коммунальными услугами показывает, как функционирует коммунальное хозяйство, строительный комплекс и энергетика; уровень занятости и источники средств существования населения отражают деятельность населения и предприятий экономики.

История влияния демографии на экономику – это история конкретного общества людей, отражающая сложные, иногда противоречивые, а порой трагические события в жизни стран и населяющих их народов.

Учеными демографами и экономистами за прошедший 100-летний период научно доказано, что демографическая ситуация имеет *связи* с политическими, социально-экономическими и экологическими процессами.

Эти взаимосвязи можно проследить на истории нашего государства. Несомненным *достижением советского периода* развития России является забота власти о повышении образованности населения, улучшении условий жизнедеятельности людей и социальной справедливости, что сказывалось на росте численности, продолжительности жизни людей и на развитии экономики страны.

Например, численность населения России с 1897 по 1989 годы увеличилась с 67 млн. человек до 147 (2,2 раза), а продолжительность жизни в годы советской власти возросла с 32 лет до 70 лет. В 12 раз снизилась младенческая смертность (с 200 человек на 1000 родившихся до 18). В 3 раза увеличилось число грамотных (с 30% до 99%) , а уровень образованности достиг 806 человек на 1000 человек населения. Национальное богатство страны увеличилось более чем в 20 раз и составило по данным ООН свыше 5 триллионов долларов США или 400 тысяч долларов на душу населения. Однако, как используется этот потенциал – тема другого обсуждения. Для сравнения: США и Канада имеют 326 тысяч долларов на душу населения, Европа – 237, а в целом мировой итог не превышает 90 тысяч долларов на душу населения.

По прогнозу, составленному Росстатом численность населения Курганской области, может уменьшится к 2034 г. примерно на 20% и составить – 718,4 тыс. человек. Наибольший отток численности населения произойдет из сельской местности (минус 35%).

Среди причин смерти на первое место выходят вопросы питания и состояния здоровья населения. Лишь четыре группы заболеваний – инфекционные, сердечно-сосудистые, туберкулез и онкологические – приняли на себя 61,6 процента общей смертности населения Курганской области в 2004 году. Еще 18,2 процента жителей области умерли от неестественных причин. Из 2642 зауральцев, ушедших из жизни в данных обстоятельствах, 1079 (или 40,8 процента) погибли в результате травм, 555 (или 21 процент) покончили жизнь самоубийством, 493 (или 18,7 процента) отравились алкоголем, 344 (или 13 процентов) были убиты, 771 (или 29,2 процента) погибли в результате отравления лекарственными веществами. Кроме того, 1385 жителей области умерли по причине преклонного возраста. Все эти цифры значительно превосходят те, что имел регион до 1990 года.

Для оценки вопросов сбережения населения необходимы и другие показатели. Именно постепенно расширяемый набор данных сможет, на наш взгляд, послужить основой для отслеживания изменений характери-

стик уровня жизни населения регионов и страны в целом в условиях проводимых реформ по монетизации льгот, услуг жилищно-коммунального комплекса, транспорта и т.д.

Перспективная база основных статистические данные должны содержать сведения о:

- *сбережении населения* на основе динамики показателей социально-демографической положения, сохранения здоровья нации, и ее профилактики;

- повышении уровня благополучия населения за счет роста доходов и стимулирования инициативы работающих, ответственности кадров и приоритетного развития экономики домашних хозяйств;

- наращивании инвестиций в человеческий капитал (прежде всего в образование, науку и здравоохранение);

- значительном увеличении доступности жилья;

- предупреждении стрессов населения, потрясений, чрезвычайных ситуаций и негативных явлений на вверенной территории, обеспечивающих *безопасность личности*, государства и общества;

- создании *условий* жизнедеятельности и *возможностей* населения для эффективного функционирования предприятий домашних хозяйств, а также стимулов их развития;

- эффективности представляемой государством социальной помощи нуждающимся и защиты населения, направленной на *снижение бедности и безработицы*;

- реализации *инновационных* программ в кадровой, научно-производственной и управленческой деятельности, направленной на снижение затрат производства;

- *модернизации* официального учета, направленной на повышение качества информации и объективности отражения реальной действительности, основанной на международных нормах и стандартах;

- совершенствовании систем *бюджетирования, контроллинга* и *ответственности* руководителей органов местного управления и бизнеса при реализации их социальной политики, направленной на улучшение качества жизни людей, повышения конкурентоспособности человека, инвестиционного и предпринимательского климата.

Схема стратегии управления информацией по социально-экономическому процессу в регионе (рисунок 3) включает важнейшие элемент – это имитационная модель регулирования инвестиций в развитие экономики по критерию – уровню социализации человеческого капитала (УСЧК) [2, с. 122].

Миссия (цель)

Повышение качества жизни населения за счет обеспечения народосбережения как важнейшего фактора устойчивого развития экономики

Задачи:

- создание условий для воспроизводства населения и повышение степени удовлетворения его потребностей;
- обеспечение инвестиционной привлекательности территории;
- создание возможностей развития рекреаций для сохранения здоровья населения и его профилактики;
- создание рациональной структуры экономики территории на основе приоритетного развития отраслей жизнеобеспечения населения.

Основные направления развития экономики региона

Модернизация

- реформирование статистики и бухучета на СНС и МСФО;
- подготовка кадров;
- оптимизация управления экономикой;
- интеграция социальной сферы с отраслями экономики;
- эффективное использование мощностей, трудового, финансового и инвестиционного потенциалов;
- расширение внешнеэкономических связей;
- снижение затрат;
- активная реклама и маркетинг

Меры поддержки

- создание регионального и муниципального фонда развития;
- приоритетное развитие отраслей жизнеобеспечения населения;
- заказ на оздоровление населения и профилактику заболеваний;
- стимулирование развития новых рабочих мест;
- активизация инвестиционной деятельности;
- льготное кредитование инноваций;
- предоставление кредитов на жилье;
- снятие стрессов и чрезвычайных обстоятельств

Реструктуризация

- институциональные преобразования:
- определение масштаба социальны и других услуг;
- оптимизация структуры собственности;
- формирование рыночной инфраструктуры;
- производственно-техническая реструктуризация;
- реструктуризация задолженности в региональные и местные бюджеты;
- организационно-структурное развитие экономики

Результаты: *рост численности населения, повышение качества жизни населения; устойчивый экономический рост производства потребительских товаров и услуг, высокая эффективность, конкурентоспособность зауральской продукции; воспроизводство человеческого, нефинансового и финансового капитала*

Рисунок 3 – Стратегия устойчивого развития территории.

Анализ изменения показателей и тенденций народосбережения позволяет судить о том, насколько эффективна социально-экономическая политика государства, и в какой степени общество справляется с поставленными задачами.

Использование разработанной методики учета и модели стратегии народонаселения позволит количественно и качественно оценить конкурентоспособность нации и предприятий. Научно обосновать приоритеты народосбережения и развития экономики депрессивных регионов, источники благосостояния населения и регионов.

Стратегия народосберегедения и концепция человеческого развития позволяет объединить сферу возможностей и способностей человека со сферой производства и распределения товаров и услуг, а также разработать меры регулирования на основе следующих базовых принципов:

1. Улучшение условий жизнедеятельности населения и предприятий. Государство обязано создать благоприятные условия для долгой, безопасной, здоровой и благополучной жизни людей, обеспечивая народосбережение и экономический рост, социальную справедливость и стабильность в обществе.

2. Расширение возможностей. Повышение ценности труда и знаний. Развитие гражданского общества должно осуществляться усилиями населения, а не только государством. Люди должны всемерно участвовать в принятии решений и других процессах, определяющих их жизнь.

3. Продуктивность. Люди должны иметь возможность повышать продуктивность своей деятельности, полноценно участвовать в процессе формирования доходов и трудиться за денежное вознаграждение.

4. Равенство. Все люди должны изначально иметь равные возможности. Все барьеры, препятствующие обретению возможностей в экономической и политической жизни, должны быть ликвидированы с тем, чтобы люди могли принимать участие в реализации этих возможностей и пользоваться их благами. Возможности должны быть равными для различных социальных групп населения; для мужчин и женщин; людей разных рас и национальностей и т.д.

5. Устойчивость. Доступ к возможностям должен быть обеспечен не только нынешним, но будущим поколениям. Надлежит обеспечить восполнение всех форм капитала – человеческого, финансового, материального, экологического с тем, чтобы будущим поколениям не пришлось расплачиваться по «долгам» нынешних. Необходимо преодолеть негативные тенденции социально-демографической, финансово-экономической, экологической и других сфер деятельности [7, с. 9].

Заключение: Установлено, что без новой стратегии управления и механизма регулирования социально-экономических процессов трудно ожидать повышения численности населения, качества жизни и экономического роста на любой территории страны. В дотационных регионах ситуа-

ция осложняется стагфляцией и стагнацией, которые вызваны несовершенством структуры экономики, формировавшейся многие десятилетия центральными органами под определенные государственные цели.

Новые подходы при выработке стратегии развития территории содержат элементы расширения сферы услуг и совершенствования социально-экономической политики региональной власти, а также включению предприятий, функционирующих в отраслях жизнеобеспечения населения и рекреационной деятельностью, в качестве одних из важнейших приоритетов развития экономики региона.

Актуальность изменения социально-экономического курса страны и введение понятия «народосбережение» видится в том, что экстенсивные методы управления страной исчерпали себя. Гигантомания и погоня за объемными, валовыми показателями от достигнутого, значительная затратность производства снижает эффективность и привлекательность страны и регионов.

Поэтому, потребуются эволюционные меры не только в государственной политике, но и психологии населения, его учебе рыночным отношениям и конкуренции, что потребует модернизации системы образования и национального учета для обеспечения жизнедеятельности людей и предприятий.

Народосбережение должно стать стратегической целью органов власти и управления для повышения ценности труда и знаний, снижения бедности и обеспечения на этой основе социально-экономического роста.

Список литературы

1. Кремлев, Н.Д. Устойчивое развитие региона в период нестабильности (на примере Курганской области): Монография. – Курган: Изд-во РИЦ КГУ, 2015. – 232 с.

2. Татаркин, А.И. Саморазвитие территориальных социально-экономических систем как потребность федеративного обустройства России // Экономика региона. – 2013. – № 4. – С. 9-26.

3. Доклад комиссии по оценке экономических результатов и социального прогресса ООН // Вопросы статистики // Москва – 2010. – № 11, 12. – С. 3-21; 2011. – № 2. – С. 3-15.

4. Кейнс, Дж.М. Общая теория занятости, процентов и денег: Пер. с англ. – М.: Прогресс. 1978. – 315 с.

5. Горячева, В.Г, Безаева, О.В. и др. Нижегородская область: семья и проблемы воспроизводства населения // Вопросы статистики. – 2004. – № 3. – С.74.

6. Захаров, С.В. Демографический переход и воспроизводство поколений в России //Вопросы статистики. – 2003. – № 11. – С. 3.

7. Кремлев, Н.Д., Проблемы оценки уровня жизни населения // Вопросы статистики. – 2000. – № 8. – С. 18.

8. Sistem of National Accounts, 1993. – United Nations, World Bank, OECD, IMF, EC, – 1993. – C. 987.

Грошева Л.И., Букреев В.О.
Тюменское высшее военно-инженерное командное училище имени маршала инженерных войск А.И. Прошлякова, г. Тюмень

АДАПТИВНЫЕ ПРАКТИКИ НЕФОРМАЛЬНОГО МОЛОДЁЖНОГО БИЗНЕСА В УСЛОВИЯХ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА

Аннотация: в статье рассмотрены проблемы роста адаптивности неформального сектора экономики к современным условиям жизни российского потребителя. Авторами отмечаются проблемы ресурсного подхода к развитию молодёжи, косвенно стимулирующего дивергенцию неформальных экономических норм и требований легализованной системы ведения бизнеса. Приводятся данные исследования, отражающие способы и подходы неформальных бизнесменов к нивелированию повышения рисковости малого и микробизнеса.

Ключевые слова: молодёжный бизнес, молодой предприниматель, поддержка бизнеса, неформальная экономика, предпринимательский риск.

Увеличение роли информационных технологий в экономическом развитии государства результировало рост дистанционных форм коммуникации и обмена благами. Данные технологии помимо существенного упрощения базовых финансовых операций стимулировали появление анонимности как в ходе общения между покупателем и продавцом, так и в коммуникациях между производителями и поставщиками. Адаптивность молодёжи к условиям современной действительности, сопряжённой с интенсификацией информационного обмена, во многом стимулировала развитие неформального сектора в микробизнесе, как широкораспространённого явления в России. Повышение ответственности молодых людей в сфере модернизации будущего общественного развития со временем поляризовала население, сформировав значительную прослойку социально-пассивных людей и в, то же время, достаточно мобильную группу созидательно настроенных индивидов.

Данный факт объясним интенсивным распространением ресурсного подхода как мононаправленной концепции молодёжного развития и его частичным расхождением с установками молодых людей.

1. В рамках применяемого подхода на молодёжь возлагается ответственность за будущее общества в различных сферах его проявления, однако фактическая ресурсная база, располагаемая молодыми людьми, зачастую не соответствует масштабам накладываемых обязательств.
2. Цели и задачи развития социума текущей форме и структуре заключаются в стабилизации сложившихся норм и правил, в то время как молодые люди склонны к оппортунистическим формам поведения в случае чрезмерного внешнего давления.

3. Развитие молодёжных представлений в рамках потребительской культуры способствует дискретности получаемых впечатлений и прилагаемых усилий. Выполнение стратегически значимых общественных задач сопряжено с длительным сосредоточением и отсроченным результатом, что диссонирует с образом «лёгкого успеха» в СМИ и социальных сетях.

4. Равенство шансов молодых людей в теории ресурсного подхода является одной их центральных идей, однако в сложившейся практике степень развития потенциала в значительной мере сопряжена с доходом и социальным капиталом родительской семьи.

Таким образом, ресурсный подход к молодёжи, с одной стороны, противоречит настроениям данной группы, однако с другой – создаёт условия для поиска качественно новых подходов к самоорганизации и самообеспечению. В том числе, указанный поиск проявляется и в молодёжной предпринимательской среде.

Согласно представлению Т.И. Заславской руководители бизнес-единиц со временем сформировали «авангард» российской экономики [2, с. 28], однако давление со стороны общества и государства привели к стремлению молодёжи нивелировать формальные признаки ответственности [1, с. 45]. Несмотря на ожидаемую пассивность в разрезе указанной позиции, в фактическом выражении появилось значительное количество неформальных бизнес-единиц, срок деятельности которых превышает 3-5 лет без изменения основного вида деятельности. Риск, который Ю.А. Зубок [3, с. 64] рассматривала как основную проблему развития молодёжи, в неформальном бизнесе выступает как ослабленная экономическая суперпозиция, выраженная через условно-принимаемый риск (т.е. ориентацию на максимально быстрое его устранение путём завершения экономической деятельности). Развитие подобных форм бизнеса в среде молодёжи во многом объяснимо их целевыми и ценностными установками. Согласно данным Б.В. Дубина и Л.Д. Гудкова [1, с. 53] молодые люди в качестве значимых факторов достижения успеха позиционируют явления, характеризующиеся неоднозначным восприятием в массовом сознании: счастливый случай, наличие властных ресурсов, связей; прагматичный, эгоистичный расчёт. Однако практика показывает, что значительная доля молодых бизнесменов, планировавших покинуть рынок через 1-2 года после запуска стартапа, остаются в выбранном сегменте в среднем до 3-5 лет, что формирует жизнеспособную и устойчивую структуру, вполне состоятельную для функционирования в легализованной сфере.

Согласно установленной методике оценки уровня распространения теневых экономических отношений, которая используется Федеральной службой государственной статистики России, нелегализованный бизнес не всегда может характеризоваться исключительно негативной коннотацией.

Скрытая или теневая форма подразумевает осознанное уклонение от обязательств перед государством.

Нелегальная или криминализованная разновидность непосредственно связана с производством и распространением запрещённых товаров и услуг, либо с реализацией товаров при отсутствии лицензии.

Неформальный бизнес является наиболее нейтральным, так как представлен в виде реализации продукции внутри домохозяйств, а также включения неформальной занятости, в виде добровольной помощи членов семьи на условно возмездной основе [1, с. 46].

Данный механизм позволил молодым людям не только снизить уровень воспринимаемого риска, но и стимулировать внедрение инновационных и экспериментальных технологий в бизнес-практики.

С целью оценки потенциала неформальной бизнес-активности молодёжи с позиции ресурсного подхода автором в ноябре-декабре 2017 года был проведён экспертный опрос с элементами полуформализованного интервью, охвативший 76 молодых предпринимателей неформального сектора экономики в возрасте 18-30 лет, занятых в сфере услуг и производства изделий (декоративного и бытового применения). В рамках исследования рассматривались проблемы соотнесения собственной деятельности с российской экономикой, стремления к совершенствованию бизнес-процессов, а также влияния данных единиц на молодёжный рынок труда.

Причиной активизации предприятий неформально сектора, по оценкам бизнес-активной молодёжи, как правило, является минимальное внешнее давление со стороны контролирующих органов, а также осознание, что вся полнота полученной прибыли будет реализована исключительно в рамках бизнес-единицы и нужд предпринимателей.

Таким образом, 84,2 % молодых людей отмечали возможность сохранения прибыли для личных и производственных потребностей, в то время как 71,1 % определили возможность реализации новых, но в то же время рисковых, проектов без значительных негативных последствий (официального банкротства) в случае неудачи. 27,3 % опрошенных выделили неформальный бизнес как своего рода привычку и тип социальной активности, которому свойственны такие характеристики как: игровой тип деятельности, автономность от ряда внешних факторов бизнес-среды, гибкость конкурентных практик, теснота социальных связей в рамках партнёрства и бизнес-клиентских отношений.

Относительно развития собственного бизнеса 67,1 % молодых людей находятся в постоянном поиске оптимальных новых технологий и методов работы, которые применяют в более чем половине случаев. В ряде ситуаций, в рамках открытых вопросов, молодые бизнесмены отмечали, что вслед за освоением ими новых техник работы, их опыт перенимался не только конкурентами, но и крупными компаниями, что в особенности характерно для сферы организации досуга.

В сфере распределения финансовых потоков ожидания в отношении объёмов вывода капиталов несколько превысили полученные данные. 55,3

% экспертов отмечают, что получаемая прибыль вкладывается в оборудование, инструменты и материалы, приобретение которых происходит в пределах Российской Федерации. 23,7 % осуществляют закупку средств из-за рубежа, преимущественно из Китая. Однако открытые вопросы показывают, что речь обычно идёт о редких предметах, либо о «бросовых» расходных материалах, которые приобретаются большими партиями. В 14,3 % случаев эксперты связывают свою жизнедеятельность с выводом капитала за границу ввиду оплаты отпусков, зарубежных командировок. В то же время опасения за сохранность накоплений в зарубежных банках испытывает каждый четвёртый эксперт, что обусловлено информированностью о ситуациях, сложившихся вокруг отдельных офшорных зон.

Несмотря на тот факт, что неформальные бизнес-перспективы принято рассматривать с точки зрения ограниченности применения и расширения, фактические данные позволяют говорить о наличии исключений, существование которых свидетельствует о значительных возможностях незарегистрированных предприятий. 30,3 % экспертов отметили, что существует ряд отработанных механизмов, позволяющих преодолевать затруднения в работе с крупными компаниями.

Данный факт подтверждают 53,9 % предпринимателей, которые смогли изыскать возможности использования расчётных счетов других компаний с целью реализации сотрудничества с крупными фирмами. 51,3 % смогли увеличить втрое доходы ввиду заинтересованности в «некассовых» расчётах со стороны легализованного бизнеса. Эксперты отмечают, что готовность рассчитываться в рамках «серых» схем с каждым годом увеличивается, несмотря на ужесточение законодательства. Сектор услуг, в особенности бытовых и досуговых, по мнению экспертов, переживает пик своего развития, ввиду достаточно спокойного принятия неофициальных способов расчёта: как небольшими фирмами, так и крупными клиентами. Из полученных данных следует, что в целом экономические условия благоволят распространению неформального сектора экономики и способствуют его эффективной адаптации.

Сложившиеся условия также отражаются на перспективах и планах молодых предпринимателей. 81,6 % не планируют в ближайшие три года перейти в официальное поле деятельности. 32,1 % экспертов указали, что могут рассмотреть легализацию одного из направлений деятельности, которое в ряду прочих характеризуется умеренными темпами прироста прибыли и низкой рентабельностью в целом. Доверие предпринимателей к официальным структурам, как и вера в возможность эффективно работать в легализованном поле, по-прежнему не сформированы, в то время как методы адаптации к работе в условиях неформального сектора характеризуются достаточно широкой апробацией.

На основе анализа деятельности неформальных молодых бизнесменов среди адаптационных механизмов к условиям современной экономики следует выделить несколько устоявшихся практик.

Комплементарность неформальных бизнес-единиц выражается во взаимном дополнении и обслуживании нужд компаний. Как правило, такой принцип применяется в рамках семейного бизнеса, где каждый партнёр содержит отдельную единицу, предоставляющую ряд услуг другой не безвозмездной основе.

Комплексность неформального сектора обуславливается изначальной договорённостью отдельных структур о дополнении услуг друг друга с целью расширения клиентской базы.

Принцип защитного зонта работает в ситуациях, когда один из сопутствующих бизнесов легализован и предоставляет расчётный счёт и иные данные для существования более рентабельного неформального контрагента. Таким образом, нелегализованный партнёр получает доступ к работе с юридическими лицами, в то время как легализованное предприятие получает иные заранее оговорённые бенефиты.

Представленные механизмы используются молодыми людьми в большей степени для обеспечения работы собственного предприятия, которое не несёт ущерба населению. Однако сам факт наличия подобных схем позволяет говорить о стремлении молодых людей к автономному положению относительно государства.

Таким образом, данные примеры показывают, что неформальному молодёжному бизнесу присущ инновационный характер деятельности, а также мотивированное стремление к постоянному развитию производственных технологий. Система распределения капиталов позволяет говорить о тенденции сохранения денежных ресурсов в России, и о её возможном укреплении при условии развития снабжающих производств. Однако закрепление неформального бизнеса как «нормы» молодёжной экономической активности отражает необходимость систематической работы по взаимовыгодному сотрудничеству государства и микробизнеса.

Список литературы

1. Грошева, И.А., Грошев, И.Л. Индексная оценка системы государственного и муниципального управления // Россия-Тюмень: векторы евразийского развития / Под редакцией В.К. Левашова, Н.Г. Хайруллиной. – Тюмень: Изд-во ТюмГНГУ, 2015. – С. 45-66.

2. Заславская, Т.И. Авангард российского бизнес-слоя: гендерный аспект // Социологические исследования. – 2006. – № 4. – С. 26-37.

3. Зубок, Ю.А. Феномен риска в социологии. Опыт исследования молодежи. – М.: Мысль, 2007. – 285 с.

Еланцева О.П.
Тюменский государственный университет, г. Тюмень

ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ ИСТОРИИ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ СИБИРИ В ТВОРЧЕСТВЕ В.Д. КАМЫНИНА

Аннотация: в статье анализируется вклад профессора В.Д. Камынина в разработку методологических, историографических, источниковедческих и конкретно-исторических проблем истории Северо-Западной Сибири. Раскрываются этапы деятельности ученого в реализации крупных научных проектов по истории Ямала.

Ключевые слова: Северо-Западная Сибирь, Владимир Дмитриевич Камынин, история, методология, историография, источниковедение.

Доктор исторических наук, профессор Уральского федерального университета им. первого Президента РФ Б.Н. Ельцина В.Д. Камынин на протяжении многих десятилетий занимается изучением истории Северо-Западной Сибири. Это является результатом длительного и плодотворного сотрудничества ученого с Тюменским государственным университетом, другими вузами и научными учреждениями Тюмени и Салехарда.

Впервые В.Д. Камынин начал сотрудничать с Тюменским государственным университетом в 1978 г., когда почти сразу после защиты кандидатской диссертации он был приглашен деканом исторического факультета В.А. Даниловым для чтения лекционного курса по историографии отечественной истории [4, с. 351]. Практически сразу он вместе с тюменскими учеными включился в изучение истории Зауралья [11].

В 1996 г. В.Д. Камынин был приглашен проректором Тюменского государственного университета Е.Б. Заболотным на работу в университет для подготовки кадров высшей квалификации на историческом факультете и стал членом совета по защите докторских и кандидатских диссертаций. Именно к этому времени относится начало систематической работы ученого по изучению истории Северо-Западной Сибири. Можно выделить несколько этапов в его творческом пути.

Первый этап связан с участием В.Д. Камынина в создании региональных энциклопедий «Югория» и «Ямал», а также «Большой Тюменской энциклопедии» [27]. В 1996 г. В.Д. Камынин был включен в состав Научно-редакционного Совета «Энциклопедии Ханты-Мансийского автономного округа». Ему было поручено курировать проблемно-тематический блок энциклопедии по историографии и источниковедению истории ХМАО. В декабре 1997 г. на научно-практической конференции «ХМАО: историко-культурная и социально-экономическая характеристика» он выступил с докладом об основных этапах изучения истории Тюменской области, в том числе ее северных регионов. В докладе обращалось внимание на то, что «в 1990-е гг. только начался процесс переосмысления на базе новых источников и с учетом новых методологических подходов традици-

онных проблем истории региона и постановка новых исследовательских проблем» [12, с. 138 – 139]. Автором был намечен целый ряд вопросов истории Северо-Западной Сибири, требующих пристального внимания со стороны исследователей. Результаты исследований ученого по историографии истории Северо-Западной Сибири были опубликованы на страницах энциклопедий «Ямал» и «Большая Тюменская энциклопедия» [1, 13].

В ряде выступлений В.Д. Камынина на научных конференциях в Сургуте и Екатеринбурге была дана характеристика отдельных комплексов источников по истории Северо-Западной Сибири [5,6,7]. Поскольку В.Д. Камынин начинал свою научную деятельность как источниковед, для его трудов характерно отношение к источнику как к явлению определенной исторической реальности, как к носителю информации, которая становится историческим фактом лишь в результате всесторонней научной критики со стороны исследователя.

На этапе подготовки региональных энциклопедий В.Д. Камынин занимался разработкой и исторических проблем. Большой интерес представляет статья ученого об основных этапах промышленного освоения Ямала [2].

Активное участие В.Д. Камынина в региональных энциклопедиях создало ему известность в научных кругах как специалисту по историографии и источниковедению истории Северо-Западной Сибири. В 2005 г. он был приглашен на работу в Ямальский филиал Института истории и археологии УрО РАН (г. Салехард) для участия в написании многотомного обобщающего труда по истории Ямала с древнейших времен до начала XXI столетия. На вторую половину 2000-х гг. пришелся второй этап деятельности ученого по изучению истории Северо-Западной Сибири.

В главной редакционной коллегии «Истории Ямала» В.Д. Камынин отвечал за блок методологии и историографии истории Ямала. Разработке этих проблем на материалах ямальской истории посвящен целый ряд научных публикаций ученого. По словам ученого, «в основу написания многотомной истории Ямала заложена концепция, которая позволяет рассматривать историю Ямало-Ненецкого автономного округа как неотъемлемую часть истории более широкого региона: Тюменской области, Уральского федерального округа, России в целом» [18, с. 62]. В то же время В.Д. Камынин предлагал более точно подойти к выбору методологических оснований объяснения региональной (локальной) истории, «разграничить объект и предмет изучения региональной и общероссийской истории» [19, с. 112]. Он считал, что «локальная история Ямала имеет определенную специфику, определяемую этническими, географическими, хозяйственными, демографическими и прочими особенностями развития региона» [20, с. 49].

Основное внимание В.Д. Камынин уделил разработке проблем историографии истории Ямала. Он с полной ответственностью отнесся к пору-

ченной ему задаче создания научной историографии истории Ямала и включил в работу по выявлению литературы и источников по истории региона своих аспирантов и докторантов. В результате был издан уникальный библиографический указатель [35], не имеющий до сих пор аналогов в регионе.

Проанализировав собранную литературу, В.Д. Камынин пришел к следующим выводам о состоянии предшествующей историографии истории Ямала. Он пишет: «Во-первых, историографы на страницах своих трудов, главным образом рассматривают дореволюционную и советскую литературу по истории региона с древнейших времен до начала XX в. В связи с этим наименее изученной является проблематика истории Ямала в советский и современный периоды. Во-вторых, мало внимания современные историографы уделяют выявлению и изучению современной литературы по истории Ямала, которая имеет значительные особенности по сравнению с предшествующими периодами развития отечественной историографии» [17, с. 3].

Реализации именно этих задач посвятил свои исследования ученый, работая над многотомной историей Ямала. Основные итоги изучения истории Ямала в XX столетии прежде всего в современной литературе были обобщены и изложены В.Д. Камыниным на страницах первой и второй книг второго тома истории Ямала.

Впервые автором была дана характеристика современного этапа изучения истории региона и были раскрыты новые подходы исследователей к изучению истории Ямала в период начавшихся в России политических и социально-экономических реформ. По его словам, «демократизация российского общества повысила интерес к проблемам коренных народов в национальных округах, привела к созданию различным общественных организаций по спасению и возрождению народов Севера». Он отметил особый вклад, который вносят некоторые из этих организаций, в изучение истории народов российской Арктики [14, с. 18]. К наименее изученным вопросам региональной истории В.Д. Камынин отнес «широкий спектр проблем социального развития Ямала в целом. Это касается демографических процессов, социальной сферы, включающей социально-бытовую и социокультурную инфраструктуру, здравоохранение и физическое воспитание, духовную сферу и уровень жизни населения» [28, с. 13].

Ряд статей В.Д. Камынина посвящены изучению отдельных проблем ямальской истории [3, 8, 9], а также характеристике основных этапов изучения истории Северо-Западной Сибири в XX столетии [21, 33]. Свои исследования по этому вопросу ученый опубликовал на страницах коллективной монографии «Источниковедческие и историографические аспекты сибирской истории», издаваемой Нижневартовским государственным гуманитарным университетом [16] и в «Сибирском историческом журнале»

[10, 15, 22], главным редактором которого он был некоторое время, работая в Тюменском университете.

В.Д. Камынин высказывался и по источниковедческим вопросам исследования истории Северо-Западной Сибири [29]. Он считает, что при изучении региональной истории следует уделять изучению «некоторых своеобразных источников, которые требуют особой методики их обработки». Он обращает внимание на необходимость привлечения источников устной истории (местных преданий), что особенно важно при изучении истории коренных народов Арктики, долгое время не имевших письменности, а также источников личного происхождения, которые «долгое время мало принимались в расчет из-за их субъективности» [19, с. 115].

После окончания работы над многотомным трудом по истории Ямала работы В.Д. Камынина по истории Северо-Западной Сибири становятся более разнообразными. Он начинает сотрудничество с новыми вузами Тюмени: архитектурно-строительным университетом и институтом культуры.

Большой вклад продолжает вносить В.Д. Камынин в разработку проблемной историографии истории Северо-Западной Сибири. Его интересуют, в частности, дискуссии о роли Тобольского Севера в проектах рационального размещения производительных сил в восточных районах страны в первой трети XX столетия [23, 24, 25, 26]. Интерес представляют и источниковедческие исследования В.Д. Камынина по истории Северо-Западной Сибири [34]. Определенное внимание В.Д. Камынин уделяет изучению различных проблем истории Северо-Западной Сибири [30, 31, 32].

40 лет прошло с начала сотрудничества В.Д. Камынина с вузами Тюмени. За это время им написано не только значительное количество научных исследований по истории Зауралья и Северо-Западной Сибири, но и подготовлена научная смена в виде кандидатов исторических наук, защитивших свои диссертации по источниковедению (Кадочникова Л.М., 1998 г.; Еланцева О.П., 2002 г., Червякова Е.М., 2005 г., Храмцов А.Б., 2007 г., Приходько И.Н., 2010 г.) и истории (Южаков В.П., 2017 г.) региона.

Список литературы

1. Алексеев, С.Е., Заболотный, Е.Б., Камынин, В.Д. Историография Ямала // Ямал: Энциклопедия Ямало-Ненецкого автономного округа. – Тюмень: Изд-во Тюменск. ун-та, 2004. – Т. 1. – С. 347-350.

2.Алексеев, С.Е., Камынин, В.Д. Индустриализация Ямала // Ямал: Энциклопедия Ямало-Ненецкого автономного округа. – Тюмень: Изд-во Тюменск. ун-та, 2004. – Т. 1. – С. 339-340.

3. Алексеев, С.Е., Камынин, В.Д. История строительства железной дороги Салехард-Игарка в современной историографии // Урал индустриальный: Бакунинские чтения. Мат. VII Всерос. науч. конф. – Екатеринбург: УМЦ – УПИ, 2005. – С. 27-31.

4. Данилов, В.А. Начало // Европа: Международный альманах. – Тюмень, 2004. – Вып. IV. – С. 345-356.

5. Еланцева, О.П., Камынин, В.Д. Источники по истории торговли в Сургутском округе в нач. XX в. // Сургут в отечественной истории. – Сургут: РИО СурГПИ, 2002. – С. 35-38.

6. Еланцева, О.П., Камынин, В.Д. Источники о составе предпринимательства городов Тобольской губернии конца XIX – начала XX вв. // Источники по истории Западной Сибири. – Сургут: РИО СурГПИ, 2003. – Ч. II. – С. 50-55.

7. Еланцева, О.П., Камынин, В.Д. Развитие торговли в Урало-Сибирском регионе на рубеже XIX – XX вв.: опыт источниковедческого анализа // Урало-Сибирская науч.-практ. конф.: Мат. докл. 23-24 июня 2003 г. – Екатеринбург: Изд-во УрО РАН, 2003. – С. 112-114.

8. Еланцева, О.П., Камынин, В.Д. Современные исследователи о роли предпринимателей в освоении богатств Полярного Урала во второй половине XIX – начале XX вв. // Промышленная политика и стратегия российских модернизаций XVIII – XXI вв. Мат. межд. науч. конф., посв. 350-летию Н.Д. Антуфьева-Демидова. – Екатеринбург: Институт истории и археологии УрО РАН, 2006. – С. 119-122.

9. Еланцева, О.П., Камынин, В.Д. Современные исследователи о роли предпринимателей в хозяйственном освоении Обдорского края во второй половине XIX – начале XX вв. // История Ямала: дискуссии и научные решения. – Салехард – Екатеринбург: Ямальский филиал Института истории и археологии УрО РАН, 2006. – С. 105 – 120.

10. Еланцева, О.П., Камынин, В.Д. Современные исследователи о роли предпринимателей в освоении Обдорского края во второй половине XIX – начале XX вв. // Сибирский исторический журнал. – 2006. – С. 139-152.

11. Заболотный, Е.Б., Камынин, В.Д. Развитие научных исследований по истории Октябрьской революции на Урале и Зауралье // 400 лет присоединения Сибири к России. – Тюмень: Тюменск. ун-т, 1982. – С. 55-56.

12. Заболотный, Е.Б., Камынин, В.Д. Проблемы изучения истории Тюменской области в отечественной историографии // Ежегодник Тюменского областного краеведческого музея: 2001. – Тюмень: ИПП «Тюмень», 2002. – С. 124-140.

13. Заболотный, Е.Б., Камынин, В.Д. Историография Сибири // Большая Тюменская энциклопедия. – Тюмень: Изд-во Тюменск. ун-та, 2004. – Т. 2. – С. 37-39.

14. Зубков, К.И., Камынин, В.Д. Введение // История Ямала / Отв. ред. В.В. Алексеев. В 2 т. В 4 кн. Т. 2: Ямал современный. Кн. 1: У истоков модернизации. – Екатеринбург: Баско, 2010. – С. 10-19.

15. Игишева, Е.А., Камынин, В.Д. Тайны концлагерей ОГПУ (историки о формировании советской пенитенциарной системы в Западной Сибири в 1920-е гг.) // Сибирский исторический журнал. – 2008. – С. 51-65.

16. Источниковедческие и историографические аспекты сибирской истории: Коллективная монография / Под ред. Я.Г. Солодкина. – Нижневартовск: Изд-во Нижневартовского государственного гуманитарного университета, 2007. Вып. 2 (Разд. 2. Гл. 7. С. 164 – 182); 2008. Вып. 3 (Разд. 2. Гл. 12. С. 282 – 323).

17. Камынин, В.Д. Основные этапы и проблемы изучения истории Ямало-Ненецкого автономного округа // Ямал в панораме российской истории. – Салехард – Екатеринбург: Банк культурной информации, 2004. – С. 3-20.

18. Камынин, В.Д. Историю Ямала нужно изучать глубже // Уральский федеральный округ (Екатеринбург). – 2005. – № 5-6. – С. 62.

19. Камынин, В.Д. К вопросу о методологии региональных исследований // Уральский исторический вестник (Екатеринбург). – 2005. – № 12: Ямальский выпуск. – С. 107-117.

20. Камынин, В.Д. Концептуальные основы изучения истории Ямала в первой трети XX в. // История Ямала: дискуссии и научные решения. – Салехард – Екатеринбург: Банк культурной информации, 2006. – С. 48-55.

21. Камынин, В.Д. Историография истории Ямала в годы Великой отечественной войны // Путь на Север: вехи истории. – Салехард – Екатеринбург: Банк культурной информации, 2006. – С. 105-121.

22. Камынин, В.Д. Новые подходы и проблемы изучения Северо-Западной Сибири во второй половине 1940-х – первой половине 1960-х гг. // Сибирский исторический журнал. – 2008. – С. 177-186.

23. Камынин, В.Д. Дискуссии о целесообразности включения территории Тобольского Севера в состав Уральской области (1923 – 1934 гг.) // Земля, вода, климат Сибири и Арктики в XXI веке: проблемы и решения. Сб. докл. XVI Межд. науч.-практ. конф. – Тюмень: РИО ТюмГАСУ, 2014. – С. 41-45

24. Камынин, В.Д. Оценка проведенного в 1920-е гг. эксперимента по экономическому районированию страны современниками событий // Теория и практика государственного и муниципального управления. – Тюмень: РИО ТюмГАСУ, 2014. – Вып. 8. – С. 34-39.

25. Камынин, В.Д. Из опыта разработки проектов комплексного использования природных богатств Урало-Сибирского региона // Вестник ТюмГАСУ. – 2015. – Т. 1. – С. 54-57.

26. Камынин, В.Д. Обсуждение проблемы рационального размещения производительных сил в восточных районах России на рубеже XIX – XX веков // Водосбережение, мелиорация и гидротехнические сооружения как основа формирования агрокультурных кластеров России в XXI веке: сборник докладов XVIII Междунар. науч.-практ. конф.: в 3-х т. – Тюмень: РИО ТюмГАСУ, 2016. – Т. 2. – С. 246-251.

27. Камынин, В.Д. Из опыта подготовки региональных энциклопедий Западной Сибири («Большая Тюменская энциклопедия», энциклопедии «Югория» и «Ямал») // Региональные энциклопедии в современной научной инфокоммуникационной системе России: Мат. Междунар. науч.-практ. конф. с междунар. – Уфа: Башкирская энциклопедия, 2016. – С. 101-107.

28. Камынин, В.Д., Тимошенко, В.П. Введение // История Ямала / Отв. ред. В.В. Алексеев. В 2 т. В 4 кн. Т. 2: Ямал современный. Кн. 2: Индустриальное развитие. – Екатеринбург: Баско, 2010. – С. 10-15.

29. Камынин, В.Д., Храмцов, А.Б. «Моя хата с краю, ничего не знаю»: об участии горожан в общественном самоуправлении Сибири (по материалам периодической печати конца XIX – начала XX в.) // Северный регион: наука, культура, образование. – 2006. – № 2. – С. 17-24.

30. Камынин, В.Д., Храмцов, А.Б. Административный надзор за деятельностью органов местного самоуправления городов Западной Сибири в конце XIX – начале XX века // История государства и права. – 2015. – № 8. – С. 8-12.

31. Камынин, В.Д., Храмцов, А.Б. Губернаторы и города Сибири: к оценке конфликтности взаимодействия (1870 – 1917) // Былые годы. – 2017. – Т. 44. – № 2. – С. 542 – 550.

32. Камынин, В.Д., Храмцов, А.Б. Борьба с дороговизной и обеспечение населения товарами первой необходимости в городах Западной Сибири в годы первой мировой войны // Былые годы. – 2017. – Т. 45. – № 3. – С. 1110-1118.

33. Камынин, В.Д., Цыпина, Е.А. Основные итоги изучения экономической и политической истории Ямала в 20 – 30-е гг. XX в. // Западная Сибирь: Проблемы истории, историографии и источниковедения. Мат. окружной науч. конф., посв. 300-

летию со дня рожд. Г.Ф. Миллера. Нижневартовск, 24-26 марта 2005 г. – Нижневартовск: Изд-во Нижневартовского ГГУ, 2005. – С. 69-76.

34. Камынин, В.Д., Южаков, В.П. Документы ГАСПИТО как источник по истории тюменской промышленности в 1941 – 1945 гг. // Партийные архивы Урала. Прошлое и настоящее, перспективы развития: Мат. III межрегион. науч.- практ. конф. Тюмень, 11 – 12 марта 2015 г. – Екатеринбург: ООО Альфа-Принт, 2015. – С. 117-127.

35. Материалы к библиографии по истории Ямала / Сост. С.Е. Алексеев, О.П. Еланцева, В.Д. Камынин, Е.А. Цыпина / Отв. ред. В.Д. Камынин. – Екатеринбург: Изд-во АМБ, 2006. – 214 с.

Емельянов И.В., Лапшев Г.А.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

ПОНЯТИЕ САКРАЛЬНОГО В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Аннотация: в данной статье предпринята попытка авторов рассмотреть понятие сакрального в современном обществе.

Ключевые слова: человек, общество, священное, сакральное, профанное, мирское, индивид, культура, сверхъестественное, религиозное.

Чтобы уяснить глубинный смысл бытия общества традиционного типа, постичь логику и величие древних концепций мира, характер поведения, символы и религиозные системы людей различных обществ, а также оценить глубину пропасти, разделяющей два опыта – священный и мирской, – необходимо обратиться к сакральному в мире человека, обращаясь к работам о священном пространстве и ритуальном устройстве человеческого жилья.

Под **священным** (или **сакральным**) в истории общества понимается сила, существо или область бытия, которые можно интерпретировать как сущностное ядро жизни человека, преобразующее его поведение и судьбу. К сфере сакрального применяются и другие аналогичные термины, например, «божественное», «трансцендентное», «предельная реальность», «совершенное» и т. п.

С точки зрения индивида, священное есть нечто подчеркнутое иное, чем он сам, что укрепляет его в самом центре его бытия, соединяет его с космическим порядком. Категория священного, которая может быть определена как человеческое отношение к Космосу (включая сверхъестественное) как к священному порядку, является центральной дефиницией религии, в религиозных концепциях общества, в философской антропологии. Сверхъестественное и священное взаимосвязаны, но аналитически важно различать эти два вида опыта. Например, путь к сверхъестественному – это мистицизм посредством погружения в предполагаемые «глубины» сознания самого индивида: мистик встречается со сверхъестественным в себе самом как с реальностью, совпадающей с глубочайшими тайнами его собственного «Я».

При этом и сверхъестественное, и священное являются видами человеческого опыта, которые доступны описанию и сравнению с другими типами опыта, в особенности с реальностью обыденной повседневной жизни. Ощущая свою неразрывную связь с Миром, человек определяет себя как часть вселенского бытия, как его элемент, наделяет себя его признаками. В этом случае ему открываются признаки сакрального, несущего в себе следы божественного присутствия как подлинного бытия.

Термин «сакральное» происходит от латинского «sa-cer» («удаленное», «отделенное», «заповедное»). Существо или предмет объявлялись сакральными (священными), если они были единственными в своем роде или необычными. С понятием «сакральное» тесно связано понятие «нумен» (лат. numen) – таинственная сила, божество. Термин «нуминозное», происходящий от «numen», в настоящее время используется как синоним сакрального, когда нужно указать на его мощь, вызывающую у человека трепет. В различных традициях мы находим термины, родственные по смыслу понятию «сакральное».

Например, для античного грека понятие святости было одним из опорных для построения картины мира, развития теологии, антропологии и социально-политических воззрений. Интересно то, что в греческом языке было, по меньшей мере, четыре основных слова, выражающих общее представление о святом – ίερός (священный, святой, святыня), άγνός (священный, чистый, непорочный), άγιός; (священный, посвященный) и σιος (священный, набожный). К ним примыкали слова, выражавшие отдельные аспекты идеи священного: υγος (очищение от греха), σεμνός, (великий, досточтимый, почтенный), εύσεβής (почтительный к старшим, богам), καθαρός (чистый, беспорочный) и др. [1].

В слове άγνός, имевшем общее значение «священный», религиозное сознание ставит на первое место признаки чистоты, незапятнанности. Для людей άγνός – это, по словам Л. Мулинье, обозначение особого состояния личности или вещи, позволяющее беспрепятственно входить в соприкосновение с божеством [2]. Убийство, особенно связанное с пролитием крови, рассматривалось греками как тяжкое преступление, лишавшее виновника чистоты. Пятно скверны, ложившееся на человека, отделяло его от богов и ставило вне круга равных.

Тексты Геродота, Павсания, Страбона, изученные французским лингвистом Э. Бенвенистом свидетельствуют, что греческие авторы использовали άγιός как эпитет храмов, священного места или предмета. Эти наблюдения позволили Бенвенисту сделать вывод, что святое, выраженное, словом, άγιός, в своем значении «то, что запретно, с чем недозволенно вступать в соприкосновение» [3]. К текстам историков, рассматривающих понятие сакрального, можно было бы добавить и текст Платона «Критий». Об обиталище царей Атлантиды в этом диалоге сказано: «В самом средоточии стоял недоступный храм Клейто и Посейдона, обнесенный золотой

стеной…» [4]. Следовательно, Платон обнаруживает в священном такие значения, как «глубоко чтимое, непреложно почитаемое» [5, 51a - d].

Идея божественного установления со всей ясностью высказана и в диалоге «Евтифрон» Платона. Евтифрон обвиняет отца и домашних в том, что они «плохо знают божественный закон, касающийся благочестия и нечестия» [6]. На вопрос Сократа о том, что следует понимать под ὁσιον, «благочестивым», Евтифрон, выражая общепринятое мнение, отвечает: *«Итак, благочестиво то, что угодно богам, нечестиво же то, что им неугодно». Сократ, выявляя в беседе ограниченность и противоречивость человеческих понятий о благочестии, тем не менее, не ставит под сомнение само существование божественных установлений и соответствующих им «богоугодных» вещей, он готов согласиться даже, что правомерно говорить о богоугодном человеке, которого он называет ἄνθρωπος ὁσιος»* [7].

Священное и мирское в истории культуры постепенно сформировались как два образа бытия в мире, специфика взаимосвязи которых определялись как характером собственно религиозного сознания и типом культуры, так и уровнем общественного развития, и динамикой исторического процесса. Если обратиться к анализу этой взаимосвязи, то, в первую очередь, выявляется дихотомия сакрального и профанного, характеризующаяся через дихотомию «чистого – нечистого» и «осквернённого – свободного». Например, в Древнем Риме слово «sacer» означало то, что могло осквернить человека или предмет при контакте с ними, а также и то, что предназначалось только для божества. В данном случае, под сакральным понимается нечто необычное, обладающее как животворящей, так и оскверняющей силой. Чистое – это то, что приносит здоровье, силу, удачу и долголетие. Нечистота как состояние связана со слабостью, болезнью, неудачами и смертью.

Понятие «священного» стало доминирующим понятием в философской антропологии в первой четверти 20 века. В 1913 г. шведский историк религии Натан Седерблом заявил, что центральной идеей всякой религии в истории культуры является «святость», и что различение священного от профанного составляет основу всякой подлинно религиозной жизни.

Классическое описание опыта священного принадлежит Рудольфу Отто. В 1917 г. появилась его работа «Das Heilige» («Священное»), в которой доказывалось, что опыт «нуминозного» (лат. numinosam), т. е. всякое религиозное переживание порождается особой априорной для человеческого сознания сакральной реальностью. Несмотря на то, что Отто критиковал Шлейермахера, протестантского теолога начала 19 века, за крайний субъективизм его определения религии как «сознания абсолютной зависимости от Бога», он был признателен ему за разработку понятия священного. В концепции Отто отметим две центральные и в то же время парадоксальные характеристики религиозного опыта: священное испытывается как

«совершенно иное» (totalitera liter); в то же самое время оно испытывается как наделенное огромной и даже спасительной значимостью для людей. Как метачеловеческая чуждость, так и человеческая значимость священного внутренне присущи этому опыту; но между этими двумя характерными чертами неизбежно проявляется некое напряжение.

Эта напряженность, вероятно, лежит в основе того, что Отто называет mysterium fascinans священного, которое и ведет к любопытной амбивалентности в религиозном отношении к миру: амбивалентность притяжения и бегства, влечения к священному и желания избежать его. Поскольку понятие сакрального содержит в себе как представление о позитивной, креативной по своему характеру силе, так и образ чего-то угрожающего, требующего строжайших запретов, то общая для всех людей реакция на сакральное соединяет в себе и страх, и влечение. На основе этой фундаментальной двойственности Отто говорил о том, что выказываемое человеком почтение к священному сочетает в себе доверие и ужас. С одной стороны, сакральное ограничивает человеческую деятельность, поскольку снисходит к присущей человеку слабости и налагает запреты на некоторые поступки. С другой стороны, сакральное открывается человеку как неограниченная возможность выхода за режим пространственно-временных структур, конституирующих человеческое существование [8].

Использовали понятие «священное» в своих учениях и такие исследователи, как Эмиль Дюркгейм и Макс Шелер. Согласно концепции Дюркгейма, священным в обществе считалось нечто запретное или пугающее, и, поскольку именно общество отдаляло от себя священное, оно само, в конечном счете, и было сакральной силой [9].

М. Шелер, в противоположность концепции Дюркгейма, утверждал, что священное не может быть ограничено переживанием, связанным с конечным объектом. Шелер не соглашался с Отто в том, что священное переживается в совершенно особом, сугубо специфическом чувстве, но был един с ним в том, что чувство священного не может быть просто продуктом социальных и психических сил. Шелер соединил в своем подходе эмпирические методы исследования и находящееся в традиционном русле развития философии 19 века стремление объяснить социальную практику через концепцию особой реальности (сущности), лежащей в основании человеческого мышления и деятельности.

Первая четверть 20 века характеризовалась активным введением в философскую антропологию понятий «священного» и священных событий, мест, людей и действий, составляющих центр религиозной жизни. К примеру, такие авторы, как Герардван дер Леу и В. Бреде Кристенсен рассматривали понятие «сакральное» (священное) как ключевое и в своих трудах выстраивали материал вокруг единого смыслового центра – сакральной деятельности, ее субъекта (человека) и объекта (трансцендентно-

го). Они также дали описание различных форм и символов феномена сакрального.

Французский антрополог и писатель Роже Кайуа (1913-1978) в своей книге «Человек и сакральное» пишет: *«Сакральность принадлежит как стабильное либо преходящее свойство некоторым вещам (предметам культа), некоторым людям (царю, жрецу), некоторым пространствам (храму, церкви, святилищу), некоторым моментам времени (воскресенью, дням пасхи и рождества и т.д.). Все что угодно может стать ее носителем и, тем самым, обрести в глазах индивида или коллектива ни с чем несравнимый престиж. Также все что угодно может и лишиться ее. Этим качеством вещи не обладают сами по себе – их наделяет им некая мистическая благодать»* [10].

У Дюркгейма Кайуа перенял и развил идею амбивалентности сакрального, которое предстает то в положительном, «правом» виде святости, то в отрицательном, «левом» виде скверны. В результате картина мира получает у Кайуа не бинарную, а тернарную структуру: профанное – святость – скверна, причем второй и третий члены на глубинном уровне сходятся: «*...выделяется, с одной стороны, поддерживающее, а с другой – глубоко смыкающиеся между собой возвышающее и разрушающее начала. Профанное – это мир довольства и безопасности. С обеих сторон его ограничивают две бездны»* [11].

Как полагает Мирч Элиаде, акцентирование сакрального, прикосновение к которому сулит очищение и обновление, «придает человеку уверенность в возможности периодически вновь начинать жизнь с максимума «шансов». Это не только оптимистическое видение существования, но и стремление к полному слиянию с Бытием, желание обитать под его благодетельной сенью. Обращая свой взор к священному во всей его полноте, М. Элиаде определяет его как то, «что противопоставлено мирскому»: человек узнает о священном потому, что «оно проявляется, обнаруживается как нечто совершенно отличное от мирского» [12].

Если по Элиаде «священное» (сакральное) – «самая что ни на есть реальность», то Кайуа характеризует его прямо наоборот – как «активное небытие» [13], как двойную бездну мощных и неоднозначных по действию энергий, из которой выступает ненадежный остров дискретно-профанного. Здесь выражено замораживающее действие континуально-энергетических начал, которые не просто страшат, но и влекут к себе человека. Как комментирует Кайуа, человек испытывает к ним два головокружительных влечения, когда ему становится мало довольства и безопасности и начинает тяготить надежное и осмотрительное подчинение правилу [14].

Профанное и сакральное могут служить признаками определенных состояний человеческого общества, и здесь они опять-таки соотносятся с оппозицией дискретного/континуального – точнее, разреженного/плотного. Применяя идеи Мосса о сезонном чередовании двух общест-

венных состояний у эскимосов, Кайуа связывает сакрализацию общества с образованием плотной человеческой массы – например, в пору праздников, когда люди сходятся вместе, толпятся, образуют сплошное возбужденное тело и именно в это время особенно остро ощущают присутствие и воздействие чужих и могущественных сил сакрального.

Кайуа видит в сакральное явление, которое содержит в себе опасность: неосторожного, нарушившего запрет приближения к сакральному, без промедления постигнет кара. Это значит, что профанное должно воздерживаться от соприкосновения с сакральным, ибо сила, скрытая в освященном человеке или вещи, действует с молниеносной быстротой.

С другой стороны, подчеркивает Кайуа, сакральное также необходимо оберегать от соприкосновений с профанным, ибо сакральное рискует утратить свои особенные качества, становится пустым, лишенным своей действенной чудесной силы. Оттого нужны непроницаемые перегородки, обеспечивающие полную взаимную изоляцию сакрального и профанного; любое соприкосновение смертельно как для одного, так и для другого.

Таким образом, согласно теории Кауйа, сакральное по своей природе может быть многообразным, и в нем проявляются как силы добра, так и силы зла, в наблюдении этой амбивалентности закреплялось представление о сакральном и профанном уровнях, где сакральное – все то, что относится к культу, поклонению особо ценным идеалам. «Сакральное» сопоположено с тайной, таинственностью, невыразимостью и секретностью. Сакральное чувство является тождеством веры, надежды и любви, а его органом служит человеческое сердце.

Список литературы

1. Вейсман, А.Д. Греческо-русский словарь. 5-е изд. – СПб., 1991. – С. 45.
2. Moulinier Louis. Le pur et I'impur dans la pensee et la sensibilute des Grecs iusqu'a la fin du VI siecle av. J.C. – Paris, 1995. – P. 281.
3. Бенвенист, Э. Словарь индоевропейских социальных терминов. – М., 1995. – С. 358.
4. Платон. Критий. – 116 с.
5. Платон. Критон 51a – b.
6. Платон. Избранные диалоги. – М., 2002. – С. 174-175.
7. Платон. Евтифрон. 7a.
8. Отто Р. Священное. *Цит. по*: Малиновский, Б. Магия, наука и религия. – М., 1998. – С. 120.
9. Durkheim E. Les formes elementaires de la vie religieuse. – Paris: Presses Universitaires de France, 1998 (Quadrige). – P. 328.
10. Кайуа, Р. Человек и сакральное. – М., 2003. – С. 152.
11. Кайуа, Р. Указ. соч. – С. 184-185.
12. Элиаде, М. Священное и мирское. – М., 1994. – С. 255.
13. Кайуа, Р. Человек и сакральное. – М., 2003. – С. 153.
14. Там же. – С. 185.

Емельянов И.В., Ситников А.В.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

САКРАЛЬНОЕ И ЕГО ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Аннотация: в настоящей статье авторы попытаются рассмотреть понятие сакрального и его пространственно-временные характеристики, которые актуальны для современного общества.

Ключевые слова: человек, общество, священное, сакральное, профанное, мирское, пространство, время, мир, сверхъестественное, религиозное.

Под **священным** (или **сакральным**) в истории общества понимается сила, существо или область бытия, которые можно интерпретировать как сущностное ядро жизни человека, преобразующее его поведение и судьбу. К сфере сакрального применяются и другие аналогичные термины, например, «божественное», «трансцендентное», «предельная реальность», «совершенное» и т. п.

Отдельного внимания заслуживает рассмотрение пространственно-временных характеристик сакрального. Известно, к примеру, что в архаическом восприятии выделяется священное время, когда происходило становление мира, закладывались основы существования, и профанное, обыденное время, в котором повседневно существует человек.

В священном времени происходят события уникальные, первичные, дающие исток всему дальнейшему развитию, события, полные священной значимости и мощи. Время в сакральном неоднородно, способно уплотняться и расширяться и поэтому обладает разной мерностью. Мифологическое время приобретает значимость и интерес лишь тогда, когда оно соприкасается и пересекается с историей. Мирча Элиаде говорит как раз о такой сакральной истории, когда замечает: *«Для религиозного человека реальное, подлинное существование начинается тогда, когда он включается в исходную, первичную историю и берет на себя ответственность за ее последствия. История эта имеет сакральный характер, так как действующие лица ее – сверхъестественные существа и мифические предки»* [1].

Как видим, речь идет здесь о Библейской, Евангельской истории, т.е. о том времени, которое парадоксальным образом существует сразу в двух планах, отражая события двух миров.

Пространство является важнейшим способом оформления сакрального, причем вторжение священного в земную сферу носит локальный, ограниченный характер, оно может быть направлено на определенную территорию, нацию, государство или даже отдельную личность, как было в случаях с пророками и святыми. Словно помеченные священными знаками

нации, государства и личности теперь осознают себя избранными, а территория, на которой отмечено данное явление иерофании, священной.

Уже в древнейшие времена происходил процесс пространственного деления, обусловленный насущной потребностью построения пространственных координат, в соответствии с которыми формировалась вся социальная и политическая жизнь полиса. Выделение четырех сторон света позволяло жрецам и правителям упорядочить космос, приписывая каждой из этих сторон уникальную качественную значимость, а также связь с конкретным божеством или светилом, ее курирующим. Эрнст Кассирер заметил, что «*...основными чертами мифологического ощущения пространства являются партикуляризация (в качестве исходной точки) и систематизация (в качестве цели) выделенных отдельных пространств: сакральная география (определенно вышедшая из астрологии) достаточно рано стала делить земной мир на четыре области, соответственно подконтрольные разным небесным силам*» [2].

Возникает проблема границ и сакрализованного членения прежде единого социального и политического тела, раздробления его на отдельные секторы, каждый из которых обладал специфическими свойствами и качествами. Иными словами, происходит разделение всей жизненной территории на сакральное и профанное пространства. Именно на эту, по сути, религиозную систему деления и ориентации опиралась сакральная организация пространства», и все разграничения, ранее господствующие только в небе, переносятся теперь на землю [3].

В сакральном понимании пространства небесный мир представляет собой сложную структуру, настоящее космическое государство, составленное из множества индивидуальных сил и воль, выстроенных в иерархию. Так, Жорж Дюмезиль выделял в структуре индоевропейского мышления три его основные функции, в соответствии с которыми оно отраженным образом делит мир: первая из этих функций соответствует тому божеству, которое управляет сакральным, и в свою очередь *«раздваивается на божество, символизирующее космическое и юридическое господство, т.е. магию и, следовательно, принадлежащее к уровню ужасающего – почтительного страха, и божество, воплощающее человеческое господство, царское и политическое, относящееся к уровню чарующего, человеческого и благожелательного присутствия». Пары богов (подобно Варуне и Митре, Одину и Тиру и т.д.) олицетворяют два разных измерения сакрального, с одним номосом, обращенным к космосу и магии, и другим, повернутым к земле и человеку. Сакральное связывает небо и землю, бога и человека, видимое и невидимое, естественное и сверхъестественное, и символическими формами такой связи постоянно остается мифический рассказ, обрядовая игра, структурирование пространства и времени и символический язык* [4].

Двойственный характер сакрального и здесь вновь демонстрирует себя – обряд принадлежит телу, символ – духу, мы словно наблюдаем двуликого Януса, взирающего на небо и на землю одновременно. Внутренний дуализм, присущий сакральному, ведет к его расщеплению и поляризации составляющих его элементов; этот процесс порождает добрых и злых духов, а также чувство почтения и отвращения одновременно.

Где бы человек ни встречал на своем пути могущество и власть, он узнавал в них небесную силу: иерофания означала священный ужас перед лицом проявления божественного могущества и силы; такая власть требует беспрекословного подчинения. И.А. Исаев подчеркивает: *«Сам акт разграничения пространства носит определенно теургический характер, разделять – все равно, что создавать заново. Вычленяемые при этом пространства наделяются особыми качествами, составляющими часть функционирующего космоса, а, следовательно – священными, по сути.*

Любое созидание представляется мифологическому сознанию частью космического творения: так, государственное строительство означает для него построение нового космоса, акт сакрального повторения прамифа; строительство храма или святилища ассоциируется с нахождением сакрального центра, с выделением священного пространства, отграниченного от пространств иного рода. Все эти акты творения совершаются в соответствии со строгим соблюдением священного ритуала и в пространственных координатах, которые в момент творения приобретают метафизическую и онтологическую значимость: фигуры звездного неба и траектории движения светил становились специфическими геометрическими моделями для земных сооружений, точно так же, как небесное пространство в целом – образцом для подражания при строительстве земных государств» [5].

Пространственная ориентация по сторонам света была одинаково свойственна как христианскому храму, так и военному римскому лагерю: модель мира являлась образцом для строительства древних городов и культовых сооружений. В целом же разграничение сакрального и профанного пространств осуществлялось посредством использования различных символов, которые, в свою очередь, сами могли становиться предметом священного поклонения, как, например храмовый порог, отделяющий святыню от профанного мира [6].

Возникновение власти изначально сопряжено с ее семантическим выделением, обозначением: надмирность власти делает наиболее распространенным ее символом образ Солнца. Белый, красный и золотой цвета являются атрибутами Солнца и становятся наиболее часто используемыми цветами одежд властвующего лица или убранства его помещений. Такой же смысл выделения носит и форменная одежда приближенных к власти или ее служителей (гражданских и военных). В традиционном обществе мундир всегда служит обозначению властного лица.

Золото, белый и красный камень в отличие от дерева, символизирующего землю, является обозначением и территории власти. Храм, дворец, административное здание, город – классические образцы властного пространства, организованного вертикально по сравнению с горизонтальной ориентацией крестьянского космоса. Гипертрофированная замкнутость пространства власти обозначается крепостной стеной, забором, оградой, рвом или валом и т. п. Все эти атрибуты власти воспроизводят модель священных пространств, изначально очерчиваемых символическими линиями, ограждающими родовые и коллективные святыни от проникновения злых сил.

Таким образом, посредством обращения к сакральному, почитания его святынь, человек реализовал живое единство бесконечности и конечности, вечности и временности, безусловности и тленности, «связь миров» – идеального, небесного и реального, земного.

Сакральное в современности не исчезает, но оно делается более абстрактным, внутренним, субъективным, соотносится не столько с конкретными существами, сколько с общими понятиями, не столько с поступками, сколько с намерениями, не столько с внешними проявлениями, сколько с духовными настроениями. Эта эволюция, разумеется, связана с величайшими процессами в истории человечества: эмансипацией индивида, развитием его интеллектуальной и нравственной автономии, наконец, прогрессом идеала научности – то есть такого отношения к миру, которое враждебно тайнам, требует рассматривать все как объект познания или материал для опытов.

При этом все в большей мере распределение сакрального и профанного теряет свою связь с представлением о мировом порядке, о его периодическом старении и возрождении, но по-прежнему сакральное в современном представлении это то, что вызывает почтение, страх и веру. Оно по-прежнему отделяет человека от его ближних, удаляет от низменных забот, побуждает не бояться опасностей; оно вводит его в особый суровый мир, от которого другие инстинктивно отшатываются, хоть и ощущают его силу.

Список литературы

1. Элиаде, М. Аспекты мифа. – М., 2010. – С. 95.
2. Кассирер, Э. Философия символических форм. – М., СПб., 2002. – Т. 2. – С. 107.
3. Исаев, И.А. Власть и закон в контексте иррационального. – М., 2006. – С. 30.
4. Дюмезиль, Ж. Верховные боги индоевропейцев. – М., 1986. – С. 25, 26.
5. Исаев, И.А. Указ соч. – С. 33-34.
6. Кассирер, Э. Указ. соч. – С. 14.

Исаченко Н.Н., Фролов М.Д.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ СОЦИОКУЛЬТУРНОГО РАЗВИТИЯ КОРЕННЫХ НАРОДОВ СЕВЕРА

Аннотация: в статье рассмотрены основные проблемы коренных народов севера, возникшие в связи с расширением нефтегазового комплекса. Выявлены основные негативные факторы, влияющие на культуру, изменяющие уклад жизни народов, живущих на северных территориях. Проанализированы результаты деятельности компаний нефтегазового комплекса, их влияние на окружающую среду, на изменения ресурсного потенциала, на уклад жизни коренных народов русского Севера. Отмечены положительные и негативные процессы Внесены предложения по созданию благоприятных условий для устойчивого развития всего северного региона при оптимальном сочетании интересов страны и коренных жителей региона.

Ключевые слова: циркумполярная цивилизация, нефтегазовый комплекс, ассимиляция, взаимовлияние культур, коренные народы Севера.

В пространстве глобальных проблем современности, с особой остротой обнажилась проблема Севера и коренного населения, населяющего эту территорию. Особенно актуальны вопросы, касающиеся развития традиционной культуры и форм хозяйствования коренных жителей. В условиях расширения границ нефтегазового комплекса решение проблем коренных малочисленных народов Севера обрело наибольшую актуальность. Неотложность решения этой кризисной проблемы требует научного осмысления. Согласно последним научным исследованиям, Арктика и Север признаются важнейшими частями планеты, развитие которых определяют будущее всего мирового сообщества. Уникальные природные ресурсы Севера оказывают влияние на экономику большинства стран мира, и на климат нашей планеты. В недрах севера и Арктики сосредоточено от 80% запасов нефти, газа, редких материалов и цветных камней, пресной воды. Многие месторождения полезных ископаемых Севера имеют мировое значение, поэтому многие мировые державы проявляют серьезный интерес к этим территориям. В связи с этим, освоение Севера и Арктики осознаются как глобальные [1].

Север и Арктика – это место обитания коренных малочисленных народов, заселивших территорию вокруг Северного Ледовитого океана, создавших единственную в мире циркумполярную цивилизацию, и имеющих уникальный опыт выживания человека в сложных экстремальных северных условиях [1].

Цивилизация, созданная на территории Арктики, основывается на древнейшей культуре народов Севера. Оригинальность и уникальность данной цивилизации заключается в феноменальности народов Арктики и Севера, сумевших не только освоить уникальные территории планеты, но и

создать на них своеобразную духовную и материальную культуру. Неоценимый опыт в создании северной цивилизации и вклад в развитие человечества народов Арктики и Севера, культура народов севера требует серьезного исследования [3, с. 265].

В результате освоения северных территорий, внедрения новейших технологий, коренные народы Севера вынуждены были отойти от привычного уклада жизни. Повреждение земель, загрязнение территорий, на которых паслись стада оленей, нанесли значительный урон животноводческим хозяйствам и несли опасность для всей северной цивилизации.

Виды деятельности народов севера, обусловленные суровыми климатическими условиями, определяют их мировоззрение и духовные скрепы. Уникальность традиций народов Севера характеризуется как неотъемлемая составляющая всего их быта в целом. Почитание предков, святое отношение к земле, к животным, дает силу коренным народам, и находит отражение в их повседневных заботах и обязанностях. В сознании народов Севера сформировалось бережное отношение к природе и животному миру, что является залогом продолжения жизни будущих поколений.

Отличительной чертой всех малочисленных народов Севера является их сплоченность. Объясняется это тем, что все народы, находящиеся в одинаковой зависимости от природно-климатических условий, связанны общей судьбой. Их объединяет не только территория проживания, но и природные богатства, общая система ведения хозяйства и жизнеобеспечения. Единение и сплоченность позволяет северным народам в случае необходимости всегда находить поддержку в лице родных, соседей и самим быть готовым оказывать всем помощь. Это подтверждает убеждение о северянах как о миролюбивом народе, готовом прийти на помощь [5, с. 118].

Согласно официальным данным, общая численность коренных народов, проживающих на территории Севера, Сибири и Дальнего Востока на 2017 год составляет 252 тысячи человек. Это означает, что их численность составляет всего около 0,176% от общей численности населения Российской Федерации, что указывает на сокращение их численности. Развитие нефтегазового комплекса оказывает негативное воздействие на жизнедеятельность и развитие таких народов как ханты и манси, и других представителей финно-угорской языковой группы.

В России большое значение придается развитию коренных народов. Правительство страны утвердило «Стратегию социально-экономического развития Сибири до 2020 года» [4, с.145], предусматривающую комплекс мер, способствующих развитию культуры, традиций, языка народов Севера. Стратегия предполагает создание экспертных советов по устойчивому развитию, и обязательное введение в их состав представителей всех социальных групп коренного населения. Игнорирование их интересов противоречит нравственным принципам человеческого общества. Особое значение придается обеспечению Рационального природопользования, развитию

экологически безопасных видов производств, развитию туризма в местах традиционного хозяйствования коренных малочисленных народов. Параллельно с добычей и транспортировкой энергетических ресурсов, большое внимание уделяется вопросам правового оформления деятельности всех компаний на территории Севера.

Особое внимание уделяется сохранению и развитию традиционного уклада жизни, а также созданию новых рабочих мест. На сегодняшний день еще не все реализовано, но уже можно говорить о положительных изменениях в жизни народов Севера. Создаются дополнительные рабочие места для представителей коренных народов, организуются курсы повышения квалификации, молодое поколение направляют на обучение в образовательные центры. К сожалению, производственные процессы способствуют разрушению устоявшегося уклада жизни, смешению культур и традиций, ассимиляции, дальнейшей трансформации, что может иметь негативные последствия для национальных культур.

Развитие нефтегазового комплекса на территории Севера способствовало приобщению северных народов к российской культуре. Но и культурное наследие северных народов внесло достойный вклад в процветание общероссийской культуры, обогатив ее новым содержанием и смыслом. При наличии таких негативных явлений как взаимодействие и ассимиляция культур, народы Севера свято чтут свои традиции, организуют национальные праздники, игры. Одним из наиболее ярких и любимых праздников этих народов является Медвежий праздник. Корни этого события уходят далеко в древность, к верховному богу Торуму, чьим сыном по поверьям и является медведь. Его воспринимают как брата, верховного судью и хозяина тайги. В самом деле, такое сравнение является вполне уместным при подробном рассмотрении фауны региона. Суть праздника, как не парадоксально, с учетом восприятия медведя как брата, заключается в убийстве и ритуальных танцах. Смысл этого праздника заключается в сопровождении души убитого животного на небо [5, с. 169]. Бесценный опыт, накопленный коренными народами Севера в освоении природы, в адаптации к суровому климату, созданные ими образцы материальной и духовной культуры, их мораль, эстетические взгляды, сохранение экологии, должным стать образом для всего человечества.

Развитие нефтегазового комплекса наносит непоправимый урон территориям, принадлежащим коренным народам, лишает их земель, территорий, ресурсов. Это препятствует их развитию, идет в разрез с потребностями и интересами народов севера. Деятельность многих крупных российских общественных организаций направлена на сохранение языка, культуры и быта малочисленных народов всего мира. Их деятельность усилилась с развитием научно-технического прогресса. Но при этом существует серьезное экономическое обоснование для дальнейшего развития территорий крайнего Севера. Следует признать, что приостановка развития

нефтегазовой отрасли, может пагубно отразиться на развитие народов Севера, так как программы по сохранению их материально-культурного наследия финансируются из средств организаций, занимающихся добычей углеводородов. На территории русского Севера внедряется много инноваций, направленных на улучшение жизни коренных народов. Развивается инфраструктура, малое предпринимательство, домашнее оленеводство, телемедицина. Разрабатываются и реализуются основы образования и воспитания коренных народов Севера [2, с. 156].

Процесс взаимодействия работников нефтегазового комплекса и коренных жителей способствует ассимиляции. Примеров ассимиляции малочисленных народов в истории человечества множество. Это не всегда плохо, если учитывать, что будут сохранены важнейшие исторические памятники, традиции, обычаи, созданы центры по изучению, сохранению и представлению культуры. С внедрением прогрессивных технологий в жизнь малочисленных народов позволит им избавится от привязанности к месту многовековой дислокации. В случае получения образования, не связанного с национальными традициями и укладом жизни, представители малочисленных народов будут иметь возможность ведения трудовой деятельности на территории всей страны, что даст возможность им представлять свою культуру на всей территории страны [2, с.154]. В результате большое количество населения страны смогут познакомиться их с их историей, традициями, укладом жизни. Эти процессы слияния культур способствуют развитию культуры, духовному взаимообогащению.

Русский Север с его специфическими климатическими особенностями, с уникальными социально-экономическими и отраслевыми направлениями развития, нуждается в серьезном внимании со стороны государства. Для решения проблем народов Севера, возникающих в процессе расширения границ научно-технического процесса, специалисты разрабатывают систему измерения влияния технических и экономических процессов на экологию края. Они учитывают результаты деятельности компаний, их влияние на состояние окружающей среды и на изменения ресурсного потенциала. Создаются условия как «рационального использования природных ресурсов, так и для предотвращения экологических катастроф» [5, с. 203]. Внедряются в производственный процесс высокотехнологические и информационно-коммуникативные технологии. В процессе всей деятельности руководителям всех компаний необходимо считаться с интересами коренных народов и находить все возможные компромиссы. Приоритетной являются деятельность, направленная на восстановление исторической справедливости по отношению к коренным народам Севера, и на создание условий для сохранения их идентичности. Создание культурных центров для представителей разных этносов, активное субсидирование всех исследований, является положительным показателем политики государства, проводимой в этом направлении.

Правовое закрепление деятельности всех организаций, существующих на северных территориях, позволит отрегулировать механизмы согласования интересов всех экономических субъектов и коренных народов, а также поможет на государственном уровне отрегулировать все долгосрочные социально-экономических процессы, проводимые на территории русского Севера. Из всего следует, что на территории русского Севера и Арктики необходимо создавать благоприятные условия для устойчивого развития северного региона при оптимальном сочетании интересов всей страны и коренных жителей региона [3, с. 266]. Ученые единогласны в том, что наличие человеческого потенциала, природных ресурсов, северных ландшафтов, культурного наследия коренных народов дает основание для дальнейшего развития и сохранения русского Севера и Арктики, имеющих важное значение для всего человечества.

Список литературы

1. Isachenko N. N. The issue of the humanitarization of the education / International Journal Of Applied And Fundamental Research. – 2013. – № 2 – Materials of the conference "Education and science without borders» (17-22 ноября 2013 г.) Мюнхен. URL: www.science-sd.com/455-24437 (20.03.2018).
2. Исаченко, Н.Н. Идея северной цивилизации: предпосылки для выделения её из цивилизационной среды // Вестник ТГУ. Выпуск 3. – Тюмень: Вектор–Бук. 2007. – С. 157-161.
3. Исаченко, Н.Н., Мартюк, Д.Р. Роль Арктики в цивилизационном развитии России //Нефть и газ Западной Сибири: материалы Международной научно-технической конференции / Ред. П. В. Евтин. – Тюмень: ТИУ, 2017. – Т 3. – 326 с.
4. Север и Арктика в пространственном развитии России: научно-аналитический доклад. – М.; Апатиты-Сыктывкар: Изд-во КНЦ РАН, 2010. – 213 с.
5. Харючи, С.Н., Филант, К.Г., Антонов, И.Ю. Социальные нормы коренных малочисленных народов Севера России. Обряды, обычаи, ритуалы, традиции, мифы, нормы морали, нормы права: Монография. – М: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. – 279 с.

Камынин В.Д., Черкашина А.А.,
Уральский федеральный университет им. первого Президента РФ Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург

ИЗ ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЯМАЛЬСКОГО ФИЛИАЛА ИНСТИТУТА ИСТОРИИ И АРХЕОЛОГИИ УРО РАН

Аннотация: статья посвящена анализу деятельности Ямальского филиала Института истории и археологии УрО РАН в 2004-2008 гг. Рассматриваются состав сотрудников и основные публикации филиала, освещаются обстоятельства, связанные с написанием многотомной «Истории Ямала».

Ключевые слова: Ямальский филиал Института истории и археологии УрО РАН, «История Ямала».

В 1993 г. в составе Тюменской области статус полноправного субъекта РФ получил Ямало-Ненецкий автономный округ. Статус округа был закреплен в Конституции РФ 1993 г., согласно ст. 5 которой, округ является самостоятельным субъектом федерации, имеющим независимые органы законодательной и исполнительной власти и финансово-бюджетную систему. После кризиса и дефолта 1998 г. в России начался быстрый рост экономики, в целом ряде регионов страны, особенно в нефтегазодобывающих, появились свободные финансовые средства, которые можно было направить, в том числе, в сферу культуры и науки.

В начале 2000-х гг. на Ямале появилась идея создания в регионе окружного академического центра по гуманитарным наукам. Эта идея получила поддержку в Уральском отделении РАН. Она была реализована в виде Ямальского филиала Института истории и археологии УрО РАН. Деятельность этой организации еще не получила должного освещения в научной литературе, а в тех изданиях, в которых содержатся упоминания о ней, имеются фактические неточности.

В статье, посвященной памяти бессменного руководителя Ямальского филиала доктора исторических наук, профессора В.П. Тимошенко (1959 – 2016), говорится о том, что он был назначен на пост директора этой организации в 2004 г. [14, с. 148]. Однако, имеется документ, который свидетельствует о том, что организация «Ямальский филиал Института истории и археологии УрО РАН» была зарегистрирована 2 июля 2003 г. и ее возглавил В.П. Тимошенко. В этом документе указаны финансовые реквизиты, адрес организации в г. Салехарде и учредитель. Любопытно, что основным видом деятельности Ямальского филиала были определены «научные исследования и разработки в области естественных и технических наук» [11].

Имеющееся противоречие объясняется тем, что с момента фактической регистрации организации до начала ее деятельности проходит определенное время, которое уходит на решение организационных вопросов, подбор кадров и т.п. На решение этих вопросов ушел практически весь 2004 год.

На посту директора Ямальского филиала В.П. Тимошенко проявил себя крупным организатором исторической науки на Ямале. Работал он в тесной связи с Администрацией Ямало-Ненецкого автономного округа, которая помогала новой организации в решении многих вопросов.

Штатных работников филиала было немного. Часть из них, главным образом, из коренных народов Ямала была набрана из ликвидированного в 2004 г. Научного центра гуманитарных исследований коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа. На работу в филиал перешла (по совместительству) часть научных сотрудников Института истории и археологии УрО РАН г. Екатеринбурга. Привлекались к деятельности филиала также ученые, работавшие по ямальской проблема-

тике в научных учреждениях и вузах Тюмени, Новосибирска, Томска, Екатеринбурга. Многие из них имели большой опыт работы по созданию многотомной энциклопедии «Ямал. Энциклопедия Ямало-Ненецкого автономного округа», увидевшей свет в 2004 г.

Один из авторов данной статьи проработал в Ямальском филиале в должности главного научного сотрудника с 1 марта 2005 г. по 31 декабря 2008 г., т.е. до фактической ликвидации данного научного учреждения. Он являлся членом ученого совета филиала и мог наблюдать ведущуюся деятельность изнутри. Заседания ученого совета проходил ежеквартально попеременно в Екатеринбурге и Салехарде. В них принимали постоянное участие В.П. Тимошенко, Э.Ю. Абелинскас, С.Е. Алексеев, Е.Т. Артемов, В.Д. Камынин, И.В. Побережников, Н.В. Федорова.

К проведению выездной сессии ученого совета на Ямале руководство филиала вместе с руководителями округа приурочивали организацию в Салехарде научно-практических конференций либо «Обдорию», либо «Ямальские гуманитарные чтения», на которые приглашались ученые из различных городов страны, сотрудничавших с Ямальским филиалом по подготовке научных трудов. Заседания конференций проходили в здании Администрации Ямало-Ненецкого автономного округа и в прекрасно оборудованном по последнему слову науки и техники Ямало-Ненецком окружном музейно-выставочном комплексе им. И. С. Шемановского.

С самого начала перед коллективом филиала была поставлена задача написания многотомного обобщающего труда по истории Ямала с древнейших времен до начала XXI столетия. На первом этапе деятельности Ямальского филиала огромное внимание уделялось формированию коллектива авторов и обсуждению методических и теоретико-методологических вопросов подготовки многотомного обобщающего труда по истории Ямала.

Несмотря на необходимость решения сложных организационных вопросов, направленных на институционализацию Ямальского филиала, его руководство сделало все, чтобы 2004 г. не пропал даром в научном плане.

В феврале 2004 г. Администрация Ямало-Ненецкого автономного округа пригласила на III научную конференцию «Обдория: история, культура, современность» ученых из Москвы, Санкт-Петербурга, Екатеринбурга, Омска, Уфы, Новосибирска, Томска, Тюмени, Казани, Ижевска, Перми, Нефтеюганска, Надыма, Лабытнанги и Салехарда с целью обсуждения проблемы формирования и перспектив развития северного общества. На конференции присутствовали многие члены авторского коллектива энциклопедии «Ямал», которые обсуждали, в том числе, перспективы завершения работы над энциклопедией. Материалы конференции были опубликованы в «Научном вестнике ЯНАО» [10].

В ходе визита на Ямал директор Института истории и археологии УрО РАН академик РАН В.В. Алексеев и член-корреспондент РАН А.В.

Головнев обсудили с руководством округа направления деятельности Ямальского филиала с целью придания ей гуманитарной направленности.

Результатом этой договоренности стало то, что уже в 2004 г. началась работа над главным трудом Ямальского филиала многотомной «Историей Ямала». С целью обсуждения концепции и структуры данного труда в декабре 2004 г. в г. Салехарде был проведен семинар «Теоретико-методологическое обеспечение исследований по истории Ямала». На семинаре присутствовали ученые, которые стали ядром авторского коллектива по написанию «Истории Ямала».

В апреле 2005 г. в г. Салехарде была проведена Всероссийская научная конференция «Ямал: краеведение, история, историография», ориентированная на обсуждение методологических принципов написания многотомного обобщающего труда. В декабре 2005 г. на Всероссийской научно-практической конференции «75 лет Ямало-Ненецкого автономного округа: итоги, уроки, перспективы» работал круглый стол «Организация научного обеспечения программ экономического и социально-культурного развития», на котором было продолжено обсуждение методологических принципов написания многотомного обобщающего труда [13].

В апреле 2006 г. была сформирована главная редакционная коллегия издания «Истории Ямала» во главе с В.В. Алексеевым. Первоначально в ее состав вошли 17 человек, в основном научные сотрудники Института истории и археологии УрО РАН. В состав редколлегии был включен директор Института истории Сибирского отделения РАН член-корреспондент В.А. Ламин. Ямальский филиал в редколлегии представляли историки В.П. Тимошенко и В.Д. Камынин, исследователь ненецкого фольклора Е.Т. Пушкарева, археолог Н.В. Федорова. Руководством Института истории и археологии УрО РАН была поставлена нереальная задача написания «Истории Ямала» в трехлетний срок. В ноябре 2006 г. на Всероссийской научно-практической конференции «Ямальские гуманитарные чтения» в присутствии основных авторов «Истории Ямала» были окончательно сформулированы задачи и сроки написания многотомного обобщающего труда.

Баталии на этих научных форумах развертывались нешуточные. Предстояло написать академическую историю автономного округа, что в масштабах страны осуществлялось впервые. Писать обобщающий труд приходилось в новых условиях, когда еще не закончилась «методологическая революция», а «новые подходы» к освещению исторических проблем должны были получить подтверждение или быть опровергнуты источниками.

Вспоминается спор по поводу выбора методологии, которая должна была быть положена в основу «Истории Ямала». Один из авторов этих строк отстаивал позицию, что история данного северного региона имеет большую специфику и должна рассматриваться с позиций локальной истории [5, с. 111]. Однако, при выборе методологии возобладало мнение В.В.

Алексеева, который настоял на том, чтобы рассматривать исторические процессы, происходившие на Ямале через призму теории модернизации, которая позволяла вписать историю региона в общероссийский и мировой исторический процесс. Это предложение вызвало справедливую критику со стороны И.В. Побережникова, который полагал, что «к региональной истории Ямала невозможно применить классическую модель модернизации и безоговорочно переносить общестрановые тенденции модернизации на историю региона» [15, с. 48].

Выбор общесоциологического варианта теории модернизации в качестве методологической основы работы повлиял и на периодизацию ямальской истории. Наши попытки предложить вариант периодизации, позволяющий более точно учитывать специфику истории региона [6, с. 48], были отвернуты, и в основу периодизации многотомной «Истории Ямала» был положен традиционный принцип периодизации отечественной истории.

Для публикации методических и научных материалов, поступающих от ученых в многотомную «Историю Ямала», В.П. Тимошенко широко использовал издательские возможности Ямало-Ненецкого автономного округа и Екатеринбурга. Его настойчивые усилия привели к тому, что периодическое издание Института истории и археологии УрО РАН «Уральский исторический вестник» дважды в 2005 и 2006 гг. выходило под заголовком «Ямальский выпуск», и в нем публиковались научные труды работников Ямальского филиала и ученых, работающих над созданием «Истории Ямала».

По подсчетам ученых, за время функционирования Ямальского филиала ИИиА УрО РАН (2004-2008 гг.) было издано более 40 монографий и сборников статей по истории освоения Ямала и проблемам Арктики [14, с. 148]. Среди наиболее крупных работ можно выделить монографические исследования членов авторского коллектива «Истории Ямала» [1,2,3,12], работы по отдельным проблемам истории Ямала [9,19], публикации документов [16,17,18].

В марте 2008 г. в Екатеринбурге произошло заседание Научно-редакционного совета многотомника «Истории Ямала». На нем ответственный исполнитель проекта В.П. Тимошенко выступил с докладом «О состоянии и перспективах завершения многотомника по истории Ямала». На заседании прозвучала острая критика в адрес редколлегии многотомника за низкие темпы подготовки труда. Это стало поводом к принятию целого ряда организационных мер. Был сокращен и кардинально изменен состав главной редколлегии. Из первоначального состава в ней осталось 10 человек, дополнительно был введен представитель Администрации Ямало-Ненецкого автономного округа С.Е. Алексеев. Из научных сотрудников Ямальского филиала в ней остался лишь В.П. Тимошенко, а остальные были выведены из нее, хотя они (кроме Е.Т. Пушкаревой) с самого начала ра-

боты над многотомником и до конца оставались членами авторского коллектива, а Н.В. Федорова выступила в качестве редактора первой книги первого тома «Истории Ямала». Институт истории и археологии УрО РАН взял на себя завершение написания и издание многотомника. Стало ясно, что судьба Ямальского филиала решена. Его фактическая ликвидация произошла в конце 2008 г. На ликвидацию филиала повлияли и внешние обстоятельства, связанные с влиянием на Россию мирового финансового кризиса, которые привели к прекращению бюджетного финансирования.

Важнейшим итогом деятельности филиала и ученых Сибири и Урала, принимавших активное участие в совместной работе, можно считать издание в 2010 г. четырехтомной «Истории Ямала» – труда во многих отношениях уникального для арктических регионов России [4].

Прошло десять лет после ликвидации Ямальского филиала Института истории и археологии УрО РАН. Эти годы показали, что, несмотря на сравнительно короткий срок существования, вклад этого научного учреждения в изучение истории Ямала значителен. И дело тут не только в количестве изданных филиалом научных работ. Он явился организационным центром научных сил Западной Сибири и Урала, занимающихся изучением истории Северо-Западной Сибири и Арктики. Продолжают выходить многочисленные публикации по истории Ямала в вузах и научных учреждениях, не имеющих непосредственного отношения к этому полярному региону. Защищаются диссертации по различным проблемам ямальской истории на основе той источниковой базы, которая была собрана при подготовке многотомной «Истории Ямала» [7, 8].

Список литературы

1. Алексеева, Л.В. Крайний Север в 1917 – 1941 гг.: по пути советизации (на материалах Ямало-Ненецкого автономного округа). – Екатеринбург: Институт истории и археологии УрО РАН, 2005. – 152 с.

2. Алексеева, Л.В. Взаимодействие хозяйственных систем Ямальского Севера в условиях НЭП и командно-административной экономики (1921 – 1929 гг.). – Салехард; Екатеринбург: Банк культурной информации, 2006. – 186 с.

3. Главацкая, Е.М. Религиозные традиции хантов XVII – XX вв. – Екатеринбург; Салехард: Изд-во «РА АРТмедиа», 2005. – 360 с.

4.История Ямала / Гл. ред. В.В. Алексеев. – Екатеринбург: Баско, 2010. В 2 т. В 4 кн. Т. 1: Ямал традиционный. Кн. 1. – 415 с.; Кн. 2. – 323 с.; Т. 2: Ямал современный. Кн. 1. 367 с.; Кн. 2. – 327 с.

5. Камынин, В.Д. К вопросу о методологии региональных исследований // Уральский исторический вестник. – 2005. – № 12: Ямальский выпуск. – С. 107-118.

6. Камынин, В.Д. Концептуальные основы изучения истории Ямала в первой трети XX в. // История Ямала: дискуссии и научные решения. – Салехард – Екатеринбург: Банк культурной информации, 2006. – С. 48-55.

7. Корнилов, Г.Г. Население Ямала в 1959–1989 гг.: историко-демографический анализ: Автореф. дисс… канд. ист. н. – Екатеринбург, 2010. – 25 с.

8. Михалев, Н.А. Население Ямала в первой половине XX века (историко-демографические процессы): Автореф. дисс… канд. ист. н. – Челябинск, 2008. – 26 с.

9. Мухина, Е.В. Салехард в панораме Российской истории: очерки истории Салехарда. – Екатеринбург: Банк культурной информации, 2006. – 217 с.

10. Научный вестник: Обдория: история, культура, современность (Салехард). – 2005. – Вып. – № 4 (35). – 104 с.

11. Организация Ямальский филиал ИИиА УРО РАН // URL: http://www.list-org.com/company/3797275 (дата обращения 16.02.2018 г.).

12. Оруджиева, А.Г. Население Ямала от переписи до переписи (историко-демографический очерк). – Салехард; Екатеринбург: Банк культурной информации, 2005. – 88 с.

13. Освоение Ямала в зеркале институциональных реформ: политико-экономическое и социокультурное обозрение. – Салехард; Екатеринбург: Банк культурной информации, 2006. – 245 с.

14. Памяти Владимира Петровича Тимошенко (20.08.1959 – 23.06.2016) // Уральский исторический вестник. – 2016. – № 3 (52). – С. 148-149.

15. Побережников, И.В. Методология изучения истории Ямала XVI – XIX вв. // Ямал в панораме российской истории. – Салехард; Екатеринбург: Банк культурной информации, 2004. – С. 35-52.

16. Русское освоение Ямала до начала XX века (документы и исследования) / Отв. ред. И.В. Побережников. – Екатеринбург: Банк культурной информации, 2005. – 238 с.

17.Салехард 1595 – 2006: история, экономика, культура в фотографиях / Рук. проекта В.П. Тимошенко; гл. ред. В.Л. Радзиевский. С-Пб.: Людовик, 2006. 197 с.

18. Ямал в XVII – начале XX вв.: социокультурное и хозяйственное развитие (документы и исследования) / Отв. ред. И.В. Побережников. – Салехард; Екатеринбург: Банк культурной информации, 2006. – 317 с.

19. Ямал в структуре российской цивилизации / Отв. ред. И.В. Побережников. – Салехард; Екатеринбург: Банк культурной информации, 2007. – 256 с.

Камынин В.Д., Чупин А.А.,
Уральский федеральный университет им. первого Президента РФ Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург

ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ ОБОБЩАЮЩИХ ТРУДОВ ПО ИСТОРИИ ЯМАЛА НА РУБЕЖЕ XX – XXI ВВ.

Аннотация: в статье анализируются этапы создания обобщающих трудов по истории Ямала на рубеже XX – XXI вв., показана роль научно-исследовательских учреждений Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО) в организации научных исследований и изучении истории Ямала. Раскрывается роль ученых сопредельных с Ямалом регионов в создания обобщающих трудов по истории региона.

Ключевые слова: история Ямала, научные центры ЯНАО, Урал, Сибирь.

История Ямала стала привлекать внимание исследователей с момента его колонизации, однако в дореволюционной литературе она была составной частью истории Сибири. В советское время история Ямала находила отражение на страницах трудов, посвященных истории национально-государственного строительства в СССР, истории народов Крайнего Севера. К юбилейным датам в истории ЯНАО издавались научно-популярные очерки

развития округа в XX столетии. Они были написаны в основном краеведами и журналистами ЯНАО и Тюмени и носили научно-популярный характер [6, с. 3-20]. Специально к изучению истории Ямала исследователи обратились в 90-е гг. XX столетия, что было связано с повышением статуса ЯНАО по Конституции РФ 1993 г. К этому же времени относится первая попытка обобщения накопленного материала и осмысление его с новых позиций. В начале 1990-х гг. было издано учебное пособие, предназначенное для проведения факультативных занятий в старших классах школ ЯНАО, выдержавшее два издания [2, 3]. Уже в его создании проявились закономерности, характерные для всех обобщающих трудов по истории региона. Во-первых, она было написано известными учеными. Во-вторых, его авторы принадлежали к близлежащим к Ямалу регионам. В создании первого учебного пособия приняли участие А.В. Головнев (Екатеринбург), Г.С. Зайцев (Тюмень), Ю.П. Прибыльский (Тобольск). Рядом известных уральских и сибирских ученых были написаны научно-популярные иллюстрированные очерки истории края с древнейших времен [15, 16].

Научные исследования по истории коренных народов в ЯНАО долгое время велись энтузиастами-краеведами и немногочисленными учеными-профессионалами. В 1995 г. известный ямальский краевед и журналист Н.Б. Патрикеев опубликовал очерк истории ЯНАО, начиная с освоения края новгородцами, до открытия здесь крупнейших газовых месторождений [10]. Томский этнограф Н.В. Лукина первыми организациями, координирующими усилия ученых-одиночек в разработке проблем этнографии и истории, а также других гуманитарных научных дисциплин на Ямале, считает окружной научно-методический центр народов Севера, созданный в 1980-е гг. в Салехарде, и образованный на его основе в 1989 г. Научный центр гуманитарных исследований коренных малочисленных народов Севера (директор А.М. Сязи) [7, с. 4]. Следует отметить, что первое десятилетие существования научного центра было периодом накопления опыта ведения научных гуманитарных исследований, в нем работали в основном местные кадры из коренных народов Севера с привлечением небольшого количества ученых из крупных научных центров Сибири, прежде всего из Томска и Тюмени.

Происходили постоянные реорганизации центра. Так 15 марта 1997 г. он был преобразован в «Ямало-Ненецкий окружной научный центр гуманитарных исследований народов Севера». 27 января 1998 г. Губернатор Ямало-Ненецкого автономного округа Ю.В. Неёлов отменил предыдущее решение и подписал Постановление «О создании государственного учреждения "Научный центр гуманитарных исследований коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа"» [13]. В принятом уставе усилия сотрудников учреждения были направлены на проведение фундаментальных исследований по культуре, языкам и истории коренных малочисленных народов Севера, проживающих на терри-

тории ЯНАО. К основным задачам деятельности научного центра были отнесены: исследование традиционной материальной и духовной культуры, языка и истории народов коренных малочисленных народов Севера, проживающих на территории автономного округа; изучение и обобщение исследований, способствующих сохранению и развитию национальных культур и гармонизации межнациональных отношений; всемерное содействие становлению и развитию науки в ЯНАО, формирование условий для раскрытия творческого потенциала работающих научных сотрудников и исследователей; пропаганда знаний, внедрение результатов исследований научного центра в практику [12].

Этим центром была издана обобщающая работа по истории и этнографии ненцев, проживающих в ЯНАО, выдержавшая три издания [11]. Ее авторами были историк В.П. Петрова (Тюмень) и этнограф Г.П. Харючи (Салехард). Усилия авторов были направлены на то, чтобы в сложной цепи событий, к которым был и остается причастен ненецкий народ, выявить неясные и дискуссионные моменты. Это издание носило научно-популярный характер, но позднее было рекомендовано в качестве учебного пособия для школ автономного округа.

Второй этап в создании обобщающих трудов по истории Ямала приходится на первую половину 2000-х гг., когда в Тюменском государственном университете началась работа по созданию энциклопедии «Ямал. Энциклопедия Ямало-Ненецкого автономного округа» в 3-х томах. Методическую работу осуществлял НИИ региональных энциклопедий, открытый в 1999 г. при Тюменском государственном университете во главе с доктором филологических наук Ю.А. Мешковым (1939 – 2011). Заслугой Ю.А. Мешкова и руководства Тюменского университета можно считать то, что они подключили к написанию статей для энциклопедии представителей научно-исследовательских и вузов различных городов Сибири и Урала, а также ЯНАО. В результате совместных усилий в 2004 г. энциклопедия «Ямал» увидела свет [17].

Различные стороны археологии, этнографии и истории Ямала нашли отражение в многочисленных статьях, помещенных в первых трех томах энциклопедии. Руководителем тематического блока «Археология» была назначена Н.В. Федорова (Салехард), «Этнография» – Е.В. Перевалова (Екатеринбург), «История» – А.Г. Еманов (Тюмень).

С нашей точки зрения, научные публикации по истории на страницах энциклопедии «Ямал» делают возможным рассматривать этот труд в качестве обобщающего по истории Ямала. Особенностью энциклопедии «Ямал» является то, что статьи «История», «Археология» и «Этнография» помещены в третьем разделе обобщающей статьи «Ямало-Ненецкий автономный округ: Общий очерк», которой открывается первый том энциклопедии. В этом же томе опубликованы проблемные статьи С.Е. Алексеева (Салехард), Е.Б. Заболотного (Тюмень), В.Д. Камынина (Екатеринбург)

«Историография Ямала», А.Г. Еманова (Тюмень), Я.Г. Солодкина (Нижневартовск) «Источники по истории Ямала».

Особенностью подготовки энциклопедии «Ямал» является то, что она позволила не только выявить круг ученых, работающих по ямальской проблематике, но и развить междисциплинарные связи между учеными различных специальностей. Кроме того, она дала толчок для активизации научной деятельности. Работа над энциклопедией способствовала расширению источниковой базы по истории Ямала. Эколого-географический факультет Тюменского государственного университета подготовил и издал «Атлас Ямало-Ненецкого автономного округа», который был создан на основе обобщения опубликованных, фондовых, отчетно-статистических и авторских картографических материалов и включал более 290 карт разного масштаба [1]. В различных городах Сибири и Урала были опубликованы сборники документов и воспоминаний, раскрывающих жизнь северян на протяжении XVII – XX вв. [4, 8].

Изданные документы по истории современного Ямала [9, 14, 19, 20] стали основой для публикации четвертого (дополнительного) тома энциклопедии «Ямал» [18]. В нем нашли отражение социально-экономические и производственные приоритеты в развитии автономного округа в первые пять лет третьего тысячелетия, были представлены имена достойных представителей региона, наиболее активно проявивших себя во всех сферах жизнедеятельности Ямала и внесших вклад в его развитие.

Появление энциклопедии «Ямал» стало хорошей основой для развертывания научной деятельности созданного в г. Салехарде Ямальского филиала Института истории и археологии УрО РАН. Его деятельность пришлась на вторую половину 2000-х гг. и была направлена на подготовку и издание многотомной академической «Истории Ямала» [5]. Филиал в своей деятельности опирался прежде всего на поддержку ученых из академических центров и вузов страны.

В опубликованном в 2010 г. многотомнике дана комплексная характеристика жизнедеятельности уникального арктического региона с глубокой древности до начала XXI в. Представлена богатая и своеобразная традиционная этническая культура, созданная коренными народами Западной Сибири и являющаяся важной частью не только регионального и российского, но и мирового историко-культурного наследия. Много внимания уделяется особенностям колонизации региона с выделением при этом динамики, направленности и основных этапов колонизационного процесса, показана административно-управленческая, хозяйственно-экономическая, культурно-цивилизационная интеграция края в страновое пространство.

Особое место уделено характеристике истории региона в XX в., которая занимает особое место в истории Ямала, поскольку ее значение состоит в реализации исторических накоплений, совершавшихся на этой территории в течение многих столетий. По объективным обстоятельствам они

не могли раньше материализоваться в зримых формах динамичного экономического, социального и культурного прогресса, отчетливо наблюдаемого в пределах жизни отдельно взятых поколений людей. XX в. характеризовался далеко не равномерными темпами исторических преобразований. То, что происходило здесь до середины 1960-х гг., слишком явно несло в себе черты замедленного периферийного развития, а то, что наступило после этого рубежа, можно смело уподобить мощному историческому взлету, результатом которого стало превращение Ямала в один из важнейших в стратегическом отношении регионов России.

В написании многотомника приняло участие 42 человека из разных городов России, главным образом из Екатеринбурга, Новосибирска и Тюмени. Среди авторов был один ученый из Японии. Почти треть авторов (13 человек) была задействована при написании первой книги первого тома «Древние культуры и коренные народы».

Анализ обобщающих трудов по истории Ямала, созданных учеными Сибири и Урала созданы, свидетельствует о том, что Ямал занимает уникальное место среди подобных ему регионов России. На протяжении двух десятилетий проделана работа, которая привела к написанию научной истории Ямала с древнейших времен до начала XXI столетия, созданной на основе новых подходов к российской и региональной истории и привлечения оригинальных источников, многие из которых были впервые введены в научный оборот.

Список литературы

1. Атлас Ямало-Ненецкого автономного округа. – Омск: Омская картографическая фабрика, 2004. – 304 с.

2. Головнев, А.В., Зайцев, Г.С. История Ямала. – Тобольск - Яр-Сале: [б. и.], 1992. – 102 с.

3. Головнев, А.В., Зайцев, Г.С., Прибыльский, Ю.П. История Ямала. 2-е изд. – Тобольск - Яр-Сале: [б. и.], 1994. – 126 с.

4. Гриценко, В.Н. История Ямальского Севера в очерках и документах: в 2-х т. – Омск: Книжное издательство. 2004. Т. 1. – 312 с. Т. 2. – 336 с.

5.История Ямала / Гл. ред. В.В. Алексеев. – Екатеринбург: Баско, 2010. В 2 т. В 4 кн. Т. 1: Ямал традиционный. Кн. 1. – 415 с.; Кн. 2. – 323 с.; Т. 2: Ямал современный. Кн. 1. – 367 с.; Кн. 2. – 327 с.

6. Камынин, В.Д. Основные этапы и проблемы изучения истории Ямало-Ненецкого автономного округа // Ямал в панораме российской истории. – Салехард – Екатеринбург: Банк культурной информации, 2004. – С. 3-20.

7. Лукина, Н.В. Этнограф-северянин как субъект научной деятельности // Народы Северо-Западной Сибири. – Томск: Изд-во Томск. ун-та, 2000. – Вып. 7. – С. 3-10.

8. Обдорский край и Мангазея в XVII веке: Сборник документов / авторы-сост. Е. В. Вершинин, Г. П. Визгалов. – Екатеринбург: Тезис, 2004. – 208 с.

9. Открытые горизонты: в 5-ти т. / сост. А.М. Брехунцов, В.Н. Битюков. – Екатеринбург: Средне-Уральское книжное издательство, 2002. Т. 1: 1962 – 1980. – 677 с.; Т. 2: 1981 – 1987. – 659 с.; 2003. Т. 3: 1988 – 1993. – 589 с.; 2004. Т. 4: 1994 – 2002. – 591 с.;

Т. 5: [2-е изд., перераб. и доп.]. – Тюмень: Сибирский научно-аналитический центр, 2005. – 707 с.

10. Патрикеев, Н.Б. Ямал: страницы былого: краеведческий очерк. – Салехард: [б. и.], 1995. – 95 с.

11. Петрова, В.П., Харючи, Г.П. Ненцы в истории Ямало-Ненецкого автономного округа / отв. ред. Н. В. Лукина. – Томск: Изд-во Томск. ун-та, 1999. – 222 с.; 2-е изд. 2000. – 222 с.; 3-е изд. СПб.: Голанд, 2013. – 241 с.

12. Постановление «О создании государственного учреждения "Научный центр гуманитарных исследований коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа»: URL: http://docs.cntd.ru/ (дата обращения 05.03.2018)

13. Устав государственного учреждения «Научный центр гуманитарных исследований коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа»: URL: http://docs.cntd.ru/ (дата обращения 25.02.2018).

14. Энергия Ямала / Под ред. А.М. Брехунцова; сост. В.Н. Битюков. – Екатеринбург: Средне-Уральское книжное издательство, 2001. – 592 с.

15. Ямал – знакомый и неизвестный / Под ред. В.В. Кучера. – Тюмень: Институт проблем освоения Севера СО РАН, 1995. – 238 с.

16. Ямал: грань веков и тысячелетий: популярный иллюстрированный очерк истории края с древнейших времен / Под ред. Ю. Морозова. – Салехард: Артвид; СПб.: Русская коллекция, 2000. – 654 с.

17. Ямал. Энциклопедия Ямало-Ненецкого автономного округа. В 3 т. / Гл. ред. Г.Ф. Шафранов-Куцев. – Салехард; Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета. 2004. Т. 1: А – Й. – 367 с.; Т. 2: К – П. – 360 с.; Т. 3: Р – Я. – 352 с.

18. Ямал: энциклопедия Ямало-Ненецкого автономного округа / [ред.: Г. Литвиненко, Л. Шмакова]. – Салехард; Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета. Т. 4: А-Я. 2006. – 384 с.

19. Ямало-Ненецкий автономный округ в цифрах: стат. сборник. – Салехард: [б. и.], 2001. – 438 с.

20. Ямало-Ненецкий окружной статистический ежегодник: стат. сборник. – Салехард: [б. и.], 2003. – 417 с.

Карпов В.П.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

ПРОБЛЕМЫ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ В РОССИЙСКОЙ ПОЛИТИКЕ ФОРМИРОВАНИЯ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ

Аннотация: история Северного морского пути рассмотрена через призму современных стратегических подходов к развитию транспортных коридоров в Арктике. В центре внимания – генезис российской традиции развития Севморпути, разработка стратегических подходов к его освоению на разных этапах отечественной истории.

Ключевые слова: Северный морской путь, Арктика, стратегия, политика, экономика, транспорт.

Интерес к плаваниям по Карскому морю в устья сибирских рек прослеживается на протяжении столетий. Но технические возможности для этого открылись относительно недавно. В XVI–XVII вв. стимулом к исследованию морских сообщений вдоль северных берегов Сибири послужили

настойчивые поиски европейскими морскими державами (Голландия, Англия, Франция) так называемого Северо-восточного прохода в Индию и Китай. В этом смысле эпопея поисков северного морского пути (СМП) русскими мореплавателями с XVIII в. несет на себе печать сильного западноевропейского влияния и может рассматриваться как составная часть общей петровской политики «европеизации» страны. Великая Северная (2-я Камчатская) экспедиция 1734–1743 гг. доказала, что с севера Сибирь на всем протяжении омывается морем и что участок между устьями Оби и Енисея вполне пригоден для организации сквозных арктических плаваний. Экспедиция стала прологом дальнейших проектов освоения СМП, главный смысл которых заключался в превращении России в хозяйку важнейшей транзитной международной трассы. Под этим флагом продолжалось изучение побережья Северного ледовитого океана на протяжении большей части XVIII – XIX вв.

В последней четверти XIX в. начинается новый этап в исследовании СМП, вызванный резким повышением активности России на северном направлении. Возросший спрос мировой экономики на сырье и топливо, расцвет международной торговли вызвали к жизни знаменитые Карские товарообменные экспедиции, ставившие своей целью прокладку прямых маршрутов морской торговли из Западной Европы в устья Оби и Енисея. Стартовав в конце 1870-х гг., экспедиции в целом доказали практическую возможность арктического торгового мореплавания. За период с 1876 по 1919 г. было совершено 122 плавания иностранных и русских торговых судов через Карское море в устья Оби и Енисея, из них 86 (более 70%) были успешными [2, с. 46-47].

С вводом в постоянную эксплуатацию Севморпути начался принципиально новый этап в многовековой истории изучения и освоения российской Арктики. Развитие системы транспортных коммуникаций позволило приступить к промышленной разработке некоторых рудных, угольных и других месторождений (Колыма, Норильск, Певек, Таймыр). Внимание к СМП было обусловлено и геополитическим фактором. Если до начала XX века интерес к СМП был вызван в основном коммерческими интересами, то в условиях перегруженности Транссиба военными перевозками в годы русско-японской и, особенно, Первой мировой войны, российское правительство оценило в полной мере военно-стратегическое значение СМП. Архангельский порт оказался единственным «окном» России на западе, через которое могли осуществляться союзнические поставки и внешняя торговля страны. При этом и мощности Архангельского порта, и объемы вывоза грузов по имеющейся узкоколейной железной дороге оказались явно недостаточными. Поставки грузов союзниками по Антанте через Мурманск и Архангельск обусловили наращивание российского ледокольного флота в Арктике. Если в 1914 г. в Белом море плавало три маломощных

ледокола, то к 1917 г. за счет кораблей, закупленных в Канаде, Норвегии и США, а также построенных по заказу России на верфях Англии, общее число ледоколов достигло 21-го. Именно они («Красин», «Литке», «Садко», «Малыгин», «Александр Сибиряков», «Георгий Седов» и др.) составили основу советского ледокольного флота в 1930-е годы [10, с. 158-159].

С начала XX века Севморпуть становится главной осью развития российской Арктики, и революция 1917 г. не смогла нарушить стратегической преемственности государственной политики в отношении полярной трассы. Конечно, в советский период развитие Севморпути и Арктики приобрело намного более широкий размах, но успехи эти были подготовлены в дореволюционный период. Уже в октябре 1920 г. возобновились Карские экспедиции, благодаря которым из Сибири в Европейскую часть страны были вывезены тысячи тонн хлеба и жиров, а также пушнина, лен, шерсть и другие экспортные товары [12, с. 49]. В обратном направлении осуществлялись поставки машин, инструментов, охотничьего снаряжения и других товаров, в которых нуждался Север. К началу 1930-х гг. количество судов, занятых в этих операциях, выросло в 6 раз, тоннаж грузов – в 9 [10, с. 184]. Карские экспедиции, продолжавшиеся до середины 1930-х гг., внесли важный вклад в техническое освоение трассы СМП.

Другая часть советских планов в отношении развития СМП была связана с всесторонним изучением природных ресурсов Арктической зоны (АЗ). В декабре 1922 г., направляя в Совет Труда и Обороны РСФСР мотивированные предложения по развитию СМП, Сибревком отмечал, что эксплуатация пути должна способствовать расширению геологоразведочных работ на Дальнем Севере, открытию новых месторождений полезных ископаемых, разработка которых будет в первую очередь связана с дальнейшим развитием СМП.

В 1932 г. в СССР было создано Главное управление Севморпути (ГУСМП), роль которого на пионерных стадиях промышленного освоения советской Арктики трудно переоценить. Однако из-за нехватки финансовых, материальных и людских ресурсов развитие СМП в основном шло в русле того «каркаса» естественных водных путей, который слагался из «осевых» структур двух видов – меридионального течения великих сибирских рек и широтной протяженности побережий Северного Ледовитого океана. Такая концепция освоения СМП предполагала самые «дешевые» варианты решений – усиление действующих путей сообщения (автомобильных, железнодорожных, водных) с отдельными промышленными площадками Севера или достройку таковых по мере разработки топливных и рудных месторождений в северных широтах. Фактически это означало продолжение опоры на использование для связи с Севером естественных водных магистралей [3, с. 26]. СМП продолжал тяготеть к побережьям и был слабо эшелонирован «в глубину» материковой территории. Это, в свою очередь, делало и всю систему коммуникаций по СМП лишенной

серьезного базирования на материке. Уязвимость такой системы присутствия в Арктике наглядно показал опыт Великой Отечественной войны.

В послевоенный период руководство СССР предприняло энергичные меры по военному укреплению арктических границ, развитию инфраструктуры Севморпути и модернизации ледокольного флота. СМП стал основной магистралью Арктической транспортной системы СССР. Экономическое значение СМП заключалось в том, что на всем протяжении морской трассы находилась основная минерально-сырьевая база СССР. Не только углеводороды. Месторождения алмазов были открыты в Архангельской области, на Новой Земле – крупные запасы полиметаллов и марганца, на Таймыре и в Якутии – алмазы и золото, на Чукотке – огромные залежи киновари.

В 1960-80-е гг. с полярной трассой были связаны экономика и население огромной территории Ямала, примыкающей к побережью Обской губы (залив Карского моря длиной 800 *км* и шириной от 30 до 90 *км*). Главные грузополучатели и грузоотправители – Салехардский, Надымский, Лабытнангский и Тазовский речные порты. В 1982 г. для удовлетворения потребностей Западно-Сибирского нефтегазового комплекса в перевозках грузов было учреждено Обь-Иртышское речное пароходство, которым в северные районы завозилось нефтегазовое оборудование и трубы большого диаметра из портов Западной Европы и Японии. На Ямбург направлялись строительные материалы из порта Лабытнанги. Пароходство освоило доставку суперблоков к Ямбургскому и другим арктическим месторождениям. В 1985-86 гг. транспорт в Заполярье осуществлялся только по открытой воде, а с 1987 г. были задействованы ледоколы, что позволило продлить период навигации.

После распада СССР, в 1990-е гг. государство ушло с Севера, а затем не торопилось возвращаться. В результате оказалась основательно разрушенной инфраструктура территории, почти на треть сократилось количество обитаемых поселков и городов Заполярья. За период 1989–2002 гг. общая численность населения в АЗ РФ сократилась на 1,6 млн. чел. (с 9,4 млн. до 7,8 млн. человек), за 2002–2014 гг. – еще на 3 млн. человек, то есть в целом население российской Арктики сократилось практически вдвое [8]. Очевидно, что деградация «социального скелета» арктических территорий грозит потерей человека в стратегически важном регионе РФ.

В XXI в. Российское государство взяло курс на исправление ошибки 1990-х гг., предпринимаются попытки концептуализации арктической политики, появились соответствующие правительственные документы. В них придается большое значение восстановлению СМП, развитию ледокольного флота. В июле 2012 г. в ЯНАО началось строительство морского порта Сабетта, ввод которого в действие расценивается экспертами как начало возрождения СМП. Ямальский порт будет обеспечивать круглогодичные поставки сжиженного природного газа (СПГ) на мировые рынки. Предпо-

лагается использование 4-х ледоколов и 20 судов вместимостью 140–160 тыс. кубометров газа. [6, с. 112]. Первое судно из Сабетты отправлено в 2017 г. В освоении отечественного Севера организующее значение всегда имел маршрут. Он намечал новые ориентиры хозяйственного развития территории, закладывал основу попутной схемы расселения в качестве своеобразного каркаса. Опорный каркас расселения Севера, сложившийся в советский период, демонстрирует фрагментированность своей структуры. Поэтому артерии северного транспортного коридора призваны непосредственно связать целый ряд узловых элементов каркаса [7, с. 76]. Предполагается соединить Свердловскую и Северную железные дороги, что позволит в будущем довести линию до Сабетты, а значит – до СМП. Тем самым будет обеспечен доступ единой транспортной системы России к инфраструктуре Арктики.

Для того, чтобы СМП стал полноценной дорогой, необходимо решить ряд задач. Во-первых, восстановить в полном объеме систему связи и навигации. К середине 2000-х гг. в стране осталось около 1/3 метеорологических комплексов, действовавших в 1980-е гг. 30 комплексов восстановлено в 2010-е гг., но этого недостаточно [11, с. 2]. Медленное восстановление навигационно-гидрографического обеспечения СМП объясняется слабым бюджетным финансированием, а без знания погодных условий на ледовых трассах плавание по СМП опасно. Во-вторых, необходимо восстанавливать береговую инфраструктуру СМП, решать проблему транспортной доступности арктических портов. Модернизация их технического оборудования не производилась с советских времен. Порты нужно обеспечить всем необходимым – службами ремонта, техникой, топливом, водой. В настоящее время официально открыты для иностранных судов только порты Дудинка и Игарка на Енисее. Для нормального обслуживания судов по СМП необходимо развивать инфраструктуру трассы восточнее Енисея, но федеральный «центр» сосредоточил внимание главным образом на зоне, связанной с шельфовой нефте- и газодобычей и «экономит» на других участках СМП. Важно понимать, что для нормальной работы трассы следует поддерживать маршрут на всём его протяжении тем более, что от этого зависит жизнь и хозяйственная деятельность в населенных пунктах вдоль побережья северных морей и в устьях сибирских рек (Енисей, Лена, Яна, Индигирка, Колыма). Арктические посёлки могут развиваться только благодаря полноценному функционированию СМП [11, с. 3].

Препятствием в развитии арктической трассы может стать нерешенность вопроса о правовом статусе СМП. Проблема заключается в различном понимании определения СМП: либо как интернациональной, либо как национальной трансконтинентальной магистрали. Существует противоречие между необходимостью сохранения особых прав России на СМП как акватории, имеющей большое историческое, географическое и экологическое значение для нашего государства, и его интернационализацией в ка-

честве акватории, свободной для беспрепятственного и неограниченного плавания любых иностранных судов. Это противоречие в политическом смысле является одним из факторов международного соперничества в Арктике.

Очевидно, что притязания на арктическую магистраль обусловлены как большим военно-стратегическим потенциалом СМП, так и природными ресурсами Арктики. Но эксперты убеждены, что решающую роль в возможном межгосударственном конфликте из-за статуса СМП сыграет не военное, а экономическое присутствие в регионе. В 1980-е гг. СССР перевозил по СМП 7 млн тонн грузов, а РФ к концу века – всего 1,4 млн т. Кто контролирует грузопотоки, тот и хозяин в Арктике. Эксперты уверены: «стоит России отойти в сторону, ее место займут конкуренты…» [9, с. 22]. В этом смысле гораздо большую опасность в соперничестве за контроль над СМП для РФ представляют не внешние риски, а внутренние экономические и социальные проблемы страны: медленное развитие транспортной инфраструктуры в арктических регионах РФ, деградация существующей инфраструктуры в арктических городах и поселках, проблемы, связанные со старением ледокольного флота, отсутствие необходимого финансирования и механизмов привлечения иностранных капиталов и технологий, растущая международная изоляция России. В целях обеспечения безусловной реализации Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 г. необходимо обеспечить к концу 2020 г. ежегодный объем перевозок по СМП не менее 8–10 млн т [4, с. 324].

Решить эту задачу нельзя без модернизации отечественного ледокольного флота. Его старение является серьезной угрозой для лидерства России в Арктике. В 1987 г. СМП обслуживали 17 линейных ледоколов, в том числе 8 атомных. При этом, в ледовой атомной энергетике у России не было серьезных конкурентов, так как страна была монополистом на этом поприще. Но сегодня фактически действующими атомными ледоколами остаются 4 судна: «50 лет Победы», «Ямал», «Таймыр» и «Вайгач». Возраст самого старого – «Таймыр» – приближается к 25 годам – это ориентировочно заявленный срок службы атомных судов. К 2022 г. из названных кораблей останется лишь один – это относительно новый ледокол «50 лет Победы», построенный в 2007 году [5, с. 95].

Для обновления атомного ледокольного флота (АЛФ) в рамках «Транспортной стратегии РФ на период до 2030 года» и в соответствии с изменениями от 24 октября 2013 г. в Федеральной целевой программе «Развитие гражданской морской техники» предусмотрено создание новых судов арктического класса, включая атомные ледоколы. Но реализация этих планов осложняется нестабильной экономической ситуацией, обесцениванием рубля и не полным финансированием проектов. Росатом, осуществляющий уже пять лет управление АЛФ в лице Атомфлота, не планирует собственных больших финансовых вливаний во флот, так как это не явля-

ется целевым направлением деятельности государственной корпорации. Министерство финансов не спешит с полным финансированием строительства, так как в бюджете уже запланирован дефицит на ближайшие три года [5, с. 95].

Современная российская стратегия развития СМП и Арктики – при всех изменениях политико-экономической системы – будет еще довольно долго базироваться на том фундаменте, который был заложен в советское время. Преемственность проблем в отечественной АЗ тоже очевидна: приоритетом остается развитие транспортной и энергетической инфраструктуры. Предполагается восстановить и превзойти советские объемы перевозок по Севморпути, проложить тысячи километров новых дорог, линий электропередач, магистральных трубопроводов. При этом реализация арктических проектов постсоветского времени (например, «Урал Промышленный – Урал Полярный») показывает, что, как и в советское время, государство продолжает относиться к Северу потребительски, минимизирует расходы, экономя на всём, что не связано непосредственно с эксплуатацией его природных ресурсов. Сохраняется односторонняя, сырьевая (главным образом – углеводородная) специализация АЗ.

Таким образом, как и на предыдущих этапах развития СМП и Арктики, сиюминутные интересы заслоняют перспективу, политика «командует» экономикой. Родом из СССР такие проблемы, как 1) неконкурентная экономическая среда, 2) низкое качество государственного управления 3) слабое развитие северной инфраструктуры и, как следствие, сокращение населения, 4) международные санкции. Новые риски создают растущая из года в год коррупция, неэффективность государственно-частного партнерства, уменьшение инвестиций в развитие Арктики. Последнее особенно характерно для оценки современной ситуации: Минэкономразвития России с учетом замечаний Минфина предложило сократить расходы на госпрограмму по развитию Арктики с 2017 г. по 2025 г. вчетверо (с 209,7 млрд. до 50,9 млрд. руб.) [1, с. 27].

В постсоветский период развитие Севморпути вызывает и серьезные концептуальные вопросы. Что и куда мы будем возить по построенным дорогам? Какова будет их экономическая эффективность? Проблема в том, что практически все производственные мощности с запланированных к разработке месторождений Полярного Урала, Приангарья, Восточной Сибири и Дальнего Востока будут создаваться для поставки продукции за рубеж. Но мировые рынки изменчивы, подвержены высоким рискам и неопределенности, что продемонстрировал мировой экономический кризис. Производственную и транспортную инфраструктуру надо развивать, в первую очередь, для удовлетворения внутренних потребностей, а уже во вторую – для внешних рынков.

Список литературы

1. Андреева, Е.Н. Опорные зоны в Арктике: новые веяния в решении старых проблем // ЭКО. – 2017. – № 9. – С. 26-41.

2. Визе, В.Ю. Северный морской путь. – М.–Л: Изд-во Главсевморпути, 1940. – 102 с.

3. Зубков, К.И. Проблема связей «Север – Юг» в развитии Урала и Сибири на рубеже XIX – XX вв.: экономика и геополитика // Урал индустриальный: Бакунинские чтения: материалы IX Всерос. науч. конф.: в 2 т. Т. 1. – Екатеринбург: Издательский дом «Автограф», 2009. – С. 26-30.

4. Изучение и освоение Арктической зоны России в XVIII – начале XXI вв. // Сборник документов и материалов. – Новосибирск: Сиб. НИ, 2011. – 329 с.

5. Ильясов, Р.М. Российский ледокольный флот и освоение Арктики // Горные ведомости. – 2014. – № 7. – С. 92-99.

6. Карпов, В.П. Северный морской путь – инструмент освоения Арктики // Уральский исторический вестник. – 2014. – № 2 (43). – С. 108-114.

7. Карпов, В.П., Ганопольский, М.Г. За туманом и за запахом тайги? Проблемы заселения нефтегазового Тюменского Севера // Родина. – 2013. – № 2. – С. 74-76.

8. Официальный сайт государственной комиссии по вопросам развития Арктики: URL: arctic.gov.ru/News/47831610-8ef3. – 19 августа 2017 г. (дата обращения: 01.03.2018).

9. Попова, Н. Богатырь на Северном морском пути // Аргументы недели. –2011. – 1 дек. – С. 22.

10. Россия в Арктике: государственная политика и проблемы освоения / Е.В. Комлева, Н.А. Куперштох, В.А. Ламин и др. – Новосибирск: Изд-во Параллель, ИИ СО РАН, 2017. – 494 с.

11. Рыльков, А., Конюхов, В. Великая ледяная магистраль // Тюменская правда. – 2015. – 11 марта. – С. 2-3.

12. Тимошенко, А.И. Советские инициативы в Арктике в 1920-е гг. // Гуманитарные науки в Сибири. – 2010. – № 2. – С. 48-52.

Комгорт М.В.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

ТЮМЕНСКАЯ НЕФТЬ ПРОТИВ ИДЕИ «СИБИРСКОГО МОРЯ»

Аннотация: в статье рассматривается противостояние двух альтернативных сценариев повышения индустриального статуса Тюменской области в 1950-1960-е гг. – гидроэнергетического и нефтегазового. Показано, что планируемая реализация проекта строительства мощной гидроэлектростанции в нижнем течении Оби создавала в числе прочих серьезные проблемы для дальнейшего геологического изучения региона, ставила под угрозу его нефтегазовые перспективы.

Ключевые слова: Нижне-Обская ГЭС, гидроэнергетика, нефтяная геология, промышленность Тюменской области.

Важнейшей проблемой, вставшей перед руководством Тюменской области с момента ее создания в 1944 г., было повышение индустриального статуса региона. По многим показателям область уступала своим соседям и региону в целом, получившим мощный импульс промышленного развития в военные и послевоенные годы. В отличие от них здесь не было

создано ни одного предприятия ведущих отраслей промышленности: горнорудной, угольной, металлургической, тяжелого и среднего машиностроения. Более 50% основных производственных фондов и 60% всех рабочих области были заняты в лесозаготовительной, деревообрабатывающей и пищевой промышленности [1]. Тюменская область обеспечивала 2,8% общего объема промышленного производства в Уральском экономическом районе и занимала предпоследнее место по объему производства промышленной продукции на душу населения, опережая по этому показателю только Курганскую область [2].

Отсутствие достаточно полных представлений о природных богатствах региона не позволяли определить его экономический профиль в хозяйстве СССР. В послевоенное время Госплан СССР рассматривал Тюменскую область как «бесперспективную» в плане индустриального развития и исключал ее из проектов перспективного промышленного освоения. Планирующие и хозяйственные органы рассматривали область преимущественно в качестве аграрного «резервуара» индустриального Урала и промышленных областей Сибири. Не проявляли должного внимания к всестороннему изучению природных богатств и развитию производительных сил области Уральский и Западно-Сибирский филиалы Академии наук СССР, поскольку географически она находилась на окраине зоны их интересов [3].

Для преодоления энергетического «дефицита» в регионе и повышения уровня индустриального развития области ее руководство вынуждено было в 1950-е гг. поддержать строительство в нижнем течении Оби крупной гидроэлектростанции. Привлекательность проекта была вполне объяснима, поскольку в условиях неопределенности иных перспектив, гидроэнергетика рассматривалась как реальная основа для модернизационных перемен в экономике региона. «Заманчивость» идеи объяснялась также намерением в перспективе сомкнуть Обь (а в будущем и Енисей, благодаря Красноярской ГЭС), с Камой и Волгой [4]. У гидроэнергетических проектов в то время было неоспоримое экономическое преимущество перед всеми остальными: по удельным затратам на строительство сибирские ГЭС являлись самыми дешевыми и, как правило, быстро окупались. Так, например, Братская ГЭС полностью окупила стоимость строительства уже к моменту ее приема Государственной комиссией.

По расчетам специалистов, водно-энергетические ресурсы Оби и ее притоков (Иртыша, Тобола, Томи) с площадью бассейна около 3 млн. кв. км, могли составить почти 83 млрд. кВт час/год. Обь занимала первое место среди крупнейших рек СССР по площади бассейна, второе место по протяженности и третье место по величине водности. Водные ресурсы Оби давали возможность построить здесь более десяти экономически эффективных гидроэлектростанций. В нижнем течении наиболее крупным звеном гидроэнергетической схемы должна была стать Нижнеобская ГЭС с

мощностью в 6,5-7 млн. кВт, выработкой 36 млрд. кВт. час электроэнергии в год при себестоимости 1 кВт-час – 0,03 коп. [5]. Энергетический эффект ГЭС должен был оказаться практически равным суммарному эффекту Братской и Волжской гидроэлектростанций. Для сравнения: к началу XXI в. Тюменская энергосистема достигла объема генерации электроэнергии в 10,5 млн. кВт, что превысило проектную мощность Нижнеобской ГЭС на 3,5-4 млн. кВт.

Таким образом, с точки зрения экономической эффективности проект строительства Нижнеобской ГЭС выглядел весьма привлекательно. Его разработка была поручена коллективу института «Гидропроект» Министерства электростанций СССР. Институт считался тогда «очень сильным», поскольку по его проектам уже было построено несколько гидроэлектростанций в Европейской части СССР и в Сибири, в частности Красноярская и Братская ГЭС. Причем воодушевленный успешно осуществленными проектами, он «каждый раз стремился спроектировать станцию мощнее предыдущей, а плотину повыше» [6].

После проведенной экспертизы, из трех предложенных в проекте вариантов расположения створа плотины Нижнеобской ГЭС – Нарыкарского, Андринского и Салехардского, решили остановиться на последнем, как самом экономичном. Высота плотины в первоначальном проекте должна была составить 42 метров, образовавшееся при этом «громадное внутреннее море должно было затопить 113 тыс. кв. км низменности. К 1954 г. экспедиция института «Гидропроект» завершила топографо-геодезические изыскания на территории Ханты-Мансийского округа для составления схематического проекта Нижнеобской ГЭС и схемы энергетического использования рек Оби и Иртыша.

Первыми тревогу по поводу строительства ГЭС забили тюменские геологи. Уже в июле 1956 г. руководители трестов «ЗапСибнефтегеофизика» и «Тюменьнефтегеология» обратились в Тюменский обком КПСС с предложением поставить перед ЦК КПСС вопрос «о консервации или пересмотре проектов строительства Нижнеобской ГЭС и других очередей Обского каскада гидроэлектростанций», поскольку «территории проектируемых водохранилищ захватывают нефтегазоносные земли центральной и северной части Тюменской области». По мнению управляющих и главных геологов трестов – Ю.Н. Грачева, А.Н. Ракитова, А.К. Шиленко и Л.И. Ровнина, вопрос о строительстве ГЭС следовало «оставить открытым до завершения нефтепоисковых исследований на затопляемых территориях» [7].

В 1957 г. проект строительства гидроэлектростанции был представлен на совещании со специалистами-геологами в Тюменском обкоме КПСС. Несмотря на их возражения против строительства, совещание одобрило салехардский вариант ГЭС (100). В январе 1959 г. руководство обкома в докладной записке, адресованной в Бюро ЦК КПСС по РСФСР,

Госплан СССР, РСФСР и Совет Министров РСФСР, вновь признало строительство гидроэлектростанции на территории области «необходимым для освоения богатств Урала и Сибири» и предложил уточнить сроки его начала и окончания [8].

Учитывая, что высшее партийное руководство во главе с Н.С. Хрущевым было поборником масштабного гидроэнергетического строительства, сторонники максимального использования водно-энергетических ресурсов Сибири получили с его стороны своеобразный карт-бланш. В 1958 г. Министерство строительства электростанций признало строительство Нижнеобской электростанции оправданным и необходимым, а в 1960 г. добилось включения проекта как приоритетного в Генеральную перспективу развития народного хозяйства СССР до 1980 г.

О том, что начало строительства ГЭС не за горами, косвенно свидетельствовало и избрание в 1961 г. на должность первого секретаря Тюменского обкома партии Б.Е. Щербины, до этого в течение десяти лет работавшего в Иркутской области. Щербина «прибыл в Тюмень, имея репутацию человека с хорошим опытом возведения крупной гидроэлектростанции в сложных климатических и природных условиях» (имеется в виду Иркутская ГЭС, построенная и выведенная на проектную мощность в 1958 г. – авт.). При назначении рассчитывали, что приобретенный им опыт окажется полезным и при осуществлении строительства Нижнеобской ГЭС» [9].

Следует отметить, что разработчиков проекта Нижнеобской ГЭС не остановила и последовавшая в начале 1960-х гг. череда открытий нефтяных месторождений в районе проектируемого водохранилища. Освоение нефтегазовых ресурсов региона предполагалось осуществлять в условиях гидроэнергетического строительства. В 1962 г. сотрудники института «Гидропроект» подготовили свои «Соображения об инженерной защите, разработке и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений в пределах Нижнеобского водохранилища». По мнению составителей документа, разработка месторождений в условиях водохранилища не должна была вызвать непреодолимых препятствий, а, напротив, могла стать более выгодной и, в конечном итоге, позволила бы даже снизить себестоимость нефти и газа. К тому же, считали они, создание Нижнеобской ГЭС позволит создать мощную строительную базу, построить новые города и поселки, железные и автомобильные дороги, превратить заболоченную тундру в глубоководный водоем, облегчить и ускорить промышленное и транспортное освоение района [10].

Институт «Гидропроект» представил сравнительные расчеты по обустройству и разработке нефтегазовых месторождений в обычных условиях (без затопления), и в условиях водохранилища, создание которого планировалось на 1970 г. По представленным расчетам получалось, что в последнем варианте, то есть при эксплуатации месторождений с воды или

льда, это будет обходится не дороже, чем добыча нефти и газа в обычных условиях [11]. При этом аргументы специалистов сводились к тому, что все месторождения нефти и газа, уже обнаруженные к тому времени в пределах Тюменской области, во время многоводных паводков, как правило, затапливались на глубину до двух метров, в зависимости от рельефа местности. Заболоченные территории в районах зоны влияния Нижнеобского водохранилища составляли 12%, а площади самих нефтяных и газовых месторождений были покрыты болотами и озерами, что делало их, по существу, непроходимыми [12]. Поскольку, как предполагалось, к моменту затопления территории разведка нефтяных и газовых месторождений в ложе водохранилища еще не будет закончена, «Гидропроект» предложил использовать для продолжения разведочного бурения плавучие буровые установки.

В условиях продолжающихся дискуссий вокруг проекта строительства Нижнеобской ГЭС он стал предметом пристального изучения специально созданной комиссии Совета по изучению производительных сил при Госплане СССР. В феврале 1963 г. комиссия, занимавшаяся проблемой комплексного изучения и освоения природных ресурсов северной части Западно-Сибирской низменности, подготовила специальное заключение о возможных последствиях сооружения Нижнеобской ГЭС. Специалисты СОПСа признали, что наряду с несомненным энергетическим эффектом, строительство гидроэлектростанции окажет отрицательное влияние на ряд природных и народно-хозяйственных факторов, и, в конечном итоге, будет иметь нежелательные последствия, вызванные затоплением обширной территории. По их мнению, созданное водохранилище значительно осложнит разведку и эксплуатацию обнаруженных в его ложе нефтяных и газовых месторождений, погубит обширные лесные массивы и земли, освоенные в долине Оби и ее притоков, вызовет подпор грунтовых вод и еще большее заболачивание смежных земель, нанесет значительный ущерб рыбному хозяйству [13].

В июле 1963 г. при Госплане СССР была создана Государственная экспертная комиссия из специалистов нефтегазодобывающей, лесной, торфяной промышленности, рыбного хозяйства, энергетики, транспорта, которой было поручено рассмотреть вопрос об использовании природных ресурсов Тюменской области. Доклады были представлены всеми заинтересованными министерствами, а также Госпланом РСФСР, СНХ РСФСР и Главгеологией РСФСР. После изучения полученных материалов комиссия представила заключение, в котором главными природными ресурсами Тюменской области были названы энергетические ресурсы р. Оби, запасы нефти и газа, лесные ресурсы, рыбные запасы и запасы торфа. Принимая во внимание ожидаемый дефицит топливного баланса в Европейской части СССР, комиссия определила энергетические ресурсы Оби *единственно*

возможным вариантом восполнения дефицита электроэнергии при существовавшей тогда технике ее передачи.

Решению этой проблемы и должно было способствовать строительство Нижнеобской ГЭС, технико-экономические показатели которой при разных предполагаемых отметках нижнего подпорного горизонта (НПГ) варьировались. Так, при минимальном НПГ в 25 метров площадь затопления должна была составить 45 тыс. кв. км, установленная мощность электростанции – 4 млн. кВт, выработка электроэнергии – 19 млрд. кВт. час/год. В этом случае экономическая эффективность ГЭС оказывалась на грани приемлемой эффективности. При максимальном НПГ в 37 метров затоплению подлежала территория в 83 тыс. кв. км, мощность достигала 6,5 млн. кВт, а выработка электроэнергии – 31 млрд. кВт. час. /год.

Изучив представленные материалы, комиссия Госплана была вынуждена признать, что особенностью Нижнеобской ГЭС при любых отметках НПГ будет чрезвычайно большая площадь затопления территории. По этой причине комиссия предложила начать строительство гидроэлектростанции с отметки НПГ в 30 метров и только затем, после выработки в зоне водохранилища нефтегазовых месторождений и проведения лесосводки, предусмотреть ее достройку до отметки в 37 метров.

По ориентировочной экспертной оценке, комиссии, дополнительные капитальные затраты и эксплуатационные расходы, вызываемые затоплением столь обширной территории, должны были составить от 1 млрд. 320 млн. руб. – при НПГ в 30 метров, до 9 млрд. 620 млн. – при НПГ в 37 метров. Они включали: удорожание разработки нефтяных и газовых месторождений в районах Нижней и Средней Оби, удорожание лесоразработок при их переключении на лесосводку, перенос предприятий рыбной промышленности, обезвреживание всплывающих массивов торфа, перенос существующих устройств сухопутного и водного транспорта, расходы, связанные с заменой флота. Кроме этих расходов, подлежащих финансовому исчислению, комиссия указала на возможный ущерб хозяйству, который нельзя было определить в количественном выражении. Это были потери трудовых ресурсов при переселении населения из обжитых мест на новые территории, повышение заболоченности и без того переувлажненной территории с одновременным ухудшением ее микроклимата, снижение качества древесины на затопляемой территории, сокращение улова рыбы и запасов торфа.

Расчеты, выполненные специалистами Государственной экспертной комиссии, позволили ей сделать вывод о том, что в целом размер затрат и расходов на строительство Нижнеобской ГЭС намного превысит эффективность от ее эксплуатации. Однако поскольку заинтересованные учреждения и ведомства от своих планов отказываться не собирались, комиссия представила соображения по минимизации возможных потерь при ее сооружении для нефтяной и газовой промышленности.

Так, до разработки генеральной схемы комплексного освоения природных ресурсов Тюменской области, ею было предложено форсировать геолого-поисковые работы в районах Нижней Оби, максимально сосредоточив все силы и средства на участке Ханты-Мансийск-Березово. Доказательство отсутствия в данной зоне нефтяных и крупных газовых месторождений должно было стать определяющим при оценке строительства Нижнеобской ГЭС. Также предполагалось усилить проектные и строительные работы по освоению месторождений Березовского газоносного района, а заполнение водохранилища предусмотреть только после отработки запасов, попадающих в его ложе. Основные капиталовложения, предназначенные для развития добычи нефти в Тюменской области, комиссия считала нужным направить, в первую очередь, на работы по освоению Средне-Обского нефтеносного района.

Продолжавшееся лоббирование «Гидропроектом» своих узковедомственных интересов еще какое-то время не давало возможности развернуть в полном объеме геологоразведочные работы в Тюменской области и начать промышленную эксплуатацию открытых месторождений. Принятое в декабре 1963 г. правительственное постановление «Об организации подготовительных работ по промышленному освоению открытых нефтяных и газовых месторождений и о дальнейшем развитии геологоразведочных работ в Тюменской области», свидетельствовало о достижении противоборствующими сторонами определенного компромисса. Один из пунктов документа предписывал осуществлять строительство всех объектов нефтяной и газовой промышленности в районе Среднего Приобья с отметкой не ниже 30 метров, поскольку именно до этой отметки, как предполагалось, «может подняться уровень реки Оби при возможном подпоре ее плотиной Нижнеобской ГЭС» [14].

Дебаты о строительстве Нижнеобской ГЭС продолжались вплоть до начала 1970-х гг., что создавало серьезные проблемы для реализации градостроительных задач на севере. Примером может служить город Салехард. Обратимся к свидетельству современника: «На Оби, у Ангальского мыса, задумали строить плотину и гидростанцию. Старый Салехард должен был уйти под воду, а Салехард новый, каменный, многоэтажный встать на том мысу над морем… Пока проектировали гидростанцию, а потом спорили, кому она полезна и кому вредна, можно ее строить или нельзя, прошло четырнадцать лет. За это время будущему «утопленнику» давали средства лишь на то, чтобы кое-как подлататься, как-нибудь перебиться с жильем за счет строительства деревянных домов. Только деревянных, конечно. Кто же будет давать деньги на дома каменные, если их не сегодня-завтра снесут? Лет пять назад эта здравая мысль была закреплена даже специальным и вполне конкретным запрещением: ниже отметки «30» ничего капитального не строить. А в городе и нет отметок выше. Вот и не

строят ничего капитального: ни водопровода, ни канализации, ни дорог. «Работает отметка» – как говорят строители в Салехарде» [15].

Окончательную точку в этом вопросе поставило время. Как только «пошли открытия, началась добыча нефти в Среднем Приобье», тогда и «проблема Нижнеобской ГЭС потихоньку заглохла сама собой» [16]. Однако есть свидетельства, что еще в середине 1960-х гг. идея ее сооружения по-прежнему препятствовала активизации поисково-разведочных работ на севере Тюменской области. В частности, одной из причин плохого финансирования геофизических исследований, проводившихся в 1964-1965 гг. на территории Пуровского района и даже намерения их полного прекращения, была нерешенность вопроса «строительства Салехардской ГЭС и связанного с этим затопления обширных площадей Западно-Сибирской низменности» [17]. В мае 1966 г. в интервью газете «Правда» Б.Е. Щербина признавался, что при планировании городов, портов, промышленных сооружений в районах нефтедобычи проектировщики по-прежнему вынуждены учитывать возможность затопления огромных территорий, поскольку решение о строительстве ГЭС «все еще откладывается» [18].

Список литературы

1. Очерки истории Тюменской области. – Тюмень: Издат.- полиграф. предприятие «Тюмень», 1994. – С. 212.

2. Карпов, В.П., Колева, Г.Ю., Гаврилова, Н.Ю. Комгорт, М.В., Тимошенко, А.И. Тюменский индустриальный «взрыв»: история мегапроекта. – Тюмень: «Вектор Бук», 2011. – С. 96.

3. Государственный архив социально-политической истории Тюменской области (ГАСПИТО). Ф. 124. Оп. 98. Д. 80. Л. 23.

4. Ровнин, Л. «Без геологии у страны нет будущего» // Тюменские известия. – 2008. – 12 ноябр.

5. Бутягин, И.П., Васильев, А.И., Сухоруков, Л.Н., Чельцов, М.Б. Энергетика Сибири. – М., Л.: Госэнергоиздат, 1963. – С. 17, 61-62.

6. Богомяков, Г.П. Ломая лед недоверия… // Нефтегазостроители Западной Сибири. В 2-х кн. – М.: Российский союз нефтегазостроителей, 2004. – Кн. 1. – С. 31.

Нефть и газ Тюмени в документах. 1901-1965 гг. – Свердловск: Сред.-Урал. кн. изд-во, 1971. – С. 137.

8. ГАСПИТО. Ф. 124. Оп. 1. Д. 4000. Л. 5.

9. Комгорт, М.В., Майданов, В.С. Лидер нефтегазовой революции. – Тюмень: ЗАО «Сибирский издательский дом», 2013. – С. 142.

10. ГАСПИТО. Ф. 2010. Оп. 1. Д. 86. Л. 174.

11. Комгорт, М.В. Западно-Сибирская нефтегазоносная провинция: история открытия. – Тюмень: «Вектор Бук, 2008. – С. 143.

12. ГАСПИТО. Ф. 2010. Оп. 1. Д. 117. Л. 36-38.

13. ГАСПИТО. Ф. 2010. Оп. 1. Д. 117. Л. 4.

14. Нефть и газ Тюмени в документах. 1901-1965 гг. – Свердловск: Сред.-Урал. кн. изд-во, 1971. – С. 137, 295.

15. Это наша с тобой биография… / Сост. А.Л. Вычугжанин. – Тюмень: ИД «Слово», 2010. – С. 43.

16. Гурари, Ф.Г. Западно-Сибирская нефтегазоносная провинция – открытие века! – Новосибирск: СНИИГГиМС, 1996. – С. 68.

17. Пуровскому району – 75. Это возраст «по паспорту». – Тюмень: ОАО «Тюменский дом печати», 2007. – С. 148.

18. Нефть и газ Тюмени в документах. Т. 2. 1966-1970. – Свердловск: Сред.-Урал. кн. изд-во. 1973. – С. 54.

Луговцев Н.В., Грошева Л.И.
Тюменское высшее военно-инженерное командное училище имени маршала инженерных войск А.И. Прошлякова, г. Тюмень

ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЁЖИ В УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ СИБИРИ

Аннотация: в статье рассматривается проблема формирования морально-нравственных установок в среде учащейся молодёжи. Автор рассматривает особенности распространения инструментального подхода во взаимодействии с окружающей средой и получении результатов деятельности. По результатам компаративного анализа, а также авторского исследования определены основные проблемы становления поведенческих установок с положительной социальной направленностью.

Ключевые слова: молодёжь, поведенческие установки, морально-нравственное воспитание, духовно-нравственное развитие.

Морально-нравственное воспитание личности является одной из базовых задач таких социальных институтов как семья, образовательная система (начиная с уровня школ, заканчивая дополнительными профессиональными образовательными курсами), армия, государство. Таким образом, помимо социально-адаптивных установок, молодым людям прививаются социально-полезные личностные ориентации: следование нормам поведения в обществе, законам государства, этическим нормам, а также стремление к саморазвитию, соблюдению прав и свобод другой личности, выработка у индивида чувств доверия и взаимопомощи. Все эти факторы зависят не только от конечного результата воспитания человека, принятия им в повседневной жизнедеятельности общепринятых ценностей, решений и принципов, но и от сформированности установок к саморегуляции и формированию общественно-полезных норм и образцов поведения.

Высокую значимость в развитии теоретических положений о нравственном воспитании учащихся в педагогике сыграли психологические исследования Л.И. Божович [1, с. 87], исследования которой показали, что формирование у детей нравственных качеств личности возможно лишь в том случае, если воспитание осуществляется на фоне положительного мотива без фиксации принудительности осуществляемых действий. Поэтому согласно её идее воспитательная работа также и на уровне высшего образования должна иметь закреплённые положительные образцы поведения, а также их поддержку со стороны руководства и преподавательского соста-

ва. Аналогичной позиции придерживалась И.А. Попова [2], которая акцентировала внимание на духовных ценностях как моделирующих аспектах не только текущего поведения молодёжи, но и установок последующих поколений, получающих базовые ценности в рамках института семьи.

Однако в современных условиях система передачи морально-нравственных ценностей осложнена рядом факторов.

1. Период воспитания ребёнка в семье имеет тенденцию к сокращению, поэтому основными транслирующими субъектами становятся организации сферы образования.

2. Интенсивный поток информации не всегда позволяет молодым людям корректно ориентироваться в её применимости и полезности.

3. Внедрение новейших технологий и каналов передачи информации увеличивает роль самоорганизации и самооценки поведения со стороны молодых людей, которые не всегда сформированы корректно либо полноценно [2].

Последняя указанная проблема обусловлена тем фактом, что технологии позволяют вывести общение и доступ к информации на новый уровень. Так же стоит отметить преобладание технической информации для работы в сетях и оперирования ЭВМ. Таким образом, коммуникация выходит на новый уровень посредством возможности дистанционного взаимодействия, зачастую недостаточно персонифицированного [4, с. 87]. Из этого может следовать падение культуры общения (безнаказанность агрессивного и аморального поведения и др.) и восприятие (усвоение) человеком бесполезной, вредной и порой даже опасной информации в качестве вероятных поведенческих инструкций.

Учитывая обширное распространение в социальных сетях с высокой долей визуализации (Инстаграмм, Вконтакте) стандартных шаблонов успеха (материальные объекты и ценности), вероятна актуализация приоритетности инструментальных ценностей над терминальными, что не всегда соответствует позициям нравственности и общественной морали.

Таким образом, автором статьи в течение апреля-июля 2017 года было проведено авторское исследование по методике агентства Validata, нацеленное на выявление условий и особенностей морально-нравственного развития молодёжи. Автором было проведено 8 фокус-групп в среде военной молодёжи 18-25 лет, полученные результаты сравнивались с данными исследования Сбербанка и агентства Validata [3], проведенного в конце 2016 года (18 фокус-групп аналогичного возраста).

Авторские данные в целом коррелировали с результатами исследования Сбербанка. Одной из наиболее явных тенденций развития современной молодёжи является чрезмерная социальность личной жизни. При этом как военные, так и гражданские молодые люди подходят к вопросу развития личностных качеств инструментально: выбираются те качества и навыки, которые в большей мере облегчают процесс общения. Соответствен-

но, высока склонность к конформным формам поведения. В ходе беседы достаточно часто высказывались мнения о возможности нивелирования моральных норм и правил, если они «не обязательны» к исполнению в референтном сообществе. Поэтому качество коллектива учебной группы позволяет трансформировать уже имеющиеся установки и подавлять личностное сопротивление.

Хотя практически все молодые люди отмечали собственную исключительность и непохожесть на окружающих, в ходе общения отмечалось большое количество речевых штампов, оборотов и связующих речь элементов, которые использовались практически всеми опрошенными.

Благоприятность условий для формирования морально-нравственного поведения как устойчивой целевой установки в студенческой/курсантской среде оценивается неоднозначно. С одной стороны, в качестве образцов назывались известные политики, общественные деятели или полководцы (у курсантов), однако представление о конкретных образцах поведения, которые были характерны для указанных людей достаточно размыто. С другой стороны, в ряду «героев» из собственной социальной среды, как правило фигурируют личности, имевшие успех на фоне фактора случайности («сдал тест угадыванием»), харизмы («сумел заговорить преподавателя») или способности к публичным вызовам («не побоялся поспорить с ….»). Следовательно, образ героя среди курсанта формировался по следующим критериям:

– наличие эффективных коммуникативных навыков;

– умение быстро ориентироваться в ситуации и находить наиболее безопасное решение;

– стремление к наибольшему результату при наименьших затратах;

– везение при отсутствии причин его возникновения;

– навыки успешного использования социального капитала, накопленного в процессе обучения (в то время как капитал, накопленный до поступления, зачастую рассматривался в негативной коннотации);

– умение быстро обучаться и показывать «незамедлительный» результат;

– отсутствие видимых страданий и негативных эмоций при достижении результата;

– признание результата значимыми вышестоящими людьми, значимыми для группы.

Из представленного перечня достаточно чётко проявляется примат внешних атрибутов успеха или эффективного результата, в то время как внутренняя работа остаётся за пределами восприятия молодёжи.

Образ преподавателя, как личности, содержащей ценности и установки, достойные для подражания молодёжью, воспринимается молодыми людьми достаточно неоднозначно. Больше половины участников фокус-

групп могли вспомнить как целостную личность лишь 5-6 преподавателей. Остальные характеризовались фрагментарными представлениями, в ряду которых в значительной мере преобладали воспоминания о событиях на занятиях, нежели об поступках личности.

Треть опрошенных не имеет представления о научных достижениях и положительных результатах работы преподавателя: «Вёл дисциплину, но ничего более сказать не могу»; «Никогда бы не мог подумать, что такой заслуженный человек мог просто общаться с учениками и не демонстрировать свои достижения». В тоже время в ряде случаев проявился когнитивный диссонанс, связанный с обнародованием заслуг педагогического состава. Исследование показало, что самопрезентация оценивается учащимися достаточно скептически. Отдельные участники фокус-групп выразили негативное отношение к подобным ситуациям («принижает остальных», «выпячивает свою значимость») и признались, что неосознанно стремятся найти недостатки, которые могли бы компенсировать идеализированный образ. С другой стороны, случайно полученная информация от третьих лиц наоборот воспринималась положительно и существенно повышала имидж преподавателя в глазах курсантов. Таким образом, личный пример педагога в значительной мере был сформирован посредством субъектно-обезличенной информацией, поступившей из информационных буклетов и иных документов или при передаче информации молодым людям третьими лицами.

Таким образом, в формировании положительных образцов и одобрения в социальной среде определились следующие проблемы.

1. Молодёжь зачастую не имеет достаточного представления о личности преподавателя, куратора или офицера, который непосредственно взаимодействует с обучающимися, что не позволяет учащимся использовать их пример.

2. Помимо спорных, с точки зрения девиации, образцов, проявляется невысокое внимание к благоприятным личностно ориентированным поступкам (помощи, поддержки), которые в большей степени замещены негативными воспоминаниями о проблемах (предательство, обман).

3. Инструментальность ценностных ориентаций формирует направленность учащейся молодёжи на применение наиболее эффективных и «оперативно» работающих методов, которые, как правило, имеют двойственную природу.

Таким образом, в транслировании морально-нравственных установок учащейся молодёжи присутствуют определённые затруднения. Как правило, они связаны с недостаточно чётким формирование положительных образцов поведения, а также с чрезмерной концентрацией на гипотетическую полезность поступков и поведения. С одной стороны, данный факт объясним общими тенденциями развития общества с его ускоренным темпом интеракций. Однако с другой, увеличивается риск развития социального

одиночества, когда в общей массе эффективных коммуникационных контрактов теряется ценность личности отдельного человека.

Список литературы

1. Божович, Л.И. О нравственном развитии и воспитании детей. – М.: Просвещение, 1975. – 254 с.

2. Попова, И.А. Духовно-нравственное воспитание учащихся как основа формирования личности / Портал работников образования: [Электронный ресурс]. – URL: https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2013/11/02/dukhovno-nravstvennoe-vospitanie-uchashchikhsya (дата обращения: 18.12.2017).

3. Сбербанк и Validata: 30 ценностей молодёжи / Портал «Молодёжное пространство»: [Электронный ресурс]. – URL: http://youngspace.ru/faq/sberbank-issledovanie-molodezhi/ (дата обращения: 12.12.2017).

4. Семечкин, Н.И. Психология социальных групп: учеб. пос. – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2011. – 287 с.

Минаков В.Б.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

СПЕЦИФИКА ПОЛИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Аннотация: В статье представлены результаты теоретического обобщения исследования особенностей логики взаимоотношения политической деятельности и практического мышления человека. Изложена проблема важности категории «здравый смысл» для характеристики политического мышления

Ключевые слова: политическая деятельность, политическое мышление, практическое мышление, здравый смысл, политический опыт, политической решение, политическая идеология, квазирефлекивность.

Никто из политиков не будет отрицать, что важнейшим звеном процесса политической деятельности является принятие политического решения. Но, как принимаются решения? Что лежит в основе принятия политического решения? На какую логику, на какое мышление опирается политик в процессе принятия такого решения?

В основе логики принятия политического решения понимается такое мышление, которое формирует понимание политических реалий исходя из специфики своего политического опыта и идеологической ориентированности субъекта политики. Но, помимо ценностной ориентации и приверженности к определённой идеологии, существенное значение при выборе политического решения играет особенность политического мышления субъекта политики, трезвость и уравновешенность оценок и суждений конкретного политика, которая вырабатывается как результат синтеза личных качеств и опыта работы [1].

Специфика политического мышления есть своеобразный синтез жизненного опыта, идеологических ценностей и научно-теоретических знаний, поэтому логика политического мышления не есть логика строго

научного, форматизированного мышления, это логика практического мышления, логика здравого смысла, которая заключается в способности адекватно, то есть в соответствии с поставленными политическими целями, ориентироваться в неповторимости каждой конкретной ситуации. Своеобразие этой логики определяется тем, что мышление, характеризующее политическую практику, неизбежно должно обладать качеством синкретичности, то есть “растворенности” логического, рационального, доказательного, в конкретной деятельности [2].

Особенности логики, определяющей целесообразность и продуктивность политической деятельности человека, ещё только становится предметом специального научного исследования. Важной особенностью политического мышления является его практичность, политическое мышление идеологично, а не теоретично, оно, будучи слитно с практической деятельностью, синкретично, оно глубоко личностно, неотделимо от личностных ценностей и группового опыта. По этой причине, критерии, какими пользуется политик для предпочтения того или иного решения чаще всего опираются на ту идеологическую позицию, которую он представляет [3]. В этом смысле любая политическая идеология интересна своей приверженностью к собственным ритуалам и традициям как формам удерживания положительного политического опыта.

Здравый смысл здесь выступает как орган практического мышления. Опираясь на ритуалы и традиции, он одновременно и закрепляет себя в них, и отличает себя от самого практического мышления, не растворяется в практической деятельности, а надстроен, выделен по отношению к ней. Средством, позволяющим здравому смыслу удерживать свою выделенность как форму самостоятельности, является естественный язык. Конечно, здравый смысл то же синкретичен, но только в той мере, в какой смысл обыденной речи не отделим от конкретной ситуации, так как выражения естественного языка приобретают законченный смысл только в связи с контекстом тех конкретных ситуаций, которые возникают в процессе практической деятельности. Конкретная целеориентированная деятельность является всегда прерогативой здравого смысла, и она проявляется в конкретных жизненных ситуациях, которые являются как бы каналом связи между человеком и всем миром, своеобразной коммуникацией, благодаря которой происходит взаимодействие личности с окружающей средой, обеспечивает эту коммуникацию здравый смысл. Конкретная деятельность, как правило, оценивается здравым смыслом исходя из оснований, которые часто не поддаются рационализации, хотя эффективность принятых решений как правило подтверждается на практике.

Практика внедрения научных разработок в политический процесс выявил необходимость тщательного исследования и использования специфики функционирования самого практического мышления и его форм, только осознавая всю особенность, специфику, учитывая особенности

этого мышления можно добиться эффективной взаимосвязи науки и практики. Вместе с тем, в значительной степени результативность практического использования научного знания есть дело здравого смысла. Политики, используя научные методы политических исследований и, соответственно, используя язык науки, всякий раз при выработке практических рекомендаций вынуждены переходить на язык здравого смысла.

Сегодня можно констатировать, что наука, и вообще какая – либо рациональная дисциплина непосредственно не ориентированы на задачи практической организации какого-либо вида деятельности (политической, управленческой, нравственной и т.п.), здесь решающую роль играет здравый смысл. Сама наука обращается к “потенциалу понимания”, которым обладает здравый смысл, без него она не в силах обойтись. Конкретные разработки игрового, тестового, методического характера позволяют совершенствовать “потенциал” здравого смысла в политической деятельности (под таким потенциалом мы понимаем все те стороны политической деятельности, которые “чувствительны” к уровню здравомыслия политика).

Мы исходим из традиционной установки, что теоретическое знание о здравом смысле может быть конкретизировано до теоретической модели реальной мыслительной деятельности по выбору и принятию оптимальных политических решений. Эта теоретическая модель может быть развёрнута в систему диагностических средств и рекомендаций, оптимизирующих политическую деятельность. Этот подход должен и может быть усилен в сферах, в которых наука идёт к практике, рекомендации же науки практикам, практикам политикам должны быть изложены на “общечеловеческом” языке, логическая ткань которого суть здравый смысл. Глубокая научная разработка тех механизмов здравого смысла, которые организуют практическую жизнедеятельность человека, есть, по нашему мнению, путь получения эффективных практических рекомендаций.

Список литературы

1. Бозаджиев, В.Л. Политическое мышление и политическое воображение как компоненты политической психики // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – № 4. – С. 212-214.

2. Лукьяненко, А.А. Историософский анализ мифологии русской власти // В сборнике: Россия в мировой истории, науке и культуре. Сборник статей II Международной научно-практической конференции. – Челябинск: Научно-исследовательский центр «АнтроВита». 2017. – С. 69-84.

3. Сарпова, О.В. Концепт экономического менталитета // В сборнике: Водосбережение, мелиорация и гидротехнические сооружения как основа формирования агрокультурных кластеров России в XXI веке Сборник докладов XVIII международной научно-практической конференции: в 3-х томах. – Тюмень, 2016. – С. 274-279.

4. Муратова, И.А. Власть рациональности и её влияние на идентификацию современного человека // Общество: философия, история, культура. – 2016. – № 6. – С. 37-39.

Рафикова Н.Д.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

СОЗДАНИЕ ОПОРНЫХ УНИВЕРСИТЕТОВ КАК НОВЫЙ ЭТАП МОДЕРНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ (ПО ДАННЫМ ОПРОСА СТУДЕНТОВ)

Аннотация: в статье рассмотрен вопрос создания региональных опорных университетов как новый этап модернизации высшего образования в России на примере Тюменского индустриального университета. Представлены результаты опроса студентов ТИУ об их отношении к организации таких вузов. Студенты в целом положительно относятся к созданию таких вузов.

Ключевые слова: опорный университет, высшее образование, вуз, реорганизация, бакалавриат, магистратура.

За последние десятилетия в Российской Федерации сложилась образовательная сеть, в которой значительную часть составляют филиалы московских и крупных региональных вузов и филиалы негосударственных вузов с небольшим числом студентов. Большая доля контингента, прежде всего в филиалах вузов, обучается по заочной форме обучения по образовательным программам в области экономики, юриспруденции, управления и социологии.

Еще в 2014 г. Рособрнадзор РФ по результатам проверок исключил из реестра около 100 вузов и их филиалов, а также 66 вузам был запрещен прием студентов. По состоянию на 2015 год сеть ведущих университетов России включает 41 вуз, из которых 10 федеральных университетов, 29 национальных исследовательских университетов и национальные достояния России – Московский и Санкт-Петербургский государственные университеты. В 2015 году Минобрнауки РФ в соответствии с федеральным законом «Об образовании» осуществлен очередной мониторинг оценки эффективности деятельности вузов, по результатам которого определен список из 57 образовательных организаций и 142 филиалов вузов, выполнивших менее 4 показателей мониторинга эффективности, из них государственных – 25 вузов и 134 филиала, негосударственных – 32 вуза и 8 филиалов. Качество образовательной деятельности данных вузов и их филиалов проверяет Рособрнадзор [1]. Основными направлениями современной государственной политики в сфере высшего образования являются: выделение и поддержка вузов-лидеров; создание опорных региональных университетов; прекращение деятельности псевдовузов [2].

Минобрнауки РФ в 2015 году провело первый этап конкурсного отбора заявок по созданию опорных университетов в регионах страны, по результатам которого 11 региональных университетов рекомендованы для получения дополнительных мер государственной финансовой поддержки по преобразованию в опорные вузы.

Реализация данной программы по развитию опорных университетов дает возможность модернизировать систему высшего образования в стране, реструктуризировать и оптимизировать сеть вузов, «работающих» на социально-экономическое развитие регионов.

Следовательно, в большей части субъектов РФ к 2020 году будут основаны опорные университеты, концентрирующие ведущих ученых, молодых преподавателей и студентов. Предполагается создать все необходимые условия для подготовки специалистов для высокотехнологичной, инновационной и наукоемкой сферы промышленности.

Деятельность опорного регионального университета направлена на:

– развитие талантливых научно-педагогических работников (НПР) и абитуриентов в субъекте РФ за счет обеспечения достойных условий ведения как образовательной, так и научной деятельности;

– подготовку (в том числе переподготовку) квалифицированных специалистов, которые будут востребованы региональным рынком труда, содействие трудоустройству выпускников;

– реализацию крупных НИОКР, в том числе в интересах бизнеса и субъектов малого и среднего предпринимательства, а также развития регионов в целом;

– обеспечение научного, информационно-аналитического и экспертного сопровождения реализации комплексных программ социально-экономического развития региона.

Меры, оптимизирующие сеть вузов в стране, направлены на повышение эффективности их образовательной деятельности, формирование в регионах опорных университетов, которые предоставляют полный набор программ обучения для абитуриентов. Наряду с этим, эти меры позволяют повысить качество подготовки специалистов для приоритетных сфер экономики, а главное – оптимизировать расходы государственного бюджета.

Дополнительным направлением реформирования современной системы высшего образования стала реорганизация вузов. В общей сложности по результатам мониторинга за 2012-2015 гг. реорганизовано 20 вузов и 216 филиалов [3]. Реорганизация «слабых» вузов проходит через присоединение к сильным вузам с ясной стратегией развития: формируются крупные региональные университеты, удовлетворяющие спрос населения на высшее образование, востребованные экономикой регионов.

Так, опорный статус одним из первых получил «Тюменский индустриальный университет» (далее – ТИУ), созданный в апреле 2016 года, путем объединения двух крупных региональных технических вузов – ТюмГНГУ и ТюмГАСУ.

За прошедшие два года Тюменскому индустриальному университету выделена федеральная субсидия на реализацию программы развития в размере 100 млн. руб. Субсидии будут выделяться ежегодно в течение трех

лет, их размер в 2017 и 2018 гг. будет зависеть от эффективности реализации программных мероприятий за предыдущие годы [4].

Новый статус ТИУ в первую очередь направлен на развитие научно-исследовательской, образовательной, а также международной деятельности университета.

В образовательной деятельности планируется выход на принципиально новый уровень качества, который станет возможным благодаря реализации образовательной модели подготовки бакалавра по практико-модульному обучению, которое будет осуществляться в рамках сетевого взаимодействия. Сегодня бизнес недоволен тем, что выпускники, которые приходят на производство, не знают технологий, слабо ориентируются в конструкции оборудования, не понимают прагматических задач, которые перед ними ставят. Система обучения бакалавриата (4 года) включает 2 года академического образования, когда изучается математика, физика, химия, теоретическая механика, сопромат, то есть традиционные предметы. А последующие 2 года студенты изучают различные профильные модули, получают навыки на производстве. Это практика и непосредственная работа, в которой принимает участие бизнес. С осени 2016 года в вузе проходит такой цикл модульного обучения. Студенты вылетают на вертолетах на месторождения, реально участвуют в процессе бурения, обучаются новым технологиям на предприятиях партнеров вуза, изучают различные модули: один модуль, например, это буровые растворы, другой – изучение технологий горизонтально – направленного бурения и т. д. По окончании бакалавриата они будут хорошо подготовлены к работе на производстве. Для модульного обучения в опорном вузе применяют новейшие методики преподавания. Результаты получились оптимистичные. Роснефть и Сургутнефтегаз провели тестирование среди старшекурсников всех профильных вузов по направлению «Нефтегазовое дело». Студенты ТИУ продемонстрировали достойный результат, 80% из них уже сейчас могли бы быть приняты на работу в данные компании [4].

Магистратура в вузе развивается по двум направлениям: технологическая (набор из «профильных» студентов) и управленческая (из экономистов, юристов и бакалавров других специальностей ведется подготовка менеджеров проектов). Аспирантура, которая раньше была как форма подготовки кандидатской диссертации, сегодня осталась без социального заказа. Как полагает руководство вуза, заинтересованы в ней должны быть преподаватели-исследователи университета, представители научно-исследовательских институтов, отраслевых институтов и Академий наук, а также физические лица, заинтересованные занятием наукой для корпораций. Что касается дополнительной подготовки, то заказ на нее сегодня формируется так: 1% - федеральный заказ, 1% - областной, 15% - корпораций, 83% - физические лица. В планах у вуза – к 2020 году иметь заказ от корпораций до 70%.

Для выявления отношения студенческой молодежи к организации ТИУ и объединению ВУЗов РФ, в общем, осенью 2017 года был проведен опрос студентов ТИУ. В опросе приняли участие 150 студентов, в возрасте от 18 до 23 лет. Большинство опрошенных студентов (74%) положительно относится к образованию ТИУ (рис. 1).

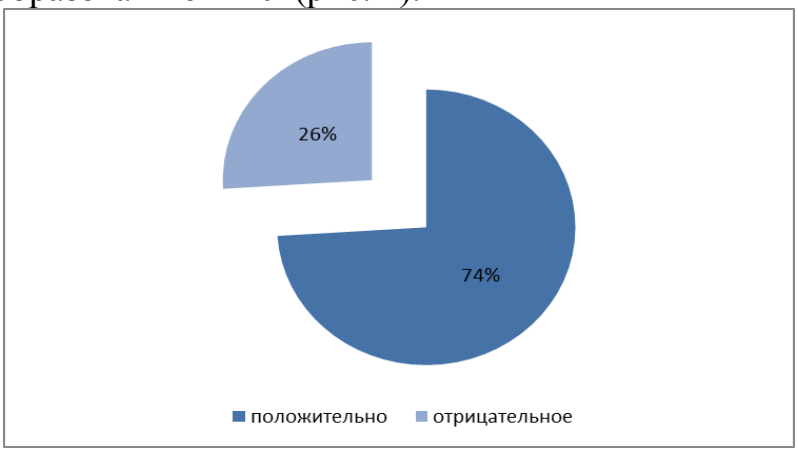


Рисунок 1 – Отношение студентов к образованию ТИУ.

Опрошенные студенты, которые отрицательно относятся к образованию ТИУ, на вопрос «Что именно Вас не устраивает в ТИУ?» отметили деятельность преподавательского состава в 49%, деятельность студентов в 51% (рис. 2).

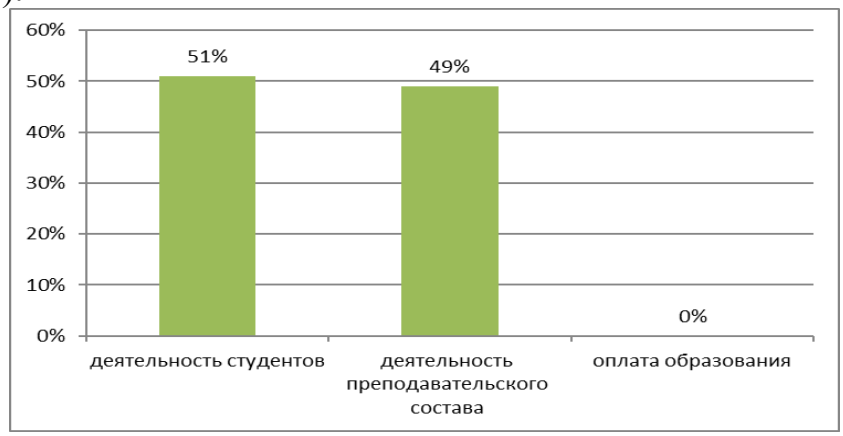


Рисунок 2 – Что именно Вас не устраивает в ТИУ?

Пояснения на данный вопрос были следующими: изменились условия обучения, преподаватели стали более строго относится к студентам, и работа стала более формальной, все для «галочки». Оплата за обучения не изменилась и данный пункт ответа никто из респондентов не отметил.

Большинство опрошенных не заметили изменений в обучении после объединения ВУЗов, а также отметили, что на учебную деятельность образование ТИУ не отразилось. 82% опрошенных студентов ТИУ высказалось положительно относительно объединения ВУЗов в РФ и необходимости дальнейшей деятельности в данном направлении (рис. 3 и 4).

Рисунок 3 – Отношение студентов ТИУ к объединению ВУЗов в РФ.

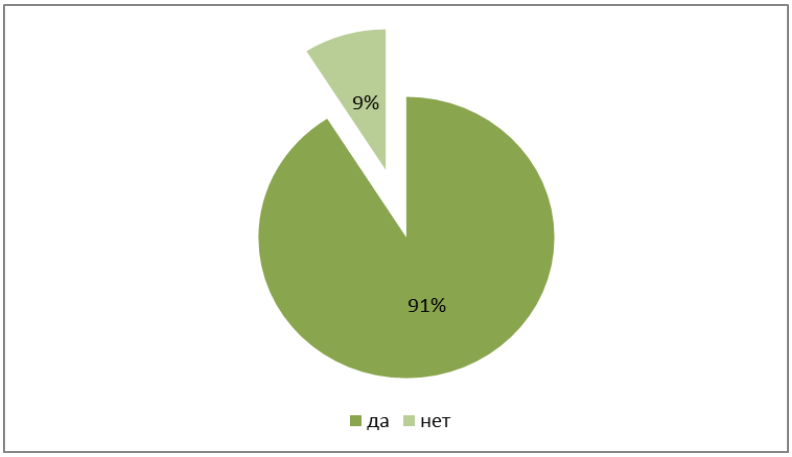


Рисунок 4 – Мнение студентов ТИУ о продолжении объединения ВУЗов в РФ.

– Лично я с недоверием отношусь к подобным экспериментам и нововведениям в сфере образования. В нашей стране, как правило, такого рода реформы сказываются не самым лучшим образом на качестве образования. С другой стороны, в условиях кризиса недостаток финансирования заставляет многие вузы страны вести жесткую политику оптимизации, например, избавляться от убыточных и невостребованных факультетов, объединяться с другими учебными заведениями. Разделение вузов по кластерному типу есть результат ведения данной политики, скорее всего. Возможно, это решение для ряда определённых проблем и поможет студентам лучше определить себя в их будущей жизни, а вот как это скажется на качестве образования – покажет время», – поделился своим мнением студент Константин.

– Я считаю, что данный вопрос весьма спорный. С одной стороны, объединение вузов обеспечит наиболее рациональное финансирование со стороны государства и создаст условия для повышения качества подготовки специалистов. С другой стороны, как мне кажется, это может стать проблемой для выбора абитуриентов, ведь произойдёт сужение направлений.

Безусловно, в этом проекте больше плюсов, чем минусов. Это может помочь избежать некоторых финансовых и социальных проблем в образовании, – отметила студентка Мария.

– Мне кажется, что это правильное решение. Весь образовательный процесс представляет из себя один большой механизм, а каждый вуз по отдельности – его деталь. Следовательно, вузы должны объединиться, чтобы вместе развивать образование в Тюменской области, ведь работа в команде – это залог успеха. Машина не будет ехать, если спущено колесо, или не работает двигатель, – выразил свое мнение студент Николай.

– Сегодня мы живем в то время, когда прогресс идет вперед быстрыми темпами. Старые форматы обучения и системы образования в целом становятся неэффективными. В связи с этим, решение Минобрнауки РФ о подготовке специалистов только в профильных вузах выглядит вполне логичным и нацеленным на перспективное развитие образования, как и программа создания опорных региональных университетов. В идее создать образовательные кластеры я вижу большой потенциал, это, безусловно, открывает новые перспективы в развитии данных вузов и, как было отмечено, повышает его престиж. В целом, идея университетских кластеров мне кажется очень правильной, так как она позволит перераспределить ресурсы вузов более эффективно, а чем больше университет – тем он стабильнее и надежнее. Однако, слияние крупных вузов – крайне непростая задача, и успех будет зависеть во многом от качества продуманности и реализации данного проекта, с чем было бы очень интересно познакомиться поближе и следить за этим процессом, – подчеркнул студент Дмитрий.

64% опрошенных знают, что такое опорный ВУЗ, а 36% не знают (рис. 5).

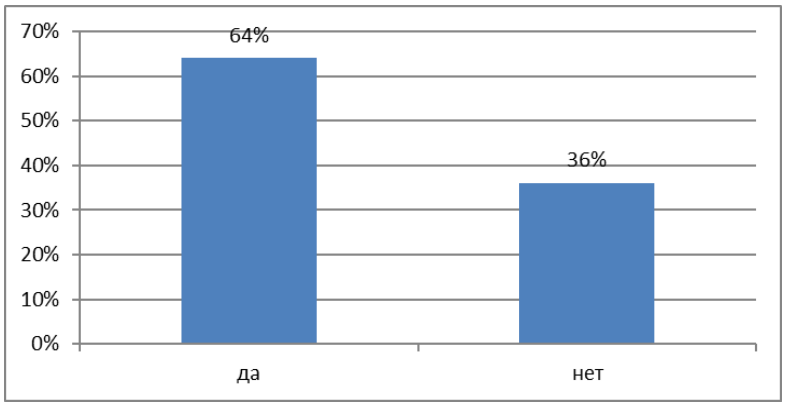


Рисунок 5 – Ответы студентов на вопрос «Знаете ли вы что такое опорный вуз?»

По результатам проведенного опроса студентов ТИУ можно сделать вывод, что студенты ТИУ положительно относятся к образованию ТИУ и объединению вузов в РФ в целом. Они считают, что необходимо продолжать объединять вузы и тем самым оптимизировать работу высших учебных заведений и повышать их финансирование. Однако, на наш взгляд,

будет достаточно актуальным разъяснить студентам, что, представляют собой опорные вузы и какие есть опорные вузы в России.

В целом, стратегическая задача государства – создать качественно другую систему образования в стране, вызванную необходимостью повышения конкурентоспособности российского образования на международном уровне. Созрела необходимость как обновления кадрового потенциала преподавательского и административного состава, так и процесса осуществления образовательной деятельности.

Потребности инновационной экономики предусматривают корректировку типологии и структуры сети вузов в стране с оптимизацией числа их филиалов в сторону сокращения (до 80 %), а также сокращением общего числа вузов до 40 % с единовременным ростом количества студентов, которые будут получать высшее образование с применением современных информационных технологий в федеральных опорных вузах и национальных исследовательских университетах. Инфраструктурные изменения требуют обязательной реконструкции и строительства учебных и учебно-лабораторных корпусов, объектов физкультурно-оздоровительного назначения, библиотек, общежитий.

На сегодня не найдено однозначных критериев, оценочных средств, позволяющих оценить качество знаний в высшем образовании. Данная проблема влечет за собой необходимость создания сети центров мониторинга качества образования по всей территории государства. Необходимо выстраивать устойчивые процессы непрерывного образования.

Повышение конкурентоспособности высших учебных заведений России среди ведущих мировых научно-образовательных центров предусматривает достижение следующего эффекта: вхождение к 2020 году в первую сотню ведущих мировых университетов согласно мировому рейтингу университетов не менее пяти российских университетов.

Студенты ТИУ, по данным соцопроса, положительно относятся к образованию ТИУ и объединению вузов в РФ в целом. Они считают, что необходимо продолжать объединять вузы и тем самым оптимизировать работу высших учебных заведений и повышать их финансирование. Однако, на наш взгляд, верным будет разъяснить студентам, что, представляют собой опорные вузы и какие есть опорные вузы в стране.

Очевидно, что становление инновационной экономики в России невозможно без коренного изменения существующей системы образования в стране, а также без повышения конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности отечественных компаний, расширения их способности к деятельности на открытых глобальных рынках в условиях жесточайшей конкуренции. Подготовить профессиональные кадры для предприятий должна соответствующая система высшего образования.

Создание опорных университетов сегодня является одним из базовых направлений модернизации высшего образования в стране. Опорные

вузы ведут образовательную деятельность на всех уровнях обучения. При этом объем ресурсов и масштабы работы опорных университетов позволяют им вести подготовку специалистов, отвечающих требованиям высокотехнологичной, инновационной и наукоемкой сфер российской экономики.

Список литературы

1. Информационные материалы о развитии системы высшего образования РФ за 2012-2015 гг.: [Электронный ресурс]. – URL: pkse.pskgu.ru (дата обращения: 01.03.2018).

2. Создание и развитие опорных региональных университетов / доклад представителя Министерства образования и науки России: [Электронный ресурс]. – URL: http://conf.regionvuz.ru/sites/default/files/3_sobolev-opornye_vuzy_22okt2015.pdf (дата обращения: 01.03.2018).

3. Система высшего образования в Российской Федерации: логика изменений: [Электронный ресурс]. – URL: http://edu.interfax.ru/articles/807/ (дата обращения: 01.03.2018).

4. Официальный сайт «Тюменского индустриального университета»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.tyuiu.ru (дата обращения: 01.03.2018).

Сарпова О.В.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

АМБИВАЛЕНТНОСТЬ В ХАРАКТЕРИСТИКЕ РОССИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕНТАЛИТЕТА: ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЙ АНАЛИЗА

Аннотация: автор статьи указывает, что в характеристике российского экономического менталитета возможно выявление амбивалентных черт: способность к рутинному труду и способность к творческой деятельности, способность трудиться в коллективе и способность к индивидуальному ответственному труду, восприятие труда как обеспечивающего физическое существование человека и как труда, в котором происходит становление человека как личности. Автор делает вывод о том, что в экономическом менталитете россиян необходимо выявлять позитивные характеристик, на которые необходимо опираться в организации экономической деятельности.

Ключевая слова: амбивалентность, менталитет**,** экономический менталитет, труд.

Внимание, которое в современной науке, проявляется к изучению экономического менталитета обусловлено понимаем его существенного влияния на экономические процессы. Первоначально эта идея была сформулирована и доказана в конкретных исторических исследованиях. В частности, Э. Ле Руа Ладюри еще в 60-е годы XX века отмечал: «Начав со складывания гектаров и кадастровых единиц, я кончил тем, что мог наблюдать деятельность, борьбу и мысли самих людей. … Я убедился в том, что мальтузианские преграды на пути развития (экономики и населения)

были не только материального свойства. Я ощутил наличие огромного препятствия в виде ментальных установок и начал подозревать о существовании невидимых границ духовного порядка, наиболее трудно уловимых» [Цит. по 2, с. 180]. В настоящее время исследования менталитета осуществляется целой группой наук, проясняющей свои проблемы через призму теории менталитета.

Для экономической науки изучение менталитета является важнейшим элементом исследований, с помощью которого осуществляется объяснение многих экономических явлений и процессов как в мире, так и в нашей стране. С этой целью разработаны специальные методики Г. Хофстеда, Ф. Тромпенаарса, Эд. Холла.

Исследования экономического менталитета, проводимые согласно данным методикам, ориентированы на изучение деловой культуры. Соответственно респондентами являются граждане, причастные к организации и осуществлению бизнеса, то есть экономическая элита. Например, слушатели высшей Коммерческой школы в Москве (материалы Д. Боллингера), менеджеры среднего звена различных регионов России [8, с. 362]. Авторы исследований стремятся прояснить ситуацию с целью нахождения наиболее эффективных способов организации бизнеса в России прозападного или провосточного образцов, выработки конкретных рекомендаций для менеджеров с целью установления результативных контактов с зарубежными партнёрами. Не умаляя значимости результатов подобных исследований (они дали богатый эмпирический материал), на наш взгляд, необходимо изучение ментальных установок тех слоев населения, которые реализуют своим трудом проекты бизнес-элиты. Без рядового участника производственного процесса, выполняющего непосредственную работу по приращению прибавочной стоимости и созданию того продукта, вокруг которого закручивается в последующем весь механизм рыночной экономики, невозможен ни один вид экономической деятельности. Не следует также забывать и тот факт, что эта часть населения является важнейшим потребителем множества товаров и услуг, и, следовательно, активно участвует в процессе потребления.

Таким образом, изучение экономического менталитета не может ограничиваться исследованием умонастроений экономической элиты, которая признается «локомотивом» производства. Необходимо исследование менталитета рядовых участников экономического процесса. Менталитет этой части населения (трудящихся) будет существенно отличаться от менталитета руководителей бизнеса независимо от их уровня. Теоретически это предположение давно принято научным сообществом, поскольку осуществляется дифференциация менталитетов по социальным группам.

В экзистенции человека как представителя человеческого рода вообще выявлена амбивалентность феноменов его бытия [13, с. 58]. В качестве базовых феноменов бытия выделены труд, игра, любовь, смерть, ко-

торые в свою очередь раскрывают и наиболее важные ментальные характеристики человека.

Менталитет функционирует в обществе как двойственная сила, которая формируется под внешним воздействием природной и социокультурной среды и в свою очередь формирует эту среду. Менталитет также имеет два ракурса: внешняя сторона, как сила, которая движет историей, и внутренняя сторона, как образ мышления народа, неотделимый от его воли и чувств. Вместе с тем, выявленные в многочисленных исследованиях (начиная от философов серебряного века и до современных исследователей) особенности русского национального менталитета позволяют сделать вывод о том, что в нем одновременно существуют противоположные черты. Например, в современных исследованиях отмечают коллективизм и индивидуализм [7, с. 49]; христианство и язычество [5, с. 52].

Это позволяет говорить и амбивалентности, присущей экономической составляющей менталитета русского народа или амбивалентности экономического менталитета.

Проблема заключается в том, какие противоположности в нем выявлять. Основатели теории менталитета французские историки отмечали: «когда не знаешь, что ищешь, не понимаешь, что находишь» [12, с. 43]. В частности, О.А. Ефремов, указывая на «комплекс Емели», утверждает, что лень как антитеза труда является характерной чертой русского экономического менталитета [6, с. 66]. Однако выявление антиномий в анализе феноменов, имеющих ценностное измерение (труд мы относим к таковым) неэффективно [9, с. 226].

В тоже время, можно рассмотреть труд как феномен, в котором амбивалентность выражена в следующих противоположностях: потребление – производство, деятельность – сдерживание, удовлетворение – ограничение {12, с. 57].

Есть и другие возможности выявления амбивалентности в экономическом менталитете при характеристике феномена труда.

Прежде всего, в характеристике труда необходимо рассмотреть способность к рутинному труду и способность к творческой деятельности. Население крестьянской России на протяжении тысячелетия трудилось однообразно, тяжело, ежедневно выполняя одну и туже работу. Параллельно на протяжении всего средневековья происходило формирование народных промыслов. Изделия крестьянских ремесленников отличались высокой эстетичностью и индивидуальной неповторимостью почерка мастера. С другой стороны, народные промыслы свидетельствовали и о трудолюбии русского крестьянства, которое не «лежало на печи», а продолжало активно трудиться в зимнее время. Те крестьяне, которые не занимались художественными промыслами на месте своего постоянного проживания, в свободное от сельскохозяйственных хлопот время, рассыпались по всей России, превращаясь в плотников, столяров, половщиков, каменщиков, штукату-

ров, печников, кровельщиков. Об этом свидетельствует В.И. Даль [3, с. 206]. Время отдыха плавно перетекало во время труда.

Русский крестьянин умел трудиться в коллективе. Крестьянская община являлась единым общественно-хозяйственным организмом, в котором совместная обработка земли была важной частью их деятельности. В тоже время в состав общинных ценностей входила «ценность индивидуальной собственности и труда» [7, с. 49], поскольку в общине земля была разделена на наделы, которые общинники обрабатывали индивидуально в свою пользу.

Важной аспектом в рассмотрении труда является понимание его значения в жизни человека и общества. Труд выступает в качестве средства для выживания и труда, в котором человек предстаёт как «соработник» Бога, совместно с ним реализующий проект по преобразованию мира. История прошлого и настоящего дает множество примеров такого преобразования: сельскохозяйственное освоение Северо-восточных земель, возрождение городов после монголо-татарского нашествия, деятельность первопроходцев при освоении Сибири, стройки первых пятилеток, освоение сибирских месторождений. Иначе говоря, понимание грандиозности задачи, важности её решения для страны, народа оказывает существенное влияние на результативность работы рядовых участников процесса, на их ответственное отношение к своей деятельности.

Труд обеспечивал не только материальное существование, но и духовное становление личности. Представитель нестяжательства Преподобный Нил Сорский в ответ на сетования Васииана Патрикеева, которого одолевают нечестивые помыслы, советует: «Делай также что-либо руками, ибо и этим лукавые помыслы отгоняются» [11, с. 191].

Следующим аспектом в оценке труда является отношение к его результатам. Они уважаемы, если получены собственным трудом и собственными способностями, и осуждаемы, если связаны с нечестным трудом. Кроме того, для русского экономического менталитета характерна способность к аскетизму в удовлетворении своих материальных потребностей. В то же время, присутствует стремление приобрести как можно больше, про запас. Требует особого осмысления и такое явление в экономическом менталитете как не умение сохранять ценности и умение собирать землю и хранить ее.

На наш взгляд ошибочны те суждения оценки российского экономического менталитета, в которых утверждается отсутствие черт, способствующих современному успешному развитию, и выражается необходимость формирования новой экономической ментальности, воспитания предпринимательского духа [4, с. 5]. Менталитет – структура, которая не поддается сиюминутным изменениям. Это реальность «longue duree» (большой длительности), в которой «можно выявить действительный фундамент исторических событий. И тогда все этажи общей истории, все множество этих

этажей, все взрывы исторического времени предстанут перед нами вырастающими из этой неподвижной глубины, центра притяжения, вокруг которого вращается все» [1, с. 127].

Навязывание обществу отрицательных характеристик, которые по мнению ряда авторов имеют место быть в русском менталитете, формируют негативную самооценку и определяют неблагоприятный имидж россиян. Поскольку имидж является в первую очередь «репрезентативной формой социально-культурных отношений, осуществляемая в рамках диалога с Другим» [10, с.9], то создается и нелестный образ по отношению к российскому обществу в рамках диалога с иными национальными сообществами в совместной экономической деятельности. Необходимо искать такие аспекты в экономической ментальности русского народа, которые реальны и являясь этноинтегрирующими, способны дать мощный импульс развитию страны.

Список литературы

1. Бродель, Ф. История и общественные науки. Историческая длительность. // Философия и методология истории. – М.: Наука, 1977. – С. 115-142.
2. Гуревич, А.Я. Исторический синтез и школа «Анналов». – М., 1985. – 328 с.
3. Даль, В.И. Избранные произведения – М.: Изд-во «Правда», 1983. – 230 с.
4. Дукарт, С.А. Трансформация экономики России и воспитание «предпринимательского духа» // Известия Томского политехнического университета. – 2010. – Т. 316. – № 6. – С. 5-7.
5. Емельянов, В.Б. Русский менталитет: возможности толерантности // Философские и лингвокультурологические проблемы толерантности: Коллективная монография / Отв. ред. Н.А. Купина и М.Б. Хомяков. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2003. – С. 47-57.
6. Ефремов, О.А. Отечественная «хозяйственная ментальность»: анализ ценностей в перспективе истинности // Вестник Московского университета. Серия 7. Философия. – 2014. – № 3. – С. 55-71.
7. Зарицкая, Ж.В. О специфике русского коллективизма // Вестник НГУ. Серия: Философия. – 2013. – Т. 11. – Вып. 3. – С. 48-54.
8. Латов, Ю.В, Латова, Н.В. Экономическая ментальность как неформальный институт российской экономики // Постсоветский институциализм / Под ред. Р.М. Нуреева, В.В. Дементьева. – Донецк: «Каштан», 2005. – С. 480.
9. Лукьяненко, А.А. Антиномический подход в преподавании истории // Проблемы инженерного и социально-экономического образования в техническом вузе в условиях модернизации высшего образования: Мат. регион. научно-метод. конф. – Тюмень: РИО ФБГОУ ВПО ТюмГАСУ, 2015. – С. 224-229.
10. Муратова, И.А. Имидж как репрезентация социально-культурных отношений: Автореф. дисс. на соис. уч. степ. канд. филос. н. – Челябинск, 2014. – 17 с.
11. Преподобный, Н.С. Устав и послания. – М., 2011. – 240 с.
12. Февр, Л. Бои за историю. – М.: Наука, 1991. – 629 с.
13. Цветухина, Е.А. Феномен амбивалентности в бытии человека: Дисс. на соис. степ. канд. филос. н. – Омск. 2014. – 22 с.
14. Цигвинцева, Г.Л. Особенности формирования и функционирования менталитета русского народа: Автореф. дисс. на соис. степ. канд. филос. н. – Пермь, 2005. – 25 с.

Тамер О.С., Козлов А.В., Шевнина Т.Е.
Филиал Тюменского индустриального университета в г. Ноябрьске

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ РАЙОНОВ КРАЙНЕГО СЕВЕРА, АРКТИКИ И АРКТИЧЕСКОГО ШЕЛЬФА

Аннотация: в статье рассмотрены стратегические направления подготовки специалистов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования для районов Крайнего Севера, Арктики и Арктического шельфа, разработано технологическое обеспечение условий для реализации интегративного подхода при решении межнаучных производственных проблем в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (нефтегазодобыча).

Ключевые слова: профессиональные компетенции, интегративный подход, межнаучные производственные проблемы, комплекс междисциплинарных заданий, внутрипромысловые дороги, бипредметная интеграция знаний.

Одним из стратегических направлений подготовки кадров для районов Крайнего Севера, Арктики и Арктического шельфа является направление подготовки специалистов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча).

С целью повышение качества профессиональной подготовки бакалавров на основе интегративного подхода к решению межнаучных производственных проблем в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (нефтегазодобыча) в условиях Крайнего Севера, Арктики и Арктического шельфа в ходе проведенного исследования:

- определен уровень профессиональных компетенций обучающихся по использованию профессиональных знаний в инновационном, прогностическом режиме при решении межнаучных производственных проблем
- выявлены особенности профессиональной деятельности специалистов в отраслях ТЭК в условиях Крайнего Севера: производственно-технической; монтажно-наладочной; сервисно-эксплуатационной, в формировании образовательной среды, основанной на практико-ориентированном обучении и тесной связи с производством;
- раскрыты особенности содержания профессиональной подготовки обучающихся и выявить педагогические условия, способные обеспечить реализацию профессиональных задач в соответствии со следующими видами профессиональной деятельности; производственно-технической; монтажно-наладочной; сервисно-эксплуатационной;
- разработано технологическое обеспечение условий для реализации интегративного подхода при решении межнаучных производственных проблем в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (нефтегазодобыча).

При определении уровня готовности обучающихся к решению междисциплинарных заданий, определялось соответствие знаний, умений и навыков бакалавров реальному уровню сложности выполняемых ими задач при решении межнаучных производственных проблем в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (нефтегазадобыча.

Опосредованно-прикладные связи формируются в случае, когда результаты, полученные в одной науке, используются в исследованиях другой. Они возникают в процессе фундаментализации проводимых исследований. Использование результатов исследования в области каждой дисциплины (Устройство и эксплуатация навесного оборудования; Силовые агрегаты и двигатели транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; Эксплуатационные свойства транспортно-технологических машин и оборудования; Электроника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; Эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в зимних условиях) позволяет получить в итоге качественно новый результат, так как на основе интегративного подхода к изучению данных дисциплин осуществляется преобразование основных направлений содержательного синтеза в решении межнаучных производственных проблем в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в зимних условиях.

Одним из путей реализации интегративного подхода явилось проектировании комплекса междисциплинарных заданий. По сложности выполнения и степени интеграции в нашем исследовании выделены межнаучные задания трех уровней: простые межнаучные – объединяют две дисциплины из разных областей научного знания (бипредметная интеграция знаний); сложные межнаучные – интегрируют три и более дисциплины (мультипредметная интеграция).

В качестве примера рассмотрим разработку междисциплинарных заданий в области строительства и содержание внутрипромысловых дорог и объектов нефтегазодобычи.

При рассмотрении содержания программ учебных дисциплин (основные разделы, темы, понятия) с целью устранения дублирования и обеспечения преемственности на междисциплинарном уровне, составляется матрица межнаучных связей, изучается содержание массива научных знаний. На основе полученного сопоставления устанавливается пересечение наук. Массив научных знаний в матрице междисциплинарных связей при проектировании комплекса междисциплинарных заданий в области строительства и содержания внутрипромысловых дорог и объектов нефтегазодобычи: классификация типов и категорий дорог; типы дорожных одежд; факторы влияющих на долговечность дорожных одежд; способы строительства временных работ; сведения о грунтах и видах воды в них конст-

руктивные слои дорожных одежд; конструкции земляного полотна на болотах; виды временных дорог; определение видов грунта, его гранулометрического состава; исследование состояния дорожных одежд; определение типа дорожного покрытия для различных условий; исследование структуры дорожной одежды и ее работы; определение типа дорожного покрытия для различных условий; исследование типов болот и принятие решения о конструкциях земляного полотна на них; обслуживание временных работ, принять решение о технике и технологии обслуживания зимних дорог (табл. 1).

Таблица 1 – Матрица междисциплинарных связей при проектировании комплекса междисциплинарных заданий в области строительства и содержания внутрипромысловых дорог и объектов нефтегазодобычи.

Основные разделы, темы, понятия	Классификация типов и категорий дорог	Типы дорожных одежд	Факторы, влияющие на долговечность дорожных одежд	Способы строительства временных работ
Сведения о грунтах и видах воды в них	Определение видов грунта, его гранулометрического состава	Определение видов грунта, его гранулометрического состава	Исследование состояния дорожных одежд	
Конструктивные слои дорожных одежд	Определение типа дорожного покрытия для различных условий	Исследование структуры дорожной одежды и ее работы		
Конструкции земляного полотна на болотах;	ПРОЕКТИРОВАНИЕ и СТРОИТЕЛЬСТВО ВНУТРИПРОМЫСЛОВЫХ ДОРОГ В БОЛОТИСТОЙ МЕСТНОСТИ			Исследование типов болот и принятие решения о конструкциях земляного полотна на них
Виды временных дорог				Обслуживание временных работ, принять решение о технике и технологии обслуживания зимних дорог

Комплекс междисциплинарных заданий в области строительства и содержания внутрипромысловых дорог и объектов нефтегазодобычи выводит обучающихся на уровень приобретения исследовательских знаний и умений в области строительства и содержания внутрипромысловых дорог и объектов нефтегазодобычи, так как основываются на моделировании реальной профессиональной ситуации проектирования и строительства внутрипромысловых дорог в болотистой местности.

Разработанный в исследовании комплекс междисциплинарных заданий в области строительства и содержания внутрипромысловых дорог и объектов нефтегазодобычи выводит обучающихся на уровень приобретения исследовательских знаний и умений в области строительства и содержания внутрипромысловых дорог и объектов нефтегазодобычи, так как основываются на моделировании реальной профессиональной ситуации проектирования и строительства внутрипромысловых дорог в болотистой местности.

Интегративный подход, положенный в основу проектирования дидактической системы совершенствования профессиональной подготовки бакалавров технических университетов, позволяет включать в учебный процесс достаточно широкие междисциплинарные связи, способствующие целенаправленному воздействию на систематизацию знаний обучающихся вокруг стержневых межнаучных производственных проблем в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (нефтегазодобыча).

Список литературы

1. Бережнова, Е.В. Основы научно-исследовательской деятельности / Е.В. Бережнова, В.В. Краевский. – М.: Издательство «Academia», 2013. – 128 с.

2. Волков, Ю.Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление: практическое пособие / Ю.Г. Волков. 5-е изд., перераб. и доп. – М.: КноРус, 2016. – 208 с.

3. Калинина, Н.М. Научно-исследовательская работа студентов: компетентностный подход / Н.М. Калинина // Сибирский торгово-экономический журнал. – 2012. – № 16. – С. 95-99.

4. Шадчин, И.В. Формирование готовности студентов вуза к научно-исследовательской деятельности / И.В. Шадчин // Интеграция образования. – 2012. – № 1. – С. 14-18.

5. Долганов, Д.Н. Мотивационная готовность и отношение студентов технического вуза к осуществлению научно-исследовательской деятельности / Д.Н. Долганов, Л.Н. Законнова, М.Е. Седовских // Вестник Кузбасского государственного технического университета. – 2015. – № 3 (109) – С. 172-180.

6. Лагкуева, А.Б. Формирование научно-исследовательских компетенций студентов современного вуза / А.Б. Лагкуева, С.Б. Гуриева // Инновационная наука. – 2015. – № 6-1. – С. 223 – 224.

7. Синиченко, З.И. Роль научной деятельности в профессиональной подготовке специалиста / З.И. Синиченко // Вестник Таганрогского института управления и экономики. – 2013. – № 1 (17). – С. 90-94.

Хайруллина Н.Г.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

ВЛИЯНИЕ СЕМЬИ НА ФОРМИРОВАНИЕ СУИЦИДАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Аннотация: в статье исследуется роль семьи на формирование суицидального поведения студентов технического вуза. В ходе исследования проинтервьюированы 102 студента Тюменского индустриального университета в возрасте от 19 до 22 лет. По мнению студентов, в благополучной, полной, счастливой семье у ребенка в принципе не могут возникать мысли о суициде. В целом, данные интервью указывают направления превентивной и коррекционной работы для родителей, педагогов и преподавателей образовательных учреждений.

Ключевые слова: суицид, суицидальное поведение, профилактика суицида, семья, родители, подростки, студенческая молодежь

В последние два десятилетия фиксируется ухудшение социально-психологической ситуации в стране [1]. Это обусловлено различными причинами, которые способствуют ослаблению традиционных связей между родителями и детьми [2-5], непониманию между родителями и детьми, взрослыми и подростками, преподавателями и учащимися, и, как следствие, к росту суицида среди подростков и молодежи.

Современные информационные возможности сформировали новые формы социальной идентификации, самовыражения и стиля жизни современной молодежи. Повсеместное распространение сети Интернет позволяет проявлять подросткам свою индивидуальность, не опасаясь за свою публичную и частную жизнь. Учитывая готовность большинства родителей показать, что их дети могут иметь телефоны не хуже, а зачастую лучше сверстников их детей, следует понимать, что эти и другие факторы предоставляют дополнительные возможности подросткам проводить значительное время в социальных сетях. Социальные сети зачастую предлагают негативную информацию, информируют подростков и молодежь как не следует проводить свободное время. Именно в последние годы социальные сети вовлекают подростков и молодежь в игры, способствующие обесцениванию человеком его жизни, позволяют, рискуя жизнью, снимать и выкладывать мгновенные снимки (селфи) для получения одобрения (лайков) от окружающих в Инстаграмм, снижая при этом порог принятия подростком суицидального решения.

В целях исследования в феврале 2017 года были проведены интервью со 102 студентами Тюменского индустриального университета, из них 61 девушка (59,8 %), 41 – юноша (40,2 %), обучающиеся по техническим специальностям: геология (20 человек), нефтегазовое дело (20 человек), машиностроение (15 человек), управление качеством (15 человек), назем-

ные транспортно-технологические комплексы (15 человек), строительство (17 человек).

В ходе интервью мы пытались выявить специфику социализационных процессов, внутрисемейных и межпоколенческих коммуникаций, реализуемых в процессе передачи жизненного опыта для выявления роли семьи в формировании суицидального поведения.

Рассматривая роль семьи в формировании суицидальных тенденций у тюменских подростков и молодежи следует провести анализ результатов анкетного опроса, проведенного при участии автора в 2015 гг. в г. Тюмени и на юге Тюменской области [6]. Респондентам был задан вопрос: «Какие ценности важны для Вас и, какие ценности, на Ваш взгляд, сегодня утрачены?». Был предложен перечень из 16 ценностей (табл. 1).

Таблица 1 – Распределение ответов респондентов в возрасте 15-17 лет на вопрос о важных и утраченных ценностях, в процентах к общему числу опрошенных

Ценность	важна	утрачена
1.Жизнь человека как самоценность	28,6	14,3
2.Свобода, в современном значении этого термина как «свободы для….»	42,9	14,3
3.Нравственность как качество поведения человека в соответствии с моральными и этическими нормами	42,9	14,3
4.Личное счастье в семье	57,1	0
5.Работа как самоценность	71,4	14,3
6.Работа как средство заработка	71,4	0
7.Благополучие, доходы, комфорт	42,9	14,3
8.Инициативность, предприимчивость, способность выразить себя, выделиться	42,9	28,6
9.Традиционность, исполнительность, зависимость от обстоятельств	28,6	42,9
10.Независимость, способность быть индивидуальностью, руководствоваться собственными критериями, противостоять внешним обстоятельствам	42,9	28,6
11.Авторитетность как способность оказывать влияние на других, осуществлять власть над ними, конкурировать и добиваться успеха, победы	57,1	14,3
12.Законность как установленный государством порядок, который обеспечивает безопасность индивида, равноправность его отношений с другими	28,6	71,4
13.Вольность как архаичная «свобода от….» ограничений волеизъявлению индивида, тяготеющая к вседозволенности, но не тождественная ей	28,6	42,9
14.Стабильность традиционной семьи	28,6	42,9
15.Взаимопомощь со стороны детей (родителей)	42,9	14,3
16.Преемственность поколений, использование опыта предшествующих поколений	28,6	14,3

Анализ ответов респондентов в зависимости от возраста показал, что перечень важных и утраченных ценностей различается среди возрастных групп. Молодёжь в возрасте 15-17 лет в большей степени, чем все остальные группы, выделяет такие причины утраты ценностей как смена политической платформы, изменения в системе образования и воспитания, влияние западной идеологии.

Анализ ответов студентов, принявших участие в интервью, показал, что три четверти студентов (75 человек) главной профилактической мерой борьбы с суицидальным поведением считают *общение детей со своими родителями*. В прямой и косвенной форме ответы сводятся к тому, что в благополучной, полной, счастливой семье у ребенка в принципе не могут возникать мысли о суициде. В такой семье родители и дети постоянно общаются, беседуют, делятся своими проблемами. «Семья – главная опора человека, которая помогает справляться с жизненными трудностями, и только она сможет в полной мере обезопасить каждого ее члена», это сказал молодой человек (21 год, студент).

Родители через общение со своими детьми узнают об интересах своего ребенка, развивают жизненные цели и его интересы, показывают, что он (ребенок) нужен, дорог и любим. С детьми нужно больше общаться, звать на прогулки, предлагать помощь, пытаться узнать, что его беспокоит и объяснять, что все можно решить. Записывать в секции, чтобы свести свободное время к минимуму. При этом не забывать осуществлять контроль за интересами своего ребенка, интересоваться, с какими ребятами общаются, как складываются отношения внутри подростковых групп. Родители должны уделять как можно больше внимания своим детям, чтобы последние как можно меньше времени проводили в интернете. Не секрет, и это было отмечено выше, что родители зачастую выбирают общение в интернете, а не общение с ребенком. Отметим, что каждый пятый участник интервью (20 человек) в категоричной форме предложил вообще *закрыть все социальные сети, ограничить доступ к сайтам, где представлена данного рода информация.* Таким образом, общаясь с детьми, необходимо понять, что у ребенка на душе, в голове. Не нужно его ограждать от сверстников, нужно находить компромисс. Интересуясь социальными сетями, не вторгаться в личную жизнь, а пытаться сделать так, чтобы он сам показал и рассказал. Больше рассказывать о том, что переживают родители, когда дети совершают самоубийства. Следующей профилактической мерой каждый шестой студент (16 человек) назвали *внеклассные занятия с психологом школы, открытые уроки с специалистами.* Эта мера актуализируется, если родительской опоры у ребенка нет, тогда важным решением будет открытая пропаганда в школе.

Полученные в ходе исследований данные позволили сформулировать следующее заключение: у 37,2 % студентов технического ВУЗа в настоящем или прошлом возникали суицидальные мысли. Студенты с суици-

дальными наклонностями причинами своего поведения чаще всего называли конфликты с родителями, учителями, друзьями или подругами; применение наркотиков или алкоголя, когда они находились в состоянии депрессии, испытывали нервные срывы, ощущали перепады в настроении, апатию; пережили психологическую травму.

Анализ показал, что на формирование суицидального поведения подростков и молодежи большое влияние оказывают отношения в родительской семье и условия воспитания. По мнению студентов технического вуза, в благополучной, полной, счастливой семье у ребенка в принципе не могут возникать мысли о суициде. В целом, данные интервью указывают направления превентивной и коррекционной работы для родителей, педагогов и преподавателей образовательных учреждений.

Список литературы

1. Горшков, М.К., Шереги, Ф.Э. Молодёжь России: социологический портрет. Издание второе, дополненное и исправленное. – М.: ЦСПиМ, 2010. – 592 с.

2. Хайруллина, Н.Г., Садыкова, Х.Н. Межпоколенческая организация современного общества: региональный анализ // Российское общество 2010-х годов: связь времен и поколений: монография /науч. ред. и сост. канд. социол. наук, доцент О.М. Максимова. – Казань: Изд-во Казан. гос. техн. ун-та, 2014. – С.76-86.

3. Садыкова, Х.Н., Хаматханова, М.А. Поколенческие изменения ценностных ориентаций: методика и результаты исследования // Известия высших учебных заведений. Социология. Экономика. Политика. – 2013. – № 1. – С. 58-61.

4. Устинова, О.В. Государственное управление воспроизводством населения / Факторы устойчивого развития регионов России: монография / Л.Х. Абазова, А.А. Авдеева, Е.В. Бобровская и др. Кн. 17. – Новосибирск: Изд. ЦРНС, 2014. – С. 166-183.

5. Хайруллина, Н.Г. Свободное время: оценка и мнение тюменцев // Известия высших учебных заведений Социология. Экономика. Политика. – 2011. – № 1. – С. 63-67.

6. Садыкова, Х.Н. Базовые ценности молодежи: межпоколенческий подход // Известия высших учебных заведений. Социология. Экономика. Политика. – 2010. – № 1. – С. 63-65.

Храмцов А.Б.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ГЛАЗАМИ СТУДЕНТОВ (ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОПРОСА)

Аннотация: в статье представлены результаты опроса студентов вуза об их участии в научно-исследовательской работе. Установлено, что основными причинами нежелания студентов заниматься наукой являются: занятость другой работой и лень. Для большинства студентов НИР – это возможность самореализации. Отношение студентов к научно-исследовательской работе от курса курсу меняется и достигает максимально высокого уровня на последнем курсе обучения.

Ключевые слова: наука, научно-исследовательская работа, студенты, вуз, конференция, конкурс.

Научно-исследовательская деятельность студентов – это процесс, формирующий будущего специалиста путем индивидуальной познавательной работы, направленной на получение нового знания, решение теоретических и практических проблем, самовоспитание и самореализацию своих исследовательских способностей и умений. Основной целью организации научно-исследовательской деятельности студентов является повышение уровня научной подготовки специалистов и выявление талантливой молодежи.

В сентябре 2017 г. автором данного исследования был проведен опрос среди студентов 1-4 курсов Тюменского индустриального университета об их участии в научно-исследовательской работе.

Цель опроса – выяснить, есть ли у студентов кафедры СИиПОСК Тюменского индустриального университета стремление заниматься научно-исследовательской работой, в каких формах, что мешает им приобщиться к данному виду деятельности и др.

Задачи опроса:

– определить, какой процент студентов занимается на данный момент времени научно-исследовательской деятельностью;

– выяснить, в каких видах научно-исследовательской деятельности студенты участвовали лично;

– чем обусловлено личное стремление студентов заниматься наукой.

В опросе участвовало 170 человек. Распределение респондентов по полу, следующее: 132 человека (78%) женского пола, 38 человек (22%) – мужского пола. Далее представим результаты анкетирования:

Распределение студентов 1 курса по вопросу «Занимаетесь ли Вы на данный момент научно-исследовательской работой (НИР) / занимались ранее?»: большинство, 77% (17 чел.) никогда не занимались научно-исследовательской деятельностью; 23% (5 чел.) занимались ранее. При этом никто из опрошенных студентов на данный момент времени НИР не занимается.

Распределение студентов по вопросу «Имеется ли у Вас желание заниматься научно-исследовательской работой (НИР)?»: большинство, 41% (9 чел.), возможно, будут на старших курсах заниматься НИР; 27% (6 чел.) в настоящее время не готовы заниматься данным видом деятельности; 18% (4 чел.) в целом готовы заниматься НИР; лишь 9% (2 чел.) готово уделять внимание НИР и 5% (1 чел.) не готовы заниматься НИР вообще.

Распределение студентов по вопросу «Если у Вас нет желания заниматься НИР, то почему?»: большинству, 44% (7 чел.), интересна другая сфера деятельности; 31% (5 чел.) не готовы заниматься НИР из-за лени; чуть меньше, 19% (3 чел.) ответили, что нет интересующих тем, и 6% (1 чел.) ответили, что нет руководителя, с которым бы можно было комфортно себя чувствовать.

Распределение студентов по вопросу «С чем ассоциируется у Вас научно-исследовательская деятельность?» представлено на рисунке 3. При этом можно было указать не более 3-х вариантов ответа.

Для большинства, 82% (18 чел.), научно-исследовательская деятельность ассоциируется с возможностью самореализации, для 64% (14 чел.) - с творческой деятельностью, для 27% (6 чел.) - с возможностью сделать карьеру. Также были предложены свои варианты ответа: «С интересным времяпровождением», «С саморазвитием».

Распределение студентов по вопросу «В каких видах научно-исследовательской деятельности Вы лично принимали участие (возможно несколько вариантов ответа)?». При этом предлагалось выбрать несколько вариантов ответа. Большинство, 55% (12 чел.) ни в каких видах научно-исследовательской деятельности не принимали участие; 18% (4 чел.) предложили свои варианты ответа: в конкурсе презентаций, а также в школе; одинаковое количество человек, 9% (2 чел.), участвовали в конкурсах научно-исследовательских работ студентов, а также принимали участие в студенческом научном кружке; одинаковое количество человек, 4% (1 чел.), - в студенческой конференции, в написании статей. Отметим, что никто из опрошенных студентов не принимал участие в студенческих олимпиадах.

Распределение студентов по вопросу «Какие формы участия в научно-исследовательской работе Вас интересуют (заинтересовали бы)?»: 32% (7 чел.) заинтересованы в участии в проектных работах; 27% (6 чел.) - в подготовки рефератов, докладов с обзором научных достижений в профессиональной области; 23% (5 чел.) - в участии в научных семинарах, конференциях, конкурсах научных и учебно-исследовательских работ; 18% (4 чел.) заинтересовано в участии в городских, региональных и международных научных конференциях.

Распределение студентов по вопросу «Чем обусловлено Ваше личное стремление заниматься наукой?» представлено на рисунке 4. При этом предложено было выбрать не более 3-х вариантов ответа.

Для большинства, 63% (14 чел.) респондентов стремление заниматься наукой обусловлено стремлением к самореализации; для 54% (12 чел.) - потребностью в творческой деятельности; для 45% (10 чел.) - интересом к определенной науке и конкретным научным разработкам. Отметим, что ни один из опрошенных студентов не выбрал такой вариант ответа, как «Желание получить профессиональное признание среди друзей».

На вопрос «С какого курса, по Вашему мнению, следует начинать заниматься научным творчеством?»: большинство, 45% (10 чел.) ответили, что со 2 курса нужно начинать заниматься научной деятельности; 32% (7 чел.) - с 1 курса; 18% (4 чел.) ответили, что самое оптимальное время с 3-го курса, и 5% (1 чел.) считают, что лучше отложить занятия наукой до 4 курса.

Распределение ответов студентов на вопрос «Как вы считаете, созданы ли на кафедре СИиПОСК ТИУ условия для студентов для занятий научно-исследовательской деятельностью?»: 59% (13 чел.) уверены, что на кафедре созданы условия для занятий научно-исследовательской деятельностью; 36% (8 чел.) считают, что условия для занятий данным видом деятельностью созданы не в полной мере, 5% (1 чел.) считают, что, у студентов, учащихся на кафедре, нет условий для занятий научно-исследовательской деятельностью.

Представим ответы студентов на вопрос: «Что мешает, на Ваш взгляд, студентам повысить эффективность собственной научно-исследовательской деятельности?». При этом предлагалось выбрать не более 3-х вариантов ответов. Повысить эффективность собственной научно-исследовательской деятельности учащимся мешают следующие факторы: большинство, 64% (14 чел.), выбрали, что «Нет заинтересованности в занятиях наукой», 59% (13 чел.) мешает высокая учебная нагрузка», 50% (11 чел.) не хватает навыков, умений для занятий наукой. Отметим, что ни один из опрошенных студентов не выбрал в качестве вариантов ответа следующее: «Преподаватели кафедры СИиПОСК ТИУ недостаточно заинтересовывают научными изысканиями», «Недостаточно литературы в библиотеке ТИУ».

Распределение студентов по вопросу «Как Вы считаете, каким образом на учебных занятиях преподаватель может формировать у студентов желание заниматься научной деятельностью?»: одинаковое количество человек, 36% (8 чел.) считают, что, подготавливая совместные научные публикации и проводя научные конференции по изучаемой дисциплине, преподаватель может формировать у студентов желание заниматься научной деятельностью; также одинаковое количество, 14% (3 чел.) выбрали в качестве вариантов ответа следующее: «Проводить спецсеминары по определенным темам», «Привлекать к работе над собственными научными изысканиями». При этом ни один из опрошенных студентов не выбрал в качестве ответа «Давать больше рефератов».

Распределение студентов по вопросу «Как Вы считаете, занятие научно-исследовательской деятельностью поможет ли в дальнейшем в защите выпускной квалификационной работе?»: 82% (18 чел.) считают, что занятие научно-исследовательской деятельностью поможет в дальнейшем в защите ВКР, 18% (4 чел.) затрудняются в ответе на данный вопрос.

Проведенное исследование позволяет сделать ряд **выводов:**

Во-первых, отношение студентов к научно-исследовательской работе от курса курсу меняется. Так из числа студентов 1-2 курсов никто из опрошенных на данный момент НИР не занимается, хотя и есть те, кто занимался ранее (40%). На 3 курсе можно отметить сдвиги – 9% занимаются НИР, а 4 курсе количество занятых НИР достигает максимума, составив 17%. Им нравится заниматься такой работой.

Во-вторых, студенты 1 и 2 курсы отложили занятие данным видом деятельности на последующие студенческие годы, а 3 и 4 курсы в основном изъявили желание заниматься научно-исследовательской работой, 50% и 26% соответственно. При этом большинство опрошенных считают, что заниматься НИР следует начать уже с 1 курса. По их мнению, желание приобщиться к этой деятельности может сформировать преподаватель путем подготовки совместных научных публикаций, проведения конференции по дисциплине и спецсеминаров.

В-третьих, нежелание заниматься наукой возникает у студентов кафедры в основном из-за интереса в другой сфере деятельности, а также из-за лени. Поэтому большинство ни в каких видах научной работы не принимало участие. При этом у студентов 1-3 курсов имеется заинтересованность в участии в проектных работах, у 4 курса – в участии в научных семинарах, конференциях, что может реализоваться, ведь на кафедре, по мнению большинства студентов (56%), созданы все условия для занятий НИР. Также отметим, что НИР ассоциируется у опрошенных студентов, в основном, с возможностью самореализации, с творческой деятельностью, а также с возможностью сделать карьеру, а также с возможностью продолжить обучение в магистратуре (аспирантуре), что весьма актуально для студентов-выпускников 2018 года.

В целом, осмысление опыта организации и проведения научно-исследовательской работы студентов посредством их участия в студенческих конференциях, сборниках научных трудов, организации студенческого научного кружка, конкурсах презентаций и опросах позволяет прийти к результирующему заключению о состоятельности и эффективности их применения с целью активизации образовательной деятельности и в качестве органичного элемента технологии профессионально-ориентированного обучения студентов.

Иванова С.В., Воронцова А.В.
Иркутский национальный исследовательский технический университет, г. Иркутск

ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ УПОТРЕБЛЕНИИ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД БРАТСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА В ПИТЬЕВЫХ ЦЕЛЯХ

Аннотация: в статье рассмотрена экологическая ситуация, связанная с загрязнением Братского водохранилища в результате деятельности предприятий Прибайкальского региона. Приведены источники загрязнения рек, за счет которых происходит наполнение водохранилища. Представлены официальные данные о содержании вредных веществ в поверхностных водах р.Ангары и Братского водохранилища в 2016 году, рассчитан риск при их употреблении в питьевых целях для здоровья детского и взрослого населения Братского района Иркутской области.

Ключевые слова: оценка риска, риск для здоровья населения, загрязнение Братского водохранилища, загрязнение р.Ангары, коэффициент опасности (HQ).

Водохранилища представляют собой геохимические барьеры и, поэтому, могут являться источниками экологической опасности для окружающей среды и населения в связи с накоплением в них продуктов загрязнения.

В настоящее время с недостаточно очищенными сточными водами крупных промышленных предприятий в воды Братского водохранилища поступают разнообразные химические элементы. Особую опасность и сложную экологическую проблему представляет ртутное загрязнение донных отложений Братского водохранилища, на берегах которого проживает около 30 тыс. человек. В настоящее время центральное водоснабжение налажено не во всех сельских поселениях района, поэтому часть населения использует поверхностные воды Братского водохранилища в качестве питьевых и для хозяйственных нужд.

В настоящей статье предпринята попытка оценить риск для здоровья населения Братского района Иркутской области при употреблении поверхностных вод Братского водохранилища в питьевых целях.

Братское водохранилище образовано перекрытием р. Ангары плотиной при строительстве Братской ГЭС в 605 км ниже г. Иркутска. В бассейне реки Ангары и на прилегающей территории расположен основной промышленный потенциал Байкальского региона, действуют крупнейшие промышленно-энергетические комплексы, проживает более 40 % населения Иркутской области, сосредоточены крупные городские агломерации: Иркутск, Ангарск, Усолье-Сибирское, Свирск.

По официальным данным [1], в 2016 году в районе г.Иркутска качество воды р.Ангара в верхнем (фоновом) створе наблюдений соответствовало 1 классу - «условно чистая» вода, ниже города – 1 и 2 классу, «условно чистая» и «слабозагрязненная» вода. По методу экологических модификаций биоценоз реки соответствовал состоянию экологического благополучия.

Город Ангарск, расположенный ниже по течению реки, является центром нефтехимического производства Прибайкалья.

АО «Ангарская нефтехимическая компания» осуществляется сброс загрязняющих веществ, связанных с переработкой нефти, повышением качества ее предварительной подготовки и увеличением глубины переработки, а также улучшением качества выпускаемых моторных топлив.

АО «Ангарский электролизный химический комбинат» является предприятием атомной промышленности, основное направление деятельности – производство гексафторида урана. В водные объекты поступают фтор, взвешенные вещества и другие соединения. В последние годы ведется контроль за содержанием в сточных водах урана.

В результате загрязнения Ангары сточными водами промышленных предприятий, ТЭС и ЖКХ, в 2016 году в створах, расположенных в черте и ниже г. Ангарска, поверхностные воды реки соответствовали II–III классу (слабо загрязненные – загрязненные). Биоценоз реки в этом районе характеризовался антропогенным экологическим напряжением, при этом элементов экологического регресса отмечено не было [1].

Ниже Ангарска по течению реки расположен г.Усолье-Сибирское. Основными источниками загрязнения Ангары здесь являются: ООО «Усольехимпром», ООО «АкваСервис» (бывший МУП «Водоканал»), ОАО «Усольмаш», Усольский свинокомплекс. В результате деятельности этих предприятий в районе города (на входном створе Братского водохранилища) качество поверхностных вод в 2016 г. соответствовало II-III классу (слабо загрязненные – загрязнённые). Состояние планктоценоза верхней части акватории водохранилища на участке реки от г.Усолье-Сибирское до г.Свирска характеризовалось антропогенным экологическим напряжением с элементами антропогенного экологического регресса [1].

Известно, что в поверхностные водные объекты предприятия теплоэнергетики региона осуществляют сброс сточных вод, содержащих такие загрязняющие вещества, как сульфаты, фтор, железо, марганец, медь, бериллий, цинк и т.д. В составе сточных вод предприятий ЖКХ приоритетными выступают: сульфаты, хлориды, фосфор, нитраты, азот аммонийный, нитриты, железо, медь; цинк, хром, СПАВ, жиры и масла, нефтепродукты и др. В результате производственной деятельности предприятий региона, в 2016 году, по официальным данным [1], во всех створах наблюдений от г. Иркутска до г. Свирска поверхностные воды реки Ангары были загрязнены фенолами, их средние за год концентрации превышали ПДК. Превы-

шения допустимых нормативов также были зафиксированы по максимальным значениям органических веществ (по ХПК), азоту аммонийному, азоту нитритному и нефтепродуктам.

Кроме Ангары в Окийское расширение Братского водохранилища в районе с. Калтук выносит загрязняющие вещества р. Ока (влияние сточных вод ОС г. Зимы и ОАО «Саянскхимпласт» г. Саянска) [2].

В результате комплексного загрязнения Братского водохранилища содержание отдельных вредных веществ в поверхностных водах в 2016 году по данным Иркутского управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды [3] почти в два раза превышало значения ПДК (табл. 1).

Таблица 1 – Содержание загрязняющих веществ в водах Братского водохранилища в 2016 г.

Загрязняющее вещество	Концентрация загрязняющего вещества, мг/ $дм^3$	ПДК, мг/$дм^3$ (по ГН 2.1.5.1315-03) [4]	Референтная доза, мг/кг (по Р.2.1.10.1920-04)
Фенол (гидроксибензол)	0,002	0,001	0,3
Азот нитритный	5,25	3,3	0,1
Азот аммонийный	1,95	1,5	1,6

Попадание в организм человека загрязняющих веществ, представленных в Таблице 1, может привести к различным негативным последствиям. Механизм токсичного действия фенолов заключается в изменении структуры клетки и, как следствие, ее функционировании. Наиболее восприимчивы к токсичным веществам нервные клетки нейроны. Нитриты, попадая в организм человека, в результате биохимических реакций с веществами крови образуют метгемоглобин, который в отличие от гемоглобина не способен транспортировать кислород. Это приводит к развитию кислородного голодания (гипоксии). Гипоксия вызывает слабость, ухудшение самочувствия, нарушение функций нервной системы, сердца, тканей почек и печени.

Для оценки риска угрозы здоровью населения Братского района, вызванного употреблением поверхностных вод Братского водохранилища в питьевых целях, была использована методика Р 2.1.10.1920-04 [5]. Согласно данной методике, характеристика риска для здоровья населения при употреблении воды проводится на основе расчета коэффициента опасности для отдельных веществ по формуле:

$HQ = AD/RfD$

где HQ – коэффициент опасности;

AD – средняя суточная доза потребления вещества, мг/кг;

RfD – референтная (безопасная) доза, мг/кг (табл.1).

Если HQ<1, то опасности и риска угрозы здоровью нет. Если же HQ>1, то существует опасность заболевания или отравления, которая тем больше, чем больше индекс HQ превышает единицу.

Если в воде содержатся несколько токсикантов, то полный индекс опасности HQt равен сумме индексов опасности отдельных токсикантов.

Средняя суточная доза потребления химических веществ с питьевой водой (AD) была рассчитана с использованием среднегодовой концентрации вредных веществ в грунтовых водах по стандартной формуле методики Р 2.1.10.1920-04. Полученные результаты расчетов AD, HQ и HQt представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Данные расчета среднесуточной дозы и коэффициента опасности при использовании поверхностных вод Братского водохранилища в питьевых целях

Загрязняющее вещество	AD – средняя суточная доза потребления вещества, мг/кг		HQ– коэффициент опасности	
	Для детей	Для взрослых	Для детей	Для взрослых
Фенол (гидроксибензол)	0,0001	0,0001	0,0003	0,0003
Азот нитритный(нитриты)	0,3356	0,1438	3,356	1,438
Азот аммонийный	0,1247	0,0534	0,0779	0,0334
Полный коэффициент опасности (HQt)			**3,4342**	**1,4717**

Полный индекс опасности (HQt) при употреблении поверхностных вод Братского водохранилища жителями Братского района превышает безопасное значение для взрослого населения – в полтора раза, для детского – более чем в 3 раза. Следовательно, существует опасность и риск угрозы здоровью при использовании поверхностных вод водохранилища в питьевых целях. В связи с этим, в сельских поселениях Братского района Иркутской области необходимо строительство новых и модернизация имеющихся систем водоснабжения.

Список литературы

1. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Иркутской области в 2016 г.». – Иркутск: ООО «Мегапринт», 2017. – 274 с.

2. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Иркутской области в 2015 г.». – Иркутск: ООО Изд-во «Время странствий», 2016 – 316 с.

3. Иркутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды: [Электронный ресурс]. URL: http://www.irmeteo.ru/index.php?id=5.

4. ГН 2.1.5.1315-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования (с изменениями на 13 июля 2017 г.)

5. Р 2.1.10.1920-04. Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду.

Казимиров Д.В., Шарухо Г.В., Гончаревич А.А.
Управление Роспотребнадзора по Тюменской области, г. Тюмень

ПРОБЛЕМА ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Аннотация: на территории Тюменской области количество подростков с наличием ожирения с каждым годом неуклонно растет, данный рост вызывает тревогу. Важно обратить особое внимание на проблему избыточной массы тела у детей и подростков, принять необходимые меры и разработать эффективные региональные программы по профилактике лишнего веса и борьбе с ожирением у детей и подростков. Для разработки данных программ важно изучение социально поведенческих факторов формирования лишнего веса и ожирения у детей и подростков, а также изучение гигиены питания детей и подростков.

Ключевые слова: ожирение, избыточная масса тела, подростки, гигиена питания, дети.

В настоящее время проблема ожирения у детей и подростков приняла статус хронической неинфекционной «эпидемии». Эпидемия ожирения способна свести на нет многие благоприятные для здоровья человека изменения, способствовавшие наблюдаемому во всем мире увеличению продолжительности жизни [1]. Только за последние четыре десятилетия в мире стало в десять раз больше детей и подростков, страдающих ожирением.

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, за последние четыре десятилетия в мире стало в десять раз больше детей и подростков (от пяти до 19 лет), страдающих ожирением. Если нынешняя тенденция сохранится, то к 2022 г. число детей и подростков с ожирением превысит число их сверстников с умеренно или значительно пониженной массой тела. В связи с этим ВОЗ рассматривает эту проблему как пандемию, охватывающую многие миллионы людей [2].

Показатели детского и подросткового ожирения во всем мире увеличились с менее чем 1% (что соответствует пяти миллионам девочек и шести миллионам мальчиков) в 1975 г. до почти 6% среди девочек (50 миллионов) и почти 8% среди мальчиков (74 миллиона) в 2016 году. Совокупная численность страдающих ожирением в возрасте 5-19 лет выросла в глобальном масштабе более чем в 10 раз, с 11 миллионов в 1975 г. до 124 миллионов в 2016 году. Еще 213 миллионов в 2016 г. имели избыточный вес, который, однако, был меньше порогового значения ожирения [3].

Детское ожирение – одна из важнейших проблем здравоохранения почти для всех стран мира. Статистические данные вызывают тревогу, так как в последние годы Россия и многие европейские страны сообщают о растущем уровне распространенности избыточной массы тела и ожирения.

На рисунке 1 представлена тенденция развития ожирения у подростков 0-14 лет в России.

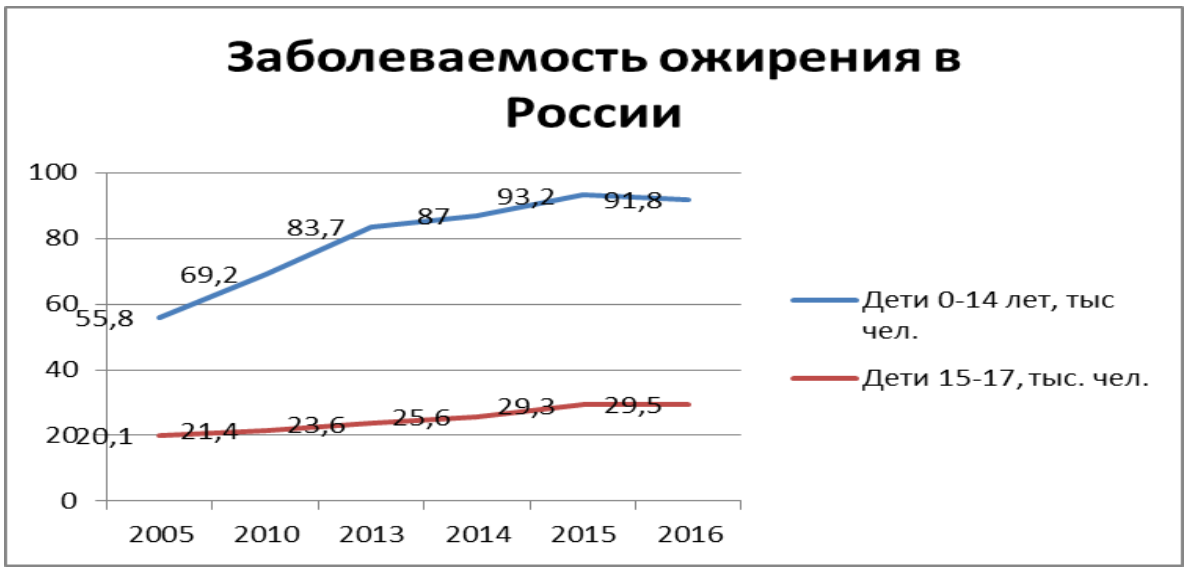


Рисунок 1 – Заболеваемость детей ожирением в России, на 100 тысяч детей.

На рисунке 2 представлены показатели ожирения детей и подростков на Территории Тюменской области за последние 11 лет.

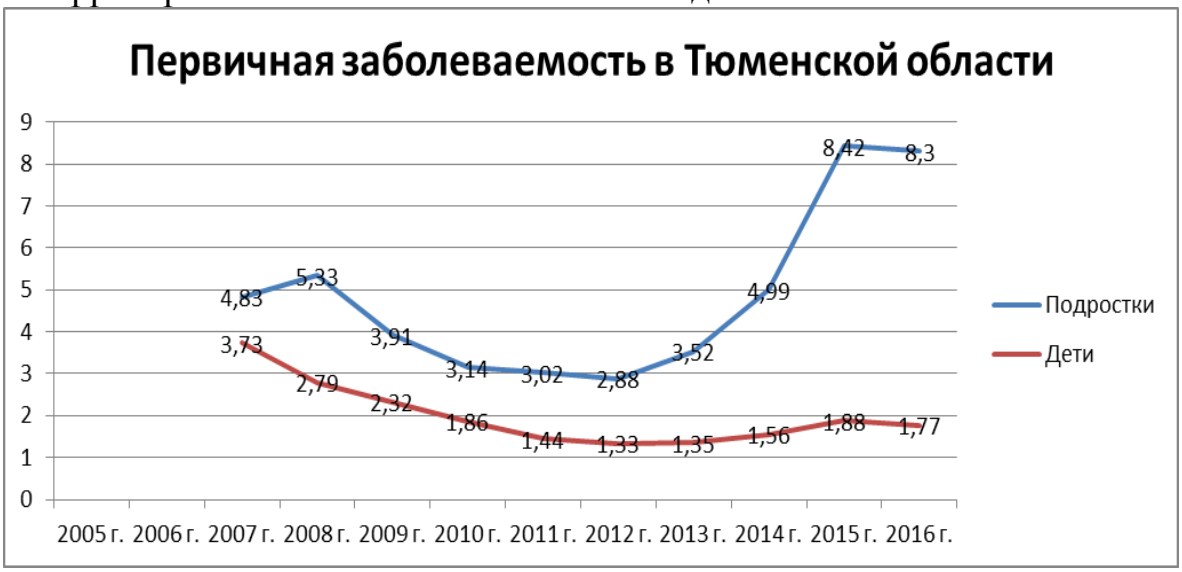


Рисунок 2 – Первичная заболеваемость ожирением детей и подростков в Тюменской области, на 1000 чел.

Исходя из показателей, приведенных на рисунке 1 и 2, на территории Тюменской области и в России отмечен высокий рост показателей первичной заболеваемости среди детей и подростков. Данный рост говорит об актуальности изучения причин развития данного заболевания у подростков в России так и в ее разрезе на Территории Тюменской области.

На рисунке 3 представлена заболеваемость ожирением детей в разрезе Тюменской области

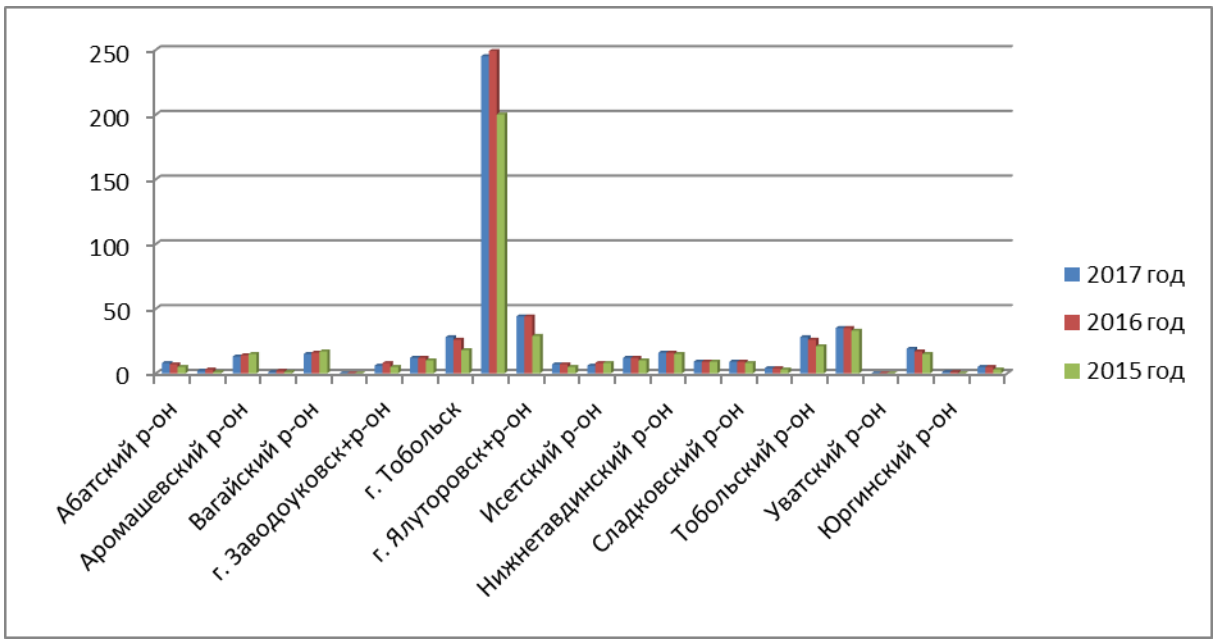


Рисунок 3 – Заболеваемость ожирением детей в разрезе Тюменской области.

В разрезе Тюменской области наиболее распространена проблема лишнего веса у детей, а также ожирения в городе Тюмень, второе место занимает г. Ялуторовск и его районы, третье место Тюменский район.

На рисунке 4 представлена заболеваемость ожирением подростков в разрезе Тюменской области.

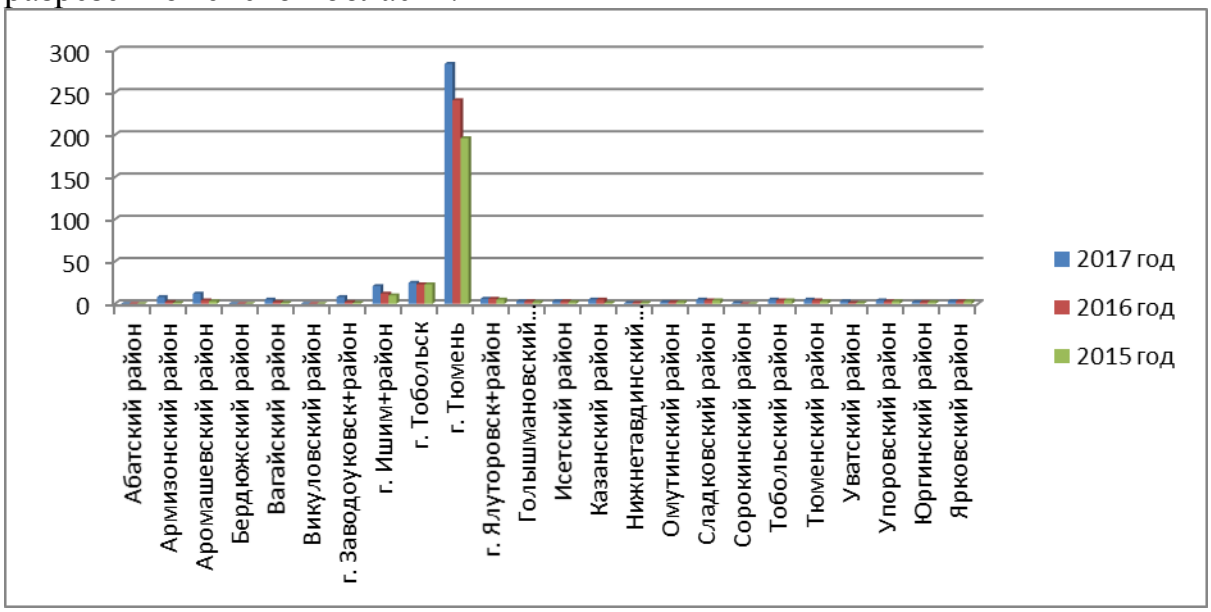


Рисунок 4 – Заболеваемость ожирением подростков в разрезе Тюменской области.

В разрезе Тюменской области наиболее распространена проблема лишнего веса у подростков, а также ожирения в городе Тюмень, второе место занимает г. Тобольск, третье место г. Ишим.

Проведя анализ в разрезе муниципальных образований территорий Тюменской области установлена связь высокой заболеваемости ожирения у детей и подростков в урбанизированных территориях (в городских поселениях). В связи с этим можно сделать вывод, что на территориях с развитой инфраструктурой, шаговой доступностью предприятий быстрого питания (фастфудов) (быстрые перекусы, современный ритм жизни в городах, отсутствие времени) резко возрастает риск заболеваемости ожирением детей и подростков.

Избыточная масса тела и ожирение, как у взрослых, так и у детей и подростков, является фактором риска сахарного диабета, артериальной гипертензии, раннего атеросклероза, репродуктивных нарушений [4].

Согласно ВОЗ, ожирение развивается из-за сочетания, воздействующего на ребенка нездорового образа жизни (среды, способствующей развитию ожирения) и неадекватных поведенческих и биологических реакций на эту среду, которые имеют индивидуальные различия и сильно зависят от условий развития и жизненного опыта ребенка. Риск ожирения может передаваться от одного поколения к другому, таким образом, «ожирение порождает ожирение». Причиной может быть влияние поведенческих и (или) биологических факторов. Поведенческие установки передаются от поколения к поколению, так как дети наследуют социально-экономический статус, культурные нормы и стандарты поведения, а также семейные привычки в отношении питания и физической активности. Детское ожирение нельзя рассматривать как результат выбранного ребенком образа жизни. Поскольку на развитие детского ожирения влияют биологические факторы и окружение ребенка, правительства должны решать эти проблемы, давая руководящие указания общественному здравоохранению, проводя просветительскую работу и создавая нормативно-правовую базу для смягчения рисков, обусловленных развитием ребенка и окружающей средой, чтобы поддержать усилия семей, направленные на изменение привычного образа жизни. Родители, другие члены семьи, лица, обеспечивающие уход, учителя играют исключительно важную роль в пропаганде здорового образа жизни [1].

В документе Всемирной организации здравоохранения, который называется «Популяционные подходы к профилактике детского ожирения» все рекомендуемые мероприятия делятся на три следующих компонента. Первый компонент определяет правительственную структуру, которая обеспечит поддержку политики в области профилактики детского ожирения. Он отражает структурные аспекты, в частности политику «здоровья для всех», целевое финансирование в целях укрепления здоровья, систему мониторинга неинфекционных болезней, кадровый потенциал, а также сети и партнерства, которые должны обеспечить эффективность прямых политических инициатив и популяционных вмешательств. Вторым компонентом являются популяционные инициативы. Они представляют собой

прямые действия, которые помогают создать среду, поддерживающую здоровое питание и физическую активность. Политическими инструментами политики в области профилактики детского ожирения являются законодательные и регуляционные положения, налоговая политика, субсидирование, социальные маркетинговые кампании, которые воздействуют на население в целом (или большие группы населения). Третий компонент – инициативы на уровне местной общины (муниципалитета). Они могут быть успешными, когда применяются в различных детских учреждениях, включая детские сады, школы и другие детские учреждения на уровне общины. Многосторонняя стратегия профилактики детского ожирения должна включать все ключевые компоненты [5].

Для глубокого изучения причин повышения показателя заболеваемости ожирением у подростков в России, считаю важным изучение гигиены питания детей, а также изучения их физической активности, программ разработанных и внедренных в практику по профилактике ожирения детей на территории Российской Федерации, а также в ее разрезе Тюменской области.

Подростковый возраст – это период, когда возрастают физиологические потребности в пищевых веществах и особое значение приобретает потребление рациона питания высокого пищевого качества.

На территории Российской Федерации и на всех ее субъектах серьезной проблемой является избыточное потребление школьниками сахара и кондитерских изделий, жира и продуктов с высоким содержанием поваренной соли на фоне сохраняющегося дефицита ряда микронутриентов и, в частности, витаминов С, В1, В2, - каротина; железа, кальция (у 30 - 40% детей); йода (у 70 - 80% детей), а также ПНЖК, пищевых волокон. У детей дошкольного и школьного возраста отмечается высокая частота болезней обмена веществ (в первую очередь, ожирения), анемий; заболеваний желудочно-кишечного тракта, распространенность которых значительно увеличилась за последние годы. В среднем по всем половозрастным группам детей распространенность избыточной массы тела и ожирения составили 19,9 и 5,6% соответственно. Питание детей в домашних условиях, согласно имеющимся данным мониторинга, отличается наличием выраженных дисбалансов, состоящих в избыточном потреблении животного жира, сахара (как добавленного, так и поступающего в составе потребляемых кондитерских изделий), газированных напитков, нежелательных для детского возраста пищевых добавок при одновременном недостаточном потреблении ряда критически важных для развития организма ребенка нутриентов: витаминов С, группы В, макро- и микроэлементов, кальция, йода, железа, цинка, пищевых волокон, ПНЖК ряда -3. [6].

Причиной этого является маркетинг нездоровых пищевых продуктов и безалкогольных напитков, который признан одним из основных факто-

ров риска увеличения количества детей с избыточным весом и ожирением, особенно в развивающихся странах [7].

Чувство личной ответственности к своему здоровью нужно формировать с самых ранних лет, для этого необходимо обеспечить формирование данного чувства у родителей. На политическом уровне важно обеспечить все условия для введения активного образа жизни, а также получения здоровых продуктов питания доступными всем слоям населения. Необходимо выделение денежных средств на обеспечение и формирование программ по профилактике лишнего веса во всех детских организованных коллективах, а также учреждениях здравоохранения. Разработка высокотехнологичных скрининг исследований предрасположенности детей ожирению при медицинских осмотрах, а также разработка индивидуальных программ питания и физической активности при обнаружении данной расположенности.

Список литературы

1. Проект заключительного доклада Комиссии по ликвидации детского ожирения // ВОЗ. – Женева, 2015. – С. 2.

2. Blackburn G. Effect of degree of weight loss on health benesits // Obes. Res. – 1995. – № 3. – P. 211-216.

3. The lancet // Volume 390, No. 10113, P. 2627–2642, 16 December 2017.

4. Павловская, Е.В., Строкова, Т.В., Сурков, А.Г., Каганов, Б.С. Ожирение у детей и подростков – современный взгляд на проблему // Вопросы детской диетологии. – 2008. – № 6(4). – С. 27-36.

5. Популяционные подходы к профилактике детского ожирения // ВОЗ. – Женева, 2012. – 54 с.

6. Методические рекомендации 2.4.5.0107-15 «Гигиена. Гигиена детей и подростков. Детское питание организация питания детей дошкольного и школьного возраста в организованных коллективах». – М.: Управление Роспотребнадзора, 2015. – С. 65.

7. Свод рекомендаций по маркетингу пищевых продуктов и безалкогольных напитков, ориентированному на детей // ВОЗ. – Женева, 2010. – 16 с.

Кузьмина Ю.С., Мищенко Т.А., Рогожкина Ю.А., Юсупова Е.Ю.
Тюменский государственный медицинский
университет Миниздрава РФ, г. Тюмень

ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ТЕЧЕНИЕ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ

Аннотация: в статье поставлена цель исследования – определить влияние факторов окружающей среды на течение цирроза печени за 2015 г. Проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов с циррозом печени, находящихся на стационарном лечении в МСЧ «Нефтяник» за 2015 г.

Ключевые слова: факторы окружающей среды, цирроз печени, солнечная активность, магнитные бури.

Актуальность: Циррозы печени (ЦП) занимают значительное место в структуре заболеваний органов пищеварения, оставаясь крайне актуальной социально-экономической и клинико-эпидемиологической проблемой здравоохранения всех стран мира [1].

Большое значение в патогенезе многих заболеваний имеет негативное воздействие различных метеорологических, геофизических и геомагнитных природных [2-4], а также погодных [5] и экологических факторов [6]. Эти факторы оказывают влияние и на течение цирроза печени. По данным Всемирной организации здравоохранения в среднем, до 30% вклада в изменение здоровья человека вносит состояние окружающей среды [7]. Установлено, что существует тесная связь между смертью, рождаемостью и солнечной активностью. С климатическими факторами, а именно: температурой, влажностью, ветрами, тесно связанные функциональные состояния и защите реакции организма, а также мотивация поведения, что, в свою очередь, может привести к возникновению ряда заболеваний, в том числе и психических расстройств [8]. Данные факторы могут влиять на прогрессирование печёночной энцефалопатии у больных с циррозом печени. Степень изучения отмеченных факторов позволяет прогнозировать колебания их активности [9].

Результаты исследования: Проанализировано 114 историй болезни пациентов с циррозом печени. Все пациенты поступали с декомпенсацией цирроза печени класса В и С по Чайлд – Пью. Из 114 случаев, 58 закончились летально. Для выявления влияния факторов окружающей среды на декомпенсацию цирроза печени оценивались показатели: солнечная активность, резкие перепады температуры окружающей среды, изменения силы магнитного поля земли. Наиболее сильным фактором солнечной активности, являлись солнечные вспышки. Одна из таких вспышек была одной из самых мощных за несколько десятилетий и пришлась на дату 7 мая 2015 года. В этот день с декомпенсацией цирроза печени поступили 14 пациентов, из них 4 пациента скончались. Все пациенты в этот день поступили с явлениями печеночной энцефалопатии, 2 и 3 степени. У одного пациента при поступлении зафиксирована печеночная кома, с развитием летального исхода в первые 24 часа. При оценке параклинических данных, у 6 пациентов была зафиксирована печеночно – клеточная недостаточность 2 степени, у 4 – 3 степень печеночно – клеточной недостаточности. Обращает на себя внимание, что на 2 день от солнечной вспышки, обратились еще 6 пациентов с декомпенсацией цирроза печени. У 4 из них класс С по Чайлд – Пью. При расчёте индекса летальности от цирроза печени по шкале MELD, отмечено, что в день солнечной вспышки и на следующий день от нее, у 8 поступивших пациентов зафиксирован высокий индекс летального исхода, и составил 18,3.

При оценке перепада температуры воздуха, обращает на себя внимание период с 20 – 24 декабря 2015 года. 20 декабря 2015 года произошло

резкое понижение температуры до – 24,86 С, а 24 декабря 2015 – резко потепление до 0 С. Накануне, 23 декабря в период после 16:00 зафиксировано 7 случаев поступления пациентов с декомпенсацией цирроза печени. 3 пациента поступили в тяжелом состоянии, с явлениями нарастающей печеночной энцефалопатии и развитием осложнений на фоне цирроза печени. Данные случаи закончились летально, причинами смерти послужили осложнения цирроза печени.

В дни магнитных бурь (максимальная была зафиксирована 25 июня 2015 года), число поступивших от декомпенсации цирроза печени так же увеличивалось, и составило на 25 июня – 9 человек. Накануне, у 6 из поступивших в анамнезе злоупотребление алкоголем. Можно предположить, что магнитные бури могут косвенно оказывать влияние на тягу к употреблению алкоголя. Из 9 поступивших пациентов, 2 пациента скончались. При поступлении у них состояние тяжелое, с необходимостью лечения в условиях реанимации. Параклинически у данных пациентов печеночно – клеточная недостаточность 3 степени, индекс летального исхода по шкале MELD 12,8. Можно сделать предположение о неблагоприятном влияние описанных в работе факторов на прогрессирование печеночно – клеточной недостаточности среди пациентов с циррозом печени.

Выводы: Солнечные вспышки, резкие перепады температуры воздуха и магнитные бури оказывают неблагоприятное влияние на течение цирроза печени. В дни преобладания данных факторов зафиксирована высокая летальности среди категории пациентов с циррозами печени. Вышеуказанные факторы окружающей среды влияют на прогрессирование печеночной энцефалопатии, что является предиктором летального исхода пациентов с циррозом печени.

Список литературы

1. Баранова Е.Н. Цирроз печени, прогностическое значение клинико – вегетативных показателей: Автореф. дисс. – Кемерово, 2013. – С. 1.
2. Ермакова, Л.Н. Влияние метеорологических условий на самочувствие человека / Л.Н. Ермакова, Е.С. Ермакова // Географический вестник. – 2012. – № 2. – С. 45-52.
3. Шагдурова, Э.А. Влияние метеорологических факторов на возникновение острых нарушений мозгового кровообращения / Э.А. Шагдурова // Сибирский медицинский журнал. – 2011. – № 11. – С. 131-133.
4. Беляева, В.А. Влияние метеофакторов на параметры биоэлектрограмм у здоровых лиц / В.А. Беляева, Н.К. Ботоева // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 1. – С. 208.
5. Болотникова, Н.И. Зависимость между климатическими факторами и обращаемостью населения г. Астрахани за медицинской помощью к врачам специализированых бригад / Н.И. Болотникова, И.Ю. Болотников // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. – 2014. – № 3 (31). – С. 87-94.
6. Хотько, Н.И. Санитарное состояние атмосферного воздуха и здоровье населения / Н.И. Хотько, А.П. Дмитриев // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. – 2012. – № 2. – С. 125-135.

7. Маркин, С.П, Чижов, А.Я. Оценка влияния факторов внешней среды на здоровье людей / С.П. Маркин, А.Я. Чижов // Вестник РУДН. Экология и безопасность жизнедеятельности. – 2003. – № 9. – С. 164.

8. Онлайн библиотека. Экология человека. Сборник лекций. – Тернополь, 2005. – С. 96: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://banauka.ru/83.html.

9. Купрюшин, А.С., Купрюшина, Н.В, Калмин, О.О., Ельняков, И.Д. Влияние природных факторов на смертность больных с хроническими заболеваниями в Пензенской области / А.С. Купрюшин, Н.В. Купрюшина, О.О. Калмин, И.Д. Ельняков // Вестник Пензенского государственного университета. – 2014. – № 3 (7). – С. 49.

Лущай С.Я., Максимова Г.А., Марач Л.С.
Тюменский медицинский колледж, г. Тюмень

ВНЕДРЕНИЕ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ПО СОХРАНЕНИЮ ЗДОРОВЬЯ СЕМЬИ И НАСЕЛЕНИЯ В ЦЕЛОМ

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы по обучению студентов Тюменского медицинского колледжа вопросам сохранению здоровья семьи и общества в целом, факторам здоровья, факторам риска и профилактики заболеваний, с помощью электронного учебного пособия на специальности 34.02.01. «Сестринское дело».

Ключевые слова: окружающая среда, здоровье человека, здоровье семьи, факторы риска, образ жизни человека.

Ускорение темпов развития общества диктует необходимость подготовки специалистов к жизни в быстро изменяющихся условиях. Поэтому одной из главных целей образования является воспитание разносторонней, творческой личности, способной реализовать свой творческий потенциал в динамичных социально-экономических условиях, как в собственных интересах, так и в интересах общества. Отсюда следует, что формирование творческого мышления обучающегося – важнейшая задача учебных заведений.

В стандартах профессионального образования исследовательская компонента в подготовке студента выделена, как весьма значимая.

Среди видов деятельности медицинской сестры (на сегодняшнем этапе – участковой или врача общей практики) важнейшим пунктом стоит профилактический (профилактически-реабилитационный) вид деятельности. В современных условиях все большее внимание уделяется первичному звену и поэтому студенты в процессе учёбы должны быть полноценно подготовлены для самостоятельной работы.

Мотивацией к созданию электронного пособия преподавателями терапии ГАПОУ ТО «Тюменский медицинский колледж» Лущай С.Я., Марач Л.С, Максимовой Г.А. послужило отсутствие единой учебной литературы по теме «Сестринское дело в системе первичной медико-санитарной помощи».

Цель создания электронного учебного пособия: систематизация материалов по деятельности медицинской сестры участковой и медицинской сестры врача общей практики. Использование мультимедийных технологий позволяет реализовать приемы обучения на качественно более высоком методическом и технологическом уровне.

Электронное учебное пособие включает 3 раздела:

1. Организация сестринской помощи в поликлинике

2. Организация медицинской помощи по принципу врача общей практики. Роль сестринского персонала. Здоровье и болезнь семьи. Роль медсестры по профилактике заболеваний внутренних органов.

3. Психологические аспекты клиентоориентированного подхода.

Во 2 разделе учебного пособия рассматриваются вопросы по сохранению здоровья семьи и общества в целом, дается определение понятия «семья», разбираются типы семьи, факторы здоровья, факторы риска, образ жизни семьи, понятия о профилактике, здоровье и болезни [3].

В настоящее время развитие медицинской науки и практики идет по пути замещения природных функций организма высокими медицинскими и фармацевтическими технологиями. С точки зрения развития новых знаний, это прогресс. В то же время с позиций общественных усилий и природных ресурсов, затраченных на сохранение и восстановление здоровья, это регресс. Получается замкнутый круг: чем выше уровень развития технологий, тем больше потребляется природных ресурсов, загрязняется окружающая среда, и большее количество людей нуждается в высокотехнологичной лечебной и профилактической помощи, что требует наращивания мощности по производству средств, искусственно поддерживающих здоровье людей. Постепенно социальные механизмы сохранения здоровья могут полностью заменить природные возможности организма, и наряду с нехваткой продуктов питания будет ощущаться нехватка лекарств и медицинского оборудования, необходимых для сохранения и поддержания здоровья.

Развитие современной цивилизации, дальнейшая интеллектуализация человечества будут зависеть от культуры, воспитания и уровня образованности всех членов общества, от понимания неразрывного единства человека, природы и общества [1].

Нарушение законов природы всегда наказуемо. Человек, родившийся на Земле, не знает других способов существования, кроме как потреблять ресурсы окружающей его природы. И каждый человек имеет право на свою часть этих ресурсов. Сегодня необходимо сохранять то, что принадлежит нам по праву, - ту часть экологии, которая является экологией человека. В противном случае мировое сообщество потеряет самое главное - свое будущее и возможность устойчивого развития.

Из этого определения видно, что здоровье человека — это комплексное понятие, включающее в себя в качестве компонентов физическое и психическое (душевное) здоровье, а также социальное благополучие.

Все перечисленные компоненты взаимообусловлены и составляют единую *целостную систему* здоровья человека. Эта целостность настолько органична, что ухудшение состояние какого-либо из элементов рано или поздно неизбежно приводит к ухудшению состояния всей системы. Остановимся на выделенных элементах более подробно.

1. *Физическое здоровье человека* во многом зависит от наследственности. По имеющимся данным, примерно на 20% здоровье обусловлено именно генетическими факторами. В данном аспекте все мы являемся «заложниками» здоровья наших родителей и в полной мере должны осознавать ответственность перед своими детьми и последующими поколениями. Однако большей частью болезни человек приобретает сам, в процессе жизни. Первое место по распространенности занимают сердечно-сосудистые и онкологические заболевания. Основными причинами заболеваемости являются нездоровый образ жизни, неблагоприятная среда обитания, неправильное питание, вредные. В последнее время появился специальный термин – «синдром горожанина». Он связан с тем, что большая часть городского населения находится на том уровне состояния здоровья, который уже становится опасным для жизни. На этом уровне происходит накопление самых разных болезней, основным источником которых является современная городская жизнь.

В результате *ускорения темпа и убыстрения ритма жизни* психика современного человека не успевает адаптироваться к экономическим преобразованиям, производственным инновациям и потоку информации. Это влечет за собой хронические психические перегрузки и появление дистресса, который выражается в сверхсильном психическом напряжении и понижении способности организма адекватно реагировать на внешние раздражители.

Обобщая основные причины, негативно влияющие на здоровье людей, назовем следующие факторы:

- нездоровый образ жизни (распространение вредных привычек);
- низкий уровень и низкое качество жизни значительной части населения (низкий уровень заработной платы и пенсий; плохие условия жизни, в том числе плохие жилищные условия; плохие условия труда и отдыха; ухудшение качества и структуры питания и др.);
- ухудшение состояния окружающей природной среды;
- чрезмерные психоэмоциональные нагрузки;
- снижение общего уровня культуры населения, в том числе и санитарно-гигиенической культуры.

Все названные причины обусловливают основные направления, задачи и принципы охраны здоровья человека. Прежде всего, отметим, что к

решению проблемы охраны здоровья необходим именно *комплексный подход,* включающий совокупность мер политического, экономического, правового, социального, научного, медицинского, культурного характера, направленных на сохранение и укрепление физического и психического здоровья каждого человека. Охрана здоровья предполагает также поддержание активной и долголетней жизни человека и предоставление ему медицинской помощи в случае утраты здоровья.

Согласно современным исследованиям, здоровье человека определяется следующими факторами: образом жизни – на 50%; наследственностью – на 20%; состоянием окружающей среды – на 20%; возможностями медицины и здравоохранения – на 10%.

Как видим, здоровье человека определяется, прежде всего, образом жизни и экологической ситуацией в соответствующем регионе (рис. 1).

Рисунок 1 – Экологическая ситуация в Тюменской области.

Формирование здорового образа жизни следует считать приоритетным направлением в деле сохранения здоровья нации. Тем более, что его утверждение не требует значительных финансовых затрат.

Под «образом жизни человека» в данном случае мы понимаем поведение человека и его отношение к собственному здоровью и здоровью окружающих. Утверждение *здорового образа жизни* предполагает формирование у человека приоритетного отношения к своему здоровью, ориентированного на минимизацию тех факторов, которые отрицательно влияют на его здоровье. Среди основных факторов здорового образа жизни следует в первую очередь выделить:

- отказ от вредных привычек – злоупотребления алкоголем, употребления наркотиков, табакокурения и т.д.;

- систематические занятия физкультурой, рациональная двигательная активность, закаливание организма и т.д.;
- рациональное полноценное питание, включающее сбалансированное количество (и хорошее качество) белков, жиров, углеводов, витаминов и микроэлементов;
- высокий уровень санитарно-гигиенической культуры;
- соблюдение общечеловеческих моральных принципов и норм поведения.

Помимо задач по утверждению здорового образа жизни необходимо отметить и другие, не менее актуальные проблемы охраны здоровья человека:

- охрана окружающей среды, создание благоприятной экологи ческой обстановки;
- повышение качества жизни людей, улучшение условий их труда, быта и отдыха;
- создание экономических и социальных условий, способствующих снижению распространенности негативных факторов риска;
- создание условий и вовлечение различных групп населения в активное занятие физкультурой и спортом;
- реализация целевых программ, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- создание постоянно действующей информационно-пропагандистской системы, направленной на формирование здорового образа жизни и профилактику заболеваний, помня о том, что болезнь легче предотвратить, чем лечить;
- реальное обеспечение населения бесплатной медицинской помощью в рамках программы государственных гарантий.

Особое место в деле охраны здоровья человека должна занимать забота о состоянии здоровья молодежи как будущих родителей. В этой связи достаточно обратить внимание, по крайней мере, на два обстоятельства. Во-первых, сегодня в России только по официальным данным 6 млн. супружеских пар не могут иметь детей по причине их нездоровья. Во-вторых, примерно 20% младенцев имеют наследственные заболевания [3].

Итак, сохранение здоровья в современном мегаполисехоть и трудно осуществимая, но очень важная задача. И не только городские власти или правительство должны задумываться об экологии и природе, но и сами граждане должны брать на себя ответственность за свое благополучие. Внимательно следить за своим здоровьем, выбирать как можно более чистые районы для проживания, пить чистую воду, есть здоровую пищу.

Таким образом, активное внедрение в учебный процесс электронных образовательных ресурсов по сохранению здоровья семьи и населения в целом, и умелое использование этих ресурсов на занятиях, является объективной тенденцией развития среднего профессионального образования и

позволяет добиться ощутимого эффекта в вопросах подготовки высококвалифицированных специалистов.

Список литературы

1. Кучма, В.Р., Сивочалова, О.В. Здоровый человек и его окружение: учебник/ Кучма, О.В.Сивочалова. – 4-изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 544 с.

2. Медик, В.А Общественное здоровье и здравоохранение: учебник / В.А. Медик, В.И. Лисицин. – 4-изд., перераб и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016 – 496с.: ил

3. Лущай, С.Я., Максимова, Г.А., Марач, Л.С. «Сестринское дело в системе первичной медико-санитарной помощи» / электронное учебное пособие. – Тюмень: ГАПОУ ТО «Тюменский медицинский колледж», 2015.

Марченко А.Н., Мефодьев В.В.
Тюменский государственный медицинский
университет Минздрава России, г. Тюмень

ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС И ПРИРОДНАЯ ОЧАГОВОСТЬ ТУЛЯРЕМИИ В РАЙОНАХ ОСВОЕНИЯ ТЕРРИТОРИЙ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ И АРКТИКИ

Аннотация: представлена характеристика эпидемиологических проявлений и природной очаговости туляремии в условиях эпидемических подъемов и внеэпидемической заболеваемости на территории Сибири и Арктики. Показано, что туляремия регистрируется среди непривитого населения во всех возрастных группах, преобладают язвенно-бубонные и бубонные формы инфекции, летальность не регистрировалась. Изучена структура природных очагов туляремии, установлены резервуары возбудителя - мелкие млекопитающие и двукрылые кровососущие насекомые, слепни, клещи. Главные пути передачи туляремийных микробов - трансмиссивный и водный.

Ключевые слова: туляремия, эпидемический процесс, природная очаговость, Сибирь, Арктика.

Территория Западной Сибири и Арктики – это огромная по площади территория Российской Федерации. Например, территория Арктики включает в себя Северный Ледовитый океан, окружающие его моря, острова, архипелаги, а также прибрежные территории таких стран, как Россия, США, Канада, Дания, Норвегия, Исландия. Центр Арктики – Северный полюс, южная граница - совпадает с южной границей тундры. Этот регион является уникальным регионом Российской Федерации, обладающим значительными природными ресурсами, в силу значения, которых для экономики страны играет важнейшую роль, наряду с Югрой, в обеспечении геополитических и коммерческих интересов России. Западная Сибирь, как и вся Арктика, с момента ее промышленного освоения, стала местом притяжения мигрантов из европейской части страны, национальных республик и южных регионов Сибири. В отличие от других регионов, нефтегазовый Север до сих пор продолжает оставаться миграционным магнитом всего

постсоветского пространства. Это обстоятельство, а также распространенность в этом регионе таких заболеваний, как бешенство, бруцеллез, туляремия, сибирская язва, клещевой энцефалит, паразитозы, кишечные инфекции бактериальной и вирусной этиологии и многих других, диктует необходимость изучать эпидемиологические особенности этих заболеваний, с целью минимизации социальных и экономических потерь государства при освоении территорий Западной Сибири и Арктики.

Многие районы, расположенные в тундровой и лесотундровой зонах Западной Сибири и Арктики энзоотичны по туляремии. Наиболее активные природные очаги приурочены к бассейнам рек Оби, Енисея и их притокам. Впервые (в пределах нынешней границы Тюменской области) туляремия была выявлена в 1928 г., в поселке Мужи Обдорского района. При этом возбудитель выделен из бубона больного. Заболевания были связаны с промыслом водяной крысы, передача возбудителя осуществлялась двукрылыми кровососущими насекомыми. В 1943 г. на севере Тюменской области регистрировались спорадические случаи туляремии и эпидемические вспышки. В 1961 г. возникла вспышка туляремии в Приуральском, Ямальском районах и в г. Салехарде (показатель 122,9 на 100 тыс. населения). Природные очаги туляремии относились к пойменно-болотному типу. Анализ заболеваемости туляремией в северном регионе в 1964-1983 гг. выявил основные эпидемиологические особенности инфекции: преобладание трансмиссивного пути передачи в 74,6%, выраженная сезонность в июле-августе; высокий удельный вес детей в структуре заболеваемости (до 32,5%). Мужчины вовлекались в эпидемический процесс в 61,5%, при этом преобладали язвенно-бубонные и бубонные формы (соответственно 61 и 25%). В динамике заболеваемости людей выявлена выраженная цикличность: 2-4-летние подъемы и через 4-5- лет "спокойные" периоды [4, 10].

Наиболее активные в эпидемическом отношении очаги туляремии пойменно-болотного типа, которые в основном связаны с эпизоотиями среди главного источника возбудителя водяной полевки. В эпизоотический процесс вовлекались также полевки-экономки, узкочерепные полевки, красные полевки, зайцы-беляки. Важное эпидемиологическое значение имели ондатры, ставшие в результате успешной акклиматизации обычным сочленом очагов туляремии. Ондатры, которые встречались на междуречьях по речной системы Оби на Ямале, стали активными сочленами биоценозов туляремийных очагов [2, 8, 9]. Длительности сохранения туляремийных бактерий в водоемах способствую животные-гидробионты: моллюски, бокоплавы, хидорусы [5].

Естественная зараженность туляремией установлена у водяной крысы, полевки-экономки, полевой мыши и мелких млекопитающих некоторых других видов, а также у иксодовых клещей Dermacentor silvarum, D. pictus, D. marginatus, Haemaphisalis concina, Ixodes persulcatus. Из грызунов, которые определяют эпизоотические и эпидемические осложнения по ту-

ляремии в этих очагах, основная роль принадлежит водяной крысе [3, 6]. Эпизоотии в их популяциях развиваются как при посредстве кровососущих членистоногих, в частности иксодовых клещей, так и при передаче через воду. При этом водный путь передачи возбудителя среди водяных крыс, по-видимому, преобладает, чему способствует нередко высокий уровень зараженности ручьев туляремийными микробами.

Тундровые очаги приурочены к тундровой и лесотундровой зонам Ямало-Ненецкого и Таймырского автономных округов. Основными носителями возбудителя в них служат сибирский и копытный лемминги. В его циркуляцию вовлекаются также полевки Миддендорфа, экономка, узкочерепная. Сохранение туляремийного микроба в тундровых очагах при отсутствии иксодовых клещей обеспечивается его способностью к длительной персистенции во влажном почвенном субстрате и в местных водоемах, чему благоприятствует стабильный низкотемпературный климатический режим, свойственный тундре и лесотундре. Возбудитель туляремии неоднократно выделялся из воды, льда и ила открытых тундровых водоемов и из почвенного субстрата вокруг гнезд леммингов [1, 11].

Эпизоотии на леммингах возникают на фоне их массового размножения. Напряженность эпизоотического процесса характеризуется большой амплитудой колебаний, достигая максимума один раз в 3-4 года, в периоды массового размножения этих зверьков и резко снижаясь в годы депрессии их численности. Высокая плотность популяций леммингов во время развития эпизоотий способствует широкому инфицированию туляремийным микробом почвенного покрова и воды различных водоемов, включая воду мерзлотных трещин и воронок. Циркуляция возбудителя туляремии в популяциях леммингов осуществляется водным путем, при каннибализме, в процессе тесного контакта больных особей со здоровыми. Чрезвычайно высокая напряженность эпизоотий, характерная для тундровых очагов, широкая диссеминация возбудителя в природе, в том числе контаминация им воды естественных водоемов, дают основание отнести этот тип очагов к категории высокоопасных, представляющих существенную угрозу для человека. Заражение людей в тундровых очагах возможно в результате контакта с больными леммингами, при использовании воды инфицированных водоисточников и реже-трансмиссивным путем. В тундровых очагах отмечены единичные случаи заболевания людей туляремией, но регистрируются и вспышки, например на Таймыре. Следует отметить, что местами на Таймыре и Ямале тундровые очаги сопряжены с пойменно-болотными.

Я.С. Подобедова с соавт. (2011), характеризуя природные очаги туляремии на о. Врангеля, достоверно доказала их эпизоотическую активность при исследовании органов сибирских леммингов в 1982 г., в 1984 г., когда на территории острова был зарегистрирован первый случай заболевания человека кожно-бубонной формой туляремии. Наличие природных

очагов туляремии на о. Врангеля подтверждено и на основании исследований в 2002-2005 гг. Выявленные очаги по классификации Максимова относятся к природным очагам тундрового типа, основными носителями возбудителя туляремии являются лемминги: сибирский лемминг (L. sibiricus partenkoi) и лемминг Виноградова (Dycrostonus vinograovi). Для обнаружения эпизоотии туляремии на территории о. Врангеля за период 2002-2010 гг. были исследованы погадки хищных птиц (белых сов, среднего и длиннохвостого поморника, бургомистров) и помет хищных млекопитающих (песцов). За этот период была обследована практически вся территория острова. При наблюдении за численностью грызунов отмечена депрессия численности леммингов в 2003- 2005 гг., с 2006 г. популяция обоих леммингов находилась в фазе роста и в 2007 г. она оценивалась как средняя, а местами - даже высокая. Эту оценку косвенно подтверждают и размеры выводков песца и белой совы. В 2010 г. численность леммингов была на пике. Положительные результаты в РНат получены практически во всех обследованных 8 районах. Наибольшая эпизоотическая активность природных очагов туляремии была выявлена в 2004, 2008, 2009 гг., процент положительных находок составил от 8,8 до 15,6%. Эпизоотическая активность природных очагов туляремии на о. Врангеля происходит как на фоне роста численности популяции леммингов, так и в период ее депрессии. Постоянно обнаруживались положительные образцы в одних и тех же районах из года в год, даже в годы депрессии численности леммингов. Это свидетельствует о стабильном и длительном существовании очагов туляремии тундрового типа [7].

Более длительному сохранению туляремийных бактерий в водоемах способствуют, по-видимому, животные-гидробионты разных видов: моллюски, бокоплавы, хидорусы [5]. В пойменно-болотных очагах эпизоотии могут наблюдаться в течение всех сезонов, но чаще отмечаются летом, но продолжаются и в зимний и весенний периоды [4].

С эпидемиологической точки зрения наибольшую угрозу представляют летние эпизоотии на водяных крысах, когда в процесс циркуляции возбудителя туляремии в природе вовлекаются двукрылые кровососущие насекомые - комары, слепни. Периодичность возникновения разлитых эпизоотий колеблется с интервалами от 4 до 5-8 лет и более. Локальные эпизоотии с мозаичным распространением могут проявляться ежегодно. Продолжительность повышенной эпизоотической активности очагов в среднем составляет 3-5 лет. Несмотря на сравнительно продолжительные промежутки межэпизоотического затишья, пойменно-болотные очаги характеризуются чрезвычайной устойчивостью. Пока не известно ни одного сколько-нибудь достоверного случая полного затухания очагов этого типа в Сибири и Арктике.

Примером тому может служить крупнейшая в истории современной России вспышка туляремии в 2013 г. на Севере Западной Сибири, в Ханты-

Мансийском автономном округе. Тогда на фоне активного эпизоотического процесса туляремии среди мелких млекопитающих и низкой иммунной прослойки у местного и приезжего населения, неудовлетворительного проведения дератизационных и дезинсекционных мероприятий в природном очаге, среди жителей г. Ханты-Мансийска и Ханты-Мансийского района было зарегистрировано 1005 случаев этого заболевания [10].

Таким образом, постоянный мониторинг состояния природных очагов заболеваний, изучение их эпидемиологических особенностей и совершенствование системы эпидемиологического надзора, позволит создать не только максимально комфортные условия для жизни населения, но и в конечном итоге приведет к более устойчивому развитию региона Западной Сибири и Арктики.

Список литературы

1. Алгазин, И.П. Туляремия в Сибирской Субарктике (по наблюдениям в Таймырском автономном округе): Автореф. дис. канд. мед. н. – М., 1980. – 16 с.
2. Алгазин, И.П., Черепанова, Л.В., Баранова, Н.К. и др. Прививаемость, реактогенность и иммунологическая эффективность живой туляремийной вакцины // Природноочаговые болезни человека. – Омск, 1982. – С. 149-152.
3. Зыкина, Н.А. Эпидемиология и профилактика туляремии в Алтайском крае: Автореф. дис. канд. мед. н. – Иркутск, 1972. – 25 с.
4. Максимов, А.А. Природные очаги туляремии в СССР. – М., Л., 1960. – 292 с.
5. Мирончик, Ю.В., Мазепа, А.В., Саппо, С.Г. Гидрологические факторы в экологии Francisella tularensis Holarctica Ols (экспериментальные материалы) // Журнал инфекционной патологии. – Иркутск, 1998. – Т. 5, 1. – С. 58-62.
6. Олсуфьев, Н.Г., Кучерук, В.В., Петров, В.Г. и др. К изучению природного туляремийного очага предгорно-ручьевого типа // Зоологический журнал. – 1959. – Т. 38, Вып. 3. – С. 334-346.
7. Победова, Я.С., Мещерякова, И.С., Демидова, Т.Н. и др. Характеристика природных очагов туляремии на острове Врангеля // Современные аспекты природной очаговости болезней. Матер. Всероссийск. научн.-практ. конф. с международ. участием, посвящ. 90-летию ФБУН «Омский научн.-исслед. -ин-т природно-очаговых инфекций» Роспотребнадзора. – Омск: Изд. центр «Омский научн. вестник», 2011. – С. 118-119.
8. Попов, В.В. К эпизоотологической характеристике природных очагов туляремии в Тюменской области // Природноочаговые болезни в Сибири (эпидемиология и профилактика). – Л., 1977. – С. 63-74.
9. Попов, В.В., Простотина, Н.В. Ландшафтно-эпидемиологическое районирование Тюмебнской области по туляремии // Туляремия и сопутствующие инфекции: Матер. научн. конф. – Омск, 1965. – С. 234-239.
10. Попова, А.Ю., Мефодьев, В.В., Степанова, Т.Ф., Ежлова, Е.Б., Демина, Ю.В., Марченко А.Н. Эпидемиология и профилактика туляремии на эндемичных территориях России. – Ижевск: ООО «Принт-2», 2016. – 316 с.
11. Суханов, Н.А., Мирончик, Ю.В., Забродин, В.С. и др. Эпидемиологическое проявление очага туляремии тундрового типа в Сибири и на Дальнем Востоке // Тезисы докладов. – Чита, 1993. – С. 141-143.

Наймушина А.Г., Соловьёва С.В., Бакиева Э.М., Бадашкова О.В.,
Тюменский государственный медицинский
университет Минздрава РФ, г. Тюмень

ЗДОРОВЬЕФОРМИРУЮЩИЙ ПОТЕНЦИАЛ РЕГИОНА

Аннотация: здоровье, как многомерная характеристика социального благополучия региона имеет объективные критерии оценки, подтверждённые демографическими показателями. В соответствие с данными статистических отчетов, Тюменская область всегда была благополучным регионом для проживания и работы, одновременно отражая геополитические и экономические процессы реструктуризации всей страны. С другой стороны, существует ряд субъективных показателей качества жизни и отношения человека к собственному здоровью, которые трудно оценить с помощью статистических отчётов. В данной статье мы рассматриваем наиболее перспективные направления исследования состояния здоровья человека в зависимости от медико-демографических характеристик и трекеров развития научных школ тюменских ученых.

Ключевые слова: Здоровье, персонифицированный подход, факторы риска развития хронических неинфекционных заболеваний, стресс, самооценка здоровья.

Общественное здоровье всегда было самым надежным индикатором экономического благополучия региона, выражающимся через медико-демографические показатели рождаемости и смертности населения, распространенности социально значимых заболеваний, динамики качества жизни и её продолжительности [1, 2, 7]. Медицинские критерии оценки здоровьеформирующего потенциала региона имеют статистически достоверную окраску и складываются из 9 показателей (табл. 1).

Региональные особенности Тюменской области с особыми климато-географическими, культурологическими и экологическими условиями жизни диктуют необходимость комплексного изучения состояния системы здоровьесбережения в каждом административном районе.

Таблица 1 – Медицинские критерии оценки здоровьеформирующего потенциала региона.

1	Медико-демографические показатели
2	Общая заболеваемость населения
3	Охрана здоровья матери и ребенка
4	Медицинская помощь населению
5	Обеспеченность лекарственными средствами
6	Профилактика заболеваний и формирование здорового образа жизни
7	Развитие и внедрение инновационных методов диагностики и лечения
8	Кадровое обеспечение системы здравоохранения
9	Финансовое обеспечение оказания медицинской помощи

По результатам кластеризации предложена модель оценки эффективности системы управления региональным здравоохранением, включающая следующие показатели:

1) естественный прирост/убыль;

2) общую смертность (на 1000 человек населения) и ведущие классы заболеваний в структуре общей смертности;

3) укомплектованность штатных должностей врачей и среднего медперсонала.

Номинальное разделение Тюменской области на три экономически и территориально независимых субъединицы привело к значительному ухудшению финансирования системы здравоохранения юга Тюменской области, кадровому дефициту, росту заболеваемости и смертности по основным классам социально-значимых заболеваний, демографическому кризису. Реализация Приоритетного национального проекта «Здоровье» и региональных государственных программ Тюменской области «Основные направления развития здравоохранения» способствовали стабилизации основных медико-демографических показателей здоровья населения региона.

Естественный прирост/убыль в 2007 г. составил 0,9; в 2009 г. – 2,8; в 2012 и 2013 гг. – 2,6 (в сравнении с отрицательными значениями в 2005 г. (-2,3) и в 2006 г. (-0,9). Темп прироста показателя рождаемости за 5 лет составил 27,9%, а общая смертность уменьшилась на 11,7%. Показатель естественного прироста в 2016 году составил + 4,5 на 1000 населения.

Ведущими классами заболеваний в структуре общей смертности в 2009г., как и в предыдущие годы, были болезни системы кровообращения (50,2%), внешние причины (14,7%), новообразования – 14,2%. В 2016 году уровень смертности от болезней системы кровообращения составил 558,6 случая на 100 тыс. населения, что на 6,8% ниже показателя, зарегистрированного в 2014 году. В структуре причин смерти на конец 2017 года первое место по-прежнему занимают болезни системы кровообращения (48,9%), на втором месте – новообразования (12,0%), на третьем – внешние причины (10,7%). В 2016 году в регионе отмечается увеличение случаев смертности на дому. В сравнении с 2014 годом показатель увеличился на 0,3%. В возрастной структуре смертности на дому преобладает население старше трудоспособного возраста. В 2016 году количество умерших на дому старше трудоспособного возраста увеличилось на 420 случаев по сравнению с 2014 годом, доля населения старше трудоспособного возраста в структуре смертности составила 78,1%, в 2014 году –76,9%. Общие тенденции по основным показателям смертности населения Тюменской области 2012-2016 гг. остаются стабильными (рис. 1). Следует отметить, что корреляции между общей заболеваемостью и смертностью по нозологии не выявлено. В структуре болезненности всего населения первое место занимают болезни органов дыхания (23,6%). Последующие ранговые места занимают болезни системы кровообращения (15,4%), болезни костно-мышечной системы (8,2%), болезни мочеполовой системы (7,4%), болезни глаза и его придаточного аппарата (6,7%), болезни органов пищеварения (6,2%) и другие.

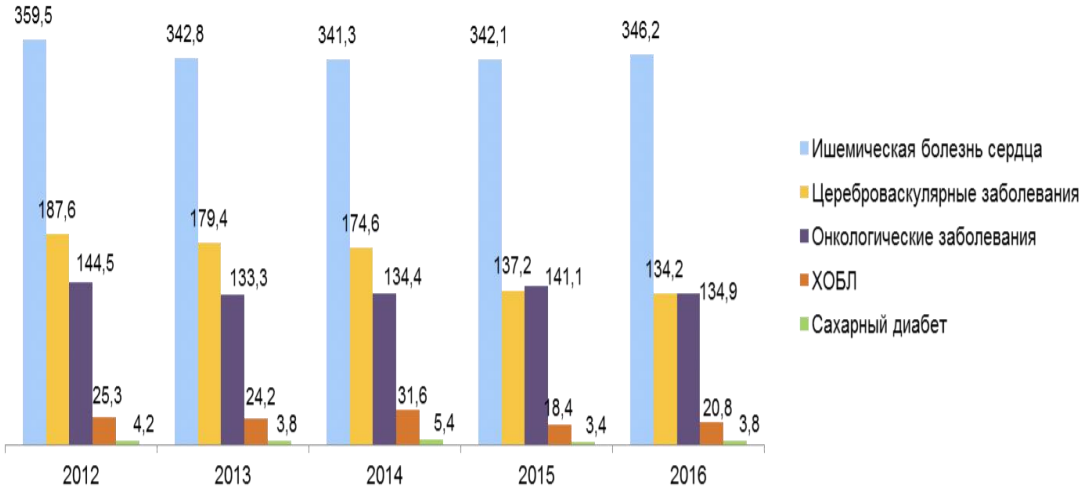


Рисунок 1 – Динамика смертности населения Тюменской области 2012-2016 гг. на 100 тыс. населения

Укомплектованность в % штатных должностей в 2010-2013 гг. составила 100% как у врачей, так и среднего медперсонала за счет коэффициента совместительства 1,19-1,21 у врачей и 1,07 у среднего медперсонала. В 2016 году в государственные и муниципальные медицинские организации Тюменской области прибыло 214 врачей. Обеспеченность врачами на 10 тыс. населения составила 36,7 в 2016 году; в 2015 г. – 36,8. Обеспеченность врачами в сельских районах составила 19,7 на 10000 населения, средним медицинским персоналом – 74,7. В городах – обеспеченность врачами на 10 000 населения составила 45,8, средним медицинским персоналом – 89,2.

Проблемы оценки состояния здоровья сельских жителей (за исключением исторической Ингальской долины – «Междуречья») в настоящее время связаны: с гипокомфортными климатическими условиями проживания на юге Тюменской области; низкой плотностью проживающего на территории ряда районов населения и плохо развитыми транспортными развязками; высокой встречаемостью ССЗ, ассоциированных с низкой мотивацией пациентов к обследованию, лечению и соблюдению норм и правил здорового образа жизни; естественным старением населения.

Обращаясь к статье 4 ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» читаем, что основными принципами охраны здоровья являются:

1) соблюдение прав граждан в сфере охраны здоровья и обеспечение связанных с этими правами государственных гарантий;

2) приоритет интересов пациента при оказании медицинской помощи;

3) приоритет охраны здоровья детей;

4) социальная защищенность граждан в случае утраты здоровья;

5) ответственность органов государственной власти и органов местного самоуправления, должностных лиц организаций за обеспечение прав граждан в сфере охраны здоровья;

6) доступность и качество медицинской помощи;

7) недопустимость отказа в оказании медицинской помощи;

8) приоритет профилактики в сфере охраны здоровья;

9) соблюдение врачебной тайны.

Нетрудно заметить, что в статье 4 ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» акцент сделан на ведущей роли лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) в здоровьесбережении граждан. Реализация приоритетного национального проекта «ЗДОРОВЬЕ» Совета при Губернаторе Тюменской области закреплена за органами исполнительной власти региона и муниципальными образованиями; общественными и религиозными организациями; представителями СМИ и социально-активными гражданами; системами здравоохранения; Тюменской областной думой; Управлением Роспотребнадзора по Тюменской области; УМВД России по Тюменской области. Каждая из представленных структур имеет свои нормативно-правовые регламенты и дорожные карты, и включают три взаимосвязанных компонента (рис. 2).

С другой стороны, существует ряд субъективных показателей качества жизни и отношения человека к собственному здоровью, которые трудно оценить с помощью статистических отчётов. И здесь, мы обратимся к традициям и новациям тюменских научных школ, которые на протяжении полувека формируют поток инициативных и плановых исследований потенциала здоровья жителей Тюменской области. Прогресс исследования состояния здоровья и механизмов адаптации человека связан с интенсивным промышленным освоением территории Западной Сибири и Крайнего Севера. Наиболее продуктивные труды российских и советских ученых выполнены в среднем Приобье (60-61° с.ш.), где сосредоточено до 70% трудоспособного населения, обслуживающего нефтегазовый комплекс.

Рисунок 2 – Компоненты здоровьеформирующего потенциала региона.

В аналитических трудах А.П. Авцына, В.П. Казначеева, Н.А. Агаджаняна, П.В. Дунаева, В.С. Соловьёва, Г.Д. Губина и Д.Г. Губина, И.В. Медведевой, В.В. Колпакова, С.Г. Кривощекова, Л.Е. Панина, Н.Я. Прокопьева, В.И. Хаснулина детально освещено влияние негативных климатических условий на организм переселенцев. Известно, что основная нагрузка в процессе приживаемости человека на Севере ложится на кислородтранспортную систему: кровообращение, дыхание, красную кровь. При удовлетворительных физико-химических параметрах дыхательная среда на Севере отличается крайней неустойчивостью, обусловленной резкими колебаниями атмосферного давления, температуры воздуха, направления и силы ветра, парциального напряжения кислорода. Приспособление человека к жизни в условиях северной климатической среды сопровождается напряжением кислородно-энергетического гомеостаза и гипоксией и носит характер стресса антигипоксической направленности, который описан В. П. Казначеевым как синдром полярного напряжения. Следует отметить и тот факт, что развитие ТЭК способствовало изменению стабильной популяции юга Тюменской области за счет прямой и обратной миграции населения с Севера. Таким образом, возникла необходимость комплексного изучения состояния здоровья у сельских жителей, которые могли бы служить маркерами оценки общей и индивидуальной адаптированности. Применительно к организации медико-социальной помощи сельскому населению мы дали оценку качества оказания медицинской помощи и медико-демографических показателей в структуре заболеваемости и смертности сельских жителей, которая позволяет выделить рад общих закономерностей:

1. По международным критериям, население юга Тюменской области, имея в возрастной структуре удельный вес лиц старше трудоспособного возраста более 60%, считается «демографически старым».

2. Опрос медицинских работников показал, что основной проблемой оказания медико-социальной поддержки лицам преклонного возраста и оценки состояния здоровья является формальное отношение пожилого человека к собственному здоровью и отсутствие приверженности к лечению.

3. Основные проблемы оценки состояния здоровья сельских жителей связаны с:

3.1. гипокомфортными климатическими условиями проживания на юге Тюменской области;

3.2. низкой плотностью проживающего в отдалённых сельских районах населения и даже изолированность (например, районы Заболотья – более 40 труднодоступных населённых пункта);

3.3. плохо развитыми транспортными развязками; высокой встречаемостью сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), ассоциированных с низкой мотивацией пациентов к обследованию, лечению и соблюдению норм и правил здорового образа жизни.

Многоликий процесс адаптации и сохранение гомеостаза, как основной характеристики здоровья широко рассматривается в работах физиологов и педагогов в контексте формирования здоровьесберегающей среды образовательных организаций, профилактики стресс-индуцированных состояний и приверженности к здоровому стилю жизни; влиянию физической культуры и спорта на организм подростков и юношества. И здесь мы можем выделить три основных направления исследования состояния здоровья:

1. Многочисленные исследования влияния психологического стресса на процесс обучения и воспитания юношества, в основе которых лежат труды S. Folkman, R.S. Lazarus et al., M.A. Delorme, J.De Koninck, Ю.В. Щербатых.

2. Второе направление большинство ученых связывают с убеждением, что здоровье обучающихся прогрессивно ухудшается, а формирование приверженности к здоровому образу жизни зависит от личной мотивации.

3. Третье направление базируется на изучении готовности студентов к практическим занятиям физической культурой и спортом, которые являются одним из базовых средств формирования здорового образа жизни, и, нередко основным показателем здоровьесберегающей деятельности образовательной организации [3, 4, 5, 8].

В заключении хотелось бы отметить тот факт, что субъективная оценка здоровьеформирующего потенциала региона сквозь призму восприятия состояния собственного здоровья каждым человеком становится актуальной стратегией персонификации HealthNet [6, 9].

Выводы. Рассматривая основные направления исследований здоровьеформирующего потенциала региона мы пришли к заключению о том, что актуальными в свете платформы медицинской науки «Профилактическая среда» остаются исследования факторов риска развития ХНЗ, прежде всего управляемых в отношении заболеваний ССС.

Принципы сохранения здоровья человека, его адаптивные возможности в различных условиях жизнедеятельности, закономерности взаимодействия организма с окружающей средой остаются востребованными и актуальными в контексте индивидуально-личностного подхода.

Здоровьесбережение юношества и профилактика стресс-индуцированных состояний является не только доступной, но и интересной темой для исследования, к которой можно и нужно привлечь активных студентов для развития СНО.

Список литературы

1. Групповое профилактическое консультирование при коррекции избыточной массы тела и нарушений состава суточного рациона: результаты 5-ти летнего проспективного наблюдения / Петров И.М., Дороднева Е.Ф., Петрова Ю.А., Медведева И.В. // Вопросы питания. – 2016. – Т. 85. – № 3. – С. 49-60.

2. Доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Тюменской области в 2015 году». – Тюмень: Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Тюменской области, 2016. – 202 с.

3. Здоровьесберегающая деятельность в системе образования: теория и практика: учебное пособие / Под ред. Э.М. Казина; ред. коллегия: Н.Э. Касаткина, Е.Л. Руднева, О.Г. Красношлыкова и др. – Кемерово: Изд-во КРИПКиПРО, 2009. – 347 с.

4. Здоровьесберегающие технологи в современном образовании. Социально-психологические и медико-биологические аспекты формирования здоровьесберегающей среды вуза // Проблемы и перспективы современного образования». Наймушина А.Г.: Коллективная монография / Под ред. В.В. Майера. – Тюмень, 2012. – С. 325-344.

5. Информированность студентов о профессиональных факторах риска здоровью работников нефтегазовой промышленности / Наймушина А.Г. // Медицина труда и промышленная экология. – 2017. – № 9. – С. 135-136.

6. Наймушина, А.Г. Персонифицированная медицина. Иллюзии и реальность // Новые информационные технологии в нефтегазовой отрасли и образовании: Материалы VII Междун. научно-техн. конф. – Тюмень, 2017. – С. 138-144.

7. Совершенствование организации оказания медицинской помощи сельскому населению в Тюменской области / Лебедева Д.И., Брынза Н.С., Куликова И.Б. и др. // Медицинская наука и образование Урала. – 2014. – № 2. – С. 117-120.

8. Ткаченко, Е.И. Предиктивно-превентивно-персонифицированная медицина XXI века // Профилактическая и клиническая медицина. – 2012. – № 2. – С. 127-130.

9. Физическое воспитание в системе высшего образования: подходы и особенности реализации / Ефремова Т.Г, Бережная Е.С., Зазулина Е.В. // Педагогический журнал. – 2017. – Т. 7. – № 1 А. – С. 287-300.

Распопова Ю.И., Шарухо Г.В.
Управление Роспотребнадзора по Тюменской области
Тюменский государственный медицинский
университет Минздрава РФ, г. Тюмень

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИКОВ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ДАННЫМ ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫХ АКТОВ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ

Аннотация: вопросы здоровья работников нефтеперерабатывающей отрасли входят в число приоритетных проблем в связи с социально-экономической значимостью, поскольку качество и эффективность профессиональной деятельности зависит не только от материально-технического оснащения завода и квалификации работника, но и от состояния его здоровья. Цель исследования – по данным заключительных актов периодических медицинских осмотров проанализировать состояние соматического здоровья лиц нефтеперерабатывающего предприятия по сравнению с лицами, работающими в строительной сфере и сфере обслуживания. Для анализа использованы данные периодических медицинских осмотров за 2015, 2016 годы. По результатам проведенного анализа, работники, занятые в нефтеперерабатывающем предприятии на работах с вредными производственными факторами, по состоянию соматического здоровья чаще нуждаются в амбулаторном лечении, чем лица, занятые в сфере обслуживания или строительства. Авторы поднимают проблему влияния профессиональной деятельности на состояние общего уровня соматического здоровья лиц, занятых в нефтепере-

рабатывающей отрасли. Авторы предлагают создать систему персонифицированного учета, с помощью которой возможно планирование и объективизация предстоящих расходов страховых денежных средств на профилактику хронических соматических заболеваний работников, занятых в нефтеперерабатывающей отрасли на работах с вредными производственными факторами.

Ключевые слова: здоровье, медицинские осмотры, нефтеперерабатывающие предприятия, вредные факторы.

Сохранение здоровья работников промышленных предприятий является важной медико-социальной проблемой. В масштабе страны количество людей, занятых на работах с вредными производственными факторами, исчисляется миллионами. В Тюменской области общая численность лиц, занятых в производстве на работах, связанных вредными производственными факторами, составляет более 285 тысяч человек. Среди работающих с вредными факторами более половины – лица репродуктивного возраста, достаточно высока доля женщин (на отдельных предприятиях превышает 20%) [по официальным данным Тюменьстата]. По этой причине состояние соматического здоровья исследуемого контингента оказывает влияние на социальные процессы в регионе, отражается на общей продолжительности жизни и социальной активности граждан.

Наибольшее влияние факторов среды обитания, связанных с условиями труда, сказывается на формировании популяционного здоровья населения Российской Федерации, которое приобретает в среднесрочной перспективе приоритетное значение, определяя тенденции экономического, промышленного (поддержание рудового потенциала страны) и демографического развития страны. Приоритетными эти проблемы являются для субъектов Российской Федерации, составляющих экономический и промышленный потенциалы страны [3].

Государственной социальной политикой по охране и восстановлению здоровья работающего населения является система мер, направленных на создание благоприятных условий жизнедеятельности, минимизацию воздействия вредных факторов, сохранение и укрепление физического и психического здоровья работников, профилактику заболеваний, увеличение продолжительности жизни и трудоспособности [1].

Известно, что основная часть профессиональных заболеваний маскируется в структуре общей заболеваемости [2]. Специфика труда в нефтеперерабатывающей отрасли обусловлена различным воздействием химических и физических факторов. Помимо влияния на развитие хронической соматической патологии вредных производственных факторов свой вклад в снижение качества здоровья вносят климатические факторы, гиподинамия, курение, некоторые диетические привычки, физические факторы производственной среды [4-6].

Здоровье работников, контактирующих с вредными производственными факторами, и удовлетворенность работников уровнем своего здоро-

вья является важнейшим индикатором качества работы системы здравоохранения и значимым фактором, определяющим качество оказания медицинской помощи. В этой связи была поставлена цель исследования – по данным заключительных актов периодических медицинских осмотров проанализировать состояние соматического здоровья лиц, работающих в АО «Антипинский НПЗ» по сравнению с лицами, работающими в строительной сфере (строительное предприятие «Филиал АО «ЕВРАКОР» СМТ2 «Западный») и сфере обслуживания (отделение по Тюменской области «Уральское ГУ Центрального банка РФ»).

Для анализа использованы данные периодических медицинских осмотров за 2015, 2016 годы. Всего проанализированы данные 2969 работников. Работники каждого учреждения оставили соответствующую группу исследования. Изучена распространенность хронических соматических заболеваний и профпатологии, а также потребность в санаторно-курортном, амбулаторном и стационарном лечении, диетически-профилактическом питании. Для оценки данных использованы методы дисперсионного анализа. Для сравнения средних величин и сравнения медиан групп использован тест Краскалла-Уоллиса, частот – с помощью точного теста Фишера. Различия признавали статистически значимыми при $p<0,05$.

Статистический анализ проведен с помощью программного обеспечения на персональном компьютере с использованием пакета программ Microsoft Excel XP.

Возраст задействованных в трудовой деятельности лиц определен в пределах 18-65 лет, работников младше 18 лет в числе осмотренных не зарегистрировано. Усредненный показатель возраста работающих во всех группах определен в пределах 40-45 лет, удельный вес женщин соответствует характеру деятельности предприятия/учреждения (табл. 1). За отчетный период 2015-2016 гг. показатель численности работников и доля занятых на предприятиях женщин стабильны.

Таблица 1 – Число работников, прошедших периодический медицинский осмотр.

Название учреждения	2015 г.			2016 г.		
	всего	% женщин	средний возраст работающих	всего	% женщин	средний возраст работающих
Филиал АО «ЕВРАКОР» СМТ-2 «Западный»	339	2,1	41,74±1,19	354	4,3	41,69±1,11
Отделение по Тюменской области Уральского ГУ ЦБ РФ	456	69,1	44,35±1,15	429	70,2	45,13±1,18
АО «Антипинский НПЗ»	427	12,7	41,32±1,24	964	21,1	41,61±1,17

Медиана возрастной характеристики работников банка составила 45 лет; работников строительной организации – 42 года; работников нефтепе-

ерерабатывающего предприятия – 41 год. Возраст женщин исследуемых групп находился в пределах 22-62 года (в среднем 43,65±1,39лет; медиана=44года), при этом женщины, занятые в нефтеперерабатывающей отрасли относятся к более старшей возрастной группе – от 45 до 58 лет, в среднем – 50,67±1,91лет; медиана=50лет. Усредненный возраст работающего, определенный в интервале 40-45 лет, с одной стороны, относится к признакам «профессиональной зрелости» и работоспособности рабочего коллектива. С другой стороны, известно, что именно у лиц возраста «40+» по сравнению с трудоспособными лицами возрастного периода 18-40лет чаще распространены сочетанные соматические заболевания хронического течения. Врачи разных специальностей признают, что у лиц это возрастной категории часто имеет место полиморбидный фон; отмечают важную роль экзогенных длительно действующих факторов в патогенезе развития эндогенных механизмов патологии [2].

Несомненно, что трудовая деятельность, в течение многих лет ежедневно подвергает работающего определенным нагрузкам однотипного характера и в ряду неблагоприятных для здоровья, длительно действующих факторов, должна рассматриваться в первую очередь. Сопоставление данных медицинских осмотров лиц, занятых в разных сферах деятельности, показал, что именно лица, контактирующие с вредными производственными факторами на нефтеперерабатывающем предприятии, наиболее часто нуждаются в амбулаторном обследовании и лечении. При этом, по сравнению с работниками банковского дела и строительного предприятия, потребность в реабилитации здоровья с использованием санаторно-курортного лечения у них достоверно ниже (табл. 2).

Таблица 2 – Численность работников с проблемами здоровья, нуждающихся в медицинской помощи (2016) ,% от общего количества работников, прошедших медосмотр.

Необходимая медицинская помощь	Филиал АО «ЕВРАКОР» СМТ-2 «Западный»		Отделение по Тюменской области Уральского ГУ ЦБ РФ		АО «Антипинский НПЗ»	
	всего	женщины	всего	женщины	всего	женщины
амбулаторное обследование и лечение	0	0	5,3	2,9	16,0*	7,5
стационарное обследование и лечение	0	0	0	0	0,1	0
санаторно-курортное лечение	78,3	2,7	13,6	10,9	3,2	0,8×
диспансерное наблюдение	93,3	4,6	96,2	68,2	56,8	7,5
лечебно-профилактическое питание	86,4	3,6	38,6	27,4	0	0
обследование в центре профпатологии	0	0	0	0	0,3	0

Примечание: * - $p<0,05$ относительно групп АО«ЕВРАКОР СМТ-2» и «ГУ ЦБ РФ»; × - $p<0,05$ относительно показателя у женщин –работниц отделения по Тюменской области Уральского ГУ ЦБ РФ.

Наименьшая потребность в амбулаторной медицинской помощи определена у работников банковского дела, при этом отмечена высокая потребность в лечебно-профилактическом питании.

В диспансерном наблюдении во всех группах исследования нуждается более половины работников. Группы диспансерного наблюдения характеризуют общее состояние здоровья как:

I группа – граждане, у которых не установлены хронические заболевания, отсутствуют факторы риска хронических неинфекционных заболеваний или имеются указанные факторы риска при низком или среднем суммарном сердечно-сосудистом риске.

II группа - граждане, у которых не установлены хронические неинфекционные заболевания, имеются факторы риска хронических неинфекционных заболеваний и высокий или очень высокий суммарный сердечно-сосудистый риск.

III группа – граждане с заболеваниями, требующими диспансерного наблюдения или оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, а также граждане с подозрением на заболевание, требующее дополнительного обследования.

Доля лиц, соответствующих II и III группам диспансерного наблюдения, представлены в таблице 3. Из полученных данных следует, что в сравнении с работниками строительного предприятия и работниками сферы обслуживания, у лиц, занятых на работах с вредными производственными факторами и опасными веществами в нефтеперерабатывающем предприятии, имеет место наименьшая потребность в диспансерном наблюдении при сопоставимой потребности в обследовании в центре профпатологии и наибольшей потребности в амбулаторном обследовании и лечении.

Таблица 3 – Группы диспансерного наблюдения (2016), % от общего количества работников, прошедших медосмотр.

Учреждение	Не нуждаются в диспансерном наблюдении	I группа	II группа	III группа
Филиал АО «ЕВРАКОР» СМТ-2 «Западный	12,1	0,6	7,7	79,6
Отделение по Тюменской области Уральского ГУ ЦБ РФ	3,7	3,9	19,4	73
АО «Антипинский НПЗ»	43,8	8,5	12,2	35,5

В целом, общий уровень здоровья у лиц, нуждающихся в диспансерном наблюдении, не имеет отличий в зависимости от характера профессиональной деятельности – превалируют работники с III группой здоровья.

Таким образом: анализ заключительных актов медицинских осмотров работников АО «Антипинский НПЗ», «Филиал АО «ЕВРАКОР» СМТ2

«Западный», отделения по Тюменской области «Уральское ГУ Центрального банка РФ» обозначил проблему в организации профилактического направления охраны здоровья работников нефтеперерабатывающей отрасли, контактирующих с вредными и опасными производственными факторами, которая проявляется в рассогласованности данных о потребностях работников в мерах, направленных на поддержку соматического здоровья. Работники, контактирующие с вредными производственными факторами в нефтеперерабатывающем предприятии, одновременно оказались категорией, которая в наибольшей степени нуждается в амбулаторном обследовании и лечении и в наименьшей степени нуждается в диспансеризации и санаторно-курортном лечении.

В условиях контроля бюджетных средств, выделяемых на охрану здоровья граждан, только точное знание потребности, условий производственной и социальной обстановки, может гарантировать каждому гражданину получение необходимой медицинской (при необходимости - социальной) помощи в рамках гарантированного государством стандарта. Следовательно, в отношении работников нефтеперерабатывающего предприятия, нужна система персонифицированного учета, с помощью которой возможно планирование и объективизация предстоящих расходов страховых денежных средств на профилактику развития соматической патологии и реабилитацию лиц с соматическими проблемами здоровья, не относящимися к профессиональным заболеваниям. Улучшение качества организации профилактической работы, адаптация ее к условиям страховой медицины, несомненно будет способствовать повышению качественного уровня здоровья лиц, занятых на работах с вредными производственными факторами и опасными веществами.

Список литературы

1. Евдокимов, В.И., Попов, В.И., Рут, А.Н. Проблемы инновационных исследований в гигиене // Гигиена и санитария. – 2015. – № 9. – С. 5-8.
2. Есауленко, И.Э., Петрова, Е.Н., Колесникова, Е.Н., Губина, О.И. Производственные риски в структуре профессиональной патологии и возможности их устранения // Медицина труда и промышленная экология. – 2016. – № 7. – С. 1-4.
3. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2016 г.». – М.: МЗ РФ, 2017. – С. 8-10.
4. Захарова, Р.Р., Камемуллина, Г.Н., Романов, В.С. Условия труда и состояние здоровья работников нефтеперерабатывающих предприятий // Медицина труда и экология человека. – 2015. – № 4. – С. 120-122.
5. Измеров, Н.Ф. Актуальные проблемы медицины труда. – М., 2006. – С. 518.
6. Аверин, В.А., Смехзнева, О.В., Мишустина, Э.М. Риск-ориентированная модель охраны труда в ОАО «Лебединский ГОК» // Медицина труда и промышленная экология. – 2015. – № 9. – С. 16-18.

Ревнивых И.Ю.
ГАУЗ ТО «ОЦМПЛФСМ»
Юсупова Е.Ю.
ГАУ ТО «Медицинский информационно-аналитический центр», г. Тюмень
Сунгатуллина А.М., Ситникова Т.Н.
Тюменский государственный медицинский университет Минздрава России, г. Тюмень

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У ЖИТЕЛЕЙ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: в статье представлен опыт Тюменской области по организации работы по формированию культуры здорового образа жизни и профилактики неинфекционных заболеваний у населения, который выстраивается исходя из региональных особенностей территории и социально-демографического портрета ее жителей.

Ключевые слова: здоровый образ жизни, профилактика неинфекционных заболеваний, факторы риска, здоровьесбережение, Тюменская область.

Актуальность работы. Тюменская область входит в состав Уральского федерального округа. Площадь территории Тюменской области (без автономных округов) составляет 160,12 тыс. км2 [1]. Численность населения области (без автономных округов) на 01.01.2017 составляет 1 477 903 человек, в том числе сельского - 503 361 [2].

Регион отличается от многих других субъектов Российской Федерации молодостью своих жителей. Средний возраст здесь составляет 37 лет. Это приводит к тому, что в области высоки показатели по рождаемости – 16,7 на каждую тысячу человек. Смертность в регионе медленно снижается, а естественный прирост населения составляет 7,9. А вот продолжительность жизни в регионе несколько ниже, чем в целом по стране, она составляет 71 год, но имеет тенденцию к увеличению [3].

Профилактическая работа в регионе организована в соответствии с Государственной программой Тюменской области «Развитие здравоохранения» до 2020 года и региональной целевой программой «Формирование здорового образа жизни и профилактика неинфекционных заболеваний населения в Тюменской области на 2013-2017 годы», утвержденной распоряжением Правительства Тюменской области от 09.02.2013 года № 110-рп.

Основная цель региональной целевой программы – увеличение продолжительности жизни и снижение преждевременной смертности трудоспособного населения Тюменской области от неинфекционных заболеваний.

Программа состоит из 5 подпрограмм по основным актуальным направлениям охраны здоровья: борьба с вредными привычками, формиро-

вание культуры здорового питания, повышение уровня физической активности населения, комплексная работа с детьми и подростками, организация профилактической работы в медицинских организациях. Учитывая распределение населения по возрасту – достаточное количество детей и населения старше трудоспособного возраста – профилактические проекты охватывают все возрастные группы. Организаторами и участниками проектов в рамках подпрограмм являются представители органов исполнительной власти Тюмени и Тюменской области, федеральных контрольно-надзорных органов, законодательной власти Тюменской области, органов внутренних дел, Главы муниципальных образований, руководители медицинских организаций, бизнес-сообщество, члены общественных и профессиональных организаций, СМИ.

В рамках исполнения Программы профилактическая служба региона в своей работе уже на протяжении нескольких лет использует маркетинговые приемы. Созданная в Тюменской области информационно-коммуникационная профилактическая стратегия позволяет определять наиболее эффективные способы коммуникации, инструменты и выделять целевые группы, а, следовательно, вести системную работу с населением по профилактике заболеваний, популяризации здорового образа жизни, отказу от вредных привычек и привлечению внимания к диспансеризации. Например, социальная наружная реклама для лиц старше трудоспособного возраста размещается вблизи социальных объектов, реклама, направленная на формирование ответственного родительства, транслируется в кинотеатрах перед фильмами, рекомендованными к семейному просмотру.

Главная задача проектов в рамках стратегии - максимально эффективно донести информацию, проанализировав которую, человек сам может сделать выбор в пользу здорового образа жизни.

В профилактической работе с населением используются онлайн и офлайн режимы.

В офлайн режиме реализуются уникальные комплексные профилактические проекты, в том числе для детей, разрабатываются и продвигаются профилактические информационные кейсы, адаптированные для населения, издается специализированное печатное издание – газета «Территория здоровья. Тюменская область».

Особый интерес у населения вызывает реализация проекта «Палатка здоровья» – это интерактивная зона, где каждый желающий может измерить давление, пройти биоимпедансметрию и визуальных онкологический скрининг, определить уровень холестерина и сахара в крови, получить консультацию врача и буклеты о профилактике выявленных факторов риска. Лица с выявленными факторами риска направляются на дообследование в медицинские организации по месту прикрепления, в том числе по «зеленому коридору». «Палатки здоровья» организуются в местах массового пребывания населения: в торгово-развлекательных центрах, на спор-

тивно-массовых, культурных мероприятиях и выставочных экспозициях регионального и федерального уровней.

В целях создания условий для активного долголетия в регионе реализуется проект «Волонтеры с опытом», направленный на развитие волонтерства среди пожилых лиц. Для волонтеров проведен цикл лекций по вопросам профилактики сердечно-сосудистых заболеваний и формированию здорового образа жизни, в том числе мастер-классы по определению жизнеугрожающих состояний и оказанию первой помощи с отработкой практических навыков. В отряде волонтеров состоит более 150 человек, прошедших подготовку на данных лекциях. Для волонтеров организуются тематические занятия по интересующим темам, также они принимают участие в проведении профилактических акций.

Ввиду континентального типа климата в регионе, летние месяцы располагают к активной работе по садоводству, однако, температура может подниматься до 35’С, что может негативно сказываться на здоровье населения. В этой связи, совместно с РОО «Союз садоводов России» в рамках проекта «На дачу за здоровьем» организована выездная работа Мобильных палаток здоровья на дачных участках с целью профилактики сердечно-сосудистых заболеваний у населения, находящегося в летний период за городом. Для дачников в течение летних месяцев было также проведено обучение правилам оказания первой помощи и принципам определения кризисных состояний.

На территории муниципального образования пос. Боровский реализуется комплексный проект «ПрофБоровский». В рамках проекта мероприятиями были охвачены учебные заведения, трудовые коллективы, массовые мероприятия поселка, а также проведен внутренний аудит Боровской больницы, тестирование сотрудников, обучение, тренинги, разработка рекомендаций по повышению качества оказания профилактических услуг.

В целях сохранения и укрепления здоровья детей, а также ввиду эндемичности района по йодному дефициту, в регионе действует проект «Уроки здоровья от Здравчика» – это интерактивные спектакли для учеников начальных классов и дошкольников. Вместе со Здравчиком – героем детского здорового образа жизни региона, герои детских сказок и книг в интерактивном формате рассказывают детям о том, как позаботиться о своем здоровье, какие привычки являются «здоровыми», изучают основы рационального питания и профилактики йододефицита.

Для сокращения смертности трудоспособного возраста от хронических неинфекционных заболеваний с 2015 года в регионе реализуется проект корпоративного здоровьесбережения «Академия здоровья». В основе проекта лежит формирование внутрикорпоративной здоровьесберегающей среды на предприятиях города Тюмени и Тюменской области. Участниками проекта в 2017 году стали 7 предприятий. Сотрудники предприятий

участвуют интерактивных сессиях, корпоративных и спортивных соревнованиях, для них организуются визуализация профилактического пространства, наполнение сети Интранет, рассылаются информационные дайджесты и проводятся другие мероприятия с привлечением Главных внештатных специалистов регионального департамента здравоохранения. Оценка эффективности проекта и его мероприятий проводится путем анкетирования сотрудников и проведения комплексных профилактических осмотров.

В 2017 г. запущена масштабная информационно-коммуникативная кампания, для которой используются только авторские аудио- и видеоролики, баннеры и билборды, но и реклама на автобусных билетах и остановочных комплексах.

Активно ведется работа по информированию населения об основах здорового образа жизни, профилактике хронических неинфекционных заболеваний, популяризации диспансеризации и профилактических скрининговых осмотров посредством печатных кейсов. В 2017 году было выпущено около 300 000 кейсов по различным тематикам, для различных возрастных групп и в различных форматах. Для детей разрабатываются раскраски, настольные игры с героем Здравчиком, для взрослого населения – календари женского цикла, памятки-алгоритмы, для пожилого населения – дневники здоровья, тематические буклеты и другие материалы.

В онлайн режиме основным вектором профилактической коммуникации является коммуникативный проект «Тюменская область - Территория здоровья», который включает в себя Интернет-портал (адрес www.takzdorovo-to.ru) и аккаунты в социальных сетях. Площадка Интернет-портала позволяет жителям получать достоверную и актуальную информацию о системе здравоохранения региона, способах профилактики заболеваний и правилах ведения ЗОЖ, а также скрининговых программах, доступных жителям бесплатно по полису ОМС. Кроме того, на Портале пользователи могут узнать о бесплатных площадках для занятия спортом по месту жительства, пройти онлайн-тесты по самодиагностике своего здоровья, получить онлайн-консультацию 11 ведущих специалистов региональной сферы здравоохранения.

Специально для Интернет-портала готовится уникальный и профессиональный контент. Ежегодно Портал посещает около 30 000 человек. География проекта разнообразна и охватывает не только Тюменскую область, но и УФО в целом. Ядром целевой аудитории данного электронного ресурса являются женщины в возрасте от 25 до 34 лет и от 45 лет и старше.

Для популяризации работы кабинетов используются инструменты SMM–продвижения: для привлечения трафика в кабинеты и увеличения к ним внимания и доверия. Основной упор сделан на текстовую и визуальную адаптацию профилактических материалов – на разработку контента под конкретно взятое ядро целевой аудитории той или иной социальной сети, исходя из ее возрастных и гендерных особенностей. Продвижение в

социальных сетях позволяет точечно воздействовать на целевую аудиторию, выбирать площадки, где эта аудитория в большей степени представлена, и наиболее подходящие способы коммуникации с ней.

В регионе разработано и уже несколько лет успешно используется «Мобильный помощник «Послы жизни» мобильного приложения «Медицина72». В Мобильном помощнике можно вести дневник контроля показателей состояния здоровья, следить за приемом медикаментов, а также осуществлять контроль за «подопечным» в формате интуитивной связи с PUSH-уведомлениями. Также активно используется возможность отправки тематических Push-уведомлений по профилактике пользователям.

Совокупность данных каналов коммуникации формирует информационные волны, повышающие интерес населения к обсуждаемым темам, об этом свидетельствует увеличение звонков, поступающих на «горячую линию» по диспансеризации населения, рост посещений тематических разделов на Интернет-портале, активность пользователей в профильных виртуальных кабинетах врачей. Общее количество медиаконтактов в рамках информационной кампании посредством всех задействованных каналов по итогам 2017 года составляет более 10 млн. Условно, каждый житель Тюменской области сталкивался с профилактической информацией 7,5 раз.

Список литературы

1. Официальный сайт Управления Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре и Ямало-Ненецкому автономному округу (Тюменьстат): [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://tumstat.gks.ru/.

2. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://fedstat.ru/.

3. Здоровье населения Тюменской области (без автономных округов) и деятельность медицинских организаций в 2016 году (статистические материалы) / ГАУ ТО «МИАЦ». – Тюмень: РИЦ «Айвекс», 2017. – 340 с.

Рожин А.Э.
ГАУ ТО «Медицинский информационно-аналитический центр», г. Тюмень

ВЛИЯНИЕ РАДИАЦИОННЫХ ФАКТОРОВ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

Аннотация: в статье определены основные источники ионизирующего излучения на территории Тюменской области, а также исследована зависимость динамики онкологической заболеваемости от уровня полученной эффективной дозы.

Ключевые слова: радиационный фактор, источники ионизирующего излучения, онкологическая заболеваемость, здоровье населения.

Актуальность работы и цель исследования. Актуальность данной работы обусловлена комплексным характером воздействия радиационных факторов на здоровье населения, включающим в себя как постоянно действующие источники природного и медицинского облучения, так и последствия радиационных аварий и инцидентов, приведших к радиоактивному загрязнению территории. Такой сложный характер структуры облучения населения требует разработки единого системного подхода к проблемам воздействия радиационных факторов, позволяющего учесть, как региональную специфику, так и возможность применения в других ситуациях.

Целью исследования является определение радиационных факторов, влияющих на здоровье населения Тюменской области.

Задачи исследования, материалы и методы.

В соответствии с целью были поставлены задачи: провести обзор литературных источников, выделить источники ионизирующего излучения, оказывающие воздействие на здоровье населения, а также определить зависимость динамики онкологической заболеваемости от уровня полученной эффективной дозы при помощи компьютерной программы «Биостат».

Материалами исследования являются статистические материалы отдела социально-гигиенического мониторинга (Роспотребнадзора) управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Тюменской области, а также данные о радиационной нагрузке пациентов и медицинского персонала ГАУЗ ТО «МКМЦ «Медицинский город», Тюменского радиологического центра.

Методы исследования: обзор научных и нормативных источников, статистическая обработка данных с использованием компьютерной программы «Биостат». На протяжении всей жизни человек подвергается воздействию ионизирующих излучений различных естественных (космических лучей, радиоактивных веществ, широко рассеянных на Земле и определяющих естественный радиационный фон) и искусственных источников, связанных с деятельностью человека по использованию атомной энергии в мирных и военных целях. Источники ионизирующих излучений делятся на природные и искусственные.

К природным источникам относятся космическое излучение и природные радионуклиды, содержащиеся в окружающей среде и поступающие в организм человека с воздухом, водой и пищей. В свою очередь, к искусственным источникам излучения можно отнести медицинские (диагностические и радиотерапевтические процедуры) и техногенные (искусственные и специально сконцентрированные человеком природные радионуклиды, генераторы ионизирующего излучения и др.).

Основной вклад в радиационную нагрузку населения вносят природные и медицинские источники ионизирующего излучения.

На основе анализа материалов ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии Тюменской области» были определены основные природные источники излучения на территории Тюменской области:

- внешнее излучение, обусловленное содержанием радионуклидов в атмосфере, почве, воде;
- радиоактивность атмосферы вследствие космического излучения;
- выделение радона-222 из почвы, стройматериалов и конструкций зданий и сооружений [1].

Влияние техногенных источников на радиационную обстановку незначительно и в первую очередь обусловлено медицинским облучением при проведении рентгенорадиологических исследований, а также облучением от природных источников ионизирующего излучения.

Несмотря на то, что на территории Тюменской области за 2013-2016 годы не было установлено фактов повышения радиационного фона и содержания радионуклидов в объектах окружающей среды до уровней, превышающих нормы, установленные СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)» [2], СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)» [3] и СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения» [4], природное облучение вносит существенный вклад в дозу облучения населения.

Защита от воздействия природных источников ионизирующего излучения является одной из приоритетных, проблем в области обеспечения радиационной безопасности населения.

Также существенный вклад в облучение населения вносят медицинские источники облучения. Медицинское облучение охватывает достаточно большое население Тюменской области.

Ионизирующие излучения при воздействии на организм человека могут вызвать два вида эффектов: детерминированные пороговые эффекты (лучевая болезнь, лучевой дерматит, лучевая катаракта, лучевое бесплодие, аномалии в развитии плода и др.) и стохастические (вероятностные) беспороговые эффекты (злокачественные опухоли, лейкозы, наследственные болезни) [5].

Наибольшую опасность несут в себе стохастическихе эффекты, так как они не имеют пороговой дозы и их последствия непредсказуемы. Поскольку природный радиационный фон всегда существует, то любая практическая деятельность, приводящая к дополнительному облучению, соответственно, приводит к увеличению вероятности стохастических эффектов. Предполагается, что вероятность развития таких эффектов линейно зависит от дозы облучения, иными словами, чем выше доза облучения, тем выше риск развития стохастических эффектов.

При диагностических исследованиях тканевые дозы у пациентов, как правило, находятся в области стохастических радиобиологических эффектов (риск индукции рака и генетических эффектов) и намного ниже порогов детерминических тканевых реакций.

Международный комитет по радиационной защите (МКРЗ) и Научный комитет по действию атомной радиации (НКДАР) при ООН, оценивая дозы облучения, исходят из того, что любая доза, отличная от нуля, является канцерогенной и генетически опасной.

К неопухолевым отдаленным последствиям воздействия ионизирующего излучения относят апластические и гипопластические состояния паренхиматозных структур различных органов, склеротические процессы, дисгормональные нарушения. Отдаленными стохастическими эффектами считают лейкемии и другие злокачественные новообразования, а также генетические последствия.

Возможность получения прямых оценок радиационного риска стохастических эффектов при хроническом облучении в диапазоне малых доз в эпидемиологических исследованиях методологически ограничена, так как для этого необходимы когорты, насчитывающие миллионы облученных индивидуумов. Предполагалось, что риск малых доз радиации можно оценить, используя фактор мощности дозы, путем экстраполяции величин рисков при больших дозах. Предпосылкой для оценки фактора мощности дозы стали экспериментальные данные, которые показали, что эффекты хронического облучения могут быть на порядок меньше эффектов острого облучения в такой же дозе.

По данным анализа онкологической заболеваемости и графиков динамики онкологической заболеваемости населения Юга Тюменской области определено, что в 2015 году наибольший показатель (табл. 1).

Таблица 1 – Заболеваемость злокачественными новообразованиями Юга Тюменской области в 2011-2015 гг.

Года	2011	2012	2013	2014	2015
Показатели	357,90	348,04	365,24	367,38	388,01

Для установления зависимости динамики онкологической заболеваемости от уровня полученной эффективной дозы был произведен расчет при помощи компьютерной программы «Биостат».

Используя коэффициент корреляции Пирсона, получили сильную обратную зависимость - 0,8879 при медицинских источниках облучения; слабую для природных - 0,2192 и умеренную для общих источников облучения - 0, 4646.

Полученные результаты, указывающие на сильную обратную связь между медицинским облучением и онкозаболеваемостью и слабую связь между природным облучением и онкозаболеваемостью, позволяют нам

обозначить, что, чем ниже уровень медицинского облучения, тем выше онкозаболеваемость. Такая ситуация в оценке полученных результатов возможно связана с особенностями оценки стохастических эффектов, которые не имеют пороговой дозы.

Для Тюменской области значение средней годовой эффективной дозы от медицинского облучения за 2015 год составляло 0,62 мЗв/ год (за 2014 г. – 0,749 мЗв/год). В таблице 2 приведены показатели медицинского облучения населения Тюменской области за 2013-2015 гг [6].

Таблица 2 – Облучение населения Тюменской области от медицинских рентгенорадиологических процедур в 2013-2015 гг.

Год	Количество процедур за отчетный год, шт./год	Средняя индивидуальная доза за процедуру, мЗв	Коллективная доза, чел.-Зв/год
2013 г.	3 260 649	0,355	1 158,859
2014 г.	3 581 741	0,299	1 069,969
2015 г.	3 254 250	0,277	901,262

Применение источников ионизирующего излучения в медицинских целях (в основном в рентгенодиагностике) является одним из ведущих факторов радиационного воздействия на население. Причем, именно здесь кроются огромные резервы снижения годовой эффективной коллективной дозы облучения населения России. Так, уменьшение дозы медицинского облучения всего на 10% по своему эффекту равносильно полной ликвидации всех других искусственных источников радиационного воздействия на население. Ионизирующее излучение является всего лишь одним из факторов, воздействие которых может увеличить вероятность возникновения онкологических и генетических заболеваний в популяции.

Список литературы

1. Основы радиационной безопасности в медицинских организациях: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы магистрантов по направлению 32.04.01 Общественное здравоохранение / А.Н. Марченко, Г.А. Сулкарнаева, Е.Ф. Туровинина, О.И. Фролова, Ю.С. Решетникова. Тюмень: РИЦ «Айвекс», 2016. – 224 с.

2. СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009.

3. СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)».

4. СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения».

5. Ильин, Л.А. Радиационная медицина: руководство для врачей-исследователей, организаторов здравоохранения и специалистов по радиационной безопасности. Т.3. Радиационная гигиена /Под ред. Л.А. Ильина. – М.: АТ, 2002. – 608 с.

6. Материалы для подготовки государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в РФ» по Тюменской области в 2016 г. – Тюмень, 2017. – 217 с.

Сулкарнаева Г.А., Сулкарнаева Л.Д.
Тюменский государственный медицинский
университет» Минздрава России
Тюменский индустриальный университет
Тюменский государственный университет, г. Тюмень

ВИДЕОГИГИЕНА ГОРОДОВ ТЮМЕНСКОГО РЕГИОНА КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

Аннотация: видеогигиена определена как направление, рассматривающее визуальную среду как фактор, влияющий на состояние здоровье населения. Указаны городские объекты, создающие благоприятные и агрессивные визуальные поля. Приведены результаты эксперимента по оценке влияния городских агрессивных визуальных полей на здоровье населения. Указано на необходимость использования теплой тональности цветов для отделки зданий городов, расположенных на севере Тюменской области, с положительными примерами в г.Когалым, Сабетта, Салехард и др. Предложены рекомендации по улучшению визуальной среды в городах Тюменского региона.

Ключевые слова: видеогигиена, агрессивная визуальная среда, методы оценки, тональность цветов, рекомендации.

Видеогигиена – новое направление в гигиенической науке, рассматривающее визуальную среду как фактор, влияющий на здоровье населения. В данной статье рассматривается визуальная среда города и ее влияние на здоровье городского населения.

Города – высшая форма организации пространства для человеческого общества. Современный город давно перестал быть просто местом, где живет много людей. Это мощная система, меняющая в своих владениях всю окружающую среду, в том числе визуальную. А.Н. Тетиор [1] в своей работе «Городская экология» указывает, что на первом месте по степени влияния на человека находится видимая им среда.

В.А. Филин [2] рассматривает визуальную среду как один из важных факторов, составляющий среду обитания человека. Таким образом, видеогигиена является областью знаний о взаимоотношениях человека с окружающей его визуальной средой.

Окружающая среда, в которой человек одномоментно видит большое число одинаковых элементов (обедненных в цветовой гамме и в количестве 9 и более) называется агрессивной визуальной средой.

Проведенные В.А. Филиным [2] специальные исследования по выяснению воздействия агрессивных полей, а также наличие острых углов, резких переходов с одного гомогенного поля на другое показали, что они активно подавляют психику человека.

Современная архитектура в большинстве случаев создает своим видом агрессивную видимую среду в городе. Это присуще многоэтажным зданиям, где на огромной стене рассредоточено большое число окон, яв-

ляющихся однотипными элементами, создающими агрессивное визуальное поле, что негативно сказывается на зрительных функциях и поведенческих реакциях жителей города.

В 1984 г. академик Д.С. Лихачев [3] указывал, на рост агрессивности человечества. Ссылаясь на исследования профессора И.И. Лехницкой, Д.С. Лихачев связывает рост агрессивности с избытком информации, поступающей из окружающего человека пространства.

В настоящее время, в связи с развитием информационных и коммуникативных технологий, объем воспринимаемой человеком визуальной информации резко увеличился. Адаптировав экологический закон Х. Боумена [4] о том, что слабые воздействия могут и не вызывать ответных реакций природной системы, но, накопившись, они приведут к развитию динамического процесса, к системе «человек - визуальная среда», можно предположить, что в ситуации суммации эффектов от агрессивной визуальной среды современного города и визуальной нагрузки, оказываемой информатизацией жизнедеятельности человека, увеличивается влияние на психику и зрительный аппарат человека.

Учитывая необратимость процесса развития информационных и коммуникативных технологий, снижение влияния суммированных воздействий, осуществимо только за счет ослабления агрессивной нагрузки визуальной среды города.

Для определения влияния на человека агрессивной визуальной среды нами были использованы методы: исследование устойчивости ясного видения; тест на раздражительность; гигиенического наблюдения; определения коэффициента агрессивности зданий и объектов городов Тюменского региона.

Участников эксперимента (студенты третьего курса – 60 чел.) разделили на две группы. Первой группе предложили в течение 5 минут посмотреть фотографии природных пейзажей, второй группе распечатанный материал с агрессивными городскими объектами.

Далее стали определять устойчивость ясного видения разрыва кольца Ландольта. После просмотра благоприятных полей она составила 82 секунды, после просмотра агрессивных полей – 61 секунду, что указывает на снижение времени ясного видения после просмотра агрессивных визуальных полей на 26% и свидетельствует о снижении работоспособности.

Вторая методика предполагала выполнить тест на раздражительность «33 точки». Участникам предлагалось соединить 33 точки, чтобы получилось нечто узнаваемое. Первая группа выполняла задание, после просмотра природных пейзажей, вторая после просмотра фотографий с агрессивными городскими объектами.

В присутствии агрессивного визуального поля с тестом на раздражительность справились 15% обследуемых, при отсутствии – 45%.

В ходе гигиенического наблюдения были выявлены городские объекты с агрессивными визуальными полями: новостройки на фоне дымящих труб, дорожные ограждения, обилие рекламы на улицах города, старые панельные и серые кирпичные жилые дома, промышленные объекты и др.

Наиболее благоприятные визуальные поля участники эксперимента отмечали у историко-архитектурных ансамблей г.Тобольска, г.Ишима, г.Тюмени, с. Абалак, п.г.т. Березово; из современных Тюменских объектов – Набережная р. Туры, здание областной администрации, цирк, ресторан «Счастье», ТЦ «Вояж», аквапарк «ЛетоЛето». Заслуживает внимания арт-объект «Дом из книг», когда неприглядный дом 51 по ул. Минской неожиданным образом преобразился. Пять тюменских художников: Сергей Шаповал, Дмитрий Данилов, Дмитрий Зеленин, Елена Кураш и Борис Непомнящий увидели в старом здании… книжную полку, и оформили фасад здания в виде книг.

Высокие коэффициенты агрессивности были отмечены у дома с волнистым фасадом по улице Республики, известный всем тюменцам как «Муравейник», а также промышленные объекты, стройки и технические сооружения.

Учитывая особенности расположения городов на севере Тюменской области, а также нахождение их в холодном и суровом климате, на наш взгляд для более благоприятного восприятия городских зданий необходимо учитывать тональность цветов и использовать теплые тона. Положительными примерами в этом направлении является использование следующих цветов: красный -спортивно-культурный центр «Галактика» (г.Когалым), оранжевый - аэропорт «Сабетта», желтый, оранжевый, красный цвета в отделке жилых домов в Салехарде и др.

Для улучшения визуальной среды в городах Тюменского региона рекомендуем:

– Внедрение плавных, скругленных очертаний в сфере архитектуры и дизайна.

– Осуществление переходов с одного гомогенного поля на другое с использованием декоративных элементов.

– Замена множества рекламных постеров, плакатов, создающих агрессивное визуальное поле, стационарно установленными экранами, с меняющимися изображениями, включающими не только элементы искусственной визуальной среды (рекламные ролики, информационные сообщения и др.), но и естественные элементы (природные пейзажи).

– Использование новых облицовочных материалов пастельных тонов для оформления фасадов зданий, снижающих угнетающее воздействие преобладающего серого цвета зданий в городской среде, а также их использование для выделения крупных элементов.

– Создание парков и скверов, озеленение, ландшафтный дизайн, и др.

– Разведение травянистой растительности на крышах малоэтажных зданий для улучшения визуальной среды жителей высотных домов.

– Облагораживание городской территории: объекты, открывающие зрительное пространство; реставрация старинных зданий, площадей, являющихся элементами благоприятной визуальной среды.

– Распространение индивидуального строительства по различным проектам в пригородах (коттеджных поселках), где влияние искусственной городской визуальной среды значительно ниже.

– Улучшение зрительного восприятия вахтовых поселков, промышленных объектов и технических сооружений.

В современном мире одним из ведущих географических процессов является процесс урбанизации, в частности формирование городских агломераций и мегалополисов за счет пригородов. Таким образом, городская визуальная среда как один из важных экологических факторов, оказывает влияние на увеличивающееся с каждым годом количество людей, поэтому развитие видеогигиены именно на современном этапе общественного развития является перспективным.

Список литературы

1. Тетиор, А.Н. Городская экология. – М.: Академия, 2006. – 336 с.
2. Филин, В.А. Видеоэкология. – М.: МЦ «Видеоэкология», 2001. – С. 49.
3. Лихачев, Д.С. Гомосфера – термин наших дней // Память истории священна. – М.: «Правда», библиотека «Огонек», 1986. – С. 18-19.
4. Новиков, Ю.В. Экология, окружающая среда и человек: учебное пособие для вузов, средних школ и колледжей. – М.: «ФАИР – ПРЕСС», 2003. – С. 12.

Туровинина Е.Ф.
Тюменский государственный медицинский университет Минздрава России, г. Тюмень
Андрияшек Ю.И.
ФГБУ «Военный санаторий «КРЫМ»» Министерства обороны РФ
Фролов С.А., Суслова З.В.
АУ СОН ТО «Социально-оздоровительный центр граждан пожилого возраста и инвалидов «Красная гвоздика»

БАЛЬНЕОТЕРАПИЯ В СОХРАНЕНИИ ЗДОРОВЬЯ ГРАЖДАН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Аннотация: АУ СОН ТО «Центр «Красная гвоздика» в рамках государственного задания оказывает помощь гражданам пожилого возраста – это порядка 3000 человек в год. Основным природным лечебным фактором, применяемым в Центре, является минеральная вода, которая широко применяется при различной патологии, в том числе и у лиц пожилого и старческого возраста с положительным эффектом. С 2016года в Центре применяется методика пассивного подводного вытяжения позвоночника в терапевтическом минеральном бассейне.

Ключевые слова: Бальнеотерапия, минеральные воды, йод, бром, бор, аквадинамические тракции, пассивное подводное вертикальное вытяжение позвоночника.

Бальнеолечение – применение минеральной воды в лечебных и профилактических целях, при котором организм человека подвергается термическому, механическому, химическому раздражению за счет ионного состава минеральной воды, наличия микроэлементов.

Основным природным лечебным фактором Автономного учреждения социального обслуживания населения Тюменской области «Центр «Красная гвоздика» (далее по тексту Центр) является минеральная вода, которая поступает из скважины глубиной 1267 метров. Вода высокой минерализации (16,5 – 19,1 г/л), среднетермальная – температура на устье скважины 35-40 градусов, хлоридно-натриевая, йодо-бромная, борная, относится к Тюмеснкому типу подгруппы 5.6 «йодо-бромных, хлоридных натриевых, средне- и высокоминерализованных, иногда борных» минеральных вод наружного применения и рекомендована в виде общих и местных ванн, лечебных бассейнов для лечения больных со следующими заболеваниями:

- болезни опорно-двигательного аппарата (артропатии, системные поражения соединительной ткани, дорсопатии и спондилопатии, остеопатии и хондропатии);
- болезни системы кровообращения (ревматические пороки сердца, артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, болезни периферических артерий и вен);
- болезни нервной системы (воспалительные болезни центральной нервной системы, цереброваскулярные болезни, функциональные болезни нервной системы, поражение отдельных нервов, нервных корешков и сплетений, полиневропатии, расстройства вегетативной нервной системы);
- болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушение обмена веществ (сахарный диабет, ожирение алиментарное);
- болезни кожи (дерматит, крапивница, болезни придатков кожи, рубцы, кератомы).

Сравнивая знаменитые бальнеологические курорты Европы по составу воды, видно, что наша минеральная вода превосходит их по своей минерализации, содержанию йода и брома (табл. 1).

Солёность минеральной воды Центра в два раза выше, чем на знаменитом бальнеологическом курорте Висбаден (Германия); йода содержится около 10 мкг/л – в 1,5 раза больше, чем в известном мировом бальнеологическом курорте Хайдусобосло (Венгрия), который называют «Меккой ревматиков», брома в три раза больше, чем на мировом бальнеологическом курорте Абано-Терме (Италия). И, соответственно, благодаря своему уникальному химическому составу минеральная вода Центра обладает целебными свойствами.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика термальных минеральных курортов по составу минеральной воды.

Курорты	Соль г/л	Йод мг/л	Бром мг/л
Тюмень, «Центр «Красная гвоздика»	18	10	49
Висбаден, Германия	9	0,1	4
Абано-Терме, Италия	5	1	14
Хайдусобосло, Венгрия	5	8	12

Лечебные эффекты хлоридных натриевых минеральных вод - обезболивающий, седативный, сосудорасширяющий, метаболический, иммуностимулирующий проявляются вследствие действия следующих факторов:

- механическое действие – на тело действует тем большая выталкивающая сила, чем больше степень минерализации воды;

- тепловое – поток тепла в организм из минеральной воды в 1,5 раза выше, чем из пресной воды. Поглощенное тепло расширяет поверхностные сосуды кожи и увеличивает кровоток в 1,2 раза. Снижается повышенный уровень маркеров воспаления – СОЭ, С-реактивного белка;

- химическое действие – NaCl частично проникает через кожу, а также откладывается на ней в виде “солевого плаща”, раздражая при этом кожные рецепторы; рефлекторно обусловливает изменения в центральной нервной системе, что заключается в повышении процессов торможения, в преобладании парасимпатической активности вегетативной нервной системы; вызывает снижение вязкости крови, усиление подкожного и мышечного кровотока.

Противовоспалительный эффект йода и брома обусловлен выраженной тропностью йода к связкам, костной и хрящевой ткани, а также рассасывающим эффектом, достигаемым вследствие расширения сосудов, активного перераспределения крови и регуляции местного кровообращения**.** Кроме того, йод и бром понижают тонус артериальных сосудов и повышают тонус вен, снижают мышечный тонус, артериальное давление, частоту сердечных сокращений, увеличивают ударный объем сердца, кровоток в легких, а также объем циркулирующей крови. Усиливаются тормозные процессы в центральной нервной системе, уменьшается выраженность вегетативно-трофических расстройств. Действие на нервную систему выражается также в повышении порога болевой чувствительности обезболивающим и седативным клиническим эффектом. Бор, содержащийся в минеральной воде**,** повышает иммунитет, улучшает концентрацию внимания и память.

Основная деятельность Центра осуществляется в соответствии с государственным заданием учредителя – Департамента социального разви-

тия Тюменской области, согласно которого в Центре получают лечение граждане, проживающие на территории юга Тюменской области и которым гарантированы государственные социальные услуги. Это - ветераны и инвалиды Великой Отечественной войны, вдовы инвалидов и участников Великой Отечественной войны, дети военнослужащих, погибших в годы войны, реабилитированные лица, граждане, достигшие возраста, дающего право на трудовую пенсию по старости.

Кроме того, Центр осуществляет коммерческую деятельность, участвуя в торгах, продвигая санаторий в интернете, предоставляя свои услуги физическим и юридическим лицам. Соответственно, основной возраст наших отдыхающих 60-74 года (52%), на втором месте возрастная категория 40-59 лет (19%), на третьем – 75-89 лет (16%). В 89% случаев отдыхающие приезжают на лечение с несколькими хроническими заболеваниями (с 2-4 сопутствующими заболеваниями), и в зависимости от наличия медицинских показаний и противопоказаний для различных видов лечения врачом на первичном приеме в день заезда составляется индивидуальная программа реабилитации, которая в большинстве случаев включает в себя бальнеотерапию. Данные многочисленных исследований и наш личный опыт позволяют рассматривать бальнеотерапию как патогенетический метод в лечении и реабилитации больных при многих нозологических формах заболеваний опорно-двигательного аппарата, эндокринной, сердечно-сосудистой систем, в том числе и в пожилом возрасте.

Минеральная вода применяется в нашем Центре в виде общих ванн, 4-х камерных ванн, и в бассейнах. В Центре функционируют 2 терапевтических минеральных бассейна площадью 30 кв.м. и 7 кв. м., а также уличный открытый термальный бассейн площадью 312 кв.м.(для лечебного плавания).

С 2016 года мы начали применять уникальную для Тюменской области патентованную методику пассивного подводного вертикального вытяжения позвоночника в терапевтическом минеральном бассейне в виде аквадинамических тракций с аквапоясом на глубокой воде терапевтического бассейна. При данном способе вытяжения позвоночника не применяют грузы, а в качестве устройства для поддержания тела на плаву используют специальный авкапояс, который фиксируют к грудной клетке, что позволяет пациенту все время находится в вертикальном положении, не касаясь дна ногами, и при этом выполнять упражнения аквагимнастики, направленные на разгрузку позвоночника и укрепление его мышц. Благодаря надежной и мягкой фиксации аквапояса к грудной клетке нижняя часть туловища провисает, обуславливая растяжение в поясничном отделе позвоночника, что обеспечивает пассивное подводное вертикальное вытяжение позвоночника.

Вытяжение приводит к декомпрессии нервных структур, улучшает условия кровообращения, уменьшает отек, ликвидирует реактивные явле-

ния в тканях, уменьшает мускульные контрактуры, патологическое напряжение мышц. Оно способствует ликвидации имеющихся подвывихов межпозвонковых суставов. Водная среда, в которой совершаются лечебные упражнения, оказывает дополнительное воздействие на организм человека и создает специфические условия при проведении процедуры аквадинамических тракций позвоночника. Минеральная вода потенцирует действие аквадинамических тракций в силу своих свойств.

Гидростатическое давление - давление, оказываемое тяжестью воды на каждую точку тела, погруженного в нее - одинаково во всех направлениях и прямо пропорционально глубине, на которую погружено тело. При подводной гимнастике на ноги человека действует давление, равное 70-100 мм ртутного столба. Давление столба воды в процессе выполнения физических упражнений – компрессия – своим действием на периферические венозные сосуды обладает противоотечным действием, облегчает и ускоряет отток крови к сердцу, улучшает периферическое кровообращение, лимфодренаж и венозный отток крови нижних конечностей.

Температура воды. Теплая вода 28-30°С способствует уменьшению боли, рефлекторной возбудимости и спастичности мышц. Хорошее расслабление мышц в воде и снижение болей уменьшает скованность в позвоночнике и приводит к росту амплитуды движений, увеличению диастаза между суставными поверхностями позвонков. Такая температура воды при аквагимнастике улучшает кровообращение и трофику тканей.

Подъемная сила воды. По закону Архимеда на всякое тело, погруженное в жидкость, действует выталкивающая сила, направленная вверх и равная весу вытесненной им жидкости, что обусловливает потерю в весе тела человека в водной среде на 9/10 своего веса. Это ценное свойство водной среды успешно используется для облегчения свободных активных движений в позвоночнике и суставах нижних конечностей.

В нашем методе пассивного подводного вертикального вытяжения позвоночника применяется аквагимнастика – метод лечения, использующий специальные физические упражнения в воде с лечебно-профилактической целью. Упражнения аквагимнастики – искусственные сочетания движений, выполняемых из определенных исходных положений, с точно предусмотренными направлениями, амплитудой и скоростью. Аквадинамическая тракция позвоночника в виде аквагимнастики с аквапоясом обеспечивает долговременное воздействие на позвоночник разгрузки и вытяжения с одновременным укреплением мышц, поддерживающих позвоночник, в результате чего становится крепче так называемый «мышечный корсет позвоночника».

Дозирование физических нагрузок при аквагимнастике производится путем выбора исходных положений, подбора физических упражнений, их продолжительности, амплитуды движений, степени силового напряжения, сложностью движения, ритма и плотности нагрузки. Физиологическая на-

грузка не должна превышать 60% от максимально возможной для данного пациента. Физические упражнения выполняются ритмично, в спокойном и среднем темпе с равномерным дыханием. На каждого пациента заводится специальная анкета с указанием рекомендуемой тренировочной частотой пульса, контрольной частотой пульса до, во время и после занятия, оценкой самочувствия и бальнеореакции на первые процедуры, анализа состава тела. Рекомендуемое количество процедур – 10-12.

За 2017 год с применением вышеназванной методики получили лечение 328 человек, в том числе 66 мужчин. Ограничений по возрасту нет. Самой старшей нашей пациентке, занимающейся по данной методике, 83 года. Преобладающий возраст 60-69 лет – 163 чел., что составило 49,7% от всех пролеченных по данной методике, на втором месте возраст 50-59 лет (30,8%). У всех отдыхающих, в комплексном лечении которых была включена методика пассивного подводного вытяжения позвоночника, отмечена положительная динамика по дегенеративно-дистрофическим заболеваниям позвоночника и крупных суставов нижних конечностей. Важно отметить, что обострений или ухудшений по основному или сопутствующим заболеваниям при получении данной процедуры не было.

Обязательно проводится оценка бальнеореакции, особенно на первых процедурах. Бальнеореакция – комплекс лабораторных и клинических проявлений у больного в определенный период бальнеотерапии в ответ на применяемый метод. Является обязательной реакцией, но может протекать как с наличием клинических проявлений, так и без них. В настоящее время бальнеореакция рассматривается как случай реакции адаптации:

1. Адекватная бальнеореакция или физиологическая – изменения не выходят за границы биологических констант.

2. Неадекватная бальнеореакция или патологическая – функциональные сдвиги кратковременно превышают физиологические нормы. При коррекции лечебного комплекса со снижением интенсивности воздействия может переходить в адекватную бальнеореакцию. По преобладанию синдромов: вегето-неврастенический, вегетососудистый, диспепсии, кожно-аллергический, мышечно-суставной, гематологический, биохимический. По времени наступления: ранняя (5-7-я процедура), поздняя (11-12-я), двухфазная (сочетание ранней и поздней). По преобладанию клинических проявлений: общая, местная, сочетанная.

3. Реакция обострения – резкие сдвиги в виде обострения хронических заболеваний. При возникновении в начале лечения временно отменяют процедуры, а в конце – совсем (табл. 2).

Таблица 2 – Типы бальнеореакций.

Показатели	Физиологическая	Физиологическая с напряжением	Патологическая
Пульс (уд/мин)	увеличение на 5-15	увеличение на 15-25	увеличение >30
АД сист.	повышение	повышение	повышение на 40-50

(мм рт. ст.)	на 5-15	на 20-30	
АД диаст. (мм рт. ст.)	снижение на 5-10	отсутствие изменения	повышение на 10-20
ЧДД/в минуту	увеличение на 4-8	увеличение на 10-15	увеличение >15
Субъективные данные	хорошее самочувствие	усталость, одышка, сердцебиение	резкая усталость, озноб, выраженная одышка, сердцебиение, перебои в работе сердца
Период восстановления	до 15 минут	до 30 минут	>30 минут

Таким образом, при правильном применении бальнеотерапии, грамотной оценке сопутствующих заболеваний, индивидуальном подходе по дозированию температурного, гидростатического, химического бальнеорежимов, бальнеотерапия является мощным лечебным фактором в пожилом возрасте.

Список литературы

1. Гидротерапия / Ю.И. Андрияшек, В.В. Ежов. – М.: АСТ; Донецк: Сталкер, 2007 – 157 с.

2. Физиотерапия: учебник / Под ред. А.А. Владимирова, В.В. Ежова, Г.М. Пономаренко. – К: Формат, 2013. – 432 с.

3. Способ пассивного подводного вертикального вытяжения позвоночника / к. мед. н. Андрияшек Ю.И. – Патент РФ № 2541464, 2014.

4. Олефиренко, В.Т. Водотеплолечение. – М.: Медицина: 1986. – 287 с.

5. Пономаренко, Г.Н., Улащик, В.С. Физиотерапия: молекулярные основы. – СПб.: ИПК «Береста», 2014. – 288 с.

Туровинина Е.Ф.
Тюменский государственный медицинский
университет Минздрава России, г. Тюмень
Шишина Е.В., Шумасова Ф.К., Аверин С.О.
АО «Центр восстановительной медицины и реабилитации
«Сибирь», Тюменская область

ПРИРОДНЫЙ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС ЛЕЧЕБНЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД ЮГА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: в Тюменской области имеются источники минеральных вод, в том числе с кремнистыми соединениями, которые обладают лечебным потенциалом. Минеральные природные воды в Тюменской области широко применяются при различной патологии. Подбор лечения идет традиционным путем, без учета физиологических реакций на содержащиеся в воде микроэлементы. Таким образом, возникает необходимость обоснования применения конкретных минеральных вод при различных патологических состояниях, с учетом микроэлементых нарушений.

Ключевые слова: минеральные воды Тюменской области, кремнистая хлоридно-натриевая вода, йод, бром, бор, микроэлементозы.

По всей Западной Сибири и в Тюменской области, по данным геологических изысканий распространены подземные хлоридно-натриевые минеральные воды. Они являются ценными гидроминеральными ресурсами региона, так же значимыми наряду с углеводородным сырьём.

На территории Тюменской области выделены две провинции минеральных вод: 1. провинция бромных, йодобромных вод (Тюмень, Тобольск, Ханты-Мансийск). 2. провинция минеральных вод, действие которых определяется ионным составом и общей минерализацией (Тараскуль) [5].

В 2016 г. на юге Тюменской области зарегистрировано 74 глубоких скважин минеральных вод, которые широко используются в лечебных целях и являются одним из важных курортных факторов. Традиционно минеральные воды подразделяются по виду применения на питьевые и наружного применения. По ГОСТ Р 54316-2011 минеральные питьевые лечебные воды Тюменской области относят к Талицкому и Нижнесергинскому типу, а минерализованные воды наружного применения – выделяют в отдельный Тюменский тип, включенный в класс хлоридных натриевых, по группе – борсодержащие; йодные, бромные, йодо-бромные [7].

На протяжении 25 лет в санатории «Сибирь» (АО ЦВМ и Р «Сибирь», Тюменская область) для оздоровления и лечения пациентов успешно применяются естественные природные факторы – воды местных термальных источников. На территории санатория функционируют две скважины – 13- Б и 14 -Б (глубина 1409 м и 1172м соответственно). Минеральный состав этих термальных вод характерен для подземных вод юга Тюменской области. Действительно, по бальнеологическому заключению, выданному ФБМА России «Томским научно-исследовательским институтом курортологии и физиотерапии» от 12.08.2013 № 1132, в соответствии с критериями оценки минеральных вод, установленными Министерством здравоохранения Российской Федерации, подземная вода скважины № 13 – Б является природной минеральной лечебной водой для наружного применения, которую можно отнести к 5 группе бальнеологических вод (подгруппа 5.6, Тюменский тип).

Согласно заключения этого же института № 1131, в соответствии с критериями оценки минеральных вод, установленными ГОСТ Р 54316-2011, подземная вода скважины №14 - Б является природной минеральной питьевой лечебно- столовой, близким аналогом которой являются воды XXX группы (Тюменский тип).

Оба источника похожи по составу основных анионов и катионов, по присутствию в водах активных компонентов (БАК), при этом различны по их концентрации и по общей минерализации (табл. 1). Учитывая, гидрохи-

мический состав, вода скважины № 13 Б применяется в виде минеральных ванн, купания в бассейнах. Механизм действия минеральных хлоридно-натриевых вод при наружном применении подробно изучен многими институтами курортологии (Пятигорск, Пермь, Томск и др.). В ходе проведенных исследований выявлено, что минимальной концентрацией, при которой начинает проявляться специфическое действие хлоридной натриевой воды при наружном ее применении, является 10 г/л. На основании этого было предложено по клинико-физиологическому действию эти воды подразделять: слабой концентрации – от 10 до 20 г/л, средней концентрации – от 20 до 40 г/л и высокой концентрации – от 40 до 80 г/л. [6]. Многочисленные клинические исследования выявили противовоспалительное, болеутоляющее, улучшающее реактивность иммунной и сердечно-сосудистой систем свойства хлоридных натриевых ванн [2].

Таблица 1 – Краткий химический состав минеральных вод санатория «Сибирь».

	Местоположение источника, номер скважины, тип воды по ионно-солевому составу	Общая минерализация г\дм^3 и *pH*	Катионымг\дм^3	Анионы мг\дм^3	Содержание биологически активного компонента (БАК) мг\дм^3
1.	АО «ЦВМ и Р СИБИРЬ» Скважина №13-БСреднеминерализованная хлоридно-натриевая со слабощелочной реакцией (для наружного применения)	М=10,5 pH= 7,6	Калий Натрий 3699,55=160,85 =91	Хлор 6106=172=97	Метакремневая кислота48,8 (по ГОСТУ > 50)
			Кальций 245=12,25=7	Гидрокарбонат 323,3=5,3=3	Борная кислота23 (по ГОСТУ >35)
			Магний 51=4,2=2		Бром 19,7 (по ГОСТУ >25)
					Йод 3,5(по ГОСТУ > 5)
2.	АО «ЦВМ и Р СИБИРЬ» Скважина №14-Б Среднеминерализованная кремнистая хлоридно-натриевая со слабощелочной реакцией (для питья)	М= 6,4 pH=7,8	Калий Натрий 2259,75 =98,25= 93	Хлор 3514,5=99=94	Метакремневаякислота51,6 (по ГОСТУ > 50)
			Кальций 95=4,75=5	Гидрокарбонат 396,5=6,5=6	Борная кислота26,6 (по ГОСТУ >35)
			Магний 30=2,5=2		Бром 15,5 (по ГОСТУ >25)
					Йод 2,8 (по ГОСТУ > 5)
			Сумма (+) 2389,53=105,5= 100	Сумма (-) 3929,44=105,5= 100	

По минерализации и основному ионно-солевому составу вода скважины № 14 – Б является среднеминерализованной кремнистой хлоридной натриевой со слабощелочной реакцией водной среды и показана для внутреннего применения как лечебно- столовая вода. Согласно Классификации минеральных питьевых вод [4] – вода скважины № 14 – Б отнесена к 6 группе «хлоридные различного катионного состава», которые содержат хлоридные ионы в количестве 2,0-6,5 г/дм^3. К этой группе, кроме Тюменской, отнесены Минская № 3, Омская № 1 и другие. Вода из скважины № 14-Б используется для полостных орошений (десневых, гинекологических, кишечных), подается в питьевой бювет, применяется при заболеваниях ЖКТ. Попадая в пищеварительный тракт, содержащиеся в минеральной воде вещества разнонаправлено влияют на функцию пищеварительных желез. Действие основных ионов питьевых минеральных вод (гидрокарбонатных, хлора, калия, натрия, кальция, магния) детально расшифровано в ходе мночисленных исследований, на основании которых приняты клинические рекомендации МЗ РФ в 2015г.

Доказано, что одним из важных лечебных свойств минеральной воды является гидратация, а также способность воздействовать на уровень холестерина (снижать уровень холестерина и липопротеинов низкой плотности и увеличивать количество липопротеинов высокой плотности) [3]. Считается, что даже однократный прием МВ ведет к формированию стрессорных реакций физиологического типа – в крови повышается уровень АКТГ, кортизола, глюкагона, гастрина, инсулина, лейцинэнкефалина и тиреоидных гормонов на фоне снижения уровня метионинэнкефалина, а в процессе курсового приема развивается состояние адаптации и повышение резистентности организма [9].

Метакремниевая кислота в минеральных водах чаще содержится в термальных азотных водах высокой минерализации (курорты – Начики Камчатская область, Талая Магаданская область, Шмаковка Приморский край и др.) и находится в них в виде коллоидной недиссоциированной фракции [8]. На сегодня известно, что в организме кремний, связанный с гликозаминогликанами и компонентами коллагена, ускоряет синтез гликозаминогликанов, способствует развитию архитектуры фиброзных элементов соединительной ткани, вносит вклад в их структурную целостность, обеспечивая упругость и эластичность соединительнотканных элементов, а также участвует в формировании и минерализации костной ткани [1]. По некоторым данным, есть положительные результаты использования высокотемпературных кремнистых терм в анти-возрастной терапии геронтологами Японии [5]. Бальнеологические заключения минеральных вод на скважины №13-Б и №14-Б АО ЦВМ и Р «Сибирь» показывают содержание биологически активных компонентов (БАК) – метакремниевую кислоту, достигающую бальнеологически значимой нормы 51,6 мг/л в скважине №

14Б и максимально приближенную к кондиции - 48,8 мг/л в скважине № 13Б. Также в этих водах обнаружено, как и в многих источниках минеральных вод Тюменской области - Йод, Бор и Бром, в дозировках более половины бальнеологически значимой нормы. Зная, что микроэлементы, содержащиеся в минеральных водах, являются кофакторами многих энзимов и способны активно влиять в организме на различные виды обмена, можно предположить, что термальные воды этих источников будут оказывать более «разнонаправленное» действие на организм человека, в том числе проявлять нормализующее действие и на микроэлементный состав организма.

По мнению некоторых авторов, при использовании минеральных вод для наружного применения особенности микрокомпанентного состава не имеют существенного значения и не учитываются [8]. Другие проведенные исследования показали адсорбцию кожей анионов брома и молекулярного йода. В коже образуется депо этих веществ, в котором сосредоточивается 85-95% от их количества, поступившего в организм из ванны. Считается, в процессе курса бальнеотерапии в организм поступает 10 г йода, в то же время суточная потребность составляет 200-220 г. йода [2]. Йод и бром чаще находятся в природных хлоридных натриевых водах высокой минерализации (до 80 г/л.), которую обязательно разводят (иногда во много раз - 1:6, 1:9) пресной водой, что приводит к резкому снижению содержания этих микроэлементов. Оставшееся минимальное количество йода и брома в таких разведенных водах может быть намного меньше бальнеологических кондиций, при которых принято считать эту воду лечебной йодобромной [6].

В термальных источниках санатория «Сибирь» вода имеет от природы уникальный «сбалансированный» состав, который позволяет действовать на организм комплексно и в щадящем режиме. В санатории «Сибирь» минеральные воды назначаются внутрь и наружно, а также по показаниям проводятся полостные орошения и ингаляции. За последние 5 лет (01.01.12-31.12.2016) пролечено 67 716 чел., из них с улучшением 92%, около 30% повторно (два и более раз). Из них 90 % пациентов получали комплекс процедур, который включал наружное применение минеральных вод (бассейн, ванны) и внутренний прием, а также полостные методики. Отрицательных реакций на проводимое лечение не наблюдалось. Оценивая минеральный состав вод скважин № 13-Б и № 14-Б АО ЦВМ и Р «Сибирь», можно ожидать улучшение показателей содержания йода в организме пациентов при их комплексном применении, особенно это важно для жителей самого региона, т. к. Тюменская область, является территорией зобной эндемии, требующей массовой йодной профилактики [10].

Таким образом, учитывая минеральный состав и соотношение микроэлементов в водах скважин №13-Б и №14-Б АО ЦВМ и Р «Сибирь», а так же положительные результаты комплексного их применение в оздо-

ровлении и лечении пациентов в течении 25 лет, можно предположить их активное воздействие и на микроэлементный состав организма, возможность их применении и при некоторых микроэлементозах с целью профилактики.

Список литературы

1. Авцын, А.П., Жаворонков, А.А., Риш, М.А., Строчкова, Л.С. Микроэлементозы человека. – М.: Медицина, 1991. – 187 с.
2. Боголюбов, В.М. Медицинская реабилитация (в 3 т.) Кн. I. – М.: Бином, 2010. – 416 с.
3. Выгоднер, Е.Б. Физические факторы в гастроэнтерологии – М.: Медицина, 1987. – 302 с.
4. Герасименко, М.Ю., Филимонов, Р.М, Астахов, П.В., Мусаева, О.М., Филимонова, Т.Р. Клинические рекомендации. Минеральная вода в лечебно-реабилитационных и профилактических программах. – М: МЗ РФ, 2015.
5. Методические указания. Перечень курортов России с обоснованием их уникальности по природным лечебным факторам. МЗ РФ, Москва 22.12.99 N 99/228.
6. Олефиренко, В.Т. Водотеплолечение. – М.: Медицина, 1986. – 287 с.
7. Павленко, О.Л. Подземные минеральные лечебные воды юга Тюменской области: Авторефю дис. канд. геолого-минерал. н. – Тюмень, 2012. – 16 с.
8. Пономаренко, Г.Н., Улащик, В.С. Физиотерапия: молекулярные основы. – СПб.: ИПК «Береста», 2014. – 288 с.
9. Филимонов, Р.М. Гастродуоденальная патология и проблемы восстановительного лечения. – М.: МИА, 2005. – 391 с.
10. Шарухо, Г.В. Научное обоснование гигиенических и медико-организационных мероприятий по совершенствованию профилактики и коррекции микронутриентной недостаточности йода и железа на эндемичных территориях: Автореф. дис. д-ра геолого-минерал. н. – М., 2012. – 44 с.

Александрова Н.Н., Попов В.В.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

СУТЬ И ПРОБЛЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ В С. ОМУТИНСКОЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: в статье ставится задача проанализировать суть и проблемы водоснабжения в с. Омутинское Тюменской области, а также предложить пути их решения. Для выполнения поставленной задачи проведен анализ состояния сетей водоснабжения, системы очистки, а также платежеспособности населения.

Ключевые слова: водоснабжение, системы водоснабжения, ресурсоснабщающая организация, платежеспособность населения.

Системой водоснабжения муниципального образования называется комплекс инженерных сооружений, предназначенных для забора воды из источника водоснабжения, ее очистки, хранения и подачи потребителям. Система водоснабжения должна обеспечивать снабжение водой данного объекта в требуемых количествах и требуемого качества без снижения установленных показателей своей работы, рисунок 1.

Рисунок 1 – Функции системы водоснабжения.

Основное требование в работе системы водоснабжения - выполнение заданных функций при соблюдении высоких показателей надежности и экономичности.

Водоснабжение представляет собой комплекс мероприятий по обеспечению водой различных ее потребителей.

Обеспечение населения чистой, доброкачественной водой имеет большое гигиеническое значение, так как предохраняет людей от различных эпидемиологических заболеваний, передаваемых через воду. Подача достаточного количества воды в населенный пункт позволяет поднять общий уровень его благоустройства.

Охарактеризуем особенности и проблемы водоснабжения на примере села Омутинское, Тюменской области.

В селе Омутинское по данным Росстата на 01.01.2017 г. численность населения составляет 9520 человек.

Население обеспечивается водой из водозаборных скважин в количестве 6 штук. Обеспечение населения водой производиться из 2 скважин, остальные 4 находятся в резерве, так как среднее потребляемое количество воды в селе Омутинское в летний период составляет 2200-2400 $м^3$/сут. и в зимнее 800-900 $м^3$/сут., а дебет одной скважины составляет 25 $м^3$/час. Глубина скважин составляет 90-110 метров. Подъем воды из водоносных слоев, а также доставка воды на очистные сооружения осуществляется глубинными насосами.

Организация системы водоснабжения в муниципальных образованиях в основном основывается на функционировании ресурсоснабжающих предприятий. В селе Омутинское осуществляет водоснабжение с 2012 г. компания ООО "Ромист".

Очистка воды производиться в несколько этапов. В начале вода попадает в резервуары с кварцевым песком, где пода под действием кислорода и песка очищается от грубых частиц и железа. Далее вода отстаивается в баках объемом по 500 $м^3$ и при подаче воды населению обеззараживается ультрафиолетовыми установками, рисунок 2.

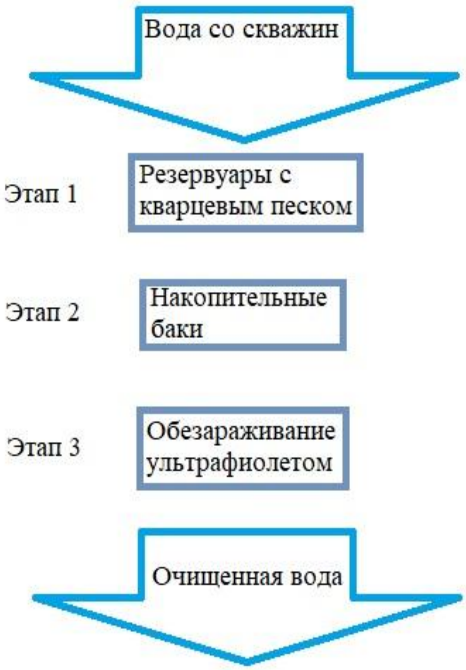


Рисунок 2 – Этапы очистки воды.

Проанализировав сведения отдела ЖКХ администрации Омутинского района о состоянии водопроводных сетей, а также бухгалтерских документов (оборотно-сальдовая ведомость по счету 62 "покупателя) и отчетов касс можно выделить следующие проблемы:

- старые, изношенные сети, которые требуют реконструкции;
- неплатежеспособность населения, влекущая за собой убытки организации.

Общая протяженность сетей водоснабжения с. Омутинское, составляет 55 км. Используется два вида трубы: полиэтиленовые и чугунные. В сетях, подлежащих замене, используется чугунная труба. Наглядно изношенность сетей за период с 2012-2017 гг. представлена в диаграмме, рисунок 3.

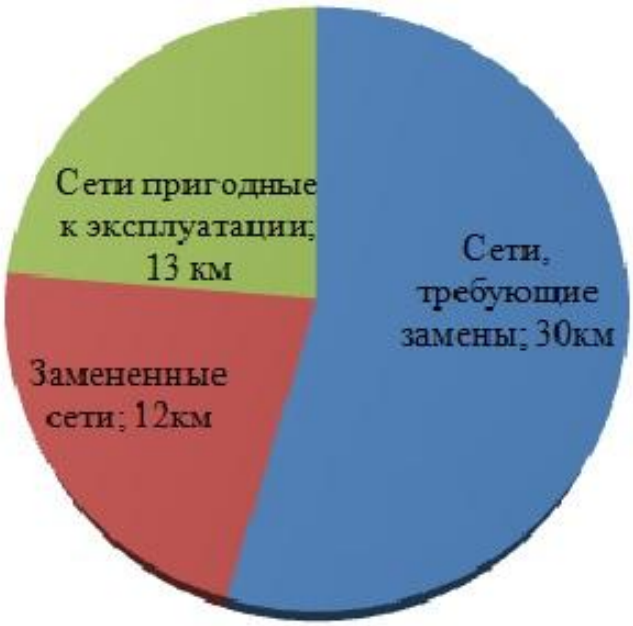


Рисунок 3 – Изношенность сетей водоснабжения в с. Омутинское.

Ресурсоснабщающая организация работает над снижением аварийных случаев при поставке воды населению, особенно это касается зимнего периода времени. Так, по данным на 2012-2013 гг. в неделю было до 3-х порывов водопровода, а в настоящее время это количество уменьшилось до 1 порыва в течение 2-х недель.

Замена изношенных сетей, которые составляют 54 % (30 км чугунной трубы), позволит организации снизить количество аварийных ситуаций, тем самым увеличить качество и долговечность эксплуатации труб.

Главным показателем работы ресурсоснабжающей организации является качество питьевой воды. По последним результатам анализа воды, пробы, взятые в декабре 2017 г. соответствуют требованиям закона № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», СанПиН 2.1.4.1074-01.

Также, одной из главных проблем в организации является неплатежеспособность населения. На протяжение последних четырех лет задолженность населения увеличивается.

За рассматриваемый период с 2013-2017 гг. можно отметить постоянное увеличение количества потребителей (в среднем каждый год на 70 пользователей услуги), что влечет за собой увеличение количества потребляемой воды с 151 720 м3 в 2013 году до 177 764 м3 в 2017 году, таблица 1.

Таблица 1 – Задолженность потребителей с. Омутинское с 2013-2017 гг.

Год	Количество потребителей	Количество потребляемой воды, м3	Сумма задолженности населения	Сумма оплаченной задолженности	Сумма долга
2013	5607	151720	3849136,4	3182000	667136,4
2014	5703	142275	4003618,5	3207000	796618,5
2015	5797	168722	5243879,76	4590000	653879,76
2016	5833	162611	6509318,33	5051000	1458318,33
2017	5879	177764	5976425,68	5255000	721425,68

На рисунке 4 представлена динамика количества потребленной воды в с. Омутинское в период 2013-2017 г.

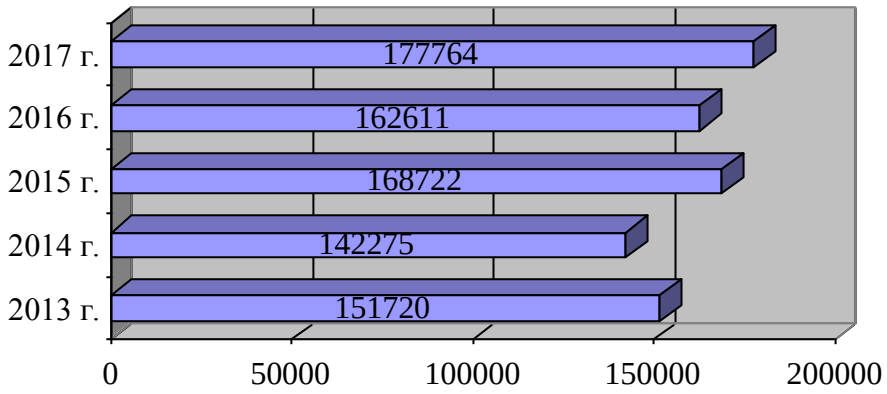


Рисунок 4 – Динамика количества потребляемой воды в с. Омутинское в период 2013-2017 гг.

Сумма, подлежащая уплате за пользованием услугами водоснабжения организации населением, рассчитывается исходя из количества потребленной воды и тарифа, который изменяется каждый год в соответствии с понесенными затратами организацией. Так, удельный вес оплаченной задолженности населением колеблется в пределах 80 %.

В 2016 году потребители заплатили всего 5 255 000 руб., когда общая сумма задолженности составляла 6 509 318,33 руб. Динамика суммы долга

потребителей с. Омутинское в период с 2013-2017 г. представлена на рисунке 5.

Данная проблема появилась из-за неэффективной работы с населением со стороны ресурсоснабжающей организации. Потребители не передают вовремя показания потребленной воды, либо передают, но не в полном объеме (90 % не платят за полив участка в летний период). Также, были выявлены незаконные врезки помимо индивидуального прибора учета.

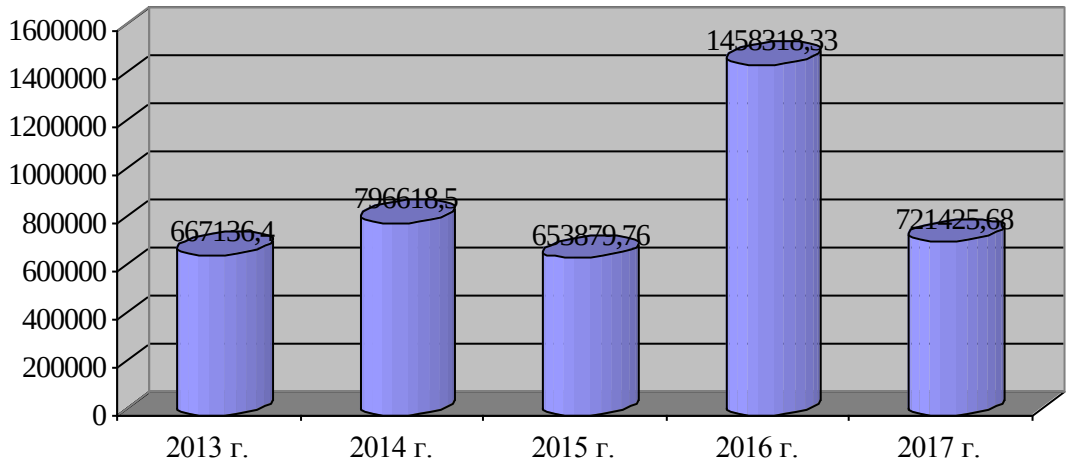


Рисунок 5 – Динамика суммы долга потребителей с. Омутинское в период с 2013-2017 гг.

Таким образом, можно сделать вывод, что ресурсоснабжающей организации с. Омутинское для устранения выявленных проблем необходимо наладить систему работы с населением, а именно: договорную систему, так же проверку наличия и технического состояния приборов учета. Поменять старые чугунные трубы, а также закольцевать систему, чтобы население в случае аварийных ситуаций могло без перебойно получать воду. Вследствие этого качество воды будет с высокими показателями.

Список литературы

1. Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «О водоснабжении и водоотведениия»: [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 10.03.2018).

2. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения»: утв. постановлением Главного государственного санитарного санитарного врача РФ от 07.04.2009 № 20: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 10.03.2018).

3. Абрамов, Н.Н. Водоснабжение: учебник для вузов / Н.Н. Абрамов. Изд. 2-е переработанное и дополненное. – М.: Стройиздат, 1974. – 480 с.

4. Федеральная служба государственной статистики: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/ (дата обращения: 10.03.2018).

Анисова Н.А.
ООО «Сибпрофконсалт», г. Тюмень

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ ДЛЯ КЛАСТЕРА ЖКХ

Аннотация: настоящая статья направлена на исследование требований к квалификации кадров применительно к кластеру ЖКХ как одному из основных видов сервиса. Цель – анализ необходимой квалификации кадров с точки зрения практических требований работы на сервисных предприятиях коммунального и жилищного секторов кластера ЖКХ. Задачи: выделить основные требования к подготовке кадров для предприятий, составляющих кластер ЖКХ, а также с точки зрения обслуживания потребителей: коммунальные предприятия, жилищные управляющие компании, потребители сервиса ЖКХ.

Ключевые слова: кадры, кластер, ЖКХ, требования к кадрам.

В современный кластер ЖКХ входят предприятия теплоснабжения, водоснабжения, компании по предоставлению жилищных услуг. Состояние данного кластера во многом определяется качеством трудовых ресурсов. Если другие отрасли экономики совершают переход от квалифицированной рабочей силы к высококвалифицированной и даже креативной, полным ходом идёт обсуждение цифровизации экономики и значительная часть продуктов и услуг содержит виртуальную и электронную составляющую, то в кластере ЖКХ основным и насущным является вопрос подготовки квалифицированных кадров. В современную эпоху большинство коммунальных предприятий ЖКХ остается многоотраслевыми и осуществляют услуги теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, а часто ещё и управления жилищным фондом. Многоотраслевые предприятия являются особенностью кластеров ЖКХ в малых и средних поселениях, функционирующих в рамках муниципальных районов.

С учётом многолетней практики работы представляется, что специалист ЖКХ должен обладать базовыми знаниями технологии и экономики всех коммунальных отраслей, а также знаниями по управлению многоквартирными домом.

Учитывая основные тенденции по виртуализации и цифровизации других отраслей экономики, безусловно необходимо, чтобы высококвалифицированный специалист ЖКХ разбирался в современных цифровых технологиях и программных продуктах, которые используются в кластере ЖКХ.

Также необходимо учитывать вторую особенность кластера ЖКХ – массовость потребителя и политическую значимость качества и бесперебойности поставки коммунальных услуг. В этой части специалист ЖКХ должен уметь разговаривать с потребителем разного интеллектуального уровня, настроения, должен уметь объяснить принятые тарифные решения

и обосновать необходимость проведения технических ремонтов, технического обслуживания, в целом разъяснить требования по обеспечению надёжности и безаварийности функционирования кластера ЖКХ.

С учётом всего вышеприведенного складываются следующие основные требования к квалификации специалиста в кластере ЖКХ:

1) отраслевые технические знания;

2) знание экономики и тарифной политики;

3) знание основных компьютерных программ по управлению предприятиями ЖКХ, тенденций виртуализации и цифровизации экономики;

4) знание основ коммуникации с массовым потребителем, умение формировать контент для обоснования принятых решений по услугам ЖКХ.

Исходя из данных требований сформирован перечень образовательных курсов, которые должен освоить высококвалифицированный специалист ЖКХ.

Отраслевые технические знания

Учитывая особенности многоотраслевых предприятий в кластере ЖКХ, специалист должен разбираться в основах технологического процесса оказания каждой коммунальной услуги – теплоснабжения, электроснабжения, водоснабжения, водоотведения. Поэтому с точки зрения практических требований работы в кластере ЖКХ необходимо, чтобы специалист изучил следующие курсы по технологическим процессам в коммунальных отраслях:

1) основы теплоснабжения муниципального образования, рис. 1;

2) основы электроснабжения муниципального образования, рис. 2;

3) основы водоснабжения муниципального образования, рис. 3;

4) основы водоотведения муниципального образования, рис. 4.

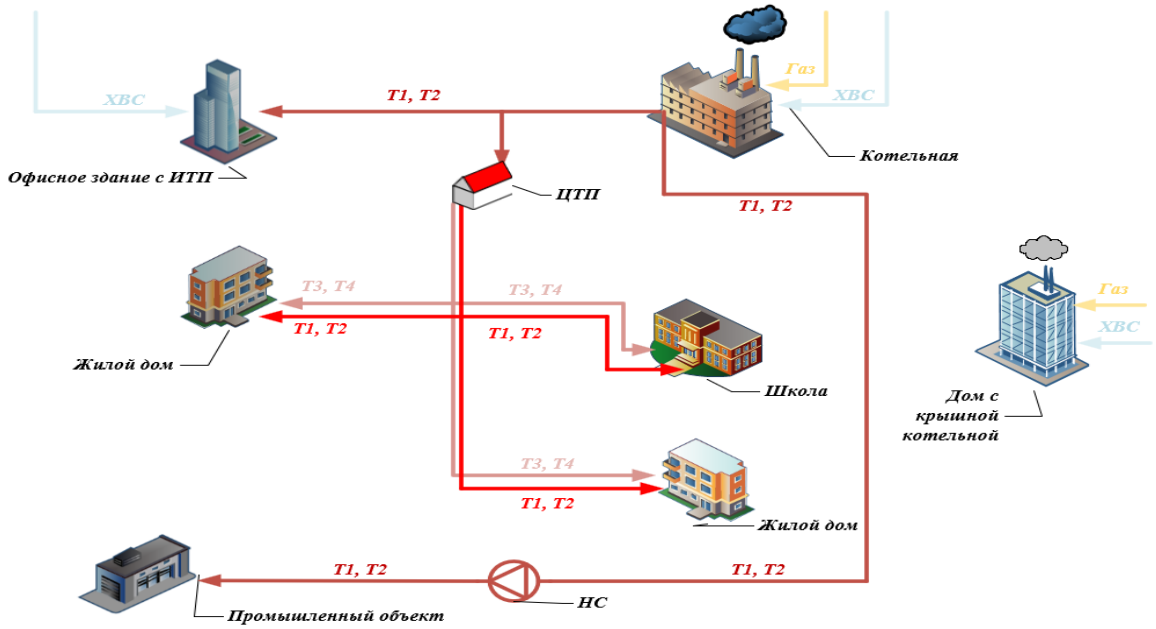


Рисунок 1 – Схема теплоснабжения МО.

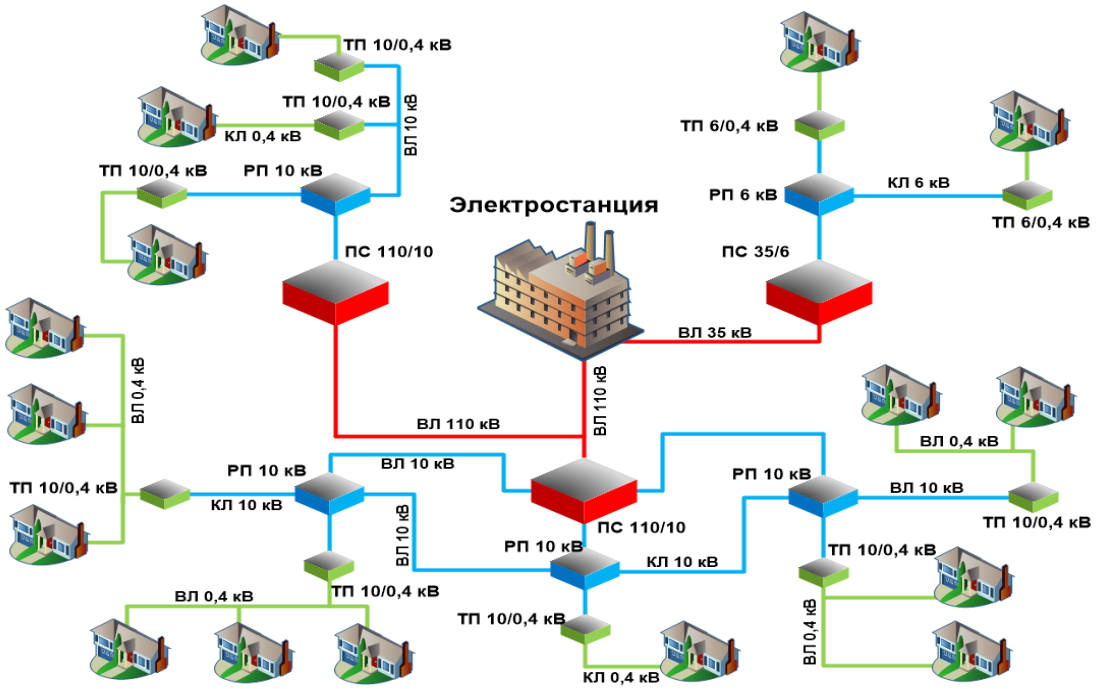


Рисунок 2 – Схема электроснабжения МО.

В рамках этих курсов специалист изучает все объекты функционирования коммунальных отраслей, сетевое хозяйство, основные технологические процессы по предоставлению коммунальной услуги.

В сфере электроснабжения главными документами, которыми должен руководствоваться каждый специалист являются:

1) Федеральный закон «Об электроэнергетике» от 26.03.2003 № 35-ФЗ;

2) Приказ Минэнерго РФ от 30.12.2008 № 326 (ред. от 01.02.2010) «Об организации в Министерстве энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов технологических потерь электроэнергии при ее передаче по электрическим сетям»;

3) Приказ Минэнерго РФ от 13.01.2003 № 6 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей».

Основные профессиональные документы в сфере теплоснабжения:

1) Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;

2) Приказ Минэнерго РФ от 30.12.2008 № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя»;

3) Приказ Минэнерго РФ от 24.03.2003 № 115 «Об утверждении Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок».

В сфере водоснабжения и водоотведения также существуют базовые документы, которыми должен владеть специалист:

1) Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;

2) Приказ Госстроя РФ от 30.12.1999 № 168 «Об утверждении "Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации».

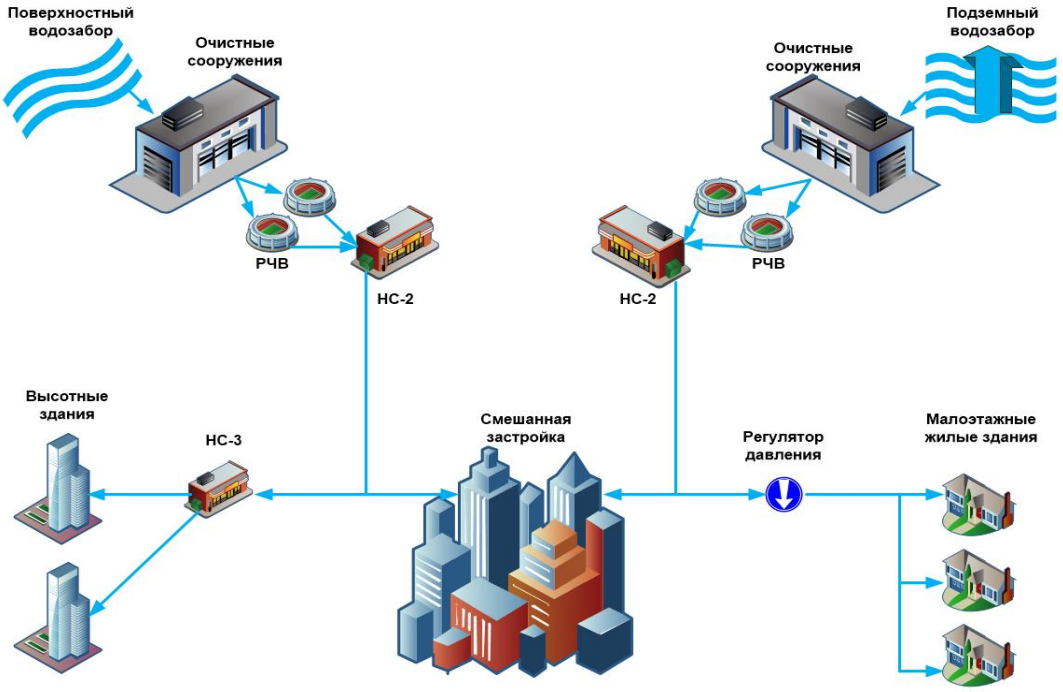


Рисунок 3 – Схема водоснабжения МО.

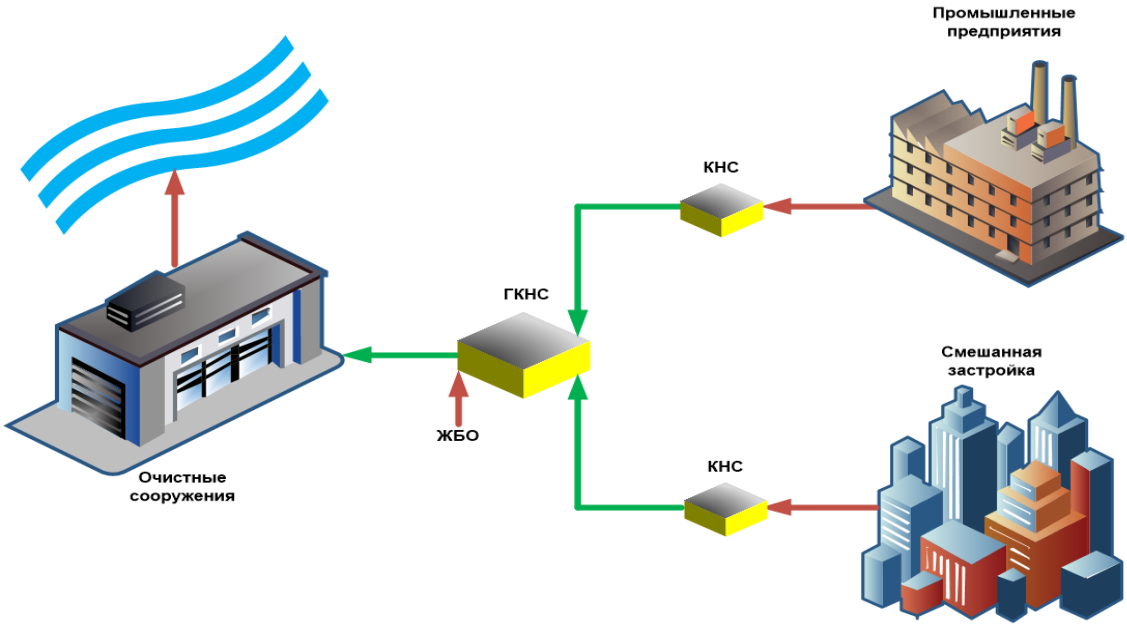


Рисунок 4 – Схема водоотведения МО.

Образовательные курсы по технологическим процессам в коммунальных отраслях необходимо изучать как минимум в течении двух семестров. Особо необходимо уделить внимание организации прохождения практики по техобследованию объектов на коммунальных предприятиях.

Знание экономики и тарифной политики ЖКХ

Главной чертой специалиста должно быть умение разбираться в основах экономики и тарифообразования коммунальных предприятий.

При изучении экономических дисциплин необходимо уделить особое внимание вопросам утверждения тарифа по каждой коммунальной услуге, структуре тарифа, примерам расчётов в общих чертах, а также подготовке и обоснованию инвестиционной программы коммунального предприятия, нормативно-методическим документам по тарифной политике.

Особо отметим текущий этап реформирования кластера ЖКХ — это переход на концессии. Возникают новые требования, чтобы специалист ЖКХ разбирался в концессионном законодательстве, в формировании концессионных документов, расчёте финансовой модели по концессии и обосновании перечня концессионных мероприятий.

Знание основных компьютерных программ управления ЖКХ

Специалист ЖКХ должен разбираться в программно-расчётном комплексе ГИС Zulu, разработанном компанией Политерм, которым пользуются большинство коммунальных предприятий России. Нужно умение формировать базу данных Zulu, строить карты- схемы коммунальных сетей, проводить расчёты гидравлики и температурных режимов фактического и перспективного состояния коммунальных систем. Дополнительно нужно иметь навыки работы в Автокаде, Мап инфо, других расчётных комплексах.

В настоящее время цифровизация кластера ЖКХ только начинает обсуждаться и является перспективным направлением реформы. Поэтому специалист должен ориентироваться в ГИС ЖКХ, а также в производственных балансах и тарифных делах коммунальных предприятий, которые находятся в открытом доступе в соответствии с требованиями действующего законодательства.

Знание основ коммуникации с массовым потребителем услуг ЖКХ

Четвёртое квалификационное требование – это умение формировать информационные материалы, проводить информационные разъяснительные компании, агитацию, объяснять процесс принятия решений в ЖКХ.

Дополнительно к вышеперечисленному специалист ЖКХ должен обладать техническими и экономическими знаниями о жилищной услуге:

1) о технологических процессах функционирования многоквартирного дома (МКД);

2) об экономике формирования платы за обслуживание жилого фонда;

3) о документации, подтверждающей права собственности МКД;

4) о нормативно-правовых актах, регулирующих взаимоотношения по управлению МКД.

Технологические процессы функционирования МКД включают знание внутридомового инженерного оборудования по теплоснабжению, во-

доснабжению, водоотведению, электроснабжению, схем присоединения потребителя к коммунальным сетям, так как от этого зависит эффективность потребления ресурса. Также паспорт МКД, проектно-сметную документацию на дом, строительные характеристики основных конструктивных элементов. Если в доме есть лифтовое оборудование, то в состав квалификационных требований включаются и технические регламенты по эксплуатации и обследованию лифтов в соответствии с указаниями Ростехнадзора РФ.

При формировании платы за обслуживание жилого фонда необходимо знать перечень и периодичность проведения работ по обслуживанию МКД, а также порядок их утверждения собранием собственников МКД. Далее нужно знать формирование структуры платы за обслуживание жилого фонда по утвержденному перечню работ.

В отношении соблюдения прав собственников необходимо изучить подтверждающие документы, а также также процедуру отчетности управляющей компании перед годовым собранием собственников.

В части нормативно-правовых актов, регулирующих взаимоотношения по управлению МКД, специалист ЖКХ должен владеть знанием Жилищного кодекса РФ, регламентирующих документов по ресурсоснабжению МКД.

Сформированы основные практические требования к квалификации работников с точки зрения функционирования кластера ЖКХ и развития обслуживания потребителей. Также учтены современные тенденции цифровизации и перехода на электронные технологии управления на основе программно-расчетного комплекса ZULU.

Выводы:

1. Современное состояние ЖКХ как сервиса во многом определяется квалификацией трудовых ресурсов;

2. Основные требования к подготовке кадров определяются тенденциями цифровизации и перехода на электронные технологии управления;

3. Квалифицированные кадры должны обладать основами знания технологического процесса в кластере ЖКХ, формирования экономических параметров – тарифов и инвестиционных программ, используемых на предприятии программных комплексов, в частности – ПРК Zulu;

4. Отдельным квалификационным требованием ЖКХ как сервисного кластера является подготовка к общению с массовым потребителем.

Таковы, на наш взгляд, основные квалификационные требования к специалисту, работающему в кластере ЖКХ для того, чтобы соответствовать современным тенденциям цифровизации экономики, обеспечивать высокое качество услуг ЖКХ с точки зрения практики управления.

Беженцева Т.В., Александрова Н.Н.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

МЕТОДЫ ЭКОЛОГО-ОРИЕНТИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

Аннотация: организация природоохранной деятельности на предприятиях – первый шаг к устойчивому эколого-экономическому развитию национальной экономики. Наиболее важным мотивом сохранения и обеспечения относительны высоких стандартов качества окружающей среды является роль человеческого капитала в формировании благосостояния государства и его социально-экономического развития.

Статья посвящена обзору и обобщению существующих методов управления персоналом предприятия, служащих согласованию экономической, экологической и социальной эффективности на микроуровне.

Ключевые слова: методы управления персоналом, эколого-ориентированное управление, природоохранная деятельность.

Приоритетным направлением в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации до 2035 г. является экологическое устойчивое развитие народного хозяйства на всех уровнях экономической системы. Интенсивный рост промышленности, демографический взрыв, нерациональное использование первичных природных ресурсов всё это спровоцировало появление глобальных экологических проблем, которые, в свою очередь, негативно воздействуют не только на качество жизни людей, но и на эффективность экономики. С целью ликвидации возникших острых противоречий между экономикой и экологией необходим поэтапный переход на устойчивое развитие, которое предусматривает сохранение баланса между качеством окружающей среды и удовлетворения человеческих потребностей и устремлений.

Рассматривая проблему в более широком макроэкономическом аспекте, исследователи отмечали: «в процессе перехода к новой системе ценностей и устойчивого развития значительное место следует отдать определению роли личности в этих процессах, ноосферному обществу должна соответствовать ноосферная личность» [1].

Природоохранная деятельность должна стать делом всех сотрудников, а не только узкого круга специалистов соответствующих отделов. Наряду с техническим фактором, человеческий фактор оказывает зачастую большее влияние на экологический процесс на предприятии. При чем это влияние оказывает двойственное воздействие на качество природоохранной деятельности: с одной стороны, только вовлечение всех категорий работников даёт возможность воплотить в жизнь любой экологически ориентированный замысел, с другой – значимая доля экологических проблем возникает по причине влияния человеческого фактора.

В популярное учебное пособие Мескона М.Х. и др. «Основы менеджмента» определено, что «за всю историю существования человечество выработало всего три инструмента управления: иерархия, рынок и культура. В соответствие с данным положением теоретики менеджмента [2, 3, 4 и др.] выделяют три группы методов управления: административные (иерархические), экономические (рыночные) и социально-психологические (культурные).

Эффективное экологоориентированное управление персоналом должно сочетать комплекс взаимосвязанных административно-правовых, экономических и социально-психологических методов по управлению персоналом предприятия, служащих согласованию экономической и социальной эффективности хозяйствующего субъекта.

Авторы учебника «Экологический менеджмент», рассматривая вопросы экологической ориентации персонального менеджмента, перечисляют следующие взаимосвязанные методы и функции управления персоналом:

1) определение потребности в персонале с учетом новых экологических задач предприятия, подбор соответствующих кадров и их расстановка;

2) повышение квалификации, переподготовка и кадровый рост персонала;

3) оценка результатов труда персонала;

4) руководство персоналом, включая выработку соответствующего стиля руководства и корпоративной культуры;

5) стимулирование и мотивация экологически релевантного поведения персонала [5].

В таблице 1 представлены описание и характеристика мероприятий, относящихся к экологоориентированным методам управления персоналом.

Таблица 1 – Методы экологоориентированного управления персоналом [5]

Методы	Описание мероприятий
Подбор кадров и их расстановка	Определение критерий экологической квалификации будущего персонала: требования по обладанию специальных технических или экономических знаниями в области охраны окружающей среды. К числу дополнительных критериев можно отнести наличие патентов на экоизобретения, опыт работы в сфере охраны окружающей среды и пр. Расстановка кадров обязывает учитывать ключевые компетенции, позволяющие работнику решать экологические задачи с учетом сфер деятельности других подразделений
Повышение квалификации, переподготовка кадров	- установление потребности в подготовке персонала; - формирование плана подготовки; - подготовка групп сотрудников для выполнения плановых показателей; - подготовка документации для подготовки;

	- оценка подготовки персонала
Оценка деятельности работников	Критерии оценки должны учитывать либо экологические результаты деятельности отдельного работника, либо степень вовлечения в природоохранную деятельность. Одним из действенных методов оценки и мотивации сотрудников является система KPI (ключевые показатели эффективности), которая даёт возможность привязать показатели деятельности отдельного работника к общим KPI предприятия (выручка, капитализация за счет экологизации производства и пр.)
Руководство и мотивация	- создание имиджа экологически сознательного предприятия; - создание системы открытой экологической отчетности и экологической информации; - организация внутрифирменного повышения квалификации сотрудников, разъяснение экологических ценностей предприятия; - создание системы мотивации к улучшению экологоориентированного поведения сотрудников.
Стимулирование и мотивация экологически релевантного поведения персонала	- создание системы оценки достижения экологических целей, которую нельзя компенсировать экономическими результатами; - создание системы стимулирования предложений по охране окружающей среды и работы экологических кружков; - связь планирования и реализации карьеры сотрудников и достижения экологических целей; - предоставление достоверной экологической информации на базе системы коэффициентов с учетом участия в проектных группах, семинарах, в принятии решения по экологическим проблемам, показательного поведения руководства и др.

Согласно исследованию [6], «управление персоналом является составляющим элементом такой системы как «организация», «организация», в свою очередь – часть более масштабной и более широкой системы, охватывающей общественные управленческие взаимосвязи в границах определённых территориальных единиц (города, региона, страны, ряда стран)».

Таким образом, можно констатировать, что влияние системы управления персоналом предприятия на повышение экологической сознательности и улучшение экологического поведения общества опосредованно и имеет следующую структуру (рис. 1).

Как отмечает Глухов В.В., управление – целенаправленное информационное воздействие одной системы на другую с целью изменения её поведения в определённом направлении. [7]

Информационное воздействие на экологизацию поведения персонала представлена на рисунке 2 [6].

Исходя из того, что основным элементом в представленных системах рисунка 2 является индивид, то в управлении персоналом главным способом воздействия на изменение его поведения будет социально-психологическая компонента.

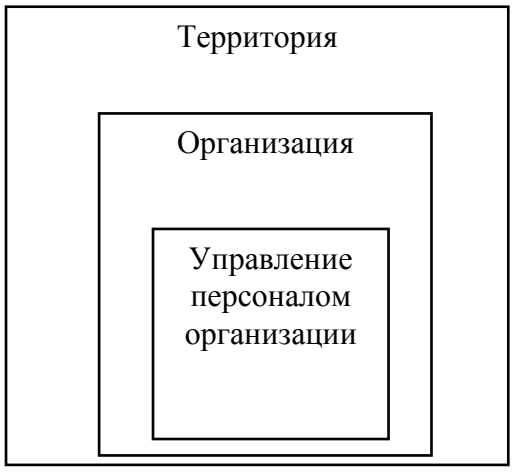


Рисунок 1 – Уровни управления персоналом.

Схема на рисунке 2 отражает системный подход к управлению, где поступающие на входе ресурсы в процессе экологоориентированного управления персоналом преобразуются в, так называемый, предварительный результат – это экологоориентированное поведение отдельного сотрудника и коллектива в целом, затем в конечный результат – экологоориентированное управление персоналом.

Процесс управления непрерывен, поэтому полученный результат должен систематически оцениваться и, соответственно, корректироваться. Замыкается процесс посредством обратной связи на этапе входа ресурсов в систему управления, при этом внешняя среда, влияя на все элементы других систем в наибольшей степени воздействует на входы. Сама система управления персоналом предприятия также воздействует на внешнюю среду, влияя на качество окружающей природной среды (ухудшая или улучшая) в зависимости от уровня эффективности управления.

Используя наиболее эффективные и современные методы управления персоналом, можно сформировать систему методов экологоориентированного управления, поскольку общеизвестные, доказавшие на практике свою действенность методы управления человеческими ресурсами также могут быть использованы в природоохранной деятельности предприятия.

Опираясь на работы многих теоретиков и исследователей [2, 7, 9, 10, 11] в сфере управления персоналом следует выделить такие методы, как прогнозирование потребностей в человеческих ресурсах, привлечения персонала, отбора персонала, первичного отбора персонала, компенсации труда, индивидуальные методы обучения, групповые методы обучения, методы оценки и др. (табл. 2).

Рисунок 2 – Экологоориентированное управление персоналом предприятия

Таблица 2 – Методы управления персоналом.

Методы	Характеристика
Методы прогнозирования потребностей в персонале	- метод экстраполяции заключается в переносе существующей на предприятии ситуации на планируемый период с учетом коэффициентов, учитывающих изменение производственных показателей и внешних факторов предприятия; - метод экспертных оценок. Потребность в персонале определяется исходя из мнения линейных руководителей подразделений, и основывается на их профессионализме и видении развития природоохранной сферы в будущем; - метод компьютерного моделирования. На основании данных, получаемых от руководителей подразделений, составляется компьютерный прогноз потребности в персонале на заданный промежуток времени. Отлично подходит для крупных компаний.
Методы привлечения персонала	- вербовка персонала в учебных заведениях через демонстрацию экологичной продукции, производства; - вербовка персонала через презентацию «зелёного» имиджа предприятия с целью привлечения кандидатов, интересующихся именно природоохранной деятельностью; - привлечение персонала с помощью паблисити – информации от независимого источника о экологоориентированной деятельности; - внутрифирменный набор через обучение и продвижение по службе; - вторичный найм на основе внутреннего конкурса во временные проектные группы или экологические кружки, создаваемые для выработки решений экологических проблем предприятия
Методы первичного отбора	- анкетирование, тестирование. Основная цель методов – отсеять кандидатов, не обладающих минимальным набором характеристик, необходимых для задействования в природоохранной деятельности предприятия
Методы отбора	- собеседование; - методы центров оценки персонала предполагает выявление определенных качеств у тестируемых сотрудников путем комплексного оценочного исследования выполнения ими типичных для данной или потенциальной должности задач
Методы компенсации труда	- основное материальное вознаграждение: оклад, надбавки, доплаты, премии, комиссионное вознаграждение, дополнительные выплаты, участие в прибылях, опционы; - компенсации: транспортных расходов, найма и оплаты жилья, расходы на обучение детей, оплата питания, расходы на проведение праздников, более продолжительные отпуска; - смешанное стимулирование: призы, подарки, пенсионные программы, медицинское страхование, служебная машина, отдых за счет фирмы, развлекательные поездки - нематериальное стимулирование: благодарность, публичное поощрение успехов работника или коллектива, предоставление новой работы, досрочное продвижение по службе, почетные награды, обучение, конкурсы

Список литературы

1. Бородин, А.И. Формирование системы эколого-экономического управления на предприятии / А.И. Бородин // Вестник РГУ им. И. Канта. 2006. Вып. 3, 2006. – С. 80-91.

2. Веснин, В.Р. Основы менеджмента: учебник / В.Р. Веснин. – М.: Проспект, 2014. – 320 с.

3. Виханский, О.С. Менеджмент: учебник / О.С. Виханский, А. И. Наумов. 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Экономистъ, 2006. – 670 с.

4. Удалов, Ф.Е. Основы менеджмента: Учеб. пос. / Ф.Е. Удалов, О.Ф. Алёхина, О.С. Гапонова. – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2013. – 363 с.

5. Пахомова, Н.В. Экологический менеджмент / Н.В. Пахомова, А. Эндрес, К. Рихтер. – СПб.: Питер, 2006. – 544 с.

6. Экологический менеджмент: принципы и методы: Монография / Лукьянихин [и др.] – Сумы: ИТД «Университетская книга», 2004. – 408 с.

7. Базаров, Т.Ю. Управление персоналом: Учебник / Т.Ю. Базаров. 13-е изд., перераб. и доп. – М.: Академия, 2015. – 320 с.

8. Глухов, В.В. Менеджмент: Учебник / В.В. Глухов. – СПб.: Питер, 2008. – 608 с.

9. Дейнека, А.В. Управление персоналом: Учебник / А.В. Дейнека. – М.: Издательскоторговая корпорация «Дашков и К°», 2013. – 292 с.

10. Кибанов, А.Я. Управление персоналом: Учеб. пос. / А.Я. Кибанов. 6-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2016. – 202 с.

11. Мескон, М.Х. Основы менеджмента / М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоур; пер. с англ. – М.: Дело, 1999. – 800 с.

Васильев Е.В., Васильев В.Д.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

СХЕМЫ ДИСКОНТИРОВАННЫХ СТОХАСТИЧЕСКИХ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ

Аннотация: представлены авторские схемы, которые на основе стохастических денежных потоков, позволяют рассчитывать математические ожидания как самих дисконтированных потоков, так и средневзвешенного времени их получения. Научно-практическая значимость результатов исследования заключается в существенном развитии сценарного подхода в разнообразных инвестиционно-финансовых расчётах.

Ключевые слова: денежный поток, вероятность, дисконтирование, математическое ожидание, схемы приведения.

«Пьесы Шекспира написал другой человек,
которого тоже звали Шекспир»
(Samuel Langhorne Clemens, он же Марк Твен)

Многочисленные расчёты, выполняемые на основе денежных потоков, просто феерически многообразны: оценка эффективности инвестиционных проектов, определение цены бизнеса, движимости, недвижимости и финансовых активов, сравнение схем получения и погашения кредитов, выбор целесообразных вариантов лизинговых контрактов, обоснование

инновационных стратегий etc. Канонизированные подходы базируются на незамысловатом приведении (дисконтировании) денежных потоков к нулевому (или другому, но реже) периоду времени. Казалось бы, всё происходит согласно общепринятых концепций (одна из них TVM – Time Value Money) и рекомендаций признанных финансовых просветлённых гуру, авторитетов, светочей, пикейных жилетов, нобелиатов, пророков, форсайтеров, но за одним странным и принятым по умолчанию (must have) условию: денежные потоки всегда детерменированны, а если нет, то неправдоподобно упрощены для удобства выполнения элементарных школярских арифметических действий [1, 2, 5].

Данная работа восполняет этот досадный пробел, в результате финансовые аналитики и практикующие top-менеджеры получают формализованные модели для выполнения необходимых расчётных операций в самых разнообразных сценарных ситуациях. Аналитические расчеты ожидаемого дисконтированного денежного потока предлагается проводить на основе следующейсистемы формализованных обозначений:

$i = \overline{1,n}$ – номера прогнозных периодов времени;

q_i – прогнозная эффективная ставка доходности для *i*-го периода;

$ДП_i$ – прогнозируемое значение денежного потока в *i*-ый период;

$j = \overline{1,m_i}$ – порядковые номера интервалов времени, на которые распределяется *i*-ый период, при этом реализация $ДП_i$ происходит только в один из них;

$t_i = (t_{ij}, j = \overline{1,m_i})$ – вектор возможных значений времени реализации $ДП_i$, начиная от нулевого (0) периода. При этом очевидны следующие соотношения:

$t_{i1} = t_{i-1,m_{i-1}}, i = \overline{2,n};$

q_{ij} – ставка доходности для *j*-ых интервалов в масштабе единиц времени *i*-го периода (преобразованная q_i по схеме простых или сложных процентов для полугодий, кварталов, месяцев, декад, недель, дней, часов etc) [4].

Модели, которые будут далее формализовано представлены, основаны на предположениях, что прогнозные значения денежных потоков ($ДП_i$), возможное время (t_i) их поступлений и прогнозная эффективная ставка доходности ($q_i^{эф}$) в i-ый период ($i = \overline{1,n}$) являются случайными величинами с соответствующими вероятностными характеристиками их реализации:

$$\begin{cases} ДП_i = (ДП_{il}, l = \overline{1,L_i}); \\ H_i \in S_H^{(i)}: \begin{cases} \sum_{l=1}^{L_i} h_{il} = 1; \\ H_i \geq 0; \end{cases} \end{cases}$$

$$E(\text{ДП}_i) = \text{ДП}_i(H) = \sum_{l=1}^{L_i} \text{ДП}_{il} h_{il},$$

где ДП_{il}, h_{il} – соответственно возможное l-ое значение ДП_i и вероятность (haphazard) его реализации; математическое ожидание денежного потока $E(\text{ДП}_i) = \text{ДП}_i(H)$ реализуется в конце периода $i = \overline{1,n}$ (ситуация postnumerado);

$$\begin{cases} t_i = (t_{ij}, j = \overline{1,m_i}); \\ P_i \in S_P^{(i)}: \begin{cases} \sum_{j=1}^{m_i} P_{ij} = 1; \\ P_i \underset{m_i}{\geq} 0; \end{cases} \end{cases}$$

$$E(t_i) = t_i(P) = \sum_{j=1} t_{ij} P_{ij},$$

где t_{ij}, P_{ij} – соответственно возможное время реализации ДП_i и вероятность (probability) этого события;

$$\begin{cases} q_i^{\text{эф}} = (q_{ir}, r = \overline{1,R_i}); \\ c_i \in S_c^{(i)}: \begin{cases} \sum_{r=1}^{R_i} c_{ir} = 1; \\ c_i \underset{R_i}{\geq} 0; \end{cases} \end{cases}$$

$$E(q_i) = q_i(C) = \sum_{r=1} q_{ir} c_{ir},$$

где q_{ir}, c_{ir} – соответственно возможное значение эффективной ставки доходности для *i*-го периода и вероятность (credibility) реализации этой возможности; математическое ожидание ставки доходности $E(q_i) = q_i(c)$ может приниматься в виде const для всех интервалов времени $j = \overline{1,m_i}$ каждого периода $i = \overline{1,n}$. Заметим, что в частном (более простом и удобном) случае значения L_i, m_i, R_i могут быть равны.

Схемы дисконтирования.

Схема 0.

Классический детерминированный дисконтированный денежный поток (DCF – Discounted Cash Flow), когда ($i = \overline{1,n}$) заменяется на ($t = \overline{1,T}$), представляется следующим выражением [1,4,5]:

$$DCF = \begin{cases} \sum_{t=1}^{T} \frac{\text{ДП}_t}{(1+q)^t}, \text{если } q = const; \\ \sum_{t=1}^{T} \frac{\text{ДП}_t}{\prod_{l=1}^{t}(1+q_l)}, \text{если } q_t = var. \end{cases}$$

Для положительных денежных потоков (ДП > 0) расчет средневзвешенного срока возврата ДП (WADCF – Weighted Average Duration of Cash Flow) производится по схеме [3]:

$$T_{\text{дюр}} = WADCF = \begin{cases} \sum_{t=1}^{T} \frac{(t)\text{ДП}_t}{\frac{(1+q)^t}{\sum_{t=1}^{T} \frac{\text{ДП}_t}{(1+q)^t}}} = \sum td_t, \text{если } q = const; \\ \sum_{t=1}^{T} \frac{\frac{(t)\text{ДП}_t}{\prod_{l=1}^{t}(1+q_l)}}{\sum_{t=1}^{T} \frac{\text{ДП}_t}{\prod_{l=1}^{t}(1+q_l)}} = \sum td_t, \text{если } q_t = var. \end{cases}$$

Разумеется, принятые допущения (ДП > 0, q ≥ 0) всегда обеспечивают выполнение условия нормировки структуры дисконтированных ДП:

$$d_t = d \in S_d: \begin{cases} \sum_{t=1}^{I} d_t = 1; \\ d \geq 0. \end{cases}$$

На основе ранее принятых обозначений и предположений получены следующие **авторские схемы** соответственно для математического ожидания дисконтированного вероятностного (стохастического) денежного потока (EDSCF – Expected Discounted Stochastic Cash Flow) и средневзвешенного срока возврата ДП (EWADSCF)

Схема 1. Для независимых денежных потоков:

$$E(DSCF) = DSCF(H,P,C) = \sum_{i=1}^{n} \frac{\sum_{l=1}^{L_i} h_{il}\text{ДП}_{il}}{\left(1+\sum_{r=1}^{R_i} q_{ir}C_{ir}\right)^{\sum_{j=1}^{m_i} t_{ij}P_{ij}}};$$

$$E\left(\text{T}_{\text{дюр}}\right) = \text{T}_{\text{дюр}}(H,P,C,\text{ДП}>0) = \text{EWADSCF} =$$

$$= \sum_{i=1}^{n} \frac{\frac{E(t_i)\sum_{l=1}^{L_i} h_{il}\text{ДП}_{il}}{\left(1+\sum_{r=1}^{R_i} q_{ir}C_{ir}\right)^{\sum_{j=1}^{m_i} t_{ij}P_{ij}}}}{\sum_{i=1}^{n} \frac{\sum_{l=1}^{L_i} h_{il}\text{ДП}_{il}}{\left(1+\sum_{r=1}^{R_i} q_{ir}C_{ir}\right)^{\sum_{j=1}^{m_i} t_{ij}P_{ij}}}};$$

$$E(DSCF) = DSCF(H,P,C) = \sum_{i=1}^{n} \frac{\sum_{l=1}^{L_i} h_{il} ДП_{il}}{(\sum_{r=1}^{R_i} C_{ir}\,(1+q_{ir}))^{\sum_{j=1}^{m_i} t_{ij} P_{ij}}};$$

$$E(D) = E\left(\mathrm{T}_{дюр}\right) = \mathrm{T}_{дюр}(H,P,C,ДП>0) = \mathrm{EWADSCF}$$

$$= \sum_{i=1}^{n} \frac{\frac{E(t_i)\sum_{l=1}^{L_i} h_{il} ДП_{il}}{\sum_{r=1}^{R_i} C_{ij}\,(1+q_{ir})^{\sum_{j=1}^{m_i} t_{ij} P_{ij}}}}{\sum_{i=1}^{n} \frac{\sum_{l=1}^{L_i} h_{il} ДП_{il}}{(\sum_{r=1}^{R_i} C_{ir}\,(1+q_{ir}))^{\sum_{j=1}^{m_i} t_{ij} P_{ij}}}}.$$

Схема 2.

Для зависимых денежных потоков, идущих последовательно по периодам $i = \overline{1,n}$, их математическое дисконтированное ожидание будет иметь вид:

$$E(DSCF) = DSCF(H,P,C) =$$

$$= \left[\frac{ДП_1(H)}{\left(1+q_1(C)\right)^{t_1(P)}} + \sum_{i=2}^{n} \frac{ДП_i(H)}{\prod_{k=1}^{i-1}\left(1+q_k(C)\right)^{t_{k,m_k}} \left(1+q_i(C)\right)^{t_i(P)-t_{i-1,m_{i-1}}}}\right] =$$

$$= \left[\frac{\sum_{l=1}^{L_1} ДП_{1l}\, h_{1l}}{\left(1+\sum_{r=1}^{R_1} q_{1r} C_{1r}\right)^{\sum_{j=1}^{m_1} t_{1j} P_{1j}}}\right.$$

$$\left. + \sum_{i=2}^{n} \frac{\sum_{l=1}^{L_1} ДП_{il} h_{il}}{\prod_{k=1}^{i-1}\left(1+\sum_{r=1}^{R_k} q_{kr}\, C_{kr}\right)^{t_{k,m_k}} \left(1+\sum_{r=1}^{R_i} q_{ir}\, C_{ir}\right)^{\sum_{j=1}^{m_i} t_{ij} P_{ij} - t_{i-1,m_{i-1}}}}\right].$$

Формулу $\mathrm{T}_{дюр}(H,P,C)$ представим следующим выражением:

$$\mathrm{T}_{дюр}(H,P,C,ДП>0) =$$

$$= \frac{\left[\frac{E(t_1) ДП_1(H)}{\left(1+q_1(C)\right)^{t_1(P)}} + \sum_{i=2}^{n} \frac{E(t_i) ДП_i(H)}{\prod_{k=1}^{i-1}\left(1+q_k(C)\right)^{t_{k,m_k}} \left(1+q_i(C)\right)^{t_i(P)-t_{i-1,m_{i-1}}}}\right]}{\left[\frac{ДП_1(H)}{\left(1+q_1(C)\right)^{t_1(P)}} + \sum_{i=2}^{n} \frac{ДП_i(H)}{\prod_{k=1}^{i-1}\left(1+q_k(C)\right)^{t_{k,m_k}} \left(1+q_i(C)\right)^{t_i(P)-t_{i-1,m_{i-1}}}}\right]}.$$

Схема 3. Некоторые модификации

Если значения t_{ij} шкалируются от начала периода $i = \overline{1,n}$ $(j = \overline{1,m_i})$, а все периоды протекают последовательно, то получим:

$$E(DSCF) = DSCF(H,P,C) = \\ = \left[\sum_{l=1}^{L_1} \frac{ДП_{1l} h_{1l}}{(1+E(q_1))^{E(t_1)}} + \sum_{i=2}^{n} \frac{\sum_{i=1}^{L_i} ДП_{il} h_{il}}{\prod_{k=1}^{i-1}(1+E(q_k))^{E(t_k)} \times (1+E(q_i))^{E(t_i)}}\right];$$

$$Т_{дюр}(H,P,C,ДП>0) = \\ = \frac{\left[E(t_1)\sum_{l=1}^{L_1} \frac{ДП_{1l} h_{1l}}{(1+E(q_1))^{E(t_1)}} + \sum_{i=2}^{n} E(t_i) \frac{\sum_{i=1}^{L_i} ДП_{il} h_{il}}{\prod_{k=1}^{i-1}(1+E(q_k))^{E(t_k)} \times (1+E(q_i))^{E(t_i)}}\right]}{\sum_{l=1}^{L_1} \frac{ДП_{1l} h_{1l}}{(1+E(q_1))^{E(t_1)}} + \sum_{i=2}^{n} \frac{\sum_{i=1}^{L_i} ДП_{il} h_{il}}{\prod_{k=1}^{i-1}(1+E(q_k))^{E(t_k)} \times (1+E(q_i))^{E(t_i)}}}.$$

Если t_{ij} шкалируются от нулевого (0) периода, то можно записать:

$$E(DSCF) = DSCF(H,P,C) = \\ = \left[\sum_{l=1}^{L_1} \frac{ДП_{1l} h_{1l}}{(1+E(q_1))^{E(t_1)}} + \sum_{i=2}^{n} \frac{\sum_{i=1}^{L_i} ДП_{il} h_{il}}{\prod_{k=1}^{i-1}(1+\overline{q_k})(1+E(q_i))^{E(t_i)-t_{i-1,m_{i-1}}}}\right],$$

$$Т_{дюр}(H,P,C,ДП>0) = \\ = \frac{\left[E(t_1)\sum_{l=1}^{L_1} \frac{ДП_{1l} h_{1l}}{(1+E(q_1))^{E(t_1)}} + \sum_{i=2}^{n} E(t_i) \frac{\sum_{i=1}^{L_i} ДП_{il} h_{il}}{\prod_{k=1}^{i-1}(1+\overline{q_k})(1+E(q_i))^{E(t_i)-t_{i-1,m_{i-1}}}}\right]}{\sum_{l=1}^{L_1} \frac{ДП_{1l} h_{1l}}{(1+E(q_1))^{E(t_1)}} + \sum_{i=2}^{n} \frac{\sum_{i=1}^{L_i} ДП_{il} h_{il}}{\prod_{k=1}^{i-1}(1+\overline{q_k})(1+E(q_i))^{E(t_i)-t_{i-1,m_{i-1}}}}}.$$

где $(1+\overline{q_k}) = (1+E(q_k))^{t_{k,m_k}-t_{k,1}}$, $k = \overline{2,n}$.

1. Актуальность работы определяется получением формализованных дисконтированных схем (моделей) в формате вероятностных денежных потоков, которые, собственно, и представляют реальный интерес для стейкхолдеров в условиях нестабильной экономики.

2. Стохастика денежных потоков позволяет учитывать разнообразие большого ряда факторов, задающих те или иные сценарные условия возможных проявлений рисков и неопределённости.

3. Показанные аналитические схемы (модели) представляют некоторую авторскую концептуальную точку зрения, которая также может быть вполне дискуссионной и открытой для дальнейших исследований сложнопостроенных систем.

Список литературы

1. Брейли, Р., Майерс, С. Принципы корпоративных финансов / Пер. с англ. – М.: Олимп-Бизнес, 2008. – 1008 с.

2. Ван Хорн, Джеймс, Вахович, Джон мл. Основы финансового менеджмента / Пер. с англ. – М.: Вильямс, 2016. – 1232 с.

3. Васильев, В.Д. Оптимизационный подход к выбору инвестиционных стратегий и проектов в строительстве объектов региона. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2004. – 287 с.

4. Васильев, В.Д., Васильев, Е.В. Определение эффективного объема дополнительного кредитного капитала в условиях риска и неопределенности // Финансы и кредит. – 2014. – № 29. – С. 6-14.

5. Ченг Ф. ли, Джозеф И. Финнерти. Финансы корпораций: теория, методы и практика / Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 686 с.

Габудина А.А., Дудниченко Н.А.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ КАК ОСНОВА БУДУЩЕГО РАЗВИТИЯ СТРАНЫ

Аннотация: в данной статье рассматриваются особенности разработки инновационных проектов молодежными организациями России при поддержке Федерального агентства по делам молодежи. Описывается опыт создания и реализации проектов.

Ключевые слова: росмолодежь, предпринимательство, инновационные проекты, научные площадки, форумы.

Вопросы молодежной политики в настоящее время особо актуальны. От модели государственной молодежной политики, которая раньше объективно опиралась на количественные показатели (рост охвата молодежи, ее вовлеченности в различные молодежные практики), требуется переходить к повышению качества по всем направлениям деятельности молодежи и ее развития. На первый план выходит рост человеческого капитала молодежи, что потребует существенного роста образованности молодежи; наращивания молодежью социальных и экономических компетенций, общего уровня компетентности; повышения культуры и дисциплины труда, производительности труда; роста гражданской ответственности, ответственности за выполняемую работу [1].

Для решения этих вопросов было создано Федеральное агентство по делам молодежи (Росмолодежь). Росмолодежь является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в сфере государственной молодежной политики, реализации во взаимодействии с общественными организациями и движениями, представляющими интересы молодежи, мероприятий, направленных на обеспечение здорового об-

раза жизни молодежи, нравственного и патриотического воспитания и на реализацию молодежью своих профессиональных возможностей. [2]

Кроме этого, Росмолодежь – это площадка, на которой предоставляется возможность раскрыть в себе уникальные способности. Здесь можно найти единомышленников – людей, которые личным примером докажут, что нет ничего невозможного.

Цели и задачи Россмолодежи рознятся в зависимости от плана «проектов», но всегда есть и те, которые будут основными и неизменными, а именно: обеспечение здорового образа жизни молодёжи, нравственного и патриотического воспитания и содействие в реализации молодёжи профессиональных возможностей.

Отталкиваясь от целей и задач, можно с уверенностью сказать, что команда Россмолодежи задает правильный вектор для ситуации успеха у наших ребят и делает все возможное, чтобы молодежь развивалась.

Одним из основных направлений деятельности Росмолодежи является организация научных площадок, форумов. Только за 2017 год было организовано 9 федеральных и международных мероприятий, направленных на поддержку и развитие молодежных инновационных проектов:

1. Международный молодежный образовательный форум «Арктика. Сделано в России», г. Архангельск, 27 марта – 2 апреля 2017 года.

Миссия форума «Арктика. Сделано в России» заключается в содействии личностному и профессиональному развитию молодых специалистов в целях реализации социально-экономических задач в арктическом регионе Российской Федерации. Образовательная площадка собрала 180 молодых учёных и специалистов, чьи научные интересы связаны с изучением арктической зоны России. Участниками форума стали 140 представителей российской науки, 10 человек из числа коренных малочисленных народов севера и 30 иностранцев из стран Арктического совета, а также Италии, Китая, Мексики и Японии. Центральная тема Международного молодежного форума «Арктика. Сделано в России» – развитие опорных зон Арктического региона.

2. Всероссийский литературный фестиваль «Русские рифмы – 2017», г. Москва, 4 июня – 9 октября 2017 года.

Целью Фестиваля было создание условий для занятия творческой деятельностью, вовлечение молодежи в творчество, формирование сообщества талантливых молодых людей.

3. Форум «Территория смыслов на Клязьме», Владимирская обл., Камешковский р-н, оз. Запольское, 27 июня – 20 августа 2017 года.

Это крупнейшая образовательная площадка России, которая ежегодно собирает порядка 8000 молодых профессионалов со всей России из самых разных отраслей деятельности. Традиционно на форуме действовал «Всероссийский конкурс молодежных проектов»: участники публично представляют свои социально значимые идеи перед коллегами и эксперта-

ми. Лучшие проекты по итогам голосования получают грантовую поддержку на дальнейшую реализацию.

4. Форум «Таврида – 2017», Крым, 3 июля – 31 августа 2017 года.

Традиционно на форуме действует «Конвейер проектов»: участники публично представляют свои социально значимые идеи перед коллегами и экспертами. Победители конкурса определяются на основании экспертных оценок и результатов народного голосования. Лауреаты получают гранты на реализацию проектов в размере 100, 200 и 300 тысяч рублей.

5. Всероссийский Форум молодых семей – 2017, г. Кострома, 4 – 8 июля 2017 года.

Целью форума является создание типовых моделей клуба (центра) молодых семей в целях реализации ими общественно полезных услуг.

6. XIX Всемирный фестиваль молодежи и студентов, г. Сочи, 14 – 22 октября 2017 года.

Целью является консолидация молодежного мирового сообщества вокруг идеи справедливости, укрепление международных связей, а также развитие межнационального и межкультурного взаимодействия. **Участниками Фестиваля стали более 20 000 молодых людей из 150 стран мира. На одной площадке собрались молодые лидеры из разных сфер: представители молодежных НКО, молодые журналисты, творческая и спортивная молодежь, молодые инженеры-конструкторы, лидеры молодежных организаций политических партий, молодые преподаватели вузов, лидеры студенческого самоуправления, молодые ученые, а также соотечественники и иностранцы, изучающие русский язык и интересующиеся российской культурой.**

7. III форум молодежи коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока «Российский Север», г. Красноярск, 24-28 октября 2017 года.

«Российский Север» – молодежный Форум, который собрал на своей площадке 150 молодых ученых, аспирантов, магистрантов и руководителей общественных объединений, молодых профессионалов – представителей коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока, занимающихся вопросами реализации государственной молодежной политики, а также тех молодых людей, чья сфера профессиональных интересов связана с исследованием, развитием и сохранением социально-экономического потенциала и культурных ценностей коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока.

8. V Всероссийский форум рабочей молодежи, г. Сургут, 23-26 ноября 2017 года.

Молодые люди познакомились с широким спектром активностей, доступных к реализации на предприятиях в любом регионе страны (внутрикорпоративное предпринимательство, наставничество, туристические клубы, on-line образование и др.). Акцент сделан на работу с информаци-

онными ресурсами и новыми медиа. На Форуме рассказали, как с помощью видеоблога поведать о себе, своей работе и своих уникальных умениях, и навыках.

9. Премия «Траектория», г. Москва, 30 ноября 2017 года.

Премия «Траектория» проводится в рамках реализации одного из приоритетных направлений государственной молодежной политики - профессионального самоопределения молодого поколения уже 4-ый год. Всероссийский конкурс определяет лучшие проекты, содействующие профессиональному самоопределению молодых людей.

Помимо федеральных и международных мероприятий проводятся региональные форумы, среди которых можно выделить «Утро», «Балтийский Артек» и другие.

Подробнее следует описать Форум «Утро», т.к. автор принимал участие в этом форуме дважды.

Форум молодежи «Утро», его ещё называют «форум молодых профессионалов», проходит на территории Уральского федерального округа на протяжении восьми лет [3]:

- 2011 год – Челябинская область;
- 2012 и 2013 год – Свердловская область;
- 2014 год – Челябинская область;
- 2015 год – Тюменская область;
- 2016 год – Ханты-Мансийский автономный округ – Югра;
- 2017 год – Челябинская область.

Форум «Утро» всегда делится на несколько образовательных площадок. Каждая площадка имеет свою тему, которая представляет собой микромир, где люди слушают интересных спикеров, решают полезные кейсы, делятся опытом и повышают свои профессиональные навыки. Но многие люди едут на форумы не просто так, они везут туда свои проекты. Что такое проект? Проект – это ваша идея, которую вы хотите реализовать. Вы подаете документы, где прописаны все детали проекта и проходите конкурсный отбор, по результатам которого можете получить определенную сумму на реализацию этого проекта. Именно такой грантовый конкурс является неотъемлемой частью почти каждого молодежного форума.

Так, в 2016 году рекордсменом по количеству грантообладателей стала Челябинская область – 12 ее представителей получили поддержку своих проектов. На втором месте Тюменская область – 8 победителей. Также 5 участников из ЯНАО, по 4 участника из Югры и Курганской области и 3 представителя Свердловской области.

В 2016 году автор принимал участие в грантовом конкурсе на форуме «Утро» с проектом «Межрегиональный фестиваль педагогических объединений (отрядов) «Перекресток». Целью проекта является создание условий для развития школы подготовки вожатых РСО через проведения фестиваля, обмен опытом в сфере работы с детьми. Задача проекта – поиск

интересных практик и методов педагогической деятельности других регионов России. В результате открытой защиты были представлены основные идеи проекта, обозначена его актуальность и значимость, а также были представлены расчеты по требуемым расходам на его реализацию. По итогам конкурса проект был признан значимым и на его реализацию был выделен грант в размере 100 тысяч рублей.

В 2017 году всего на грантовый конкурс форума **«Утро»** было подано **377** заявок, эксперты одобрили **214** из них. Защита проходила в формате публичного выступления. Каждому участнику необходимо было представить собственный проект за три минуты, еще две минуты отводилось на вопросы экспертов. Грантовый конкурс проходил в течение двух дней одновременно на двух площадках, в общей сложности защита проектов длилась **свыше 15 часов**. Экспертами выступали по два представителя от каждого из регионов Уральского федерального округа. Участники презентовали свои работы в восьми номинациях. В итоге 41 проект стал обладателем грантовой поддержки в размерах 100 и 200 тысяч рублей.

Среди проектов, которые получили грантовую поддержку, были проекты по производству товаров, по созданию информационных технологий, развитию молодежных сообществ, проекты патриотической направленности и многие другие.

Все авторы проектов – люди целеустремленные, увлеченные своей идей, желающие развиваться сами и развивать различные сферы деятельности. Именно такие люди – это будущее нашей страны. Участие во всех мероприятиях, организованных Росмолодежью, позволяет развивать навыки предпринимательства, умение организовать себя, ставить цели и стремиться к их выполнению. На таких площадках возникает стремление улучшить жизнь нашей страны, уверенно смотреть в будущее, обеспечивать экономический рост и повышение конкурентоспособности Российской Федерации в глобальном мире.

Список литературы

1. Молодежь России 2000 – 2025: развитие человеческого капитала» // Доклад Федерального агентства по делам молодежи от 25.08.2016.

2. Положение «О Федеральном агентстве по делам молодежи» (в ред. Постановлений Правительства РФ от 13.10.2008 №753, от 07.11.2008 №814, от 27.01.2009 №43, от 15.06.2010 №438, от 24.03.2011 №210, от 19.06.2012 №605, от 21.05.2013 № 429): [Электронный ресурс]. – URL: https://fadm.gov.ru/agency/docs/position (дата обращения: 10.03.2018).

3. Форум молодых профессионалов «Утро»: [Электронный ресурс]. – URL: http://форумутро.рф (дата обращения: 10.03.2018).

Габудина А.А., Каленченина А.А.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

ИННОВАЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Аннотация: данная статья раскрывает содержание понятий «инновация», в том числе с точки зрения строительной отрасли и «инновационное развитие». Рассматриваются отраслевые особенности инноваций. Выделяются проблемы, препятствующие инновационному развитию, и пути инновационного развития организаций строительной отрасли.

Ключевые слова: инновация, инновации в строительстве, инновационное развитие.

На сегодняшний день для экономики Российской Федерации активно формируются условия для возможности ее развития. Страна обладает огромным научным и образовательным потенциалом, который необходимо реализовывать. С больших экранов часто звучит речь об инновациях. В.В. Путин в своем выступлении в 2008 г. говорил: «Темпы инновационного развития должны быть кардинально выше тех, что мы имеем сегодня». [1]. Данное высказывание подтверждает актуальность проблемы инноваций на уровне государства

Инновацию (нововведение) можно определить как первое практическое применение нового научно-технического (технологического), организационно-экономического, производственного или иного решения [2].

Инновации – нововведения в области техники, технологии, организации труда и управления, основанные на использовании достижений науки и передового опыта, реализующие эти новшества в самых разных областях и сферах деятельности; экономические и технические новшества [3].

Инновация – конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности, либо в новом подходе к социальным услугам [4].

Инновация (англ. Innovation – нововведение, новшество, новаторство) представляет собой материализованный результат, полученный от вложения капитала в новую технику или технологию, в новые формы организации производства, труда, обслуживания и управления, включая новые формы контроля, учета, методы планирования, приемы анализа и пр. [5].

При проработке понятийного аппарата, анализе и обобщении информации различных авторов можно сделать выводы:

1. Можно выделить два различных подхода к формулировке понятия: одни авторы рассматривают инновации как конечный результат, про-

дукт, в то время как другие говорят об инновации, как о процессе реализации идеи.

2. Общим и характерным является внедрение, применение на практике чего-то нового: знания, идеи, информации, ноу-хау, технологии, как существенный факт, а также получение какого-либо эффекта по результат этого внедрения или применения.

3. Рассмотрение инноваций, как первого практического применение нового решения возможно только в узком смысле этого понятия. В широком смысле понятие не так категорично: инновации присуща новизна, однако повторное применение возможно без потери данного свойства. В широком смысле можно придерживаться мнения, что идеи, изобретения, ноу-хау, информация нельзя рассматривать как инновации при массовом их применении.

В рамках реализации коммерческого проекта, прежде всего, рассчитывается экономический эффект, а получение социального, экологического эффекта становятся второстепенными, в связи с этим при формировании определения данные аспект можно не учитывать.

Анализируя различные подходы зарубежных и российских исследователей, стоит обратить внимание на то, что вариации классификаций понятия инновация являются несущественными [6].

Классификация инноваций:

1. по области применения — научно-технические, организационные, экономические, управленческие, правовые, информационные и социальные;

2. по новизне – радикальные: нововведения, открытия; улучшающие: новый способ применения; усовершенствующие: полезное, незначительное улучшение;

3. по степени значимости – базисные, совершенствующие, псевдоинновации;

4. по глубине – изменения количественных параметров; изменения, возникающие в связи внешним воздействием; новый род; новый вид; новый вариант; новое поколение;

5. по причинам возникновения – реализуемые в рамках стратегии и реактивные;

6. по направленности – заменяющие; рационализирующие; расширяющие.

7. по масштабам распространения – отраслевые, региональные, мировые.

С учетом проработанной в рамках данного вопроса информации сформулируем определение наиболее подходящие для такой крупной отрасли экономической деятельности, как строительство.

Инновации в строительстве – это материальный результат реализации новой научно-технической идеи, способствующий улучшению свойств

и качеств продукции или применяемой технологии, приносящий экономический эффект.

На сегодняшний день наблюдается заинтересованность государства в инновационной деятельности строительной отрасли. В рамках государственной политики по поручению президиума Совета по модернизации экономики и инновационному развитию России от 4 марта 2014 г. сформирована «Стратегия инновационного развития строительной отрасли Российской Федерации на период до 2030 года». В данной стратегии сформировано одно из ключевых направлений достижения экономического роста - развитие инновационной деятельности, широкое распространение инновационных технологий, продуктов и услуг.

Рассмотрим отраслевые особенности инноваций, их целевого назначения. В отношении к строительной сфере, возможно использование следующих видов инноваций [7]:

– внедрение новых технологий строительного производства, отвечающих существующим строительным нормам;

– оптимизация объемно-планировочных решений, тщательная архитектурная проработка облика объектов с учетом современных требований, применение инженерно-технического оборудования зданий, позволяющего сэкономить средства на этапе эксплуатации объекта;

– применение при производстве строительно-монтажных работ современной строительной техники и оборудования, позволяющих уменьшить объем ручного труда, сократить срок производства работ;

– производство высококачественных строительных материалов с невысокой себестоимостью при применении современных технологий организации производственной деятельности;

– совершенствование процесса управления проектом строительства.

Рассмотрим на примере каждый вид инноваций.

Опыт китайской компании WinSun Decoration Design Engineering Cowinsun является ярким примером внедрения инновации. 3D-печать домов, активно используемую компанией в возведении зданий, можно рассматривать с двух позиций, во-первых, это совершенно новая технология, во–вторых, сам 3D принтер является высокотехнологичным оборудованием.

Примером оптимизация планировочных, конструктивных решений, грамотный подход к архитектурному облику и подбору инженерно-технического оборудования могут служить инновации в сфере энергоэффективности зданий: использование возобновляемых источников энергии, оборудования, минимизирующего работу вхолостую, компактность форм зданий, их оптимизация, ориентация фасадов с учетом ветровых воздействий, расположение помещений с учетом инсоляции.

Технология производства бетона из углекислого газа - побочного продукта, получаемого при нефтепереработке, была разработана Канад-

ской компания CarbonCure Technologies. Эта инновация в производстве строительных материалов позволит сократить вредные выбросы в атмосферу, что немаловажно для экологии.

Agile project management (APM) – «неклассический» подход к управлению проектами, гибкого метод, где вся команда выступает экспертами, прорабатывает решения на каждом этапе, оперативно принимает управленческие решения, следовательно, реализация проекта происходит быстрее.

Понятие инновации нельзя рассматривать как нечто статичное. Инновации подразумевают движение на пути к более высокому уровню экономического и социального развития. Инновационное развитие представляет собой преобразование экономической и социальной сферы, основанное на реализации научно-технических идей. В рамках инновационного развития реализуются федеральные, региональные, отраслевые, а также корпоративные инновационные программы и проекты, проявляется инновационный потенциал.

Строительная отрасль России на данном этапе отличается консерватизмом и низким уровнем инноваций.

Выделим проблемы, препятствующие инновационному развитию.

– большая часть строительных организаций является малыми предприятиями с небольшой численностью. У малых предприятий отсутствует возможность выделения оборотных средств на инновации.

– наблюдается тенденция заимствования разработанных технологий, в связи с низкой обеспеченностью научными кадрами, отсутствием технической возможности проведения исследований.

– неспособность оценки инноваций при реализации этапов строительного производства.

– высокий уровень риска: возможность причинения вреда жизни и здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу в связи с недостатками технологии/продукции.

– коммерческая незаинтересованность, так как при благоприятной рыночной конъюнктуре и без использования инноваций может быть получена прибыль.

Преобладающее краткосрочное бизнес-мышление, ограниченное временными рамками проекта строительства. Застройщик не занимается эксплуатацией объекта, следовательно, он не заинтересован в повышении требований к энергетической эффективности.

Инновации предполагают инвестиции. Данные статистического сборника Федеральной службы государственной статистики «Строительство в России» за 2016 г. по основному экономическому показателю «Инвестиции в основной капитал, направленные на развитие строительства» представлены на рисунке 1.

Строительные организации в 2013 году инвестировали в основной капитал сумму в размере 438,1 млрд. рублей, что составляет 3,3% в общем объеме инвестиций в основной капитал, в 2014 году инвестиции в основной капитал составили 469,3 млрд. рублей, что составляет 3,4% в общем объеме инвестиций в основной капитал, в 201 году инвестиции в основной капитал составили 448,7 млрд. рублей, что составляет 3,1% в общем объеме инвестиций в основной капитал.

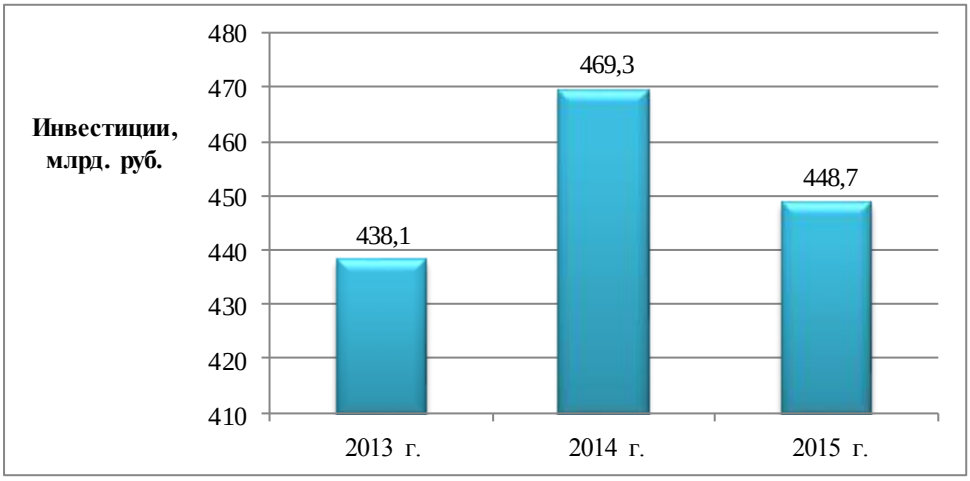


Рисунок 1 – Инвестиции в основной капитал, направленные на развитие строительства.

На основе данных показателей можно сделать вывод, что удельный вес инвестиций в строительство в общем объеме инвестиций в основной капитал находится на одном уровне, наблюдается незначительное колебание показателя в пределах 0,3 %

Строительство можно отнести к низко и средне технологичным отраслям экономики, где инновациям уделяется незначительное внимание. Однако строительство оказывает существенное влияние на экономический рост, это связано со значительным весом строительной отрасли в экономике. Существуют два основных пути инновационного развития организаций строительной отрасли:

1) Инвестирование средств в исследования и разработки самостоятельно, либо при содействии с компаниями-партнерами. Такой путь приемлем и возможен для крупных организаций, имеющих средства для инвестиций, а также научно-технические отделы в составе организации, либо налаженные партнерские отношения с научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими организациями;

2) Выделение средств на освоение инноваций, разработанных другими организациями, воспользовавшись процессом диффузии, то есть распространением нововведений. Данный путь применяется большей частью организаций, при возникновении необходимости в изменении положения на строительном рынке.

Список литературы

1. Выступление В. Путина на расширенном заседании Государственного совета «О стратегии развития России до 2020 года», 08 февраля 2008 года Москва, Кремль, в Сб.: Россия 2020. Главные задачи развития страны. – М.: «Европа», 2008. – С. 14-15, 18-19, 29.
2. Инновационный менеджмент: Концепции, многоуровневые стратегии и механизмы инновационного развития: Учеб. пособие / Под ред. В.М. Аньшина, А.А. Дагаева. 3-е изд., перераб., доп. – М.: Дело, 2007. – 584 с.
3. Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг и др. / Под общ. ред. Б.А. Райзберга. 6-е изд., перераб. и доп. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 512 с.
4. Агарков, С.А Инновационный менеджмент и государственная инновационная политика / Агарков С.А., Кузнецова Е.С., Грязнова М.О. – М.: «Академия Естествознания», 2011. – 208 с.
5. Селютина, Л.Г. Организация строительного производства: Учебник. – СПб.: Изд-во СПбГИЭУ, 2012. – 534 с.
6. Проект. Стратегия инновационного развития строительной отрасли Российской Федерации на период до 2030 года.
7. Строительство в России. 2016: Стат. сб. – М.: Росстат, 2016. – 111 с.
8. Корнилов, П.П. Разработка экономического механизма повышения инвестиционной привлекательности инноваций на территориальных рынках малоэтажного жилищного строительства: Дис. … канд. экон. н. М., 2017. – 192 с.

Матыс Е.Г., Наумов Д.Н.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

К ВОПРОСУ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ ПАРКОВОЧНЫХ МЕСТ В Г. ТЮМЕНИ

Аннотация: статья посвящена исследованию проблемы величины парковочных мест на открытых и закрытых автопарковках и отношению водителей к другим участниками дорожного движения. В работе предоставлена различные автопарковки г. Тюмени как муниципальные, дворовые, так и принадлежащие различным организациям оказывающие услуги в различных сферах деятельности, анализируется опыт организации парковочного места, рассматривается проблема социальной ответственности водителей перед другими участниками дорожного движения.

Ключевые слова: размер парковочного места, этика водителя, саморегулирование водителями количества парковочных мест, нормы разметки.

Важнейшей функцией автомобильных парковок является функция предоставления машиноместа для кратковременного - либо длительного хранения автомобиля. Количество автомобилей в городе Тюмени, а также в прилегающих населенных пунктах растёт. Это показывает рост благосостояния населения Тюмени и юга Тюменской области. Почти в каждой семье имеется свой автомобиль, а порой и несколько.

По данным специалистов Института территориального планирования «Град» жители Тюмени предпочитают передвижение на индивидуальном транспорте, итоги социологического опроса представлены на рисунке 1.

Рисунок 1 – Наличие автомобилей у жителей Тюмени.

Количество автомобилей в Тюмени за семь лет увеличилось в полтора раза: 82% автомобилистов пользуются легковым автомобилем, 9% - грузовыми машинами [4].

Чтобы владение автомобилем было полноценно, приносило комфорт, удовольствие и безопасность, не достаточно иметь техническое сопровождение сервисных центров, хорошую развивающуюся дорожную инфраструктуру, но и не маловажным фактором является возможность соблюдать условие временного или постоянного хранения автомобиля. Почти каждый автомобиль проводит в движении до 400 часов в году, а это значит, что почти 23 часа он проводит на паркингах [2].

Под парковкой чаще всего подразумеваем стоянку автомобиля, которая располагается на специальной площадке, в здании, сооружении, месте, предназначенном для паркования или хранения автомобиля. До настоящего времени в стране и соответственно в федеральных округах не принято единого понятия (классификации) парковок для хранения автомобилей в населенных пунктах. При этом существует большое разнообразие парковок, которые распределены согласно схеме, рис 2.

Любое физическое или юридическое лицо, собрав необходимые документы, согласовав во всех инстанциях, может организовать свою парковку.

Современные парковки часто располагаются и принадлежат торговым и деловым центрам. Паркинг является обязательным элементом инфраструктуры центра города. Месторасположение и организация парковки у торгового центра играет огромную роль в его деятельности. Успех

торгового центра, в первую очередь, зависит от успешной деятельности магазинов, арендующих в нем площади, в свою очередь, успех арендаторов определяется во многом удобным для покупателя доступом к торговому центру, в том числе и отсутствием проблем с парковкой машины.

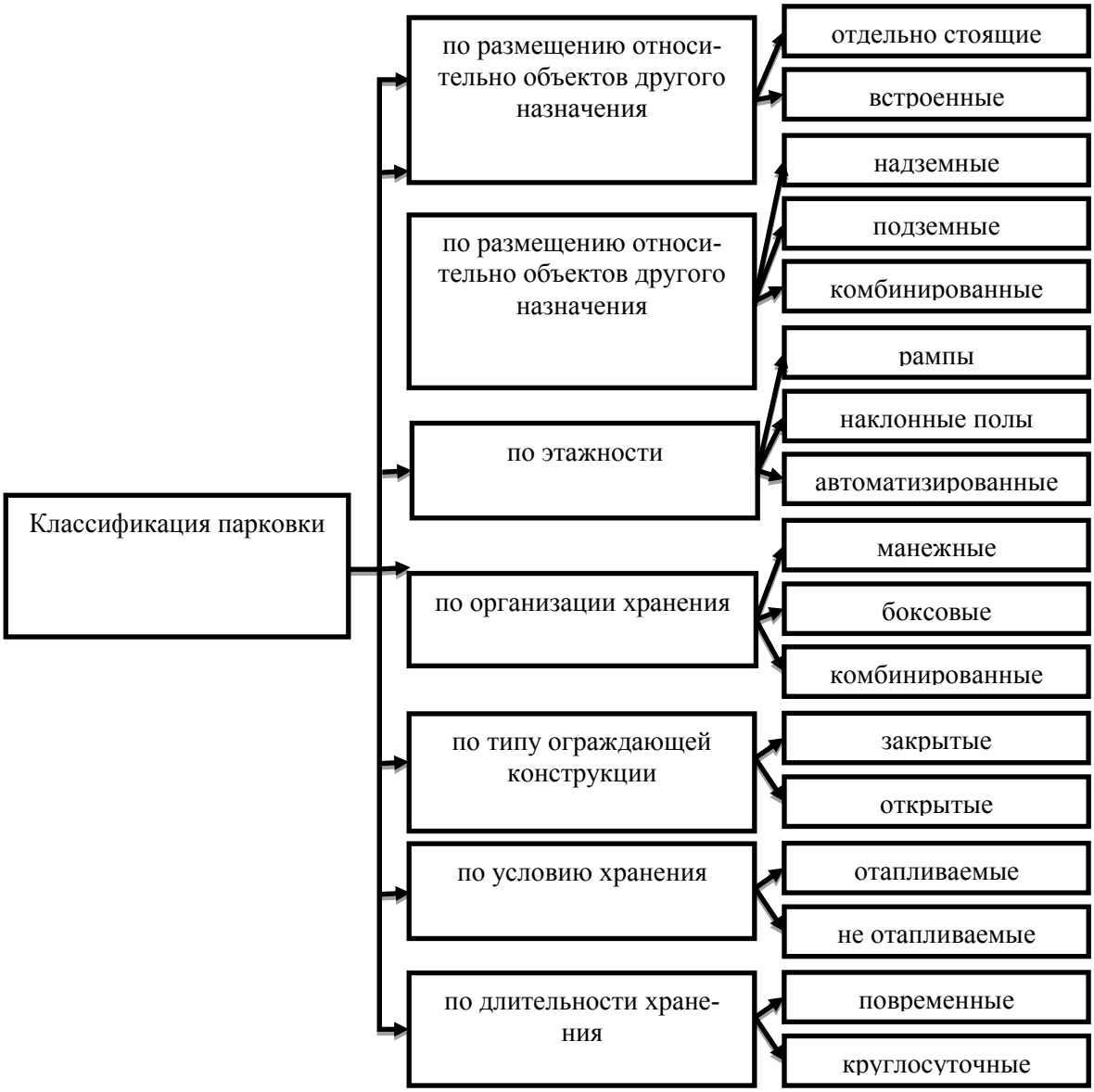


Рисунок 2 – Схема разнообразия парковок.

Удобная бесплатная парковка поднимает уровень продаж супермаркета в среднем на 10%. Содержание зоны парковки осуществляется за счет прибыли от увеличения оборота. Часто торговые комплексы, расположенные в центре города, страдают из-за того, что не могут организовать парковку, которая отвечала бы всем требованиям покупателей, хотя требования покупателя к парковке ТЦ очень просты: а) безопасность; б) удобный подъезд; в) наличие свободных мест. Парковка, как необходимый сервис, уже до проектирования должна быть включена их владельцами в проектное решение прилегающих территорий. Организация пар-

ковки - вопрос, четко регламентированный специальными нормами. Исходя из этого, проект разрабатывается и согласуется в различных инстанциях (архитектурное управление, ГИБДД и т.д.). Немаловажную роль играют организация движения, наличие подъездных путей, площадь парковки, которая не должна быть меньше пятна застройки. Все данные учитываться в проекте строительства и руководствуются сводом правил «42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Согласно своду правил, размеры автомобилей и минимальные допустимые зазоры безопасности сведены в таблицу 1, 2, 3 [3].

Таблица 1 – Классификация автомобилей по размерам.

Класс (тип) автомобиля	Габариты макс, мм			Мин. габаритный радиус, мм	Европейская классификация
	Длина (L),мм	Ширина(B),мм	Высота (H),мм		
Малый	3700	1600	1700	5500	Класс A
Средний	4300	1700	1800	6000	Класс B,C
Большой	5160	1995	1970	6200	Класс D,E,F
Микроавтобусы	5500	2380	2300	6900	-

Таблица 2 – Размеры боксового хранения, минимальный радиус разворота.

Длина, мм	Ширина, мм	Радиус разворота
L+700	B+1000	Определяется по колее внешнего переднего колеса автомобиля

Расстояния при постановке автомобилей на хранение в помещениях принимают с учетом минимально допустимых зазоров безопасности приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Расстояния при постановке автомобилей на хранение.

Между продольной стороной автомобиля и			Между передней стороной автомобиля и стенной или воротами		Между задней стеной автомобиля и стенной или воротами		
Стеной, мм	Параллельно стоящий автомобиль, мм	Колонна или пилястра стены, мм	Прямой угол, мм	Косой угол, мм	Прямой угол, мм	Косой угол, мм	Автомобили, стоящие друг за другом, мм
800	800	500	700	700	700	700	600

Свод правил предлагает различную схему расстановки автомобилей, как по углу, так и по количеству рядов согласно стандартной классификации с размеров автомобилей, но конкретных рекомендаций по проектировании парковочного места нет. Отсюда следует, что каждый

организатор парковки сталкивается с проблемой выбора размера парковочного места. Требуется, чтобы на парковку помещалось больше машиномест без потери удобства и привлекательности всей стоянки для посетителя, при этом на одно место должен умещаться автомобиль с максимальными размерами. Также важно ограждение машиноместа, если это дорожная разметка, то нужно предусматривать расстояние между соседними автомобилями, а если это какие-то ограждения (барьеры) тогда надо предусматривать место внутри. Такая же ситуация происходит с организацией парковок на придомовой территории осложненная тем, что многих дворах отсутствует отведенные парковочные площадки.

Для анализа ситуации с парковочными местами в г. Тюмени, было проведено социологическое исследование на изучение паковочных мест у торговых центров и дворовых территорий, было выявлено следующее: размеры парковочных мест разные, нет определяющего однообразия в размерах и способов расстановки автомобилей. В большинстве своем открытые стоянки предполагают, перпендикулярный способ паркования и "ёлочкой" согласно рис. 3, но есть и стоянки, где способ определяет конструкция паркинга (ТЦ «Тюменский ЦУМ» и ТЦ «Солнечный»).

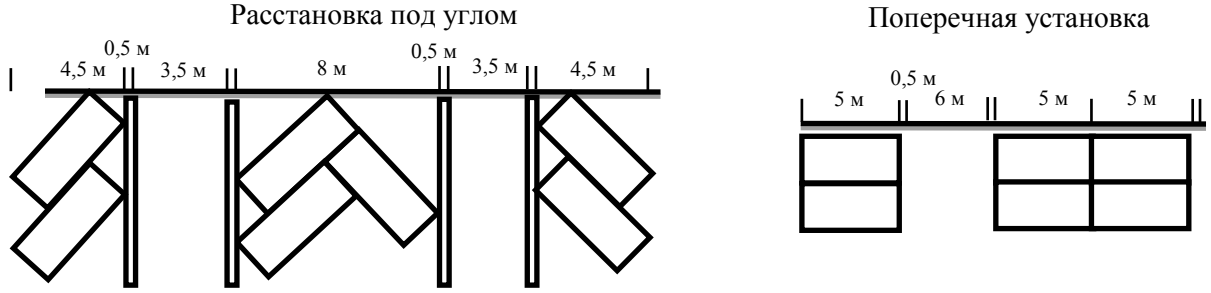


Рисунок 3 – Способы расстановки автомобилей.

Размеры также разнообразны так самые маленькие парковочные места были обнаружены на стоянках в ТЦ «Магеллан» и у Тюменской областной научной библиотеки им. Д.И. Менделеева. Обе парковки предполагают, помощь парковщиков, хотя это люди, которые скорее "гоняют" нерадивых водителей, норовящих поставить машину на полтора, а то и два места. И даже при наличии обслуживающего персонала 83 машины посетителей занимают 100 мест в ТЦ «Магеллан». А при почти стопроцентной наполняемости платной парковки у библиотеки автовладельцам приходится прибегать к чудесам ловкости и сноровки, чтобы попасть в своё транспортное средство, так как припаркованный следующий автомобиль большого размера занял все место для посадки и открытия дверей.

Многоуровневый паркинг ТЦ «Солнечный» предлагает контроль наполняемости, несколько этажей парковки, парковочный талон при въезде – выдают с номером этажа и пункт самостоятельного технического

осмотра (проверка давление в шинах). На парковке парковочные места определяются конструкцией здания парковки – две машины между колоннами. Наличие парковочного талона не даёт гарантии наличия места на паркинге, приходится ожидать, когда кто-то освободит место. Хотя наполняемость приличная 94% автомобилей, в эксплуатации один этаж. Что не скажешь про открытую парковку у того же центра, парковка организована под углом вдоль улицы, здесь средний тип автомобиля не входит в размеченные линиями места, наполняемость 83%.

Таблица 4 – Сравнительная таблица парковок г. Тюмени.

Парковка	Вид парковки	Размеры, м	Наполняемость, %	Способ постановки	Достоинства	Недостатки
ТЦ «Магеллан»	цокольная в один этаж	2,15х4,70	83	перпендикулярно	Закрытая, защищена от погодных условий	Небольшой размер парковочных мест, неудобный выезд на улицу М.Горького
У Тюменской областной библиотеки	подземная в два этажа	2,13х4,68	99	перпендикулярно	Закрытая, защищена от погодных условий	Небольшой размер парковочных мест, платная.
ТЦ «Тюменский ЦУМ»	встроенная многоэтажная	Определено размерами конструкции здания	83	перпендикулярно	Закрытая, защищена от погодных условий, выходы в ТЦ	Платная, требуется повышенного внимания при передвижении по парковке
ТЦ «Гудвин»	надземная	2,40х4,90	89	перпендикулярно	Несколько въездов/выездов	Не достаточно мест при полной загрузке
ТЦ «Солнечный»	встроенная многоэтажная, надземная	Определено размерами конструкции здания	94 83	перпендикулярно, под углом	Закрытая, защищена от погодных условий, выход в ТЦ, пункт ТО	Эксплуатируется один этаж парковки, размер наземной парковки недостаточен для, а/м выше средних размеров
ТЦ «МЭТРО»	Надземная	2,50х5,50	91	под углом	Достаточно парковочных мест, наличие	Не регулируется места, не предназначенные для парковки (у

Парковка	Вид парковки	Размеры, м	Наполняемость, %	Способ постановки	Достоинства	Недостатки
					навеса	входа в ТЦ)
ТЦ «Лента»	Надземная	2,35х5,00	91	перпендикулярно	Достаточно парковочных мест	Не регулируется места, не предназначенные для парковки (у входа в ТЦ), отсутствие разметки в зимний период
ТЦ «Кристалл»	Надземная	2.45х4,90	93	перпендикулярно	Достаточно парковочных мест, несколько въездов/выездов	Не регулируется места, не предназначенные для парковки (у входа в ТЦ)
ТЦ «Окей»	Надземная, подземная	4,70х2,60	96	перпендикулярно	Наличие закрытой и открытой парковки, несколько въездов/выездов	Организация, движения по парковке, неудобный выезд с парковки

Не всё зависит от размера и качества парковки: не соблюдая требования знаков водители занимают места, отведённые для инвалидов [1]. Помимо того, что можно всегда припарковать автомобиль на свободном месте т.к. площадки огромных размеров, места у входов в центры забиты так, что пройти невозможно, несмотря на запрещающие знаки, ограждающие бетонные полусферы и бордюры.

Такое поведение водителей не достойно уважения, отсутствие этики водителя, говорит о низком воспитании общества и ощущении безнаказанности. Наказание в виде штрафа или эвакуация автомобиля скорее присуще парковкам вблизи медицинского или общественного учреждения за нарушение действий предупредительных либо запрещающих знаков, а за то, что человек припарковался на двух или трех парковочных местах закон не как регламентирует. Хотя во всех развитых странах дорожное движение и контроль за ним регулируется двумя законами: "правила дорожного движения" и "законом о штрафах за неправильную парковку" [5]. Отсутствие наказания не должно влиять на нормы поведения водителя ни на дороге, ни на парковке пусть это огромная парковка у торгового центра или три места во дворе. Пройдя обучение и получив права, мы становимся частью огромного сообщества водителей. Многие водите-

ли следуют негласным нормам этики, в том числе оставляя свой автомобиль на парковке, следует думать не только о самом себе, но и о соседе справа и слева.

Подводя итоги исследования, мы пришли к выводу, что требуется доработка ряда ном и правил в связи постоянно увеличивающимся количеством автомобилей и водителей, а в частности:

1. Требуется пересмотр норм проектирования парковок.
2. Стандартизация размеров парковочного места.
3. Повышать этику поведения на дороге участников движения.
4. Законодательно определить нормы наказания на всех видах парковках.
5. Пересмотр норм парковочных мест во вновь водимых жилых комплексах и перепланировку существующих в жилых районах.

Список литературы

1. Градостроительство. Планировка и застройка населенных пунктов. Постановление Правительства Тюменской области от 19 марта 2008 г. № 82-п «Об утверждении региональных нормативов градостроительного проектирования в Тюменской области» (в ред. постановлений Правительства Тюменской области от 14.09.2010 № 261-п, от 23.04.2012 N 151-п, от 30.09.2013 N 435-п).

2. Рябкова, Е.Б. Проектирование многоэтажных гаражей и стоянок/ Е.Б. Рябкова. – Хабаровск: ТОГУ, 2014. – 89 с.

3. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89: утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2016 г. № 1034 / привведен в действие с 1 июля 2017 г.

4. Ромашкина, И. Количество автомобилей в Тюмени за семь лет возросло в полтора раза: [Электронный ресурс]. – URL: https://t-l.ru/227312.html (дата обращения: 10.03.2018).

5. Стандарты парковок в мире и законы, связанные с ними. Россия сегодня / Материал подготовлен на основе информации РИА Новости и открытых источников: [Электронный ресурс]. – URL: https://ria.ru/spravka/20120411/623163599.html (дата обращения: 10.03.2018).

Ровкина А.Ю., Маковецкая Е.Г.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА АНАЛИЗА ИЕРАРХИИ В ОЦЕНКЕ ПОСТАВЩИКОВ КРОВЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Аннотация: данная статья посвящена проблеме выбора эффективного материально-технического обеспечения для строительной организации. Рассмотренметод анализа иерархии поставщиков, в котором автор предлагает четко структурировать проблему выбора поставщика в виде иерархии: цели – критерии оценки-альтернативы, а также предложено провести расчеты рекомендуемой методике.

Ключевые слова: поставщик материально-технических ресурсов, материально-техническое обеспечение, методы выбора поставщика, оценка поставщиков.

Основной проблемой в организации материальных ресурсов является выбор поставщика. Важность ее объясняется не только тем, что на современном рынке выполняют свои функции большое количество поставщиков материальных ресурсов, но и тем, что поставщик должен быть надежным партнером предприятия в реализации его логистической стратегии.

Под материально-техническим обеспечением строительства понимается процесс выявления и удовлетворения нужд строительных организаций в материально-технических ресурсахдлявыполнения работ и производства строительной продукции. Строительная организация, в свою очередь, несет ответственность за установление коммерческих связей по поставкам материально-технических ресурсов (надежность поставщика, качество поставляемой продукции, цены закупаемых материалов, тарифы на перевозки и т.д.). Выбор оптимального поставщика материальных ресурсов в строительных организациях является одним из основных вопросов, требующим пристального внимания.

Исследование рынков материальных ресурсов предусматривает сбор и обработку информации о присутствующих на рынке поставщиках ресурсов. Указанная информация используется для принятия решений, поэтому должна анализироваться на этапе выбора приоритетного поставщика по каждой позиции номенклатуры закупаемых ресурсов [7]. Предприятия в качестве основных источников информации о поставщиках используют материалы выставок, каталоги, интернет - площадки и др.

При выборе поставщиков, используются следующие методы:

1.Метод рейтинговых оценок – определяются основные критерии выбора поставщика, устанавливается их значимость экспертным путем, характеризуется тем, что каждому показателю присваивается критическое (максимальное или минимальное) значение.

2. Метод оценки затрат (затратно – коэффициентный метод) – представляет собой разновидность метода ранжирования (критериев) по стоимости. Требует большого объема анализа и информации [2, 4].

3. Метод доминирующих характеристик – сущность данного метода состоит в том, что он сосредоточен на одном выбранном параметре (критерии). Использование данного метода приводит к необъективности и игнорированию остальных критериев отбора [4].

4. Метод категорий предпочтения – заключается в том, что рейтинг и выбор способа оценки поставщика, зависит от информации, представленной из множества подразделений организации. Данный метод не учитывает значимости наиболее ключевых критериев для организации.

Одним из вариантов решения задачи выбора приоритетного поставщика предлагается использование метода анализа иерархии (МАИ). Метод разработан американским математиком Т. Саати [6].

Данный метод был применен при определении оптимального поставщика кровельных материалов для строительной организации ООО "Империя Кровли".

Выбор оптимального поставщика с помощью рекомендуемой методики осуществляется поэтапно.

На *первом этапе* производится структурирование решаемой проблемы в виде иерархии, соответственно, по уровням: цели – критерии оценки – альтернативы. Структурированная схема выбора приоритетного поставщика кровельных материалов для строительных организаций ООО "Империя Кровли" представлена на рисунке 1. В качестве альтернатив при формировании иерархической модели используются следующие поставщики: ООО «Эдельвейс», ООО «Аванте», ООО «ТЕХНИКОНИКОЛЬ – ТЮМЕНЬ».

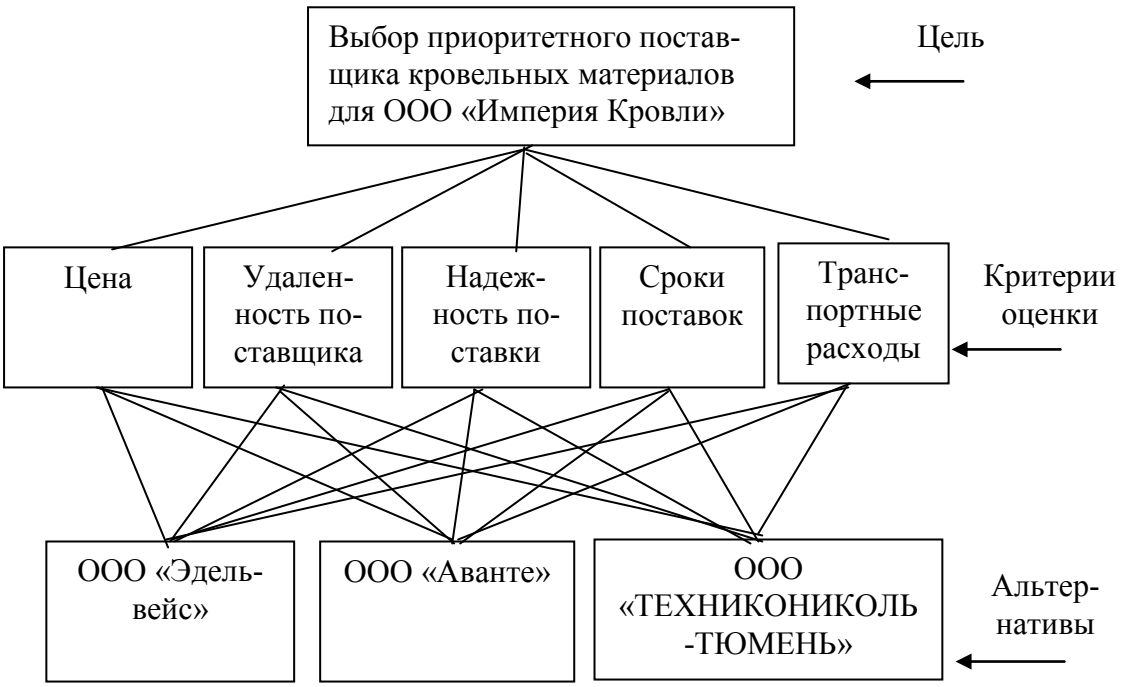


Рисунок 1 – Иерархическая схема выбора приоритетного поставщика.

На *втором этапе* осуществляется попарно сравнение альтернатив (A_{ij})и критериев (W_{ij}) на основе шкалы относительной важности, разработанной Саати, указанная шкала приведена в таблице 1.

Важность критериев определяется группой экспертов, в которую входят специалисты планово-производственного отдела, а также работники управленческого персонала, функции которых связаны с процессом снабжения производства. Такая оценка способна дать более объективные результаты расчетов по выбору оптимального поставщика.

Таблица 1 – Шкала относительной важности.

Оценка	Определение	Пояснение
0	Несравнимы	Эксперт затрудняется в сравнении
1	Равная важность	Равный вклад двух альтернатив в цель
3	Умеренное превосходство одного над другим	Опыт и суждения дают легкое превосходство одной альтернативы над другой
5	Существенное (сильное) превосходство	Опыт и суждения дают сильное превосходство одной альтернативы над другой
7	Значительное превосходство	Одной из альтернатив дается настолько сильное превосходство, что оно становится практически значительным
9	Абсолютное превосходство	Очевидность превосходства одной альтернативы над другой подтверждается наиболее сильно
2,4,6,8	Промежуточные решения между двумя соседними суждениями	Применяются в компромиссном случае
Обратные величины приведенных выше чисел	Если при сравнении одной альтернативы с другой получено одно из вышеуказанных чисел (например, 3), то при сравнении второго вида деятельности с первым получим обратную величину (т.е.1/3)	

Матрица сравнений критериев имеет вид (формула 1):

$$M = \begin{matrix} W_{11} & W_{12} & W_{13} \dots W_{1n} \\ W_{21} & W_{22} & W_{23} \dots W_{2n} \\ W_{31} & W_{32} & W_{33} \dots W_{3n} \\ \dots & & \\ W_{m_1} & W_{m_2} & W_{m_3} \dots W_{m_n} \end{matrix} = \begin{matrix} F_1/F_1 & F_1/F_2 & F_1/F_3 \dots & F_1/F_N \\ F_2/F_1 & F_2/F_2 & F_2/F_3 \dots & F_2/F_N \\ F_3/F_1 & F_3/F_2 & F_3/F_3 \dots & F_3/F_N \\ \dots & & \dots & \\ F_m/F_1 & F_m/F_2 & F_m/F_3 \dots & F_m/F_n \end{matrix} \quad (1)$$

где W_{ij}–оценки парных сравнений критериев;

F_i – оценка приоритета i –го критерия.

Матрица сравнений альтернатив аналогична (1), при этом оценки парных сравнений альтернатив обозначаются (A_{ij}).

Сравнивая n критериев, реально проводится не nсравнений, а s сравнений, где s может быть определено по формуле (2).

$$S = \frac{n * (n-1)}{2} \quad (2)$$

На *третьем этапе* реализации метода анализа иерархии – расчет дополнительных величин d_i (формула 3), C_i (формула 4) необходимых для расчета коэффициентов важности (веса) сравнимых критериев:

$$D_i = \prod_{j=1}^{m} W_{ij} \quad (3)$$

где d_i – дополнительные величины.

$$Cv_i = \sqrt[n]{d_i} \quad (4)$$

где Cv_i – собственный вектор матрицы парных сравнений.

Весомость i-го критерия определяется по формуле (5):

$$R_i = \frac{Cv_i}{\sum_{i=1}^{n} Cv_i} \quad (5)$$

где R_i – нормализированный собственный вектор матрицы парных сравнений критериев.

В результате сумма коэффициентов важности всех критериев должна быть равна единице. Характеристика основных критериев, которые учитываются при принятии решения и выборе поставщиков кровельных материалов для строительной организации, представлена в таблице 2.

Таблица 2 – О сновные критерии выбора поставщиков кровельных материалов для ООО «Империя Кровли».

Критерий	Обозначение	Значение показателя	Превосходство критерия
Цена	F1	min	Значительное превосходство над F2 Существенное превосходство над F3 Абсолютное превосходство надF4 Умеренное превосходство над F5
Удаленность поставщика	F2	min	Умеренное превосходство надF5
Надежностьпоставки	F3	min	Умеренное превосходство над F2 Умеренное превосходство над F4
Сроки поставок	F4	min	-
Транспортные расходы	F5	min	Умеренное превосходство над F3 Существенное превосходство над F2 Значительное превосходство над F4

Попарное сравнение и расчет весомости каждого из выбранных критериев приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Оценка весомости критериев выбора поставщиков кровельных материалов.

Критерий	F1	F2	F3	F4	F5	D_i	Cv_i	R_i
F1	1	7	5	9	3	931	3,144	0,449
F2	0,16	1	0,43	3	0,2	0,04	0,567	0,092
F3	0,3	3	1	5	0,34	1,2	1,976	0,145
F4	0,12	0,34	0,2	1	0,15	0,02	0,316	0,048
F5	0,34	5	3	7	1	36	1,809	0,266
$\sum_{i=1}^{n} Cv_i$	-	-	-	-	-	-	7,812	1

Аналогичным образом осуществляется попарное сравнение поставщиков по каждому из выбранных критериев на основе шкалы относительной важности и производится расчет весомости каждого поставщика материальных ресурсов.

Обозначим возможных поставщиков кровельных материалов для ООО "Империя Кровли" следующим образом: ООО «Эдельвейс» - П-1; ООО «Аванте» - П-2; ООО «ТЕХНИКОНИКОЛЬ – ТЮМЕНЬ» - П-3. Оценки поставщиков кровельных материалов по каждому критерию представлены в таблицах 4-8.

Таблица 4 – Оценка поставщиков по критерию F1.

Поставщик	П-1	П-2	П-3	D_i	Cv_i	R_i
П-1	1	0,15	0,34	0,07	0,38	0,09
П-2	5	1	5	34	3,29	**0,74**
П-3	3	0,3	1	0,7	0,85	0,17
$\sum_{i=1}^{n} C_{vi}$					4,52	1

Таблица 5 – Оценка поставщиков по критерию F2.

Поставщик	П-1	П-2	П-3	D_i	Cv_i	R_i
П-1	1	3,00	4,00	14,00	2,49	**0,66**
П-2	0,34	1	3	1	1,00	0,24
П-3	0,3	0,35	1	0,09	0,43	0,10
$\sum_{i=1}^{n} Cv_i$					3,92	1

Таблица 6 – Оценка поставщиков по критерию F3.

Поставщик	П-1	П-2	П-3	D_i	Cv_i	R_i

П-1	1	3,00	0,21	0,61	0,85	0,17
П-2	0,34	1	0,15	0,07	0,34	0,11
П-3	5	7	1	35	3,29	**0,72**
$\sum_{i=1}^{n} Cv_i$	--	-	-	-	4,48	1

Таблица 7 – Оценка поставщиков по критерию F4.

Поставщик	П-1	П-2	П-3	D_i	Cv_i	R_i
П-1	1	7,00	9,00	61,00	3,94	**0,75**
П-2	0,12	1	3	0,41	0,73	0,13
П-3	0,11	0,34	1	0,03	0,39	0,13
$\sum_{i=1}^{n} Cv_i$	-	-	-	-	5,06	1

Таблица 8 – Оценка поставщиков по критерию F5.

Поставщик	П-1	П-2	П-3	D_i	Cv_i	R_i
П-1	1	0,33	0,11	0,03	0,32	0,09
П-2	3	1	0,13	0,41	0,73	0,15
П-3	9	7	1	63	4,01	**0,79**
$\sum_{i=1}^{n} Cv_i$	-	-	-	-	5,06	1

На завершающем *четвертом этапе* реализации рекомендуемой методики принимается окончательно решение по выбору оптимального поставщика таблица 9, на основе расчета приоритета (V_i)по следующей формуле (6):

$$V_i = \sum_{i=1}^{n} R_i * P_i \quad (6)$$

где R_i – вектор матрицы парных сравнений критериев;
P_i – вектор матрицы парных сравнений поставщиков.

Таблица 9 – Расчет приоритетов поставщиков.

Критерий	Вес критерия	Оценка поставщика			Вес оценки		
		П-1	П-2	П-3	П-1	П-2	П-3
F1	0,449	0,05	0,74	0,21	0,338	0,035	0,098
F2	0,092	0,61	0,27	0,12	0,019	0,054	0,034
F3	0,145	0,15	0,09	0,76	0,014	0,026	0,043
F4	0,048	0,72	0,17	0,11	0,046	0,006	0,012
F5	0,266	0,07	0,21	0,72	0,043	0,043	0,137
Vi	1	-	-	-	**0, 46**	0, 16	0, 32

Оптимальным поставщиком материальных ресурсов является тот, суммарное значение которого является наибольшим. Согласно произведенным расчетам приоритетным поставщиком кровельных материалов для

ООО «Империя Кровли» является ООО «Эдельвейс». Таким образом, применение метода анализа иерархии поставщиков в процессе материально-технического обеспечения деятельности строительной организации, позволит выявить значимые характеристики поставщиков и способствует выбору оптимального поставщика материально-технических ресурсов.

Список литературы

1. Алексеенко, В.Б. Основы логистики. – М.: РУДН, 2015. – 245 с.
2. Борисова, В.В. Управление цепями поставок: проблемы, их причины и пути решения // Логистика и управление цепями поставок. – 2017. – № 6. – С. 7-9.
3. Гаджинский, А.М. Логистика: Учебник / А.М. Гаджинский. 20-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2014. – 284 с.
4. Григорьев, М.Н., Долгов, А.П., Уваров, С.А. Логистика: Учебное пособие для студентов вуза. – М., 2014. – 87 с.
5. Лукинский, В.В., Стримовская, А.В. Формирование современной логистической инфраструктуры в цепях поставок // Логистика и управление цепями поставок. – 2017. – № 5 (82). – С. 3-10.
6. Сергеев, В.И. Корпоративная логистика. 300 ответов на вопросы профессионалов / Под общ. ред. проф. В.И. Сергеева – М: ИНФРА-М, 2013. – 320 с.
7. Самуэльсон, А.Н. Выбор и оценка поставщиков // Методы менеджмента качества. – СПб., 2015. – С. 28-56.

Семянникова О.Г., Некрасова И.Ю.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Аннотация: в статье рассмотрены различные факторы, которые необходимо учитывать в процессе обоснования инвестиций в транспортную инфраструктуру. Выявлены недостатки существующей методики оценки эффективности инвестиционных проектов в дорожном строительстве. Предложено использование сбалансированной системы показателей для оценки эффективности инвестиционных проектов.

Ключевые слова: транспортная инфраструктура, автомобильные дороги, инвестиционный проект, дорожный проект, эффективность, сбалансированная система показателей.

Территория Российской Федерации составляет более 17 миллионов кв. км и покрыта сетью автомобильных дорог общей протяженностью более 984 тысяч километров при потребности в 1,5 млн. км.

Современная и качественная транспортная инфраструктура является важным фактором экономического благосостояния страны, непосредственно влияет на территориальную целостность и единство экономического пространства России, эффективность реализации национальных проектов в

области здравоохранения, образования, сельского хозяйства, решения жилищных проблем.

Следует отметить, что объемы финансирования в стране ежегодно растут и к концу 2018 года планируется привести 85 процентов федеральных трасс в нормативное состояние. Так, в 2017 году дорожный фонд в России составил почти 500 млрд. рублей, а в 2018 году на ремонт износившихся и строительство новых дорог из федерального бюджета выделено более 530 млрд. рублей [1].

Увеличение объемов строительства и реконструкции дорог ведет к росту валового внутреннего продукта, налоговых поступлений в бюджеты всех уровней, создает благоприятные условия для экономического развития страны.

Однако в данном случае, необходимо рассматривать не только возможный положительный эффект развития транспортного строительства, но и отметить, что неудовлетворительное состояние дорожной отрасли наносит ощутимый экономический ущерб. По некоторым данным, каждый год экономика нашей страны недополучает более 1,8 трлн. рублей от плохого состояния дорог и недостаточного уровня их развития.

Из-за низкого качества дорожной сети повышается износ транспортных средств, увеличивается время передвижения, повышается аварийность и опасность дорожного движения, ухудшается экологическая ситуация в результате выбросов выхлопных газов в атмосферу, шума, загрязнения почв и водных источников. Кроме того, в стране до сих пор существуют населенные пункты, не обеспеченные круглогодичной связью с общей транспортной сетью.

Таким образом, вопрос эффективности использования средств, выделяемых государством на строительство, ремонт и содержание дорог является достаточно серьезным, и как следствие, проблема оценки эффективности инвестиций в транспортное строительство остается актуальной и в настоящее время.

Для обоснованной оценки эффективности планируемых капиталовложений необходимо учесть множество факторов. Рассмотрим эти факторы более подробно применительно к сфере дорожного строительства.

Во-первых, значимость автомобильных дорог определяется тем, что основным инвестором и заказчиком объектов дорожного строительства выступает государство, что предъявляет повышенные требования к эффективности инвестиционных вложений в реализацию дорожных проектов [4].

Реализация инвестиционных проектов в области дорожного строительства осуществляется в соответствии с долгосрочными приоритетами государственной транспортной политики, направленной на создание инфраструктурных условий для решения задач модернизации экономики и общественных отношений.

Ключевые целевые ориентиры развития нашей страны представлены в «Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года». Кроме того, существует целый ряд федеральных целевых и государственных программ, напрямую или косвенно способствующих развитию данной отрасли экономики.

Новая редакция госпрограммы «Развитие транспортной системы» предусматривает реализацию на принципах проектного управления комплекса мероприятий, направленных на достижение целей государственной политики, определённых документами стратегического планирования в сфере транспорта и дорожного хозяйства, что позволит обеспечить к 2021 году [5]:

- снижение транспортоёмкости экономики;
- повышение доступности качественных транспортных услуг для населения;
- повышение конкурентоспособности транспортной системы России на мировом рынке транспортных услуг и рост экспорта транспортных услуг;
- повышение комплексной безопасности и устойчивости транспортной системы;
- снижение доли протяжённости дорожной сети городских агломераций, работающих в режиме перегрузки в час пик.

Таким образом, оценка дорожных проектов должна включать проверку на соответствие национальным интересам, а конечные результаты реализации инвестиционных проектов способствовать достижению поставленных целей государственной политики в сфере транспорта и дорожного хозяйства.

Обоснованный выбор инвестиционных проектов является залогом эффективного использования бюджетных средств, что является вторым немаловажным фактором, который необходимо учитывать в процессе оценки эффективности дорожных проектов.

Несмотря на активные попытки государства развивать государственно-частное партнерство, доля привлеченных частных инвестиций в дорожные проекты ничтожно мала. Поэтому при оценке проектов по строительству, реконструкции или капитальному ремонту возникает проблема контроля распределения средств как федерального, так и региональных бюджетов.

В Методических рекомендациях по оценке эффективности строительства, реконструкции, капитального ремонта и ремонта автомобильных дорог (далее –Рекомендации) под бюджетной эффективностью подразумевается целесообразность реализации проекта, оцениваемая с точки зрения ее влияния на бюджет соответствующего уровня [3].

Основными показателями эффективности являются чистый дисконтированный доход бюджета, а при наличии бюджетных оттоков - внутренняя норма дохода и индекс доходности бюджета.

Однако помимо доходности оценка бюджетной эффективности проекта должна включать параметры рационального использования выделяемых средств бюджетов на всех уровнях.

Стоимость строительства одного километра дорог и соответственно величина необходимых бюджетных средств на аналогичные инвестиционные проекты может значительно отличаться в разных регионах страны.

И это еще один фактор, который необходимо учитывать при оценке эффективности дорожных проектов – географическая уникальность России. Это является как нашей гордостью, так и становится причиной немалых проблем при строительстве, а особенно ремонте и эксплуатации автомобильных дорог. Каждый регион имеет свои климатические особенности и уникальный рельеф, соответственно, и технологии прокладки дорог в них разные.

При этом независимо от региона проживания, население нашей страны является, по сути, главным «клиентом» - потребителем транспортных услуг. Соответственно, любой дорожный проект носит социальный характер и оценивается с точки зрения общественной эффективности.

Выгоды от реализации таких проектов население получает самые различные – безопасность дорожного движения, снижение времени пребывания в пути, снижение транспортных расходов, возможности для смены работы и улучшения жилищных условий и т.д., даже улучшение уровня удовлетворенностью жизни. В совокупности такой положительный эффект может оказать значительное влияние и на экономику страны.

Дорожная отрасль играет ключевую роль в современной экономике. Она обеспечивает занятость не только внутри отрасли, но и в смежных отраслях, обеспечивает загрузку российских предприятий по выпуску материалов для дорожного строительства и производству спецтехники, стимулирует развитие технологий, способствует увеличению деловой активности и т.д. [2].

Значительное влияние развития дорожной отрасли на экономику нашло отражение в понятии общественной эффективности инвестиционно-строительных проектов, которая характеризует социально-экономические последствия осуществления проекта для общества в целом.

В соответствии с Рекомендациями она рассчитывается для народнохозяйственных и крупномасштабных инвестиционных проектов, реализация которых существенно влияет на экономическую, социальную и экологическую ситуацию в стране или в отдельных регионах и отраслях. К таким проектам относятся все проекты строительства, реконструкции, капитального ремонта и ремонта автомобильных дорог общего пользования [3].

Определение общественной эффективности дорожного проекта производится путем сравнения общественных (народнохозяйственных) затрат и результатов, которые будут иметь место на транспорте и в нетранспортных отраслях народного хозяйства в случае осуществления этого проекта, с теми затратами и результатами, которые будут иметь место при отказе от его реализации.

Все виды социально-экономических эффектов, получаемых в результате строительства (реконструкции) автомобильных дорог, условно разделены на три группы [3].

К первой группе относятся эффекты, методы определения которых основываются на известных функциональных зависимостях, являются достаточно хорошо апробированными на практике и не зависят от конкретных условий реализации дорожных проектов (т.е. не требуют сбора труднодоступной дополнительной информации об условиях их проявления).

К данной группе эффектов отнесены: на транспорте – сокращение капитальных вложений в автомобильный транспорт в связи с уменьшением времени доставки грузов и пассажиров; сокращение затрат на перевозку грузов и пассажиров в результате улучшения дорожных условий; в других отраслях – сокращение потерь времени пребывания в пути пассажиров; сокращение потребности предприятий в оборотных средствах; сокращение потерь от дорожно-транспортных происшествий.

Ко второй группе относятся эффекты, методы определения которых основываются на эмпирических зависимостях, или требующих для корректного применения проведения достаточно сложных технико-экономических изысканий в районе тяготения к проектируемому дорожному сооружению.

К указанной группе эффектов отнесены: на транспорте - эффект от переключения части перевозок грузов и пассажиров, выполняемых ранее железнодорожным и водным транспортом, на автомобильный транспорт; прибыль автотранспортных организаций от выполнения дополнительных перевозок; в других отраслях - эффект от ускоренного развития отраслей материального производства; эффект от освоения новых природных ресурсов и развития новых производств; сокращение потерь в сельском хозяйстве; эффект в сфере здравоохранения; эффект в сфере коммунально-бытового обслуживания населения; эффект в сфере торговых отношений; сокращение потерь от ухудшения экологической обстановки; сокращение потерь от временного изъятия сельскохозяйственных угодий для размещения на них объектов производственной базы строительства и притрассовых карьеров.

К третьей группе относятся эффекты, оценка степени проявления которых от строительства (реконструкции) автомобильных дорог является потенциально возможной только при проведении специальных статистических исследований на макроуровне, что обусловлено синергическим воз-

действием развития сети автомобильных дорог на экономический потенциал регионов. К такой группе эффектов следует отнести эффект от увеличения валового регионального продукта, а также экономические эффекты в сельском хозяйстве, в сферах торговли, здравоохранения, улучшения инвестиционного климата и благосостояния населения.

Кроме того, необходимо оценивать и негативные последствия ухудшения экологической обстановки в районе тяготения к дорожному сооружению. При этом обязательно учитываются все возможные положительные экологические эффекты от реализации проекта (например, от сокращения простоев и увеличения скорости движения транспортных средств, от сокращения перепробегов большегрузных автомобилей и т.п.), которые в ряде случаев могут обусловливать в целом его благоприятное воздействие на окружающую среду.

В настоящее время, большая часть внетранспортных экономических и социальных эффектов от улучшения дорожных условий могут иметь много разновидностей, которые априори достаточно сложно формализовать, а в ряде случаев и количественно оценить.

Еще один немаловажный фактор, который необходимо оценить при анализе дорожного проекта – это используемые технологии.

Одной из задач в автодорожном строительстве является увеличение срока безремонтного периода эксплуатации, тем самым происходит уменьшение нагрузки на региональные бюджеты. Решение этой задачи влечет использование новых материалов и технологий строительства во всех климатических зонах нашей страны.

Многие инновационные материалы порой внедряются очень медленно в виду высокой стоимости и значительного удорожания общей стоимости инвестиционных проектов, однако их использование напрямую влияет на увеличение срока эксплуатации дорожного покрытия и в итоге снижение эксплуатационных затрат.

Развитие смежных отраслей, открытие производств в России безусловно имеет немаловажное значение для внедрения инновационных материалов в практику дорожного строительства.

Для развития дорожного хозяйства сегодня немаловажно отдавать прерогативу проектам с высокой инновационной составляющей, поэтому на стадии оценки эффективности дорожно-строительных проектов необходим тщательный анализ используемой технологии и последующей эффективности от ее внедрения в сравнении с текущими затратами.

Более того, современная транспортная инфраструктура получает все больше возможностей для дополнительных коммерческих выгод в процессе эксплуатации автомобильных дорог, которые в конечном итоге делают дорожные проекты более выгодными с позиции будущих поступлений. Эти дополнительные эффекты требуют также анализа и оценки и обязательно должны быть реализованы.

Расчет коммерческой эффективности строительства и реконструкции дорог, как правило, осуществляется только в том случае, если для их воспроизводства используются внебюджетные источники финансирования или предусматривается создание платных автомобильных дорог. Однако кроме платных автодорог повысить эффективность капитальных вложений могут такие организационные решения как размещение в полосе отвода дорог объектов сервиса, рекламы, торговых и производственных предприятий и прочее. Последний фактор, который необходимо отметить, касается непосредственно участников реализации инвестиционно-строительных проектов.

В отраслевых Рекомендациях предусмотрена оценка эффективности участия фирм на основании расчета показателей доходности инвестиционного проекта.

С позиций стратегического управления, корпоративная стратегия развития организации является системой проектов и программ, позволяющих обеспечить достижение целей. Инвестиционная политика, как часть общей стратегии строительной компании, нацелена на достижение стратегических целей развития организации. Оценка каждого проекта должна включать не только анализ финансовых выгод от участия в проекте, но и возможности для роста технологического и кадрового потенциала компании, его нематериальных активов и т.д.

Таким образом, анализ особенностей оценки эффективности инвестиционных проектов в сфере транспортного строительства позволяет сделать следующие выводы:

- анализ проектов дорожного строительства требует комплексного подхода;
- методика оценки эффективности инвестиционных проектов автодорожной инфраструктуры должна учитывать все множество различных факторов, влияющих на конечный результат оценки;
- целесообразность инвестиционных проектов можно охарактеризовать только исследуя все его характеристики в совокупности;
- для учета всех факторов необходим значительный объем подготовленной для анализа и расчетов информации;
- реализация транспортных проектов затрагивает практически все сферы социально-экономического развития государства.

Таким образом, существующая методика оценки эффективности дорожных проектов требует доработки по следующим направлениям:

- необходимо четкое соответствие финансируемых объектов приоритетным целям государственных программ развития страны;
- многие факторы, влияющие на конечную эффективность проектов, не имеют конкретного выражения в показателях эффективности, а также достаточной доступной информационной базы для их расчета;

- необходимо предусмотреть взаимосвязь критериев эффективности проекта между собой, их взаимовлияние, устранить возможный «двойной» счет;

- необходима методика комплексного учета всех критериев эффективности, позволяющая не только оценить их по отдельности, но и рассчитать интегральный эффект для принятия конечного управленческого решения о целесообразности реализации проекта.

Следует отметить, что в отраслевых Рекомендациях допускается использовать (помимо изложенных) и другие методы расчета оценки эффективности проектов при условии обязательной аргументации возможности их применения и наличии соответствующей исходной информации.

По нашему мнению, для того чтобы учесть все выявленные вопросы, необходимо обратится к опыту внедрения инструментов систем показателей [6], в частности, большой интерес представляет сбалансированная система показателей (ССП) Р. Каплана и Д. Нортона, среди основных достоинств которой можно отметить: возможность адаптации к объектам любой отрасли и любого уровня; успешный опыт внедрения в государственных структурах; это управленческая концепция, устанавливающая четкую взаимосвязь между стратегией и показателями; все составляющие данной системы имеют взаимное влияние и взаимосвязь; сформированная сбалансированная система показателей позволяет осуществлять мониторинг проекта и в процессе его реализации; возможность использования ССП как на этапе обоснования проекта, так и для оценки эффективности участия в проекте конкретной компании.

Сбалансированная система показателей может стать эффективным инструментом стратегического управления проектом на долгосрочной основе.

Список литературы

1. Владимирова, М. Более 500 миллиардов рублей потратят на ремонт дорог в 2018 году // Политика сегодня, 10.10.2017 г.: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://polit.info/ (дата обращения: 20.03.2018).

2. Некрасова, И.Ю., Меллер, Н.В. Оценка инвестиционного климата Тюменской области // Управление экономическими системами: электронный экономический журнал. – 2013. – № 8 (56): [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://uecs.ru/index.php (дата обращения: 20.03.2018).

3. ОДМ 218.4.023-2015. Отраслевой дорожный методический документ. Методические рекомендации по оценке эффективности строительства, реконструкции, капитального ремонта и ремонта автомобильных дорог (издан на основании Распоряжения Росавтодора от 10.11.2015 № 2106-р).

4. Остапчук, Е.Г., Девяткин, В.А. Совершенствование методических подходов к оценке эффективности инвестиций в объекты дорожного строительства // Управление экономическими системами: электронный экономический журнал. – 2013. – № 6 (54): [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://uecs.ru/index.php (дата обращения: 20.03.2018).

5. Правительство РФ. Официальный сайт: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://government.ru/ (дата обращения: 20.03.2018).

6. Матыс, Е.Г. Формирование системы управленческого контроля в строительной фирме: Дисс. ... канд. экон. н: 08.00.05. – Тюмень, 2000. – 149 с.

Осколкова М.В.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ КУЛЬТУРА В РОССИЙСКИХ КОМПАНИЯХ: ТЕНДЕНЦИИ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЕЕ РАЗВИТИЯ

Аннотация: прежде чем начинать управлять организационной культурой какой либо экономической системы, то есть формировать ее параметры, изменять или трансформировать определенные ее аспекты, необходимо идентифицировать систему ценностей и философию, которые будут приемлемы и желательны для данной системы (организации) с точки зрения ее будущих периодов развития, ее стратегических целей, приоритетов и перспектив. Такого рода исследования внесут определенную ясность и высветят тенденции и закономерности развития организационной культуры любой экономической системы. Статья посвящена исследованию типа культуры МУП «Урайтеплоэнергия», с целью определения тенденций и закономерностей ее развития.

Ключевые слова: организационная культура, инструмент диагностики, культурное поле организации, иерархическая (бюрократическая), рыночная, клановая и адхократическая культура, удовлетворенность и лояльность трудом, мотивация и стимулирование персонала.

Основным инструментом для диагностики типа культуры МУП «Урайтеплоэнергия» и предпочтительного ее состояния является технология OCAI, разработанная Камероном и Куином.

Данная технология охватывает ключевые характеристики культур, позволяет получить их качественные и количественные оценки и осуществлять диагностику изменений культуры компании. Выделяются четыре типа культур: иерархическая (бюрократическая), рыночная, клановая и адхократическая.

Основным инструментом для оценки текущей культуры и предпочтительного ее состояния является разработанная анкета. В анкетировании участвовало 80 человек различных возрастных групп, образовательного и должностного статусов и стажа работы [1].

Результаты обработанных анкет сведем в таблицу 1.

Таблица 1 – Результаты анкетирования.

Существующий тип ОК	Желаемый тип ОК
А1 = 1391,4 : 80 = 17.3 %	А2 = 3337,8 : 80 = 41,7 %
В1 = 993,8 : 80 = 12,4 %	В2 = 915 : 80 = 11,4 %
С1 = 2715 : 80 = 33,9 %	С2 = 2051,6 : 80 = 25,6 %
Д1 = 2919,8 : 80 = 36,4 %	Д2 = 1703,8 : 80 = 21,3 %

По результатам проведенного анализа получилось следующее графическое изображение (рис. 1). Фактическое состояние обозначается сплошной линией; желаемое – пунктирной.

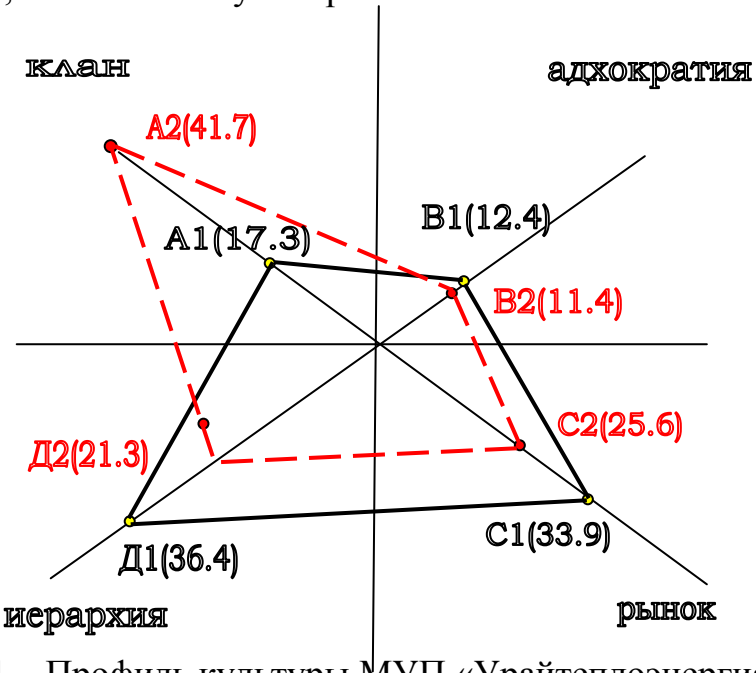


Рисунок 1 – Профиль культуры МУП «Урайтеплоэнергия».

Существующая культура тяготеет к иерархической (бюрократической) и рыночной организационной культуре. Для предприятия характерны четкие процедуры, формализованное и структурированное место работы, также поощряется соперничество и агрессия на всех уровнях управления [2, 3]. Как видно из профиля организационной культуры, сотрудники хотели бы видеть свою организацию в клановом и одновременно иерархическом типе культуры.

Стремление к клановому типу организационной культуры связано с тем, что в МУП «Урайтеплоэнергия» существуют проблемы общения с руководством, недоступность руководства, взаимное непонимание. Ситуация на предприятии не согласуется с идеей «работа – второй дом». В действительности для многих сотрудников работа является скорее «временным пристанищем». Одновременно, работники желают сохранить и иерархический тип. Это связано с тем, что процесс производства теплоэнергии требует жесткого контроля и четких прописных функций и правил [4].

Именно от неудовлетворенности и нелояльности персонала к компании вытекают проблемы и направления организационных изменений.

Очень часто основатели и руководители компании задаются вопросом о том, до какой степени можно доверять тому или иному работнику, насколько он предан и верен, сколь конфиденциальную информацию ему можно сообщить и где тот рубеж, после которого верить работнику рискованно. Анкетирование проводилось среди работников различных уровней управления, инженерно-технических работников, рабочих и служащих. В

процессе анкетирования было опрошено 80 человек: АУП – 36 человек, рабочих – 44 человека.

Исследование показало, что уровень удовлетворенности и лояльности персонала в МУП «Урайтеплоэнергия» низкий. Такой результат закономерен, поскольку проблема текучести кадров, выявленная в ходе технико-экономического анализа, дает о себе знать. На предприятии присутствует «чемоданное настроение».

Работа в МУП «Урайтеплоэнергия» рассматривается многими молодыми специалистами как стартовая площадка для дальнейшего карьерного продвижения. Люди не связывают с предприятием свои долгосрочные планы, перспективы предприятия их интересуют только в краткосрочном периоде. Эта ситуация не согласуется с идеей «работа – второй дом». В действительности для многих сотрудников работа является скорее «временным пристанищем».

Таким образом, возникает необходимость проведения следующего мероприятия по изменению организационной культуры: приобщение персонала к организации через повышение уровня лояльности (улучшение условий труда, системы стимулирования и мотивации, т.е. совершенствование работы с персоналом – кадровой политики).

Более детально исследуем удовлетворенность и лояльность персонала по некоторым вопросам. Сначала определим, насколько ценности, цели и задачи организации соответствуют ценностным ориентациям сотрудников (табл. 2).

Таблица 2 – Степень соответствия целей и ценностей персонала с компанией.

№ п/п	Насколько соответствуют	МУП «Урайтеплоэнергия»
1	Полностью совпадают	20 %
2	Большей частью совпадают	29 %
3	Отчасти соответствуют	42 %
4	Не соответствуют	13 %
	Всего	100 %

Исследования показывают, что только на 49 % выявлено совпадение целей и ценностей сотрудника и компании, при котором работник дает 100% производительность, совершенствуя затем качественные параметры.

Еще одним важным аспектом, определяющим лояльность персонала, является удовлетворенность трудом. Удовлетворенность трудом раскрывает общее расположение человека к своей работе, приятное, позитивное эмоциональное состояние, проистекающее из оценки своей работы или опыта работы. Удовлетворенность трудом является результатом восприятия самими работниками того, насколько хорошо их работа обеспечивает удовлетворение важных, с их точки зрения, потребностей. Как же обстоят дела с удовлетворенностью работой на исследуемом предприятии?

(табл. 3)

Таблица 3 – Удовлетворенность персонала работой.

№ п/п	Удовлетворены ли вы работой	МУП «Урайтеплоэнергия»
1	Да	38 %
2	Не совсем	44 %
3	Нет	18 %
	Всего	100 %

Таким образом, 62 % опрошенных не удовлетворены своей работой, из них 18 % – полностью не удовлетворены.

Весьма важными факторами, определяющими удовлетворенность работой и лояльность персонала, являются взаимоотношения с руководством, определяемые стилем лидерства, а также вопросы делегирования полномочий и ответственности персоналу компании. Для изучения этого аспекта был задан прямой вопрос о существующем стиле лидерства и удовлетворенности им сотрудников (табл. 4). Вот какие результаты были получены [5, 6].

Таблица 4 – Стиль лидерства и удовлетворенность им сотрудников.

№ п/п	Какой стиль управления преобладает		МУП «Урайтеплоэнергия»
1	2		3
1	Демократический		32 %
2	Жесткий авторитарный		68 %
	Всего		100 %
Устраивает ли вас данный стиль		Да	34 %
		Нет	40 %
		Хотелось бы изменить	26 %
		Всего	100 %

Анализ показал, что преобладает жесткий авторитарный стиль – 68 %, Лидер авторитарного стиля – человек жесткий, резкий, недоступный. Из этих 68 % опрошенных 26 % хотели бы его изменить. При этом изменения таковы: уважительное отношение к работнику; делегирование полномочий; создание морального комфорта.

В МУП «Урайтеплоэнергия» существуют проблемы общения с руководством: на долю резких интонаций – 24 %, на долю недоступности руководства приходится 28 %, а на долю взаимного непонимания – 15 %. Это свидетельствует об определенных проблемах с делегированием полномочий. Недоступность руководства или взаимное непонимание могут существенно снизить эффективность работы компании.

Немаловажным представляются ответы на вопрос о том, от кого зависит решение главных проблем компании.

Решением главных проблем занимается в основном руководство – 65 %. Сотрудников, верящих в случайное решение проблем, не оказалось, что

является весьма благоприятным фактором. Эффективная организация не должна полагаться на волю случая и в результате ее решения будут находиться в зоне обоснованного, просчитанного риска, тем более на таком предприятии, которое относится к взрыво- и пожароопасному объекту.

Немаловажным представляются ответы на вопрос о том, от кого зависит решение главных проблем компании.

В структуре менеджерских компетенций грамотное делегирование и управление исполнением являются ведущими. Хорошие менеджеры заставляют работать других, плохие – работают сами. Но исследование показывает, что на предприятии делегирование принятия решений имеет явно ограниченный характер: на долю принятия ответственных решений руководителем приходится 68 %. Это специфика российского менеджмента – ждать указаний сверху. А вот по вопросу о том, кто отвечает за результаты работы ситуация иная: исключительно руководство отвечает в 25 % ответов, а 28 % полагают, что за все отвечает только исполнитель, в том числе за те ошибки, которые могут возникать вследствие неверной постановки задачи, не просчитанных ресурсов, слабых коммуникативных способностей начальника, ставившего задачу, и т.п. Это традиционный российский менталитет. Не лучшим образом обстоят дела с мотивацией персонала МУП «Урайтеплоэнергия».

Определим, насколько удовлетворены работники предприятия заработной платой и материальным стимулированием (табл. 5):

Таблица 5 – Удовлетворенность работников предприятия заработной платой.

№ п/п	Устраивает ли заработок	МУП «Урайтеплоэнергия»
1	Да	15 %
2	Не совсем	29 %
3	Когда как	15 %
4	Нет	41 %
	Всего	100 %

Твердое «нет» сказали 41 % опрошенных – результат, настораживающий и являющийся одной из причин высокой текучести кадров, существующей на предприятии. Это говорит о том, что удовлетворенность работой на предприятии в целом низкая, очень многие хотели бы сменить место работы при условии повышенной заработной платы в другом месте. Неудовлетворенность в основном высказывали сотрудники с высшим образованием, многие из которых занимают руководящие должности.

Какие же формы дополнительного стимулирования предпочитают сотрудники МУП «Урайтеплоэнергия»? (табл. 6).

Наибольшее предпочтение было отдано такой форме поощрения, как премия по итогам года – 42 %. Остальным формам поощрения было отдано приблизительно равное количество ответов.

Таблица 6 – Формы дополнительного стимулирования.

№ п/п	Формы поощрения	МУП «Урайтеплоэнергия»
1	Премия по итогам года	42 %
2	Премия за удачный проект	-
3	Медицинские планы	14 %
4	Туристическая поездка	12 %
5	Оплата обучения	15 %
6	Страховая программа	17 %
7	Оплата питания	-
	Всего	100 %

Немаловажное влияние на мотивацию трудовой деятельности персонала оказывают условия труда, так называемые «гигиенические факторы» или «факторы здоровья». Как же работники оценивают свои условия труда (комфортность, техническую оснащенность, безопасность, освещенность).

В основном условия труда на предприятии оцениваются как удовлетворительные – 46 %. Довольными условиями труда явились 33% опрошенных, в основном это работники АУП, так как в 2007 году переехали в новое здание, где сделан евроремонт и новая мебель. Оценка условий труда как тяжелые – 21 % (шум, пар, грохот, вибрация, ночные смены – для операторов котельных; для слесарей – ремонтников, участвующих при ремонтах порывов трубопроводов – испарения, высокие или низкие температуры, работа на улице при любых погодных условиях); для различных культур характерны и разные требования к такому важному мотиватору, как карьерный рост. Могут ли сотрудники планировать карьеру?

На вопрос о планировании карьеры 45% опрошенных дали отрицательный ответ, – такая ситуация на предприятии может являться одним из факторов неудовлетворенности работой, особенно для молодежи. Работники с более высокими разрядами увольняются с предприятия в поисках более высокой заработной платы, на их места приходят работники с более низкой квалификацией (без опыта работы), которых нужно обучить.

После проведенного нами исследования выяснилось, что на предприятии существуют следующие проблемы и направления организационных изменений: низкая лояльность персонала к компании, вызванная неудовлетворенностью своей работой, заработной платой, материальным и моральным стимулированием; неудовлетворенность системой обучения и коммуникациями. Теперь построим модель «оргкультурного поля», которая наглядно представит выявленные проблемы.

Построение «оргкультурного поля» осуществляется по четырем секторам, в каждом из которых анализируется по три параметра в наибольшей степени определяющих выбранные характеристики «поля» [7].

Важнейшим направлением практического использования концепции «культурного поля» организации является возможность посмотреть реаль-

но и «поле лояльности» персонала компании.

Доминирующая организационная культура должна быть созвучна с целями, задачами и стратегией фирмы. Если эти перечисленные параметры меняются, то должны быть внесены коррективы и в ценности «культурного поля» организации, чтобы его гармонизировать [8, 9].

Список литературы

1. Камерон, К., Куинн, С. Диагностика и измерение организационной культуры. – СПб.: Питер, 2001. – 202 с.
2. Соломанидина, Т.О. Организационная культура в таблицах, тестах, кейсах и схемах: Учебно-метод. мат. – М.: ИНФРА - М, 2013. – 395 с.
3. Веснин, В.Р. Основы менеджмента: Учебник / В.Р. Веснин. – М.: Проспект, 2014. – 320 с.
4. Виханский, О.С. Менеджмент: Учебник / О.С. Виханский, А.И. Наумов. 5-е изд., перераб. и доп. – М., 2014. – С. 452-453
5. Удалов, Ф.Е. Основы менеджмента: Учеб. пос. / Ф.Е. Удалов, О.Ф. Алёхина, О.С. Гапонова. – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2013. – 363 с.
6. Базаров, Т.Ю. Управление персоналом: Учебник / Т.Ю. Базаров. 13-е изд., перераб. и доп. – М.: Академия, 2015. - 320 с.
7. Дейнека, А.В. Управление персоналом: Учебник / А.В. Дейнека. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. – 292 с.
8. Кибанов, А.Я. Управление персоналом: Учеб. пос. / А.Я. Кибанов. 6-е изд., стер. М.: КНОРУС, 2016. – 202 с.
9. Теория организации и организационное поведение: Учебник для магистров / Государственный университет управления / Под ред. Г.Р. Латфуллина, О.Н. Громовой, А.В. Райченко. – М.: Юрайт, 2014. – 480 с.

Осколкова М.В., Миннуллина А.Ю.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПЛАНА НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЪЕКТА ДОРОЖНОГО ХОЗЯЙСТВА

Аннотация: в статье рассмотрены проблемы составления бизнес-плана, с которыми сталкивается строительная организация в российской практике. Набор сформулированных проблем систематизирован и позволяет проранжировать их в порядке значимости для производственно-хозяйственной деятельности организации.

Ключевые слова: бизнес-план, строительство, стратегическое планирование, дорожное хозяйство, дорожное строительство.

Сегодня составление бизнес-плана в строительной организации грамотное с юридической и экономической точек зрения является актуальным вопросом. Бизнес-план позволяет определить рентабельность строительного проекта и его окупаемость, дает основания партнерам, кредиторам, заказчикам для инвестирования и вложения средств.

В «Большом экономическом словаре» бизнес-план понимается как краткое, доступное и понятное описание предполагаемого бизнеса; являет-

ся важным инструментом при рассмотрении большого количества различных ситуаций; способствует выбору наиболее перспективных решений и средств для их достижения» [3, 4].

Согласно «Современному экономическому словарю» бизнес-план – это план, программа осуществления бизнес-операции, действий фирмы, содержащая сведения о фирме, товаре, его производстве, рынках сбыта, маркетинге, организации операций и их эффективности [6].

Таким образом, бизнес-план является документом, выступающим инструментом стратегического планирования и руководством к исполнению.

В настоящее время бизнес-план выполняет ряд функций:

1. Способствует созданию стратегии развития организации;

2. Позволяет оценить возможность развития новых направлений бизнеса путем планирования:

3. Способствует привлечению инвестиций;

4. Дает возможность расширить число партнеров для реализации планов организации;

5. Координирует действия управленческого персонала;

6. Улучшает информированность внутри организации.

В целом на сегодняшний день выделяют два возможных вариативных подхода к разработке бизнес-плана. Первый вариант предполагает самостоятельное формирование документа, основываясь на опыте и компетенциях собственного персонала. В данном случае могут учитываться рекомендации отдельных специалистов, партнеров и инвесторов. Второй вариант реализуется в том случае, если руководство организации признает невозможность самостоятельного составления бизнес-плана и передает данный объем работ внешним специализированным компаниям на аутсорсинг. Как правило, данными исполнителями могут выступать консалтинговые агентства, маркетинговые компании или ведущие эксперты.

Независимо от способов разработки бизнес-плана в процессе его составления важно учитывать интересы нескольких сторон:

1) заказчика, который использует привлеченные средства либо выступает в роли инвестора;

2) инвестора, который проявляет интерес к возврату денежных средств и получению определенных дивидендов;

3) потребителей, которым важен уровень удовлетворения потребностей в продукции и сопутствующее наборе услуг;

4) органов государственной власти, которые определяют первоочередные задачи развития бизнеса организации и ставят во главу решение социальных задач и удовлетворение общественных потребностей.

Как правило, большинство организаций в российской практике составляют бизнес-план на срок не более 5 лет. При этом учитываются дос-

таточно размытые перспективы развития организации без видения и миссии, а также финансово неподкрепленные прогнозы.

Особенностью составления бизнес-плана в строительной организации является то, что планирование ведется в условиях неопределенности. Так, для строительной организации одним из неопределенных факторов является объем заказов, который возникает в большей степени в результате участия в конкурсных торгах. Также существенную роль в неопределенности играет неравномерность поступления заказов, что влияет на планирование и организацию производственного процесса.

Несмотря на четкую структуру доступных шаблонов бизнес-плана, многие составители допускают типичные ошибки. В основном они связаны с возможными противоречиями в описательной части и расчетах, некорректным планом реализации и применением специальной терминологии. Также нередко встречается несоответствие расчетной и описательной частей бизнес-плана, что связано с составлением документа различными службами / сотрудниками организации, не взаимодействующие друг с другом. Это является также проблемой при использовании специальной терминологии различными специалистами. В этом случае на стадии проверки готового бизнес-плана важно сократить применение специальных терминов, ограничившись лишь необходимым набором.

Для придания значимости документу многие компании перегружают описательную часть бизнес-плана излишней информацией, не связанной с инвестиционным проектом. Так, отражают различные макроэкономические и статистические данные, характеризующие региональные особенности развития. Однако бизнес-план должен быть лаконичным, ясным с основными выводами на первых 2-3 страницах. Чтобы заострить внимание на определенных данных, целесообразно делать выноски в приложения.

Финансовая составляющая бизнес-плана должна базироваться на достоверной информации с обоснованием эффективности строительного проекта. При этом для корректировки данных расчетов целесообразно привлечь аудитора или независимого эксперта [5].

Проблемными местами при составлении бизнес-плана на строительство объекта является отсутствие адаптации к территориальному местонахождению объекта строительства, некорректно сформированная стратегия развития проекта, отсутствие оценки конкурентной среды с учетом зон доступности строительного объекта, отсутствие оценки потребительских предпочтений и перспектив развития объекта.

При составлении бизнес-плана на строительство объекта важно представить обоснованный план поэтапной реализации проекта. При подготовке расчетной части бизнес-плана важно учитывать как технологические возможности строительства объекта, так и маркетинговые данные, полученные в результате исследований. Так, некоторые компании скрывают отсутствие производственных мощностей необходимых для строитель-

ства дорожно-строительного объекта и впоследствии сталкиваются с проблемой реализации проекта, затягивая сроки и увеличивая цены строительства.

Презентабельный внешний вид бизнес-плана играет немаловажную роль в его принятии и одобрении. Если документ распечатан на плотной качественной бумаге с профессиональным цветовым дизайнерским решением, то вероятность привлечения внимания и прочтения увеличиться. На данном этапе важным является тот факт, что если не одобрят бизнес-план, то название организации визуально запомниться на дальнейшие перспективы. Для некоторых заказчиков и инвесторов требуется провести презентацию бизнес-плана. На данном этапе, как правило, заказчик (инвестор) уже ознакомлен с результатами и необходимо подготовить ответы на уточняющие вопросы: доходность инвестора; риски строительства объекта; юридические аспекты вопроса и др. Постановка вопросов зависит от типа инвестора (заказчика) и конечных целей сторон.

Таким образом все проблемы, возникающие при составлении бизнес-плана можно сгруппировать в следующей последовательности [1, 2]:

1. Отсутствие понимания цели бизнес-планирования и бизнес-процессов. В данном случае целесообразно изучить основные принципы ведения бизнеса в строительной сфере, составить подробное техническое задание для бизнес-планирования с помощью грамотных консультантов.

2. Восприятие бизнес-плана как документа для получения определенных финансовых выгод при реализации проекта. Как правило, во главу цели составления бизнес-плана ставят привлечение финансирования и интереса со стороны инвесторов. В результате преувеличенные результативные показатели, рассчитанные в бизнес-плане «под инвестора». Для того, чтобы избежать данную проблему необходимо детально проверить бизнес-план с привлечением эксперта инвестора. Также выходом из данной ситуации может быть обращения к независимым консультантам с опытом работы на строительном рынке. Инвесторы в большей степени склонны доверять бизнес-плану, на котором стоит отметка дополнительной независимой проверки финансовой части документа.

3. Отсутствие полной информации о строительном проекте в бизнес-плане. Это может подтверждать неопытность строительной организации на данном рынке, не владение информацией о рыночной ситуации, конкурентной среде, производственными мощностями и др. Также важно не упустить организационную часть бизнес-плана, а именно: юридические, правовые и налоговые аспекты работы, участие инвесторов и посреднических организаций. Для решения данной проблемы необходимо стандартизировать бизнес-планирование, получить рекомендации внешних консультантов данной конкретной области.

4. Отсутствие конкретизации видов деятельности строительной организации в бизнес-плане. Часто организации готовы принять на себя все

виды производственно-хозяйственной, строительной и организационной деятельности. В результате в бизнес-плане представляется описание как основного процесса работ, так и сопутствующих, как правило, сервисных составляющих. Чтобы избежать данной проблемы составления бизнес-плана, необходимо провести декомпозицию деятельности с разбивкой бизнес-процессов и информационно наполнить лишь документ по всем видам работ, непосредственно связанным со строительством объекта дорожного хозяйства.

5. Конфиденциальность информации, представленной в бизнес-плане. Существует вероятность распространения информации о проекте строительства объекта дорожного хозяйства через привлеченных специалистов, экспертов, собственных сотрудников организации или партнеров и инвесторов. Это может повлечь ряд проблем, в том числе и рейдерский захват бизнеса. Для того чтобы избежать или снизить степень вероятности возникновения данной проблемы необходимо обращаться лишь к проверенным консультантам с рекомендациями и опытом работы на рынке, финансовым институтам, заинтересованным лишь в финансовом участии, а не реализации проекта. Также целесообразно заключения договора о неразглашении информации со всеми лицами непосредственно, связанными с составлением бизнес-плана. Полезным будет проверка безопасности технического обеспечения программными продуктами и системой связи.

6. Отсутствие грамотных специалистов внутри организации, способствующих правильному составлению бизнес-плана. В этом случае важно проверить компетентность собственного персонала и при выявлении невозможности собственного формирования документ, обратиться к специализированной организации на аутсорсинге. Такие организации имеют в своем штате маркетолога, финансиста, технолога, архитектора, проектировщика, юриста и др., способствуя тем самым закрытию всех позиций бизнес-плана.

7. Отсутствие расчетов отношения доходов к рискам. Многие упускают данный раздел бизнес-плана, считая невозможным правильно оценить отношение возможных доходов к потенциальным потерям проекта. Однако данный раздел важен для инвесторов и заказчиков и требует, как минимум, стандартных показателей эффективности проекта (NPV, PB, PI, IRR), которые рассчитываются как отношение доходов к затратам. Риски важно учесть для каждой стадии реализации проекта строительства. Риски, не поддающиеся анализу, важно учесть в ставке дисконтирования.

Список литературы

1. Бизнес-планирование: Учебник и практикум для академического бакалавриата. – М.: Юрайт, 2017. – 435 с.

2. Бизнес-план. Методические материалы. доп. изд. / Под. ред. Н.А. Колесниковой, А.Д. Миронова. – М.: Финансы и статистика, 2011. – 345 с.

3. Большой экономический словарь / Под ред. А. Азрилиян, О. Азрилиян, Е. Калашникова, О. Квадракова. – М.: Институт новой экономики, 2010. – 1472 с.
4. Большой экономический словарь / Под ред. А.Б. Борисова. – М.: Книжный мир, 2009. – 864 с.
5. Сергеев, А.А. Бизнес-планирование: Учебник и практикум. 3-е изд. – М.: Юрайт, 2017. – 464 с.
6. Современный экономический словарь. 5-е изд., перераб. и доп. / Под ред. Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 955 с.
7. Дейнека, А.В. Управление персоналом: Учебник / А.В. Дейнека. – М.: Издательскоторговая корпорация «Дашков и К°», 2013. – 292 с.
8. Кибанов А.Я. Управление персоналом: Учеб. пос. / А.Я. Кибанов. 6-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2016. – 202 с.
9. Теория организации и организационное поведение: Учебник для магистров / Под ред. Г.Р. Латфуллина, О.Н. Громовой, А.В. Райченко. – М.: Юрайт, 2014. – 480 с.

Фролова О.И., Смирнов В.В.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПОДРЯДНЫХ ТОРГОВ

Аннотация: актуальность данной темы проявляется в том, что в условиях формирования новых экономических отношений особенно важной становится тема развития и активизации рыночных механизмов управления капитальным строительством, к которым принадлежит организация подрядных торгов.
Ключевые слова: подрядные торги, конкурсная процедура, конкурс, заказчик, подрядчик, оферта.

Торги являются действенной методикой подбора на конкурсной основе соучастников инвестиционно-строительной деятельности, правильный выбор подрядной организации во многом влияет на инвестиционную активность строительного предприятия [6], вследствие того теоретические аспекты подрядных торгов остаются насущными в современном мире.

Подрядные торги в сферах строительства и городского хозяйства ведутся на объекты, работы и услуги, содержащие постройку новых, расширение, реконструкцию и полный ремонт действующих построек, городских автодорог, инженерных зданий, обслуживание жилищного фонда, автотранспортных коммуникаций. В современном российском законодательстве правовые нюансы подрядных торгов показаны списком законодательных актов [3, 4, 5]. Трактовка данного термина «подрядные торги» многими авторами определяется по-разному.

Подрядные торги – это модель размещения заявок на строительство, предполагающая выбор подрядчика с целью исполнения работ и оказания услуг на состязательной основе. Концепция торгов в капитальном строительстве представляет собой метод, при котором заказчики посредством одновременного привлечения многочисленных участников (оферентов),

материально гарантирующих соответствующие выполнение своих обязательств, стараются достигнуть наилучшей цены и других оптимальных условий исполнения договора (контракта) [2].

Подрядные торги – представляют собой конфигурацию размещения заказов на строительство объектов посредством подбора на состязательной основе кандидатов – строительных, строительно-монтажных, проектных и других организаций – на осуществление комплекса работ согласно надлежащим типам деятельности в строительном комплексе [1].

Однако, по нашему мнению, наиболее точное и понятное определение должно быть представлено так:

Подрядные торги – форма размещения заказов на строительство, предусматривающая выбор подрядчика для выполнения работ и оказания услуг на основе конкурса [5]. С целью наиболее абсолютной картины проанализируем основные определения, связанные с конкурсной процедурой. Они представлены на рисунке 1 [5]. Также, продемонстрируем различные систематизации подрядных торгов в области строительства, порекомендованные российскими авторами [1]. Все торги обозначаются в зависимости от типов подрядов, это представлено на рисунке 2.

Рисунок 1 – Главные понятия конкурсной процедуры.

По отраслям:

- строительной
- топливно-энергетической
- машиностроительной
- сельскохозяйственной
- жилищно-коммунальной
- другие

По видам работ:

- общестроительные
- санитарно-технические
- электромонтажные
- другие

По направлениям выполнения работ:

- на выполнение отдельных видов работ и услуг (на поставку машин и оборудования, на поставку материалов, на проведение пусконаладочных работ, на другие работы услуги);
- на выполнение отдельных видов строительно-монтажных работ (СМР);
- на сооружение объекта (генподряд);
- на выполнение инжинирингового сопровождения инвестиций (проведение мониторинга, выполнение ПИР, НИР ОКР, комплексного мониторинга);
- на выполнение предпроектных работ;
- на сооружение объектов «под ключ».

По видам собственности:

- на строительство объектов для федеральных нужд;
- на строительство объектов для государственных нужд (государств, ассоциированных с Россией, входящих в РФ краев, областей и других образований, городов и сельских населенных пунктов);
- для инвестиций за счет различных видов собственности (государственной, общественной, частной, иностранных инвесторов, смешанной).

Рисунок 2 – Систематизация по типу подряда.

Существуют и другие классификации подрядных торгов (рис. 3).

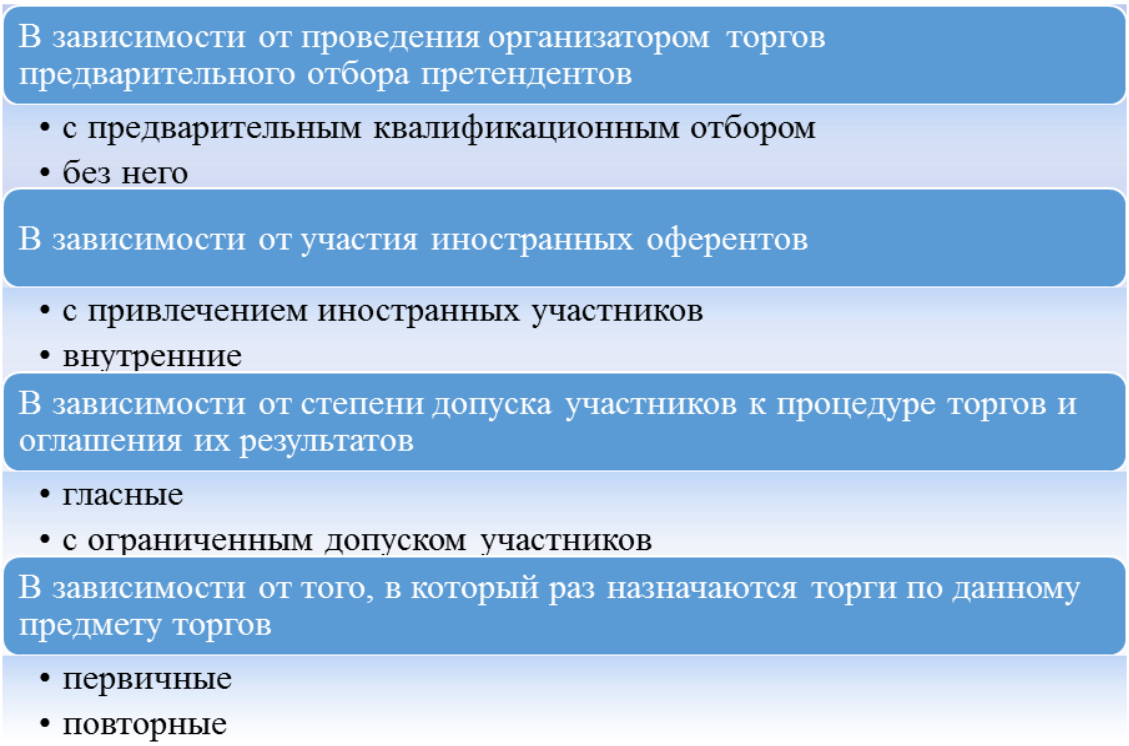


Рисунок 3 – Систематизация по виду организации и проведения торгов.

Координирование и осуществление подрядных торгов (конкурсов) можно расценивать как некую схему, целью которой считается выбор наилучшего предложения для благополучного исполнения работ, оказания услуг. Схема проведения подрядных торгов представлена на рисунке 4.

Рисунок 4 – Схема осуществления подрядных торгов.

Таким образом, рыночные отношения подразумевают осуществление подрядных торгов для конкурсного отбора соучастников инвестиционной деятельности, на базе научной методологии, учитывающей текущие заслуги российской и зарубежной науки и практики, а установленные в РФ законодательные акты санкционируют проведение конкурсов.

Список литературы

1. Беляева, О.А. Торги: теоретические основы и проблемы правового регулирования. Торги: теоретические основы и проблемы правового регулирования: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора юридических наук / О.А. Беляева; науч. консультант Л. А. Новоселова. – М., 2012. – 423 с.
2. Борисов, Д.Ю. Проблемы определения понятия торгов в российском законодательстве / Д. Ю. Борисов // Современное право – 2011. – № 12. – С. 79-83.
3. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 № 51-ФЗ (с изм. на: 29.12.2017): [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/#dst0 (дата обращения 27.02.2018).
4. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 31.12.2017): [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773/ (дата обращения 27.02.2018).
5. Распоряжение Госкомимущества РФ и Госстроя РФ от 13 апреля 1993 г. № 660-р/18-7 «Об утверждении Положения о подрядных торгах в Российской Федерации»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ivo.garant.ru/#/document/100753/paragraph/5:0 (дата обращения 02.03.2018).
6. Чикишева, Н.М., Фролова, О.И. Инновации, инвестиции и инвестиционная активность в мезоэкономики: сборник статей по материалам международной научно-практической заочной конференции. – Хабаровск: Хабаровский государственный университет экономики и права. – 2016. – С. 64-69.

Фролова О.И., Беженцева Т.В.
Тюменский индустриальный университет, г.Тюмень

УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ АКТИВНОСТЬЮ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация: управление инвестиционной активностью строительных организаций в России в настоящее время является актуальной в силу таких факторов, как инвестиционная приоритетность, эффективность регулирования инвестиционной деятельности предприятий со стороны государства, ограниченность и доступность инвестиционных ресурсов.

Ключевые слова: инвестиционная активность, инвестиции, управление, строительный процесс, инвестирование строительного предприятия.

Инвестиционная активность, или интенсивность инвестиционной деятельности, требует соответствующего управления, с учетом специфических особенностей предприятия, его вида деятельности, этапа становления и т.д. Для большого числа российских организаций всё еще характерны устаревшие технологии и производственные фонды, низкая квалификация

персонала, а как следствие, низкая производительность труда, недостаток инвестиционных средств и средств в обороте.

Инвестиции – это важнейший индикатор экономического роста, посредством которого происходит обеспечение процесса строительства возводимого объекта, структурные преобразования активов и капитала, повышается уровень конкурентоспособности строительной фирмы на рынке строительных услуг. Без инвестиций и крупных инвесторов невозможно осуществление крупномасштабных строительных проектов, которые смогут обеспечить высокую рентабельность предприятию, и, соответственно, высокие позиции на рынке строительных услуг.

Осуществление инвестиционной деятельности в РФ, как и строительной, на государственном уровне регулируется законодательством [1, 2]. Законодательство обеспечивает осуществление инвестиционной деятельности и регламентирует осуществление строительной деятельности.

Дефиниция «управление» в широком смысле предполагает целенаправленное на определенный субъект воздействие, посредством которого достигаются установленные генеральные цели. Управление способствует трансформации осуществления простого производства в целенаправленную регулируемую со стороны руководства деятельность. Управление нацелено на налаживание взаимодействий между управляющими и подчиненными, соблюдение субординации, осуществление информационного воздействия.

Инвестиционные строительные проекты, строительные программы, строительные производственные процессы являются объектами управления в строительстве. В процессе управления происходит руководство трудовыми ресурсами. Методы управления (рисунок 1) при этом используются самые разнообразные, которые могут отличаться и по продолжительности цикла управления, и по способу принятия решения, и по информативности процесса управления и т.д.

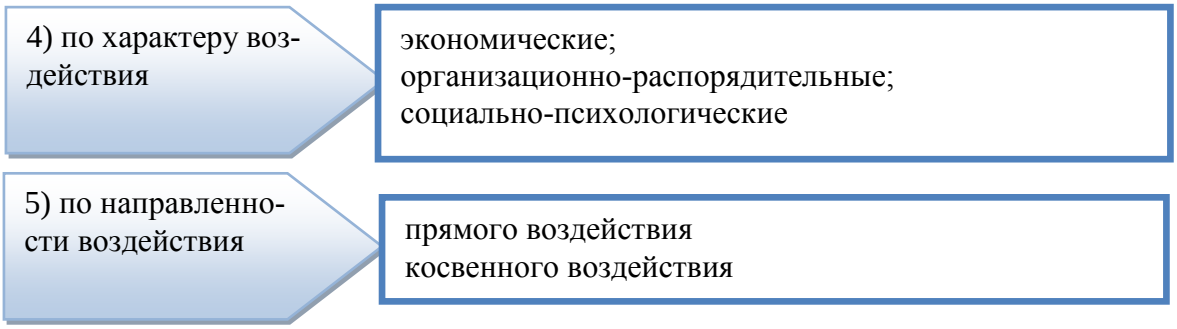


Рисунок 1 – Классификация методов управления.

Содержание процесса управления (рис. 2) определяется характером решаемых проблем и представляет собой совокупность операций, сгруппированных по его этапам. Этапы характеризуют последовательность качественного изменения работ в процессе управления, являясь ступенями внутреннего развития управленческого воздействия.

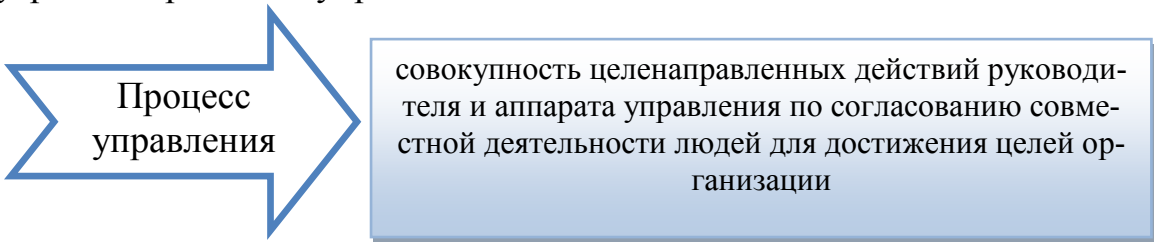


Рисунок 2 – Понятие процесса управления.

С точки зрения системного подхода управление предполагает существование определенной системы, в которой существует взаимодействие двух подсистем (субъект управления – то есть тот, кто осуществляет процесс управления, и объект управления – то есть тот, кем или чем управляют). В такой системе решаются различные задачи: от выпуска продукции до решения конкретных социально-экономических проблем.

Место системы управления инвестиционной деятельностью строительного предприятия в общей системе управления определено на рисунке 3.

Для достижения высоких показателей качества и достижения генеральной цели необходимо, чтобы система управления являлась саморегулируемой и способной приспосабливаться к постоянно изменяющимся условиям внешней среды.

Управление процессом инвестирования строительного предприятия в общем виде с точки зрения стратегического управления схематично представлено на рисунке 4.

Строительная организация выполняет определенный комплекс работ, среди которых основным является строительно-монтажные работы. Строительство возводимого объекта с управленческой точки зрения можно отнести в категорию «реализация и управление проектом». Характеристика та-

кого процесса предполагает возведение объекта строительства в определенные ограниченные сроки. Эффективное управление направлено на не превышение указанных сроков при качественном выполнении строительно-монтажных и других видов работ. Управление должно учитывать не только специфику строительства, но и характер инвестиционно-строительной отрасли в целом на уровне государства.

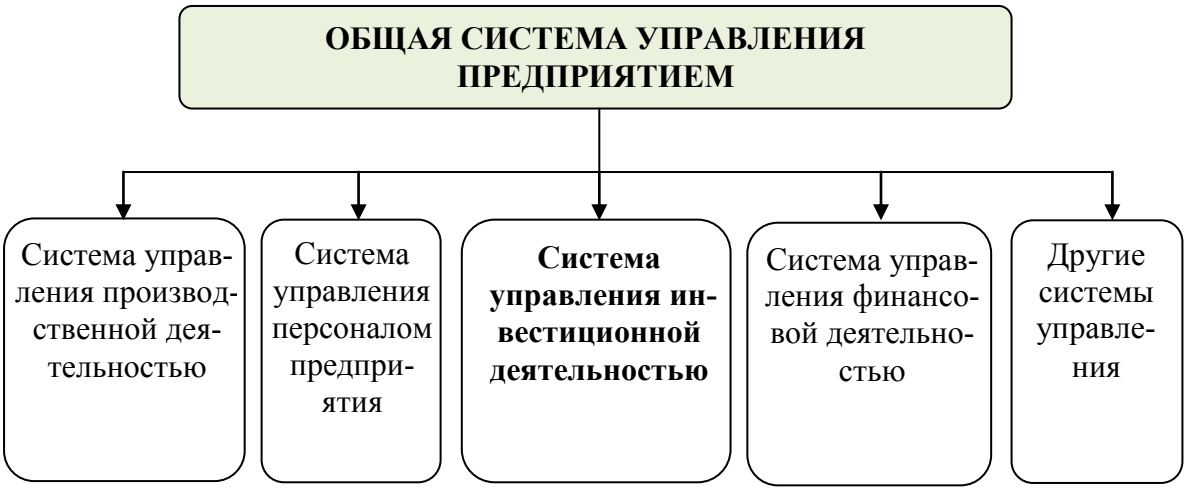


Рисунок 3 – Место системы управления инвестиционной деятельностью в общей системе управления.

Под инвестиционной активностью строительного предприятия понимают степень интенсивности инвестиционных процессов и способность предприятия адекватно реагировать на изменения внешней и внутренней инвестиционной среды строительного предприятия, воздействуя на эти изменения посредством привлечения и (или) вложения инвестиционных ресурсов на рынке строительных услуг в определенный промежуток времени [4, 5].

Управление инвестиционной активностью – показатель, нацеленный на правильное применение инвестиций, эффективное стратегическое и тактическое управление в области инвестирования. Инвестиционная активность и инвестиционный процесс строительного предприятия понятия очень схожие, и в то же время существует значительное отличие: инвестирование – это прежде всего процесс, а инвестиционная активность – характеризует интенсивность этого процесса.

Соответственно есть различия и в понятиях «управление инвестиционным процессом» и «управление инвестиционной активностью» – первое предполагает управление самим процессом инвестирования в строительной фирме, а второе – управление интенсивностью этой деятельности.

Рисунок 4 – Управление процессом инвестирования.

Управление инвестиционной активностью основано на ряде принципов:

- динамизм управления;
- взаимосвязь с общей системой руководства фирмой;
- ориентированность на стратегические цели развития строительной фирмы;
- приспособляемость управленческих решений.

Если рассматривать понятие «управление инвестиционной активностью» на уровне отдельной строительной организации, важно сконцентрировать внимание на специфических особенностях строительной деятельности. Тогда понятие «управление инвестиционной активностью строительного предприятия» приобретает новую направленность – это понятие, характеризующее управление процессом интенсивности инвестиционной деятельности строительного предприятия [5].

Цель управления строительством и инвестиционной активностью конкретной строительной организации в том, чтобы при соблюдении конкретных сроков возведения объектов и при минимальных затратах ресурсов достигнуть высоких текущих технико-экономических показателей.

Строительство сложный в управлении процесс (с точки зрения инвестиционного цикла), который можно разбить на ряд этапов. На каждом этапе ставятся свои цели управления (рис. 5).

Рисунок 5 – Цели управления на различных стадиях строительной деятельности.

Строительство как отрасль материального производства обеспечивает создание основных фондов производственного или непроизводственно-

го назначения [3]. Под строительством понимается также сам процесс возведения зданий и сооружений – объектов строительства.

При возведении объекта строительства осуществляется целый комплекс строительно-монтажных и других видов работ (инженерные и другие виды изысканий, разработка проектно-сметной документации и технико-экономическое обоснование возведения объекта, поставка необходимых строительных материалов и конструкций, непосредственно выполнение строительно-монтажных работ по возведению объекта, сдача и ввод объекта в эксплуатацию и т.д.).

Широкомасштабность и разнообразие строительного процесса предопределяет широкий круг его участников.

Участники строительного процесса представлены на рисунке 6:

Рисунок 6 – Участники строительства.

Взаимодействие заказчика и генерального подрядчика осуществляется при помощи заключения договора, который обеспечивает качественное и своевременное выполнение строительных работ, вплоть до момента сдачи объекта в эксплуатацию. Для осуществления определенных видов работ (электромонтажные, сантехнические, работы по благоустройству и т.д.) генеральный заказчик может при необходимости привлечь субподрядные организации. При этом ответственность за выполнение качественных работ субподрядными организациями возлагается на самого генерального подрядчика. Проектная организация обеспечивает строительный процесс необходимой проектно-сметной документацией.

Кроме того, в процессе строительного производства участвуют контролирующие органы и поставщики, которые обеспечивают поставку необходимого объема строительных материалов и конструкций.

Таким образом, процесс управления инвестиционной активностью строительной организации многогранен и должен учитывать огромное количество аспектов, от субъектов строительной деятельности, до процесса инвестирования в регионе и стране в целом.

Список литературы

1. Распоряжение Госкомимущества РФ № 660-р, Госстроя РФ № 18-7 от 13.04.1993 (ред. от 18.10.1994) «Об утверждении Положения о подрядных торгах в Российской Федерации» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 30.04.1993 № 244): [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_1894/ (дата обращения 10.01.2018).

2. Федеральный закон от 25.02.1999 № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений»: [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22142/ (дата обращения 30.01.2018).

3. Гусакова, Е.А. Основы организации и управления в строительстве в 2 ч. Ч. 2: Учебник и практикум / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов. – М.: Юрайт, 2017. – 318 с.

4. Фатеева, О.И. Формирование методического подхода к оценке инвестиционной активности строительного предприятия: Дисс. ... канд. экон. н.: 08.00.05. – Тюмень, 2007. – 149 с.: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://search.rsl.ru/ru/record/01003315559 (дата обращения 30.11.2017).

5. Некрасова, И.Ю., Меллер, Н.В. Оценка инвестиционного климата Тюменской области // Управление экономическими системами: Электронный научный журнал. – 2013. – № 8 (56) – С. 24.

Шкилева А.А., Йетишкин Волкан
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ В УСЛОВИЯХ СИБИРИ

Аннотация: в статье рассмотрены современные теплоизоляционные материалы, представленные на рынке России, которые наиболее широко применяются в строительной индустрии. Приведены их технико-экономические характеристики и выбран наиболее эффективный утеплитель для обеспечения энергосбережения в зданиях и сооружениях, который отличается высокими теплотехническими свойствами, обладает лучшими экологическими показателями и удерживает лидирующие позиции на рынке теплоизоляционных материалов.

Ключевые слова: теплоизоляционные материалы, органические и неорганические утеплители, энергосбережение, экономический эффект, теплопроводность, влажность, плотность, морозостойкость, огнестойкость.

Введение новых требований по теплозащите зданий (СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» Актуализированная редакция

СНиП 23-02-2003) привело к широкому использованию различных теплоизоляционных материалов. На российском рынке представлен большой спектр этих материалов, отличающихся видом исходного сырья, структурой, формой и техническими характеристиками. Учитывая большое разнообразие теплоизоляционных материалов, важным вопросом является их систематизация и проведение сравнительного анализа.

Для проведения качественной классификации рассмотрим основные свойства теплоизоляционных материалов (табл. 1) [1].

Таблица 1 – Основные свойства теплоизоляционных материалов.

№	Свойство	Характеристика
1.	Теплопроводность	характеризует теплопроводность материала, он равен количеству теплоты, проходящей через материал толщиной 1 м и площадью 1 м2 за час при разности температур на двух противоположных поверхностях в 10°С. Измеряется в Вт/(м*К) или Вт/(м*С).
2.	Пористость	доля объема пор в общем объеме материала. Для теплоизоляции пористость начинается от 50% и до 90...98%. Важно равномерное распределение воздушных пор в материале и характер пор. Поры бывают открытые, закрытые, крупные, мелкие
3.	Плотность	отношение массы материала к занимаемому ним объему, кг/м3
4.	Влажность	содержание влаги в материале. Очень важной характеристикой является сорбционная влажность
5.	Водопоглощение	способность материала впитывать и удерживать в порах влагу при прямом контакте с водой.
6.	Биостойкость	способность материала противостоять действию микроорганизмов, грибков и некоторых видов насекомых
7.	Огнестойкость	способность конструкций в течение определенного времени выдерживать без разрушения воздействие высоких температур.
8.	Прочность	предел прочности при сжатии колеблется от 0,2 до 2,5 МПа. Если прочность при сжатии выше 5 МПа, то материалы называют теплоизоляционно-конструктивными и используют для несущих ограждающих конструкций
9.	Температуростойкость	температура, выше которой материал изменяет свою структуру, теряет механическую прочность и разрушается, а органические материалы могут загораться
10.	Теплоемкость	количество теплоты, аккумулированное теплоизоляцией, кДж/(кг°С). Важная характеристика в условиях частых теплосмен
11.	Морозостойкость	способность выдерживать многоразовое изменение температур от стадии замораживания до стадии оттаивания попеременно, без видимых признаков нарушения структуры

На практике теплоизоляционные материалы классифицируются по:

1. Виду основного исходного сырья: органические, неорганические.

2. Структуре: волокнистая, зернистая, ячеистая, сыпучая.

3. Содержанию связующего вещества: содержащие, не содержащие.

4. Возгораемости: несгораемые, трудносгораемые, сгораемые.

5. Форме и внешнему виду: плоские, рыхлые, шнуровые, фасонные.

6. Плотности: особо легкие, легкие, тяжелые.

7. Жесткости: мягкие, полужесткие, жесткие, повышенной жесткости, твердые.

8. Теплопроводности: низкая, средняя, повышенная.

По виду основного исходного сырья теплоизоляционные материалы, принято делить на две группы: органические и неорганические (рис. 1).

Рисунок 1 – Органические и неорганические теплоизоляционные материалы.

Органические теплоизоляционные материалы изготавливаются из натурального сырья: отходов деревообработки и сельского хозяйства, торфа, различных пластмасс и цемента. Это достаточно большая группа мате-

риалов, представленная на рынке в обширном ассортименте. Практически всем органическим теплоизоляторам свойственна низкая огне, водо и биостойкость. Более стойкие к действию влаги, огня и биоагентов, материалы, изготовленные из газонаполненных пластмасс, причем ячеистые пластмассы на сегодня занимают значительную долю на рынке теплоизоляционных материалов.

Неорганические теплоизоляционные материалы представлены на рынке в еще более широком ассортименте. Для их производства применяется всевозможное минеральное сырье: горные породы, шлак, стекло, асбест. К утеплителям этого типа относится минеральная и стеклянная вата, легкие бетоны на вспученном перлите, вермикулите, ячеистые теплоизоляционные бетоны, асбестовые, керамические материалы, пеностекло и тд. Первое место по объемам производства среди всех материалов занимает минеральная вата. Эти материалы малогигроскопичные, огнестойкие, не поддаются загниванию [2].

Рассмотрим основные виды теплоизоляционных материалов, применяемых в строительной индустрии, и представим их технико-экономические характеристики (табл. 2) [4, 5].

Таблица 2 – Сравнительные характеристики теплоизоляционных материалов.

№ п/п	Вид теплоизоляционного материала	Торговые марки (наиболее популярные среди целевой аудитории)	Среднерыночная цена, руб/м2 (декабрь 2017 года)	Огнестойкость	Водопоглощение, % от объема	Плотность, кг/м3	Теплопроводность, Вт/м К
1.	Стекловата	Isover Ursa Knauf и др.	2050 1400 1700	НГ	20-30	11 11 11	0,038-0,047
2.	Базальтовая (каменная, минеральная) вата, роквул	Rockwool Isoroc Izovol ТехноНиколь	900 2300 3100 3200	НГ	30-20 30 25 30-12	20-60 25 35 30-180	0,038-0,05
3.	Пеностекло	Foamglass Нео Тим и др.	65800	НГ	2	180-200	0,037-0,044
4.	Пенопласт	ПСБ-15 ПСБ-25 ПСБ-35 ПСБ-50 Пеноплэкс	2100	Г1-Г2	3 2 2 2 2	10-11 20-25 30-35 45-	0,042 0,039 0,037 0,035 0,037

№ п/п	Вид теплоизоляционного материала	Торговые марки (наиболее популярные среди целевой аудитории)	Среднерыночная цена, руб/м2 (декабрь 2017 года)	Огнестойкость	Водопоглощение, % от объема	Плотность, кг/м3	Теплопроводность, Вт/м К
						50 30-35	
5.	Пенополиэтилен	Изолон Izoflex Izopor Verdani	20 - 120	Г1-Г2	<1	25-200	0,038-0,045
6.	Пенополиуретан	Промышленный Бытовой	300 -3000	Г1-Г2	1-3 до 30	25-80 15-25	0,027-0,035
7.	Целлюлозная вата	Эковата	300 - 2300	Г1-Г2	до 50	35-65	0,032-0,041
8.	Мягкие ДВП	М-1, М-2, М-3, М-4, М-12, М-20 и др.	100 -600	Г3-Г4	до 50	100-400	0,06-0,08
9.	Плиты пеноплэкс (вспененный полистирол, пенополистирол, экструзионный полистирол)	Тип 31С Тип 31 Тип 35 Тип 45С Тип 45	1000-4000	Г4 Г1 Г1 Г4 Г4	0,4	28-30,5 28-38 35-40 38,1-45	0,031
10.	Карбамидно-формальдегидный пенопласт	Пеноизол Юнипор Мипора	600-2000	Г2	18-20	10-15	0,035-0,047
11.	Фибролит	Ф-300 Ф-400 Ф-500	400-1200	Г1	35-45	250 351 451	0,08-0,1
12.	Ячеистые бетоны	Газобетон Газосиликаты Пенобетон Пеносиликат Аэрированный ячеистый бетон и силикат	3000	НГ	4-5	200-1200	0,1-0,33

Начиная с середины XX столетия в качестве утеплителя активно используется пенополистирол, который и сегодня удерживает лидирующие позиции на рынке, обладая рядом положительных характеристик, напри-

мер: сохранением теплоизоляционных свойств в условиях несовершенной паро- и гидроизоляции, при циклических температурно-влажностных воздействиях; высокой химической стойкостью и экологичностью.

Широкое распространение получили полистирольные пенопласты, произведенные по беспрессовой технологии, которая заключается в сплавлении между собой отдельных предварительно вспененных гранул вспенивающегося полистирола, полученных периодическим методом суспензионной полимеризации. Это объясняется достаточно большими запасами сырья, относительно простой технологией производства, хорошими физико-механическими характеристиками материала (табл. 3).

Таблица 3 – Сравнительная характеристика беспрессовного и экструдированного пенополистирола.

Свойство	Беспрессовный пенополистирол	Экструдированный пенополистирол
Плотность, кг/м3	12-50	28-53
Прочность на сжатие при 10 % линейной деформации, МПа	0,02-0,2 (при нагреве до 60С прочность уменьшается до 30 %)	0,25-0,7 (при нагреве до 60С прочность уменьшается до 30 %)
Предел прочности при статическом изгибе, МПа	0,04-0,35	0,2-0,7
Предел прочности на отрыв, МПа	≤0,08	≤0,08
Сжимаемость, %	≤30	≤1,5
Усадка, %	0 (без нагрузки) ≤30 (под расчетной нагрузкой)	0 (без нагрузки) ≤0,5 (под расчетной нагрузкой)
Сорбиционная влажность	2-12	2-3
Водопоглащение за 24 часа, % по объему	2-4	0,2-0,4
Паропроницаемость, мг/мч Па	0,050	0,007-0,012
Теплопроводность, Вт/м при условиях эксплуатации	А 0,041-0,042 Б 0,043-0,050	А 0,029-0,031 Б 0,030-0,032
Температура применения, С	-50 до +75 При t ≥200-250 – разлагается с выделением токсичных веществ	-50 до +75 При t ≥200-250 – разлагается с выделением токсичных веществ
Горючесть	Г3, В2, Д3, Т2, Т3, РП4	Г1, В2, Д3, РП1
Выделение вредных веществ	Стирол ≤0,002 Ацетон ≤0,35 Формальдегид ≤0,01 Бензол ≤0,1 Толуол ≤0,6 Класс опасности 4	Стирол ≤0,002 Формальдегид ≤0,003 Бензол ≤0,1 Толуол ≤0,6 Этиловый спирт ≤0,1 Класс опасности 4
Химическая стойкость	Стойкий к слабым кислотам, щелочам. Водостойкость слабая (разбу-	Стойкий к кислотам, растворам солей, щелочам, спиртам, воде, аммиаку.

Свойство	Беспрессовный пенополистирол	Экструдированный пенополистирол
	хает, крошится). Разрушается от ароматических углеводородов, топлива, масляных красок	Разрушается от ароматических углеводородов, топлива, масляных красок
Долговечность, годы	30	50
Среднерыночная цена за 1 м3, руб. (мониторинг розничных цен исследуемых материалов на рынке России по состоянию на декабрь 2017 года)	ПСБ-С-25 Ф - 2800 ПСБ-С-35 – 3300 ПСБ-С-50 – 4700	Пеноплэкс основа – 4700 Пеноплэкс кровля - 5000 Пеноплэкс 45 - 6300 Пеноплэкс фундамент - 4900

Однако особенность строения беспрессового пенополистирола сказывается на его свойствах. Относительно низкая прочность спекания гранул приводит к разрушению материала по межгранульным поверхностям в случае поперечного изгиба или растяжения. Также в пространство между гранулами может попадать влага, которая постепенно разрушает плиту.

Активное развитие строительной индустрии требует новых, более прочных материалов, поэтому на смену пенополистиролу, изготовленному по беспрессовой технологии, приходит материал, изготовленный методом экструзии.

Такой пенопласт обладает более высокими прочностными (0,2-0,7 МПа) и теплофизическими (0,03 Вт/м•°К) характеристиками за счет упорядоченной закрытопористой фазовой структуры, обеспечивающей повышенную прочность межмолекулярных связей. Кроме того, ему свойственна практически нулевая паропроницаемость и очень низкое водопоглощение (в 10 раз меньше, чем у беспрессового пенопласта и в 200 раз меньше, чем у минеральной ваты). Экструзионный пенополистирол пеноплэкс не подвержен биологическому разложению в условиях окружающей среды и не представляет никакой опасности для экологии и здоровья людей, что подтверждено соответствующими заключениями и сертификатами [3].

Пеноплэкс – яркий представитель нового поколения теплоизоляционных материалов. Он идеально подходит для решения задач по сбережению тепла. Основные достоинства материала делают его незаменимым в гражданском, промышленном и малоэтажном строительстве.

Приведем расчет общего экономического эффекта от применения экструзионного пенополистирола пеноплэкс в строительстве с учетом стоимости работ (табл. 4).

Экономическое обоснование применения теплоизодяционного материала в ограждающих конструкциях зданий и сооружений можно поделить на 3 составляющие:

Таблица 4 – Экономические характеристики использования теплоизоляционных материалов в каркасно-щитовых зданиях.

Вид утеплителя и его толщина, мм	Стоимость материала, руб.	Стоимость ремонта, руб.	Суммарные затраты на утепление, руб.	Стоимость электороэнергии на отопление, руб.	Экономический эффект, %
ПСБ-С-25, 100мм	62250	249000	311250	7665675	13,4
Пеноплэкс, 100 мм	129000	258000	387000	6297600	16,2

1. Стоимость материала и затраты на его монтаж при ведение строительных работ.

2. Долговечность материала, количество затрат на его ремонт и замену.

3. Энергетическая эффективность принятого конструктивного решения ограждения, которое позволяет снизить затраты на отопление зданий.

Расчет параметров выполнен для среднего срока службы теплоизоляционных материалов: беспрессовный пенополистирол (ПСБ-С-35) – 17,5 лет, экструзионный пенополистирол пеноплэкс – 25 лет. Для удобства в качестве примера принято здание общей площадью 100 м2 с площадью ограждающих конструкций (стены, цокольное и чердачное перекрытие) 300 м2 и нормативным сроком службы 75 лет.

Как видно из таблицы, стоимость материала вносит наименьший вклад в общую экономическую эффективность теплоизоляционного материала. Следовательно, при выборе утеплителя для устройства ограждающих конструкций каркасно-щитового типа необходимо в первую очередь обращать внимание на энергоэффективность, долговечность и ремонтопригодность теплоизоляционного материала. Использование экструзионного пенополистирола пеноплэкс приводит к незначительному повышению стоимости строительства, но за счет высоких физико-технических показателей пеноплэкс значительно выигрывает по долговечности и энергоэффективности и обладает наименьшими общими затратами на эксплуатацию [6].

Экструзионный пенополистирол пеноплэкс позволяет:

1. Уменьшить толщину ограждающих конструкций (стен, кровли).

2. Снижать затраты основных строительных материалов (кирпича, бетона, древесины).

3. Облегчать конструкции и снижать их стоимость.

4. Экономить топливно-энергетические ресурсы при обеспечении нормального микроклимата в помещениях.

Таким образом, применение экструзионного пенополистирола пеноплэкс приведет не только к экономии средств заказчика, но и к снижению затрат на энергоресурсы у будущих потребителей.

Список литературы

1. Халиков, Д.А. Классификация теплоизоляционных материалов по функциональному назначению // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 11-6. – С. 1287-1291.

2. Мананков, В.М. Органическая и неорганическая теплоизоляция в энергосберегающем строительстве // Вестник МГСУ. – 2011. – № 3. – С. 57-59.

3. Дружинина, Т.Я., Копылова, А.А. Актуальность применения экструзионного пенополистирола в строительстве и эксплуатации промышленных и гражданских объектов // Вестник ИрГТУ. – 2013. – № 2 (73). – С. 101-104.

4. Фадеев, А.В. Стандарты XXI века в области тепловой изоляции // Энергобезопасность и энергосбережение. – 2010. – № 2 (32). – С. 16-17.

5. Сумзина, Л.В. Максимов, А.В. и др. Тенденции развития отрасли энергосберегающих технологий // Интернет-журнал «Науковедение». – 2015. – Т. 7. – № 1.

6. Шохин, П.Б., Гоньшаков, А.Г. Методика выбора теплоизоляционных материалов по условиям экономической целесообразности // Методические рекомендации к практическим работам студентов по дисциплине «Особенности проектирования энергоэффективных зданий» для направления подготовки «Строительство». – Владимир, 2013. – 46 с.

Васильев В.Д., Васильев Е.В.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРИБЫЛИ НА ОСНОВЕ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЭМПИРИК

Аннотация: рассмотрены классические эммерджентные оценочные коэффициенты эффективности деятельности фирмы. Выполнив аналитические преобразования с приведением эмпирик в сопоставимый обобщённый вид, авторы получили условия, определяющие комфортные значения прибыли до и после налогообложения. Полученные формализованные модели существенно расширяют инструментарий top-менеджеров и развивают новые направления бизнес-аналитики.

Ключевые слова: эмпирические оценочные показатели, модели direct-costing и Бивера, условия комфортных значений прибыли.

«Впрочем, ваша пьеса тоже хорошая…; теперь только стоит её сочинить, и всё будет готово»
(Михаил Булгаков. Театральный роман)

Введение

Многочисленное и самое разнообразное изобилие аналитических коэффициентов (индикаторов, характеристик, показателей etc), начиная с финансовой устойчивости и заканчивая моделями MDA (оценкой вероятности банкротства), оставляют (конечно, авторам) ощущение явной избы-

точности, повторности, надуманности, антуражности при всём их видимом рациональном обосновании. Очевидно, их совместное применение для интегральной оценки финансового состояния фирмы явно предполагает применение рейтинговых моделей на основе теории многокритериальной оптимизации [1]. Этот весьма изощренный подход требует не только определенной квалификации, сноровки, брутальности, но и умения профессионально манипулировать аналитическими схемами [2]. Для практикующих top-менеджеров авторы предлагают достаточно простое методическое решение: на основе некоторых классических эмпирических коэффициентов оценить комфортное значение уже полученной или предполагаемой прибыли фирмы. Это позволит уверенно составлять бизнес-отчеты для многочисленных стейкхолдеров и вместе с тем осуществлять постоянный мониторинг одного из основных финансовых результативных критериев.

Система обозначений

Для выполнения и представления аналитических вычислительных процедур введём следующие обозначения.

X = RVPT – (Real Volume of Production and Trade) – фактический (планируемый) объем произведенной и реализованной продукции;

$\overline{X}_{т.без} = BEP$ (Break – even Point) – точка безубыточного объема производства;

B(X) = S(X) – (Sales, total revenue, turnover) – выручка фирмы (без акцизов, рентных платежей, НДС) при объёме (X) производства и реализации продукции;

$B(\overline{X}_{т.без}) = S(\overline{X}_{т.без})$ – (Sales even Point) – выручка в точке безубыточности;

$Z_{пост}$ = FC – (Fixed Costs) – условно-постоянные затраты;

$К_з$ = D – (Debt) – капитал заёмный;

$A_1 = \sum_{\in НБ} \% = TPO$ – (Total Percentage – One) – сумма процентов, относимая на затраты (налоговую базу – НБ);

$A_2 = \sum_{\in НБ} \% = TPT$ – (Total Percentage – Two) – сумма процентов, не относимая на затраты (налоговую базу) и покрываемая из прибыли после налогообложения;

EBIT – (Earnings Before Interest and Taxes) – прибыль до уплаты налогов и процентов, относимых на налоговую базу $\left(П + \sum_{\in НБ} \%\right)$;

EBITDA – (Earnings Before Interest and Taxes, Depreciation and Amortization) – прибыль до вычета расходов по выплате процентов, относимых на налоговую базу, налогов и начисленной амортизации;

$\Delta Z_{фин} = SFC$ – (Supplementary Financial Cost) – дополнительные финансовые затраты (например, любые затраты в части превышения норма-

тива, задаваемого регулятором); для некоторых нелевериджных ситуаций их можно просто считать нулевыми;

$$Z_{фин} = \left(A_1 + \frac{A_2 + \Delta Z_{фин}}{1 - H_{ст}}\right) = \left(\sum_{\in НБ} \% + \frac{\sum_{\in НБ} \% + \Delta Z_{фин}}{1 - H_{ст}}\right) = (TFC)$$ – (Total Financial Cost) – общие финансовые затраты, переведённые в позицию «до налогообложения»;

AM = DA/VA – (Deprecation and Amortization; Value Adjustment) – величина амортизации активов (имущества);

П = EBT – (Earnings Before Taxes) – прибыль до налогообложения;

$П_ч$ = EAT – (Earnings After Taxes) – прибыль после налогообложения;

$Н_{ст}$ = Tax – налоговая ставка на прибыль, задаваемая регулятором.

Эмпирика 1.

В канонической модели direct-costing для оценки риска предлагается, в частности, два следующих оценочных показателя (коэффициента) запаса финансовой прочности [1]:

$$\mu^{(1)}_{з.ф.пр.} = \frac{B(x) - B(\overline{x_{т.б.}})}{B(x)} = \frac{1}{S} = \left(\frac{1}{1 + \frac{Z_{пост.}}{П}}\right) \geq (0 < \underset{(0,2)}{\mu_1} < 1);$$

$$\mu^{(2)}_{з.ф.пр.} = \frac{EBIT + \frac{\sum_{\notin НБ} \% + \Delta Z_{фин.}}{1 - H_{ст.}}}{\sum_{\in НБ} \% + \frac{\sum_{\notin НБ} \% + \Delta Z_{фин.}}{1 - H_{ст.}}} = \left(\frac{П + Z_{фин.}}{Z_{фин.}}\right) \geq (\underset{(4,0)}{\mu_2} > 1).$$

Эмпирика 2.

Эту эмпирику представим двумя удивительными соотношениями У. Бивера (W.H. Beaver), которые, на наш взгляд, представляют собой своего рода форсайт на доминирование (AM) в будущей незабвенной EBITDA [3-5].

$$y_1 = \frac{П_{ч.} + AM}{К_{з.}} = \left(\frac{(EBIT - \sum_{\in НБ} \%)(1 - H_{ст.}) + AM}{К_{з.}}\right) \geq (\underset{(0,45)}{\mu_3} > 0);$$

$$y_2 = \frac{П_{ч.} - AM}{К_{з.}} = \left(\frac{(EBIT - \sum_{\in НБ} \%)(1 - H_{ст.}) - AM}{К_{з.}}\right) \leq (\underset{(-0,15)}{\mu_4} < 0).$$

Для удобства выполнения дальнейших аналитических преобразований представим (y_2) в другой форме:

$$y_2 = \frac{AM - П_{ч.}}{К_{з.}} \geq -\mu_4$$

Обобщение эмпирик

Далее мы покажем, как на основе представленных эмпирик можно получить некое комфортное значение прибыли и других составляющих элементов.

Из $\mu^{(1)}_{\text{з.ф.пр.}}$ следует:

$$(1+\frac{Z_{\text{пост.}}}{П}) \geq \frac{1}{\mu_1}; (\frac{Z_{\text{пост.}}}{П}) \geq (\frac{1}{\mu_1}-1); П \geq [(\frac{Z_{\text{пост.}}}{(\frac{1}{\mu_1}-1)}) = (\frac{\mu_1 Z_{\text{пост.}}}{1-\mu_1})];$$

$$П_{\text{ч.}} \geq (\frac{\mu_1 Z_{\text{пост.}}}{1-\mu_1})(1-Н_{\text{ст.}}).$$

Из $\mu^{(2)}_{\text{з.ф.пр.}}$ следует:

$$(1+\frac{П}{Z_{\text{фин.}}}) \geq \mu_2; П \geq (\mu_2-1)Z_{\text{фин.}}; П_{\text{ч.}} \geq (\mu_2-1)(1-Н_{\text{ст.}})Z_{\text{фин.}}.$$

Из условий (y_1) и (y_2) очевидно получим:

$$[(\frac{П_{\text{ч.}}}{К_{\text{з.}}}+\frac{АМ}{К_{\text{з.}}}) \geq \mu_3] - [(\frac{АМ}{К_{\text{з.}}}-\frac{П_{\text{ч.}}}{К_{\text{з.}}}) \geq -\mu_4] = \left[\frac{2П_{\text{ч.}}}{К_{\text{з.}}} \geq (\mu_3+\mu_4)\right].$$

В результате имеем: $П_{\text{ч.}} \geq \frac{1}{2}(\mu_3+\mu_4)К_{\text{з.}}; П \geq \frac{(\mu_3+\mu_4)}{2(1-Н_{\text{ст.}})}К_{\text{з.}}$.

Объединяя полученные условия, получаем возможность представить комфортные значения $П$ и $П_{\text{ч.}}$ на основе, казалось бы, невзаимосвязанных оценочных коэффициентов, характеризующих риск утраты финансовой прочности $(\mu^{(1,2)}_{\text{з.ф.пр.}})$ и риск повышения вероятности банкротства $(y_1; y_2)$, в следующем виде:

$$П^* \geq \max\begin{cases}\left(\frac{\mu_1 Z_{\text{пост.}}}{1-\mu_1}\right); 0<\mu_1<1; \\ (\mu_2-1)Z_{\text{фин.}}; \mu_2>1; \\ \left(\frac{\mu_3+\mu_4}{2(1-Н_{\text{ст.}})}\right)К_{\text{з.}}; \mu_3>0; \mu_4<0; \mu_3>|-\mu_4|.\end{cases}$$

$$П_{\text{ч.}}^* = П^*(1-Н_{\text{ст.}}).$$

Заключение

Очевидно, что подобные аналитики можно продолжать долго и успешно на основе применения других столь же достойных эмпирических индикаторов. Кроме того, наличие в модели $П^* = f(x)$ факторов $x = (Z_{\text{пост.}}, Z_{\text{фин.}}, К_{\text{з.}})$ позволяет: а) при заданных (известных, целевых etc) значениях $П^*, \mu_1 \div \mu_4$ также задавать элементы x^*; б) элегантно использовать их в аналитике моделей кредитования, финансового лизинга, структуры капитала, EVA, EPS, операционных и финансовых рисков. Другими словами, the show must go on при условии, что принятые нормативные (тесто-

вые) оценки ($\mu_1 \div \mu_4$) позволяют получить рациональное, с точки зрения бизнес-практики, значение прибыли или иначе – принять, а лучше как-то утончённо обосновать такие величины ($\mu_1 \div \mu_4$), которые позволят любое значение прибыли счесть приемлемым.

Список литературы

1. Васильев, В.Д. Модели оценки, диагностики и прогнозирования риска банкротства фирмы (краткий обзор) // Современные проблемы менеджмента: сборник материалов открытой науч.- практ. конф. / Под ред. Н.М. Чикишевой. – Тюмень, 2005. – С. 37-49.
2. Васильев, В.Д. Оптимизационный подход к выбору инвестиционных стратегий и проектов в строительстве объектов региона. – СПб.: СПбГУЭФ, 2004. – 287 с.
3. Васильев, Е.В., Васильев, В.Д. Оценка, диагностика и прогнозирование риска банкротства фирмы (краткий обзор моделей) // Актуальные вопросы экономической политики (часть II): сборник статей / Отв. ред. Л.А. Головнина, ТюмГАСУ. – М.: Нефть и газ, 2012. – С. 53-57.
4. Рольф, Дж., Трууб, П. Мартышкин труд. Уолл-стрит изнутри / Пер. с англ. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. – 232 с.
5. Beaver, W.H. Financial Ratios as Predictors of Failure. Empirical Research in Accounting: Selected Studies. Journal of Accounting Research, 1967. P. 71-111.

Жигунова О.А., Ковалёв А.С.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

О ВОЗМОЖНОСТИ РАСЧЁТА СЕБЕСТОИМОСТИ НЕПРОИЗВОДСТВЕННОГО РАБОЧЕГО МЕСТА

Аннотация: в статье апробирована методика расчета показателя себестоимости непроизводственного рабочего места «Главный бухгалтер» на примере работы предприятия малого бизнеса.

Ключевые слова: непроизводственноерабочее место, себестоимость непроизводственного рабочего места, элементы затрат непроизводственного рабочего места.

В опубликованных ранее работах [2, 3, 4] нами было отмечено, что ведение учёта непроизводственных затрат с использованием непроизводственных рабочих мест в качестве учётных объектов позволяет формировать систему показателей, расширяющих информационную базу планирования и принятия планово-управленческих решений, а также характеризующих потребление ресурсов при выполнении непроизводственных операций и, соответственно, позволяющих повысить уровень контроля над непроизводственными затратами.

Основой такой системы является показатель «Себестоимость непроизводственного рабочего места», который представляет собой аккумулированную величину затрат, необходимых для выполнения работником

компании закреплённых за ним непроизводственных операций (совокупность которых составляет его должностные обязанности).

В этих работах были предложены и подробно рассмотрены механизмы оценки себестоимости непроизводственного рабочего места и себестоимости выполнения непроизводственных функций, разработаны алгоритмы формированияежемесячных начислений по элементам затрат и расчета суммы затрат, приходящейся на непроизводственное рабочее место.

Апробация возможности расчета показателя себестоимости непроизводственного рабочего места осуществлена на примере работы предприятия малого бизнеса ООО «ХХХ». Характеристика видов деятельности ООО «ХХХ» по ОКВЭД: 31.62.9 «Предоставление услуг по монтажу, ремонту и техническому обслуживанию прочего электрооборудования, не включенного в другие группировки»; 45.31 «Производство электромонтажных работ»; 74.20.13 «Проектирование, связанное со строительством инженерных сооружений, включая гидротехнические сооружения; проектирование движения транспортных потоков».

В штатном расписании организации закреплено непроизводственное подразделение «Административно-управленческий персонал» (АУП), для которого предусмотрено 3 штатные единицы административно-управленческого персонала, между которыми распределены непроизводственные функции.

Выдержка из штатного расписания ООО «ХХХ» дана в таблице 1.

Таким образом, на предприятии может быть создано 3 непроизводственных рабочих места.

Таблица 1 – Выдержка из штатного расписания ООО «ХХХ».

Должность	Количество штатных единиц	Подразделение	Тарифная ставка (оклад), руб.	Надбавка (районный коэффициент)
Директор	1	АУП	20000	3000
Главный бухгалтер	1	АУП	15000	2250
Менеджер	1	АУП	13000	1950

Для реализации предложенных в работе [4] алгоритмов формирования ежемесячных начислений по элементам затратбыло выбрано непроизводственное рабочее место главного бухгалтера («Главный бухгалтер»).

Следует отметить, что расчету предшествует предварительный этап непосредственного формирования непроизводственного рабочего места, предполагающий огромный объем подготовительной работы по определению детального перечня функциональных операций, их формализации, а также формированию информации о времени выполнения этих операций. Детальное рассмотрение и проработка методик реализации данного процесса является предметом самостоятельного исследования.

Исходная информация для расчета себестоимости непроизводствен-

ного рабочего места «Главный бухгалтер» представлена в таблице 2.

Таблица 2 Исходная информация для расчета себестоимости непроизводственного рабочего места «Главный бухгалтер».

Характеристики рабочего места	Параметры рабочего места «Главный бухгалтер»	Сумма затрат, руб.	Количество непроизводственных рабочих мест, генерирующих соответствующие затраты	Период, в течение которого генерируются затраты (в месяцах)
1	2	3	4	5
Подразделение	АУП			
Площадь стационарного рабочего места	5 $м^2$		1	1
График работы	5-ти дневная рабочая неделя			
Длительность рабочей смены	8 часов			
Должностной оклад работника	15000		1	1
Районный коэффициент	15%		1	1
1	2	3	4	5
Ставка страховых взносов	ПФР 22% ФСС 2,9% ФФОМС 5,1%		1	1
Используемые объекты основных средств	Компьютер* МФУ*	1250 1208,34	1 2	1 1
Используемые объекты НМА	-	-	-	-
Используемые материально- производственные запасы	Канцелярские принадлежности; бумага для принтера	1000	3	3
Потребляемые услуги	Аренда офиса***	2750	1	1
	Услуги интернет и телефонной связи	1100	3	1
	Антивирусная компьютерная программа	1990	3	12
	Программа 1С: Бухгалтерия 8 ПРОФ	16200	2	12
	Электронная цифровая подпись (ЭЦП)	5100	1	12
	Заправка кар-	450	2	3

	триджей для МФУ			
	Компенсация за использование личного транспорта	4200	1	1
*Объект основных средств «Компьютер»: первоначальная стоимость 45000 руб., срок полезного использования – 3 года; сумма месячной амортизации – 1250 руб. **Объект основных средств «МФУ» (многофункциональное устройство): первоначальная стоимость 43500 руб., срок полезного использования – 3 года; сумма месячной амортизации – 1208,34 руб. ***Договор аренды, ставка 550 руб./м^2, площадь арендуемого офиса 18 м^2; по условиям договора, в арендную плату включены: оснащение офиса офисной мебелью, коммунальные платежи.				

Непосредственный расчет себестоимости непроизводственного рабочего места «Главный бухгалтер» предполагает, во-первых, разделение затрат рабочего места по элементам, то есть, создание перечня затрат по каждому элементу. Во-вторых, в зависимости от принадлежности конкретной затраты к тому или иному элементу, для расчета суммы затрат, приходящейся на непроизводственное рабочее место «Главный бухгалтер», по каждому элементу каждого из перечней затрат используется соответствующий алгоритм.

Расчет себестоимости непроизводственного рабочего места «Главный бухгалтер» представлен в таблице 3. Расчет себестоимости непроизводственного рабочего места позволяет заполнить карточку сформированного учетного объекта в части информации о его себестоимости. Подробнее предлагаемая внутрикорпоративная форма отчётности – «Отчёт непроизводственного рабочего места за смену» рассмотрена в работе [2, 3, 4].

Необходимо отметить, что показатель сменной себестоимости будет определяться, помимо величины месячных затрат, количеством рабочих смен в месяц. Нами произведен расчет сменной себестоимости рабочего места «Главный бухгалтер» исходя из следующего, наиболее часто имеющего место на практике, количества рабочих смен в месяц: 20, 21, 22 рабочие смены. Поскольку информация о суммах затрат по каждому наименованию затрат необходима для отражения фактических затрат рабочего места за смену (при составлении отчета непроизводственного рабочего места за смену), расчет величины затрат за смену был произведен по каждому из наименований затрат. Эти суммы будут отражены в бухгалтерских проводках, формируемых после заполнения отчета непроизводственного рабочего места за смену.

Число рабочих смен в месяц также влияет и на часовую себестоимость, в связи с чем общий показатель часовой себестоимости рабочего места, без разбивки по наименованиям затрат, был определен для каждого количества рабочих смен в месяц, исходя из длительности рабочей смены.

Таблица 3 – Расчет себестоимости непроизводственного рабочего места «Главный бухгалтер».

Наименование затрат	Элемент затрат		Расчет суммы затрат, приходящейся на рабочее место «Главный бухгалтер»	Сумма затрат, приходящаяся на рабочее место «Главный бухгалтер»			
	БУ	НУ		В месяц, руб.	В смену, руб.		
					20 смен	21 смена	22 смены
Затраты на канцелярские принадлежности и бумагу для принтера	Материальные затраты	Материальные расходы	1000 руб.÷3 РМ ÷3 мес.	111,11	5,56	5,29	5,05
Заработная плата работника	Затраты на оплату труда	Расходы на оплату труда	15000×1,15	17250	862,50	821,43	784,09
Отчисления с заработной платы работника во внебюджетные фонды	Отчисления на социальные нужды	Прочие расходы	ПФР: 15000×1,15×22%	3795	189,75	180,71	172,50
			ФСС: 15000×1,15×2,9%	500,25	25,01	23,82	22,74
			ФФОМС: 15000×1,15×5,1%	879,75	43,99	41,89	39,99
Амортизация основных средств	Амортизация	Суммы начисленной амортизации	Компьютер: 45000÷36 мес.	1250	62,50	59,52	56,82
			МФУ: 43500÷36 мес.÷2 РМ	604,17	30,21	28,77	27,46
Аренда офиса	Прочие затраты	Прочие расходы	5 $м^2$×550 руб./ $м^2$	2750	137,50	130,95	125,00
Услуги интернет и телефонной связи	Прочие затраты	Прочие расходы	1100÷3 РМ	366,67	18,33	17,46	16,67
Антивирусная компьютерная программа	Прочие затраты	Прочие расходы	1990÷3 РМ÷12 мес.	55,28	2,76	2,63	2,51
Программа 1С: Бухгалтерия 8 ПРОФ	Прочие затраты	Прочие расходы	16200÷2 РМ÷12 мес.	675	33,75	32,14	30,68
Электронная цифровая подпись	Прочие затраты	Прочие расходы	5100÷1 РМ÷12 мес.	425	21,25	20,24	19,32
Заправка картриджей для МФУ	Прочие затраты	Прочие расходы	450÷2 РМ÷3 мес.	75	3,75	3,57	3,41
Компенсация за использование личного транспорта (с учетом [1])	Прочие затраты	Прочие расходы	4200÷1 РМ÷1 мес.	4200	210,00	200,00	190,91
ИТОГО МЕСЯЧНАЯ СЕБЕСТОИМОСТЬ РАБОЧЕГО МЕСТА:				32937,23			
ИТОГО СМЕННАЯ СЕБЕСТОИМОСТЬ РАБОЧЕГО МЕСТА:					1646,86	1568,44	1497,15
ЧАСОВАЯ СЕБЕСТОИМОСТЬ РАБОЧЕГО МЕСТА:					205,86	196,05	187,14

Рассчитанные таким образом показатели месячной, сменной, часовой себестоимости непроизводственного рабочего места демонстрируют возможность реализации предложенных инструментов методики учета непроизводственных затрат по рабочим местам.

Список литературы

1. Постановление Правительства РФ «Об установлении норм расходов организаций на выплату компенсации за использование для служебных поездок личных легковых автомобилей и мотоциклов, в пределах которых при определении налоговой базы по налогу на прибыль организаций такие расходы относятся к прочим расходам, связанным с производством и реализацией» от 08.02.2002 № 92: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_35386/ (дата обращения 25.02.2018).

2. Жигунова, О.А., Ковалёв, А.С. Учет непроизводственных затрат: исторический аспект, проблемы, подходы: Монография / О.А. Жигунова, А.С. Ковалёв. – Тюмень: РИО ТюмГАСУ, 2015. – 120 с.

3. Жигунова, О.А., Ковалёв, А.С. Концептуальные основы учёта непроизводственных затрат фирмы: Монография / О.А. Жигунова, А.С. Ковалёв. – М.: КНОРУС, 2016. – 154 с.

4. Ковалёв, А.С. Развитие теоретико-методических основ учета непроизводственных затратфирмы. Дисс. … на соис. уч. степ. канд. экон. н. / Уральский федеральный университет им. первого Президента РФ Б.Н. Ельцина. – Екатеринбург, 2015. – 183 с.

Зенкина М.В.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

ИЗМЕНЕНИЯ В СХЕМЕ «ЗАСТРОЙЩИК – ДОЛЬЩИК»

Аннотация: в статье рассматриваются нововведения в отрасли жилищного строительства, касающиеся перехода от долевого строительства жилья к проектному финансированию, создания компенсационного фонда защиты прав граждан – участников долевого строительства, ужесточения требований к застройщикам в соответствии с изменениями, внесенными в федеральный закон № 214-ФЗ, в том числе требования к минимальному размеру уставного капитала организации, который предоставляет ей право привлекать для строительства средства граждан, изменения порядка банкротства застройщиков. Приводятся мнения экспертов по поводу результатов, к которым приведет реализация намечающихся изменений.

Ключевые слова: дорожная карта, проектное финансирование, договор долевого строительства, эскроу-счет, процентная ставка, застройщик, дольщик, банкротство.

Правительство Российской Федерации разработало «дорожную карту» внедрения проектного финансирования жилищного строительства. Последняя содержит утвержденный план перехода от долевого строительства жилья к его проектному финансированию. Необходимость разработки «дорожной карты» (а разрабатывалась она Минстроем) определялась потребностью решения остро стоящей проблемы обманутых дольщиков: в

январе – сентябре 2016 года они потеряли 6,4 млрд. рублей [3]. Иными словами, документ направлен на минимизацию масштаба проблемы обманутых дольщиков.

Однако, переход от долевого строительства к проектному финансированию, о котором было объявлено в конце 2017 г., призван не только решить проблему дольщиков, но и трансформировать два рынка – строительный и банковский, которым предстоит найти новые способы взаимодействия. Проектное финансирование предполагает, что строительство в большей степени будет инвестировать банк, то есть в отношения «дольщик –застройщик» включается банк: средства граждан будут беспроцентно размещаться в банке на счетах эскроу (эскроу-счет – открываемый клиенту банком текущий счет, на котором плательщиком размещаются деньги с условием их депонирования (блокировки) без права совершения владельцем счета расходных операций до выполнения обязательства, в счет которого размещены средства), а банки будут финансировать строительство жилых домов, в том числе за счет данных средств.

При данной схеме банк вкладывает средства в реализацию жилых проектов, а их возврат кредитной организации происходит не за счет активов девелопера, а за счет денежных потоков, формируемых новым проектом. Однако, схемы взаимодействия банков, застройщиков и покупателей новостроек пока еще не приняли конкретных форм [2].

Вполне естественно возникает вопрос: по какой процентной ставке банки будут выделять деньги на строительство застройщику? Данный вопрос – главный, который предстоит решить правительству и Центральному банку в ближайшее время.

Переход на проектное финансирование жилищного строительства предполагается осуществить за три года. На первом этапе застройщикам по их желанию планируется предоставить возможность реализовать разработанную модель на практике для того, чтобы: а) определить степень ее реализуемости; б) выявить ставку банков, аккумулировавших средства граждан, по которой они будут выделять деньги застройщикам. Иными словами, возможность перехода на такую модель застройщикам будет предоставляться постепенно, при этом им же будут даваться и некоторые послабления по тем требованиям, которые сейчас поэтапно вводятся.

«Пилотные» проекты позволят определить, сколько будут стоить для застройщиков деньги банков, получивших их по фондированию в ноль процентов от граждан. По мнению министра строительства и ЖКХ М. Меня, размер банковской ставки для застройщиков может находиться в интервале 2-3% [3].

Процентные ставки, которые будут установлены в дальнейшем банками для застройщиков, повлияют на стоимость жилья после перехода на проектное финансирование. Понятно, что стоимость кредита будет закладываться в стоимость квадратного метра.

Прогнозируется, что в результате намечающихся изменений небольшие компании с малыми оборотами, скорее всего, уйдут с рынка. По мнению экспертов, такой уход поможет, с одной стороны, решить проблему обманутых дольщиков и избежать задержек с вводом жилья, а с другой стороны, приведет к уменьшению предложений на рынке жилой недвижимости и, как следствие, к росту цен на нее.

В первом квартале 2018 года должны быть подготовлены изменения в законодательство о долевом строительстве, а до конца 2019 года планируется рассмотреть возможность корректировки нормативных актов Центрального банка в направлении изменения подходов к кредитованию застройщиков. Помимо отмеченного, предусматривается формирование механизма гарантирования за счет поручительства или независимой гарантии АИЖК. По данным Минстроя, объем вложенных дольщиками средств – 3,5 трлн. руб. Именно такой объем проектного финансирования жилищного строительства прогнозировало АИЖК в своей стратегии к 2020 году.

Внесенные изменения в 214-ФЗ [4] ужесточили требования к застройщикам:

а) расширились полномочия государственных органов по контролю за целевым использованием средств населения, идущих застройщику по договорам долевого участия в строительстве (ДДУ);

б) установлены дополнительные требования к застройщикам, в том числе к раскрытию ими информации (продавать квартиры в новостройке имеет право только то лицо, которое получило одобрение местных властей на возведение объекта недвижимости, после опубликования на своём сайте всех необходимых документов, а также при наличии какого-либо права на участок).

В конце 2016 года создан государственный компенсационный Фонд защиты прав граждан – участников долевого строительства. До его создания при заключении ДДУ участники строительства должны были страховать свою ответственность. В настоящее время страхование не требуется, поскольку функции гаранта возлагаются на Фонд, средства которого формируются за счет обязательных отчислений застройщиков в размере 1,2% суммы каждого договора долевого участия (размер отчислений един для всех застройщиков). В дальнейшем данный размер отчислений (1,2 %) может пересматриваться, но не чаще одного раза в год.

С точки зрения топ-менеджеров крупных строительных компаний, пакет нововведений (переход от долевого строительства на банковское сопровождение, создание компенсационного фонда и др.) практически похоронит частных застройщиков, на рынке останутся интегрированные с банками структуры, что приведет к просадке отрасли (причем, достаточно жесткой).

С 1 июля 2017 года существует требование к минимальному размеру уставного капитала организации, который предоставляет ей право привле-

кать для строительства средства граждан. Размер уставного капитала индивидуален для каждого застройщика. Он должен быть:

а) пропорционален планируемому масштабу строительства;

б) рассчитываться от наибольшей площади всех строительных объектов по договорам ДДУ;

в) проверяться при получении разрешения на начало строительства.

Максимальный размер уставного капитала не ограничен, а минимальный зависит от площади строительства:

а) до 1,5 тыс. $м^2$ - 2,5 млн. рублей;

б) до 2, 5 тыс. $м^2$ - 4 млн. рублей;

в) до 10 тыс. $м^2$ - 10 млн. рублей;

г) до 25 тыс. $м^2$ - 40 млн. рублей;

д) до 50 тыс. $м^2$ - 80 млн. рублей;

е) до 100 тыс. $м^2$- 150 млн. рублей;

ж) до 250 тыс. $м^2$ - 400 млн. рублей;

з) до 500 тыс. $м^2$ - 800 млн. рублей;

и) более 500 тыс. $м^2$ - 1500 млн. рублей.

Острейшим вопросом является банкротство застройщика. Именно он стал причиной появления значительной группы обманутых дольщиков. С целью защиты их прав изменена очередность исполнения требований кредиторов: дольщики имеют теперь преимущественное право по сравнению с банками и другими организациями, являющимися партнерами застройщика. Фонд защиты прав граждан – участников долевого строительства получил право подачи заявления в арбитражный суд о признании застройщика банкротом. Изменился и сам порядок банкротства застройщиков. К ним могут быть применены только две процедуры: а) конкурсное производство; б) внешнее управление.

Такой порядок упрощает процесс банкротства, сокращает его сроки, что позволяет дольщикам либо быстрее получить деньги из компенсационного Фонда, либо решить вопрос о завершении строительства дома другим застройщиком [1].

Список литературы

1. Беляева, М. Банкротство в пользу дольщика // Газета «Аргументы и факты», 2017. – № 31. – С. 14 – 16.

2. Игнатова, К. Хитросплетение инициатив // Журнал «Эксперт Сибирь», 2018. – № 9-10 (509). – С. 7-10.

3. Крючкова, Е. Дольщиков выведут со стройки за три года // Газета «Коммерсантъ», 2017. – № 240. – С. 4-5.

4. Федеральный закон от 30.12.2004 № 214-ФЗ «Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации».

Матюков А.А., Лейс Е.А.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

ЖИЛИЩНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО: КРИЗИС ИЛИ ПОДЪЁМ?

Аннотация: российская экономика в последние годы подвергается кризисным явлениям, которые затронули все ее отрасли. Не осталась в стороне и отрасль жилищного строительства. Текущее положение дел в жилищном строительстве и перспективы развития отрасли требуют постоянного мониторинга и оценки.

Ключевые слова: жилищное строительство, объемы ввода жилья, первичный и вторичный рынок жилья.

Жилищное строительство в последние годы переживает период относительных колебаний. Так за период с 2010 года по 2015 год в России наблюдается оживление на рынке жилищного строительства, что отразилось в целом на приросте объемов ввода жилых домов в размере 26 919 тыс. кв. м. с 58 431 тыс. кв. м. до 85 350 тыс. кв. м.

В Тюменской области также наблюдается рост объемов ввода жилых домов за этот период в размере 1 020 тыс. кв. м. При этом, если среднероссийские темпы роста объемов ввода жилья составили порядка 146%, то в Тюменской области этот показатель достиг 192%.

Однако, в 2014 году состояние экономики России начало резко ухудшаться, что было вызвано в основном санкциями западных стран и США, а также резким спадом цен на поставляемые в страны Европы энергоресурсы.

Безусловно, это не могло не сказаться и на отрасли жилищного строительства. Так за период с 2015 года по 2017 год в России объемы ввода жилых домов сократились 7,9% с 85 350 тыс. кв. м. до 78 582 тыс. кв. м. При этом в Тюменской области снижение составило 33,4% от рекордных показателей ввода в объеме 2 132 тыс. кв. м. до 1 420 тыс. кв. м (см. рис. 1).

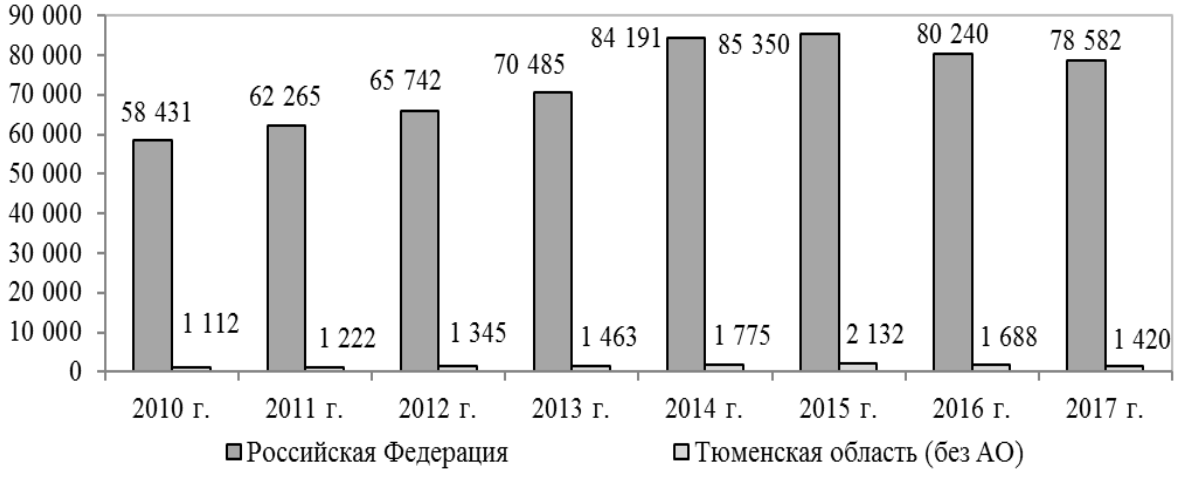


Рисунок 1 – Ввод в действие жилых домов, тыс. кв. м.

Успешные результаты 2015 года в основном были обусловлены проектами, которые стартовали в докризисный период. А уже в 2014–2015 гг. многие инвесторы подходят более осторожно к выбору объекта инвестирования и откладывают новые проекты.

При оценке средней фактической стоимости строительства 1 кв. м. следует обратить внимание, что в целом по Российской Федерации за период с 2010 года по 2017 год показатель показывает практически постоянную тенденцию роста. Так за анализируемый период увеличение составило 9 463 руб. или 29,7 %. В Тюменской области темпы роста значительно выше и составляют 41,3% или в абсолютном выражении средняя стоимость строительства увеличилась на 11 669 руб. с 28 231 руб. до 39 900 руб. Следует отметить, что в 2017 году по сравнению с 2016 годом в Тюменской области произошло снижение средней стоимости строительства на 221 руб. или на 0,55% (см. рис. 2).

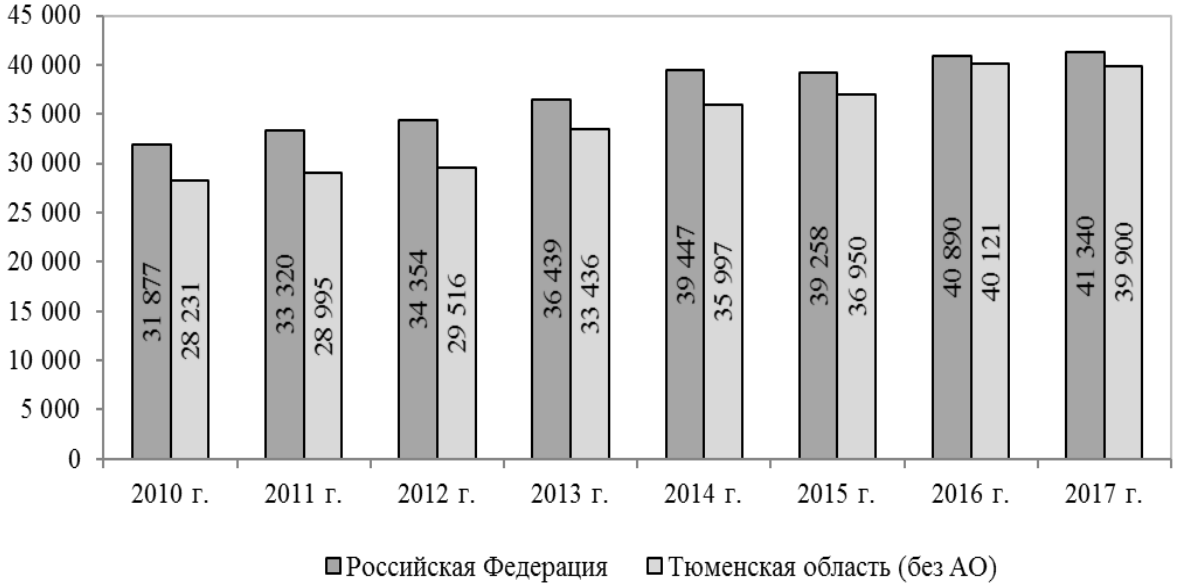


Рисунок 2 – Средняя фактическая стоимость строительства 1 кв. м. общей площади отдельно стоящих жилых домов без пристроек, надстроек и встроенных помещений, руб.

Рост средней фактической стоимости строительства естественно сказался на ценах на жилье. Так за период с 2013 года по 2017 годсредняя цена 1 кв. м. общей площади квартир на первичном рынке жилья в России увеличилась на 13,3% или на 6 674 руб. с 50 208 руб. до 56 882 руб.

В Тюменской области ситуация наблюдается обратная. После резкого роста цен в 2014 году по сравнению с 2013 годом на 12,4% или на 5 832 руб. с 46 906 руб. до 52 738 руб., происходит постепенное снижение цен. Так с 2014 года по 2017 год цены на первичном рынке жилья в Тюменской области снизились на 3 070 руб. или на 5,8% (см. рис. 3).

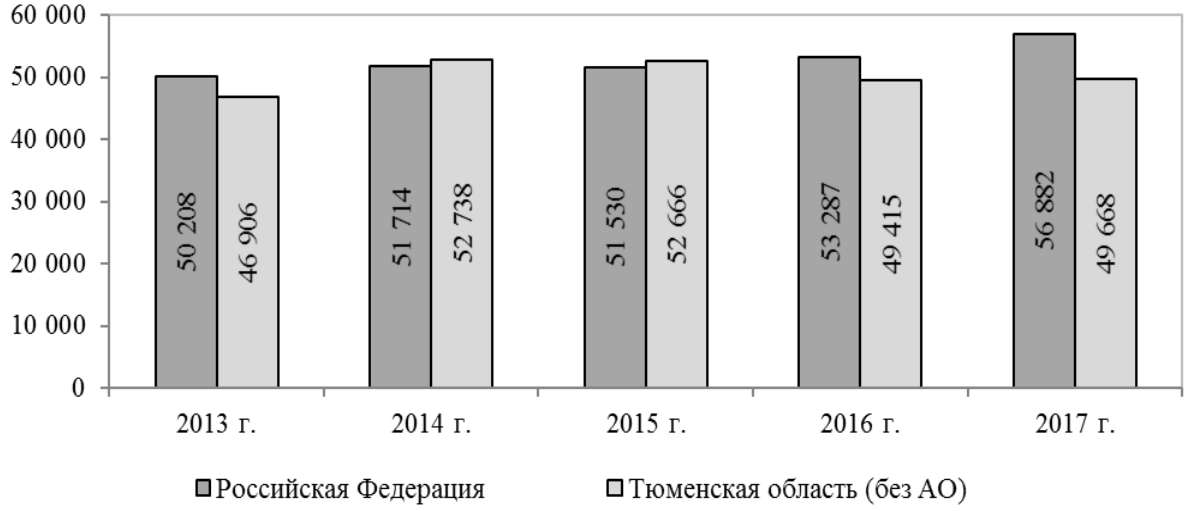


Рисунок 3 – Средняя цена 1 кв. м. общей площади квартир на первичном рынке жилья, руб.

Что же касается цены на вторичном рынке жилья, то тут ситуация несколько иная. Так в целом по России после увеличения цен в 2014 году по сравнению с 2013 годом на 2,8% происходит стабильное снижение цен и к 2017 году данное снижение к уровню 2014 года составило 9,9%.

При этом в Тюменской области рост цен продолжался до 2015 года (рост цен в сравнении с 2013 годом составил 11,1%). В 2017 году по сравнению с уровнем 2015 года цены на вторичном рынке жилья в соответствии с общероссийскими тенденциями снизились на 13,9% (см. рис. 4).

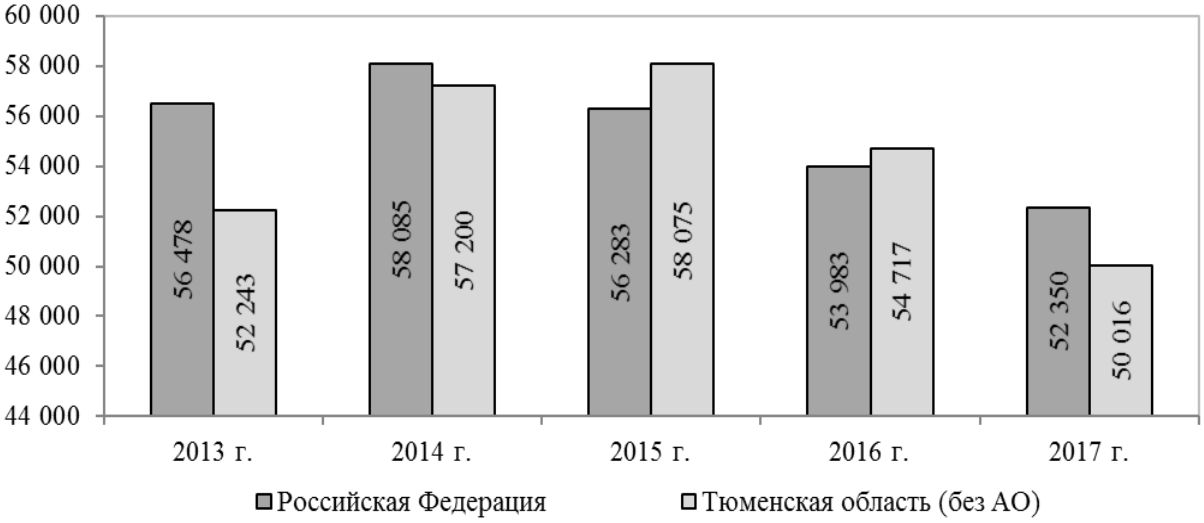


Рисунок 4 – Средняя цена 1 кв. м. общей площади квартир на вторичном рынке жилья, руб.

Снижение темпов строительства, рост средней фактической стоимости строительства 1 кв. м. жилья, а также колебания цен на жилье в целом

привели к стагнации рынка жилья. Кризисные явления сказались на покупательной способности граждан и как следствие, доступности жилья. Безусловно, одним из драйверов развития рынка жилья призвана стать ипотека. В последнее время ставки по ипотечным кредитам подверглись значительному снижению, что позволяет граждан воспользоваться данной возможностью и приобрести жилье на более приемлемых условиях.

Список литературы

1. Официальная статистика. Предпринимательство. Строительство: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/building/# (дата обращения 02.03.2018).

2. Официальная статистика. Цены: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/tariffs/# (дата обращения 02.03.2018).

3. Регионы России. Социально-экономические показатели: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156 (дата обращения 01.03.2018).

Остапчук Е.Г., Щербакова Е.Н.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Аннотация: в статье выполнен анализ развития системы ценообразования в строительстве и мероприятий по ее совершенствованию, как основы обеспечения определения достоверной стоимости строительства. Выявлены недостатки, присущие современной системе ценообразования в строительстве, предложены рекомендации по ее совершенствованию.

Ключевые слова: система ценообразования в строительстве, сметно-нормативная база, сметные цены, накладные расходы, сметная прибыль.

Эффективность функционирования и развития строительного комплекса напрямую зависит от действующей системы ценообразования, одной из основных задач которой является обеспечение достоверной оценки стоимости предстоящего строительства на разных этапах инвестиционно-строительного цикла.

Система ценообразования и сметного нормирования в строительстве – это:

а) система нормативно-правовых и методических документов, регламентирующих процесс ценообразования в строительстве;

б) сметные нормативы, служащие обоснованием уровня сметной стоимости строительства, которые включают сметные нормы отдельных видов затрат и расхода ресурсов, необходимых для выполнения различных видов работ, сметные цены на строительные ресурсы, единичные расценки

на работы (строительные и специальные строительные, монтажные, пусконаладочные, ремонтно-строительные, капитальный ремонт оборудования).

Ценообразование в строительстве является составной частью ценовой политики государства. Основные функции по выработке и реализации государственной политики ценообразования в градостроительной деятельности с 2013 года осуществляет Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России).

В развитии системы ценообразования в строительстве необходимо выделить три основных этапа:

а) 1 этап – до 1994 года;

б) 2 этап – с 1994 года до 2016 года;

в) 3 этап – с 2016 года по настоящее время.

В связи с переходом на рыночные условия хозяйствования Госстроем России была разработана новая концепция ценообразования в строительстве, которая закреплена в СП 81-01-94 [1]. С момента ввода данного документа началась разработка сметно-нормативной базы (СНБ-2001), при этом реализован принцип децентрализации. На федеральном уровне разработаны основные нормативные и методические документы, определяющие порядок разработки, утверждения и применения сметных нормативов, а также определения сметной стоимости строительства и отдельных ее элементов. На основе актуализированных ресурсных показателей, разработанных в условиях плановой экономики закрепленных в СНиП-84 и СНиР-91, сформированы государственные элементные сметные нормы (ГЭСН-2001), федеральные единичные расценки на отдельные виды работ (ФЕР-2001), сметные цены на строительные ресурсы по состоянию на 1 января 2000 года. На региональном уровне в пределах каждого субъекта РФ разработаны территориальные сметные нормативы, которые включают территориальные сборники сметных цен на строительные ресурсы и единичных расценок на работы (ТЕР-2001), которые рассчитывались на основе актуализированных ресурсных показателей (ГЭСН-2001).

В соответствии с [2], сметно-нормативная база (СНБ-2001) введена с 1 сентября 2003 года (взамен СНиПIV-1984 и СНиР-91), а в 2004 году – Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации (МДС 81-35.2004) [3] (взамен СП 81-01.94). Данной методикой определены методы ценообразования (базисно-индексный, ресурсный и ресурсно-индексный) и изменен порядок расчета накладных расходов и сметной прибыли, сравнительный анализ которого представлен в таблице 1.

Изменения методики расчета накладных расходов и сметной прибыли в СНБ-2001 привело к неравным экономическим условиям хозяйствования подрядных строительно-монтажных организаций, которые проявляются в следующем:

Таблица 1 – Сравнительный анализ методических подходов к расчету накладных расходов и сметной прибыли

Статьи затрат	При применении	
	СНиП IV-84 и СНиР-91	СНБ-2001
Накладные расходы	База расчета	
	Прямые затраты	Средства на оплату труда рабочих-строителей и машинистов в составе прямых затрат
	Применяемые нормы накладных расходов	
	Утвержденные отраслевыми министерствами и ведомствами	По видам работ (привязаны к сборникам единичных расценок)
Сметная прибыль	База расчета	
	Сметная себестоимость (прямые затраты + накладные расходы)	Средства на оплату труда рабочих-строителей и машинистов в составе прямых затрат
	Применяемые нормы сметной прибыли	
	Общеотраслевой единый норматив	По видам работ (привязаны к сборникам единичных расценок)

а) в основу расчета норм сметной прибыли заложен показатель рентабельности труда, который является второстепенным в оценке эффективности деятельности подрядных организаций и не соответствует условиям рыночной экономики;

б) масса накладных расходов и сметной прибыли в сметной стоимости строительно-монтажных работ «привязана» к трудоемкости выполняемых работ и видам самих работ;

в) так как прибыль является источником финансирования расширенного воспроизводства производственного капитала [4], то у подрядных организаций, выполняющих работы механизированным способом, значительно сокращены возможности для обновления основных средств, стоимость которых по балансу значительно выше по сравнению с организациями, у которых преобладают преимущественно трудоемкие работы. Вследствие этого в настоящее время в строительстве применяется множество машин и механизмов с истекшими сроками эксплуатации.

В течение всего периода действия сметно-нормативная база 2001 г. подвергалась постоянной корректировке, в результате чего имеется четыре редакции этой базы: а) СНБ-2001 в редакции 2001 года; б) СНБ-2001 в редакции 2009 года; в) СНБ-2001 в редакции 2014 года; г) СНБ-2001 в редакции 2017 года.

Положительным моментом вносимых изменений является разработка и включение в сборники сметных норм и единичных расценок, отражающих применяемые новые технологии производства работ, а также строительные материалы, машины и механизмы. Отрицательные стороны

изменений отражены в многочисленных публикациях, например в [5;6;7]. Мы хотели бы остановиться на анализе изменений сметных цен на материальные ресурсы. Для примера нами выбраны материалы (таблица 2) наиболее широко применяемые в строительстве, источником финансирования которого являются бюджетные средства. Анализ выполнен по федеральным и территориальным (для 1 зоны) сборникам сметных цен. Что касается федеральных сборников, то сметные цены на анализируемые материальные ресурсы (см. табл. 2) остались неизменными во всех редакциях СНБ-2001. В территориальных сборниках в редакции 2009 года сметные цены на рассматриваемые ресурсы подверглись существенной корректировке как в сторону увеличения, так и в сторону снижения более чем на 25%. Такая корректировка, на наш взгляд, носит субъективный характер, так как сметные цены на данные материалы были определены по результатам их мониторинга по состоянию на 4 квартал 1999 года, а необходимость их пересмотра через 10 лет не обоснована.

Таблица 2 – Анализ изменения территориальных сметных цен на материальные ресурсы.

Наименование ресурсов, единица измерения	Код ресурсов в сметно-нормативной базе в редакции		Сметные цены по состоянию на 1.01.2000 г., руб., в редакции СНБ		Темп роста сметной цены, %
	2001 г.	2017 года	2001 г.	2009 г.	
Портландцемент общестроительного назначения без добавочной марки 400, 1 т	101-1305	03.2.01.01-0001	388,79	444,10	114,23
Битумы нефтяные дорожные БНД60/90, БНД 90/130, сорт 1, 1 т	101-1556	01.2.01.01-0020	2396,10	1789,49	74,68
Асфальтобетонные смеси дорожные, марка 1, тип А, 1 т	410-0022	04.2.01.01-0031	428,31	503,15	117,47
Кирпич керамический ординарный размером 250×120×65 мм, марки 125, 1000 шт.	404-0006	06.1.01.05-0036	1356,87	1702,59	125,5
Щебень из природного камня для строительных работ фракции 40-70 мм, марки 1200, 1 м^3	408-0008	02.2.05.04-0110	163,84	251,87	92,69

Наиболее существенные изменения в системе ценообразования произошли с 2016 года в связи с объявленной ее реформой «400 дней». Ос-

новной целью реформы являлось создание современной нормативно-правовой и методической базы ценообразования в строительстве, обеспечивающей эффективное использование государственных инвестиций.

Основные итоги реализации этой программы являются следующими:

а) Правительством РФ приняты нормативные акты по созданию общедоступной федеральной государственной системы ценообразования в строительстве (ФГИС) и о мониторинге текущих сметных цен на ресурсы (с положениями о них);

б) с 28 апреля 2017 года введена СНБ-2001 (в редакции 2017 г.), как результат полной инвентаризации и актуализации этой же базы в редакции 2014 года, в которой заложена новая кодификация строительных ресурсов;

в) переход на разработку сметных нормативов по государственному заказу с бюджетным финансированием. Начиная с 2018 года, планируется ежегодное утверждение плана разработки, актуализации и пересмотра сметных нормативов с источниками их финансирования. На 2018 год такой план утвержден, и он предусматривает не только разработку новых сметных нормативов, но и актуализацию 690 существующих сметных нормативов, актуализация которых по отчету Минстроя закончена в конце 2016 года;

г) существенно изменена структура сборников сметных цен на ресурсы, применяемые в строительстве, и их кодификация, которая наглядно представлена в таблице 2. Утвержден новый классификатор строительных ресурсов (КСР-2016), который содержит 99 книг, из которых – 60 – на строительные материалы, 30 – на оборудование и 9 – на машины и механизмы. Он синхронизирован со статистической классификацией продукции по видам деятельности в Европейском экономическом сообществе (КПЕС 2008) и общероссийским классификатором продукции по видам экономической деятельности (ОКПД2);

д) утверждены новые методики по разработке и применению ГЭСН и ФЕР, по разработке индексов изменения стоимости строительной продукции, по разработке и применению сметных цен строительных ресурсов. Достоинства и недостатки данных методик подробно рассмотрены в статье [8] и широко обсуждаются в интернет пространстве. Положения данных методик не соответствуют методике МДС 81-35.2004, которая является действующей;

е) разработаны укрупненные сметные нормативы (нормативы цены строительства), которые призваны обеспечивать планирование капитальных вложений в строительство и формирование эффективной проектно-сметной документации. Вместе с тем возникает вопрос об их объективности, так как они были разработаны на основе Методики разработки укрупненных нормативов цены строительства (НЦС), утвержденной приказом Минстроя России от 07.02.2017 № 69/пр, которая уже 15.11.2017 г. была отменена (приказ Минстроя России № 1548/пр);

ж) предусмотрен переход на ресурсную модель ценообразования с 30 сентября 2018 года на основе текущих сметных цен на строительные ресурсы, которые будут размещаться в ФГИС с регулярным их обновлением;

з) перенос мониторинга текущих сметных цен на строительные ресурсы с регионального уровня полностью на федеральный. На сегодняшний день ФГИС включает 99545 ресурсов, текущие сметные цены на которые должны отслеживаться и рассчитываться (так как представляют собой средневзвешенную величину) ежеквартально для каждого субъекта Российской Федерации. На наш взгляд, это повлияет на результативность данной работы. Об этом свидетельствует неоднократный перенос в течение более чем года полномасштабного запуска ФГИС. Новый срок – 30 сентября 2018 года.

Все вышесказанное привело к существенному изменению ценообразования на региональном уровне. Постановлением Правительства Тюменской области № 265-п с 29 июня 2017 года признаны утратившими силу все территориальные сметные нормативы в редакции 2014 года. Расчет сметной стоимости строительства должен осуществляться на основе федеральных сметных нормативов в редакции 2017 года. При этом ее перевод в текущий уровень цен должен осуществляться следующим образом:

а) при новом строительстве, полностью или частично финансируемом за счет средств как федерального, так и областного бюджетов – на основе индексов удорожания, утверждаемых ежеквартально Минстроем России. Необходимо отметить, что по объектам дорожного строительства, которые финансируются за счет бюджетных средств, прогнозные индексы удорожания на федеральном уровне вообще не разрабатываются;

б) при реконструкции, капитальном ремонте и ремонте объектов капитального строительства – на основе индексов удорожания, утверждаемых Главным управлением строительства Тюменской области к ФЕР (в редакции 2017 г.);

в) сметная стоимость проектно-изыскательских работ – на основе индексов удорожания, утверждаемых Главным управлением строительства Тюменской области;

г) сметная стоимость пусконаладочных работ, оборудования и прочих работ и затрат – на основе индексов удорожания, утверждаемых ежеквартально Минстроем России.

Исходя из вышеизложенного, основным проблемным вопросом в области ценообразования и сметного нормирования в строительстве является повышение эффективности работы по реализации новой концепции реформирования системы ценообразования в строительстве.

1. В первую очередь требуется исправление ошибок, заложенных в принятых методических документах по определению и применению смет-

ных цен строительных ресурсов, как основы обеспечения реализации ресурсного метода ценообразования.

2. Необходима разработка методики формирования сметной стоимости строительства ресурсным методом или методических указаний по заполнению форм сметной документации, которые включены в классификацию сметных нормативов, утвержденных приказом Минстроя России № 413/пр от 8 июня 2015 года.

3. С целью повышения обоснованности текущих сметных цен на строительные ресурсы целесообразно функции по их мониторингу и расчету передать региональным центрам по ценообразованию в строительстве. Минстрой России должен обеспечивать контроль за правильностью их расчета и осуществлять функции по их размещению в ФГИС. Это обусловлено также и тем, что на региональном уровне разрабатываются индексы удорожания сметной стоимости строительства, а их утверждение должно быть своевременным. На сегодняшний день прогнозные индексы удорожания сметной стоимости на 1 квартал 2018 года Минстроем России еще не утверждены.

4. Необходима переработка методик по расчету накладных расходов и сметной прибыли в строительстве, так как существующие не соответствуют современным условиям хозяйствования подрядных организаций.

Список литературы

1. Свод правил по определению стоимости строительства в составе предпроектной и проектно-сметной документации. СП 81-01.94. – М.: Госстрой, 2013.
2. Постановление Госстроя РФ от 04.02.2002 № 16 «О мерах по завершению перехода на новую сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве» (в ред. Постановлений Госстроя РФ от 27.01.2003 № 14, от 21.10.2003 № 184).
3. Методика определения сметной стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации. МДС 81-35.2004. – М.: Госстрой, 2004.
4. Федорова, В.А. Методика расчета нормативной величины прибыли на вложенный капитал в региональном дорожно-строительном комплексе / В.А. Федорова // Экономические науки. – 2009. – № 5. – С. 94-97.
5. Горячкин, П.В., Айрапетян, Н.Э. Анализ сметно-нормативной базы ценообразования в строительстве Минстроя России в новой редакции 2014 года. Экспертно-аналитический доклад / П.В. Горячкин, Н.Э. Айрапетян. – М., 2014: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.kccs.ru/docs/asr-doklad.pdf (дата обращения 02.03.2018).
6. Симанович, В. Результаты и проблемы реформы ценообразования и сметного нормирования в строительстве / В. Симанович // Сметно-договорная работа в строительстве. – 2011. – № 8. – С. 40-47.
7. Добышева, Т.В. К вопросу о реформировании системы ценообразования и сметного нормирования в строительстве / Т.В. Добышева // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. –2015. – № 1 (12). – С. 33-38.
8. Zenkina, M.V. Metamorphoses of Reformation of The System of Pricing and Cost Estimation In The Construction Branch / M.V. Zenkina, E.N. Sherbakova, S.V. Firtseva, E.G. Ostapchuk // International Journal of Civil Engineering and Technology. – 2018. – № 9 (2). – P. 776-789.

Пепеляева Н.А.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: в статье проанализирован уровень инновационного развития Тюменской области, сделаны выводы о проблемах и возможностях ее инновационного развития.

Ключевые слова: инновационное развитие; инновационная политика; российский региональный инновационный индекс; Тюменская область.

Последние несколько лет Россия сохраняет устойчивые позиции по развитию национальной инновационной системы. В рейтинге глобального инновационного индекса, отражающего данные сопоставительного анализа инновационных систем 127 стран, в 2017 году Россия заняла 45 место, спустившись за год на 2 позиции вниз, что связано с ухудшением позиций российских университетов в международных рейтингах, уменьшением числа цитируемых трудов и числа поданных патентных заявок. В числе стран со средним уровнем доходов Россия заняла третье место, уступив Китаю и Индии [1].

Несмотря на наличие конкурентных преимуществ, сравнение со странами-лидерами демонстрирует значительное отставание по многим показателям рейтинга, что обуславливает необходимость комплексной и сбалансированной политики, нацеленной на всестороннее развитие национальной инновационной системы России.

Россия является территориально самой крупной страной в мире, что обусловливает необходимость дифференциации регионов, в том числе, по уровню инновационного развития и предопределяет необходимость рассмотрения специфики и проблем каждого конкретного региона.

С 2012 года Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ ежегодно выпускает Рейтинг инновационного развития регионов РФ, который определяется на основании 37 показателей, сгруппированных в четыре тематических блока и обеспечивающих возможность расчета четырех субиндексов: «Социально-экономические условия инновационной деятельности» (ИСЭУ), «Научно-технический потенциал» (ИНТП), «Инновационная деятельность» (ИИД) и «Качество инновационной политики» (ИКИП).

Итоговый российский региональный инновационный индекс (РРИИ) является средним арифметическим значений всех включенных в рейтинг показателей [4].

Рейтинг Тюменской области по значению российского регионального инновационного индекса и его субиндексов представлен в таблице 1[4].

Таблица 1 – Рейтинг Тюменской области по значению РРИИ.

Показатель	2015 год		2014 год		Изменение	
	значение	ранг	значение	ранг	значение	ранг
Российский региональный инновационный индекс	0,388	23	0,399	21	-0,011	-2
Индекс социально-экономических условий	0,410	28	0,480	9	-0,070	-19
Индекс научно-технического потенциала	0,428	9	0,389	18	+0,039	+9
Индекс инновационной деятельности	0,214	57	0,293	40	-0,079	-17
Индекс качества инновационной политики	0,492	22	0,444	27	+0,048	+5

Тюменская область в 2015 году по значению РРИИ заняла 23 место и осталась в группе относительно устойчивых по уровню инновационного развития регионов. В 2015 году для Тюменской области характерны крайне низкие значения рангов по субиндексам по сравнению с РРИИ.

В 2015 году по сравнению с 2014 годом в регионе наблюдается значительное ухудшение социально-экономических условий инновационной деятельности (-19) и ухудшение инновационной деятельности (-17). Ухудшение социально-экономических условий инновационной деятельности обусловлено снижением значений основных макроэкономических показателей и снижением образовательного потенциала населения. Снижение темпов развития инновационной деятельности Тюменской области связано со снижением затрат на технологические инновации и со значительным снижением ее результативности.

При этом следует отметить, что в Тюменской области в 2015 году по сравнению с 2014 годом произошли видимые положительные изменения в уровне научно-технического потенциала (+9) и в качестве ее инновационной политики (+5) [4]. Увеличение уровня научно-технического потенциала произошло, в основном, за счет повышения результативности научных исследований и разработок. Качество инновационной политики региона улучшилось за счет появления в 2015 году бюджетных затрат на науку и инновации.

Равномерное развитие всех четырех тематических блоков, составляющих РРИИ и описывающих разные аспекты комплексных инновационных процессов, характерно лишь для трех российских регионов, таких как Саратовская и Томская области, и Красноярский край.

В Тюменской области, как и в ряде других регионов России, два тематических блока развиты существенно менее двух других. По уровню социально-экономических условий инновационной деятельности Тюменская область в 2015 году занимает 28 место среди 83 субъектов РФ, а по развитию инновационной деятельности – 57 место [4]. Следовательно, резервом

инновационного развития Тюменской области, в первую очередь, является активизация инновационной деятельности и улучшение социально-экономических условий ее осуществления.

В 2014 году Тюменская область стала четырнадцатым членом Ассоциации инновационных регионов России (АИРР). Входя в состав АИРР, регионы получают всемерную поддержку в организациях межрегионального сотрудничества – как для решения внутренних региональных задач, так и для выстраивания взаимодействия с инвесторами, институтами развития и федеральным центром.

Для целей мониторинга и управления в 2012 году АИРР совместно с Минэкономразвития России при участии представителей региональных администраций и ведущих экспертов страны был разработан рейтинг инновационного развития регионов России.

Рейтинг отражает актуальные результаты инновационного развития всех субъектов РФ, при этом особое внимание уделяется анализу позиций регионов-членов Ассоциации, причинам их перемещения в итоговом рейтинге и составляющих его подрейтингах. Это позволяет руководителям регионов видеть динамику инновационной активности и использовать рейтинг в качестве инструмента управления.

Рейтинг достоверно и полно отражает изменения в инновационном развитии экономики субъектов РФ, поскольку научно обоснован и построен преимущественно на основе официальных статистических данных.

Рейтинг регионов в 2017 году определялся на основании 29 показателей. В 2016 году в рейтинг было включено 6 качественно новых показателей, объединенных в блок «Инновационная активность региона».

В рейтинге инновационного развития регионов, Тюменская область в 2017 году заняла 14 место, ярко продемонстрировав положительную динамику в инновационном развитии по сравнению с результатами рейтинга 2016 года, улучшив свои позиции на 12 пунктов. Она вошла в группу средне-сильных инноваторов и 26 передовых регионов России. Значение индекса инновационного развития региона составило 0,50 (в 2016 году – 0,43) или 131,4% от среднего по России [6].

Положительная динамика связана с положительными изменениями значений большинства основных показателей. По уровню развития научных исследований и разработок Тюменская область заняла 7 место, по уровню развития инновационной деятельности – 15 место, по уровню развития социально-экономических условий инновационной деятельности – 18 место, по уровню развития инновационной активности – 17 место [6].

Сильные и слабые стороны инновационного развития Тюменской области с учетом более широкого круга показателей представлены в таблице 2 [6].

Таблица 2 – Сильные и слабые стороны инновационного развития Тюменской области.

Сильные стороны (высокие значения показателей)	Слабые стороны (низкие значения показателей)
Объем поступлений от экспорта технологий по отношению к ВРП в расчете на 1 тыс. руб. ВРП	Объем привлеченных инвестиций из федеральных источников в инновационную сферу в расчете на 1 млн. руб. ВРП
Удельный вес организаций, осуществлявших нетехнологические инновации, в общем числе организаций, %	Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, %
Удельный вес средств организаций предпринимательского сектора в общем объеме внутренних затрат на исследования и разработки, %	Удельный вес занятых в высокотехнологичных и сред- нетехнологичных (высокого уровня) видов деятельности в общей численности занятых в экономике региона, %
Число инновационных проектов, поддержанных федеральными институтами развития, в расчете на миллион человек населения	Число статей, опубликованных в журналах, индексируемых в Web of Science, в расчете на 100 исследователей
Численность студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования в расчете на 10 000 человек населения	Число статей, опубликованных в рецензируемых журналах, индексируемых в РИНЦ, в расчете на 100 исследователей
Численность исследователей в расчете на миллион человек населения	Инновационная активность региональных властей (балльный индикатор)
Проведение публичных инновационных мероприятий (балльный индикатор)	Победа в конкурсах, проводимых ФОИВ и федеральными институтами развития (балльный индикатор)

Сложившаяся ситуация в инновационной сфере Тюменской области является следствием воздействия ряда негативных факторов, препятствующих развитию инновационных процессов.

Во-первых, несовершенство действующего законодательства. В передовых регионах АИРР, например, Республике Татарстан, Новосибирской и Томской области, принято два основных закона, отдельно регулирующих отношения в научной (научно-технической) и инновационной деятельности. В Тюменской области принят один общий закон. Закон Тюменской области от 21.02.2007 № 544 «О научной, научно-технической и инновационной деятельности в Тюменской области» не в полной мере раскрывает основы общественных отношений в сфере инновационной деятельности. В нем отсутствует описание субъектов и объектов инновационной деятельности, механизма реализации инновационной политики. В законе определены формы и направления государственной поддержки в сфере инновационной деятельности, реализуемые в Тюменской области.

Во-вторых, недостаточная поддержка субъектов инновационной деятельности со стороны государства.

Все меры государственной поддержки, применяемые в регионах, условно можно разделить на 2 группы: финансово-экономические меры (налоговые, неналоговые) и организационно-информационные меры.

Практика показывает, что те регионы, которые используют налоговые льготы для развития инновационной деятельности, находятся в числе «передовых» инновационных регионов. Так, например, в Республике Татарстан действуют льготы по налогу на прибыль, налогу на имущество и транспортному налогу, в Новосибирской области – льготы по налогу на прибыль; в Томской области - льготы по налогу на прибыль, налогу на имущество и земельному налогу [5].

В Тюменской области специализированных налоговых льгот инновационным предприятиям нет, всем субъектам экономической деятельности предоставляется УСН в размере 5 %. Для поддержки субъектов инновационной деятельности в Тюменской области более широко используются субсидии.

Организационные меры государственной поддержки инновационной деятельности в регионе предполагают создание различных элементов инновационной инфраструктуры. В Тюменской области достаточно развита инновационная инфраструктура: действует несколько технопарков, областной бизнес-инкубатор, работает Центр прототипирования, центр инжиниринга, несколько центров коллективного пользования и т.д.

Однако, несмотря на множество созданных элементов инфраструктуры, их деятельность носит разрозненный, фрагментарный характер, и не поддерживает инновационный процесс на всех его стадиях.

Следует отметить, что инноваторам нужно не только развитие инфраструктуры, но и стимулирование спроса на инновационную продукцию, как на уровне государства, так и крупных корпораций. Поэтому необходимо доработать федеральные законы, определяющие правила государственных и муниципальных торгов, а также закупок государственных компаний, в которые необходимо внести условие, что приоритетной будет именно инновационная продукция.

Существуют некоторые проблемы в области финансирования инноваций. Финансирование инновационной деятельности может осуществляется из различных источников: целевые средства федерального, областного и местных бюджетов; средства федеральных целевых программ, реализуемых на территории Тюменской области; внебюджетные источники, в том числе средства инвестиционных и лизинговых компаний, кредитных и страховых организаций, специализированных инновационных и венчурных фондов; средства зарубежных инвесторов, международных финансовых организаций и фондов; собственные средства субъектов инновационной деятельности.

Постановлением Правительства Тюменской области от 30 декабря 2014 г. № 703-п утверждена государственная программа Тюменской об-

ласти «Основные направления развития научно-инновационной сферы» до 2020 года. Ее основной целью является создание благоприятных условий для интеграции научно-технической сферы и производства, обеспечивающей внедрение новых технологий. На финансирование данной программы планируется выделить 300 588,341 тыс. руб., в том числе из областного бюджета – 263 095,477 тыс. руб., из федерального бюджета – 37 492,864 тыс. руб.

В 2015 году на реализацию данной программы было потрачено 103 610,994 тыс. руб.; в 2016 году – 85 559,0 тыс. руб.; в 2017 году –28 396,72 тыс. руб., в 2018-2020 гг. планируется потратить всего по 25 132,0 тыс. руб. С 2018 года для реализации программы не планируется выделение средств из федерального бюджета [3]. В целом, следует отметить, что финансирование программы снижается. Средства же самих субъектов инновационной деятельности ограничены и их зачастую недостаточно.

В Тюменской области в 2007 году был образован, но в 2010 году, вследствие своей неэффективности, прекратил свое существование региональный венчурный фонд. В ряде других регионов России организована работа фондов, и они являются активными участниками инновационных процессов.

Следующая проблема – это отсутствие стимулов к инновациям, отрицательно отражающееся на инновационной активности предприятий региона. Это связано с длительным временным периодом для достижения эффекта, отсутствием или низкой конкуренцией, несовершенством действующего законодательства и имеющимися административными барьерами.

Другой проблемой является разносторонность интересов государства, ученого и бизнеса. Суть проблемы заключается в том, что для инновационной деятельности характерен высокий риск. Государство вкладывает бюджетные средства в разработки, которые, возможно, не будут реализованы. Ученый занимается разработкой инновационных проектов, ноне занимается их реализацией. Для бизнеса главным является получение прибыли и реализовывать желает только те проекты, которые гарантированно ее принесут. Поэтому государство должно выполнять контролирующую функцию и оказывать помощь. Исследовательские приоритеты ученых должны определяться в тесном взаимодействии с конечными потребителями: бизнесом, государством или обществом. В тоже время бизнес должен проявлять интерес в развитии своей собственной технологии (а не в импорте), инвестируя больше во внутренние или контрактные НИОКР. Сегодня слабо развиты инструменты, которые явились бы мостом между научным сектором и бизнесом. Например, некоторые эксперты считают, что технопарки по факту, условий для полноценной работы инновационного бизнеса не создают.

Таким образом, существует целый комплекс проблем, наличие которых сдерживает инновационные процессы в регионе: несовершенство за-

конодательства, недостаток собственных денежных средств, недостаток государственной поддержки, высокая стоимость нововведений, высокий экономический риск, неразвитость кооперационных связей, несовершенство инновационной инфраструктуры.

Решение данных проблем должно способствовать активизации и ускорению инновационных процессов в экономике Тюменской области, способствовать ее инновационному развитию и превращению в крупнейший инновационный центр страны. Все это возможно при объединении усилий со стороны различных политических, промышленных и общественных структур как регионального, так и федерального уровня.

Список литературы

1. The Global Innovation Index 2017. Innovation Feeding the World: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.globalinnovationindex.org/gii-2017-report# (дата обращения 12.02.2018).
2. Городникова, Н.В., Гохберг, Л.М., Дитковский, К.А. Индикаторы инновационной деятельности 2017: Статистический сборник / Н.В. Городникова, Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2017. – 328 с.
3. Государственная программа Тюменской области: Основные направления развития научно-инновационной сферы до 2020 года (с изменениями на 19.05.2017): [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://http://docs.cntd.ru/document/423908100 (дата обращения 14.02.2018).
4. Гохберг, Л.М. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Вып. 5 / А.И. Абдрахманова, П.Д. Бахтин, Л.М. Гохберг и др. / Под ред. Л. М. Гохберга. – М.: НИУ ВШЭ, 2017. – 260 с.
5. Отчет о состоянии законодательства в сфере инновационной деятельности регионов-членов АИРР за 2015-2016 годы: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://i-regions.org/images/monitoring/2016.pdf (дата обращения 19.02.2018).
6. Рейтинг инновационных регионов России: версия 2017: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://http://i-regions.org/images/files/airr17.pdf (дата обращения 23.02.2018).

Филимонова Л.А., Носырева А.В.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОЕ ПАРТНЕРСТВО: ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Аннотация: изучены условия функционирования экономики индустриально-развитых стран и западных регионов России. В условиях оттока капитала из страны, в современных условиях хозяйствования при высоких уровнях инвестиционных рисков крайне необходимо слаженное взаимодействие государства и частного сектора в решение региональных проблем транспортной инфраструктуры. Выполнив аналитические изыскания с приведением эмпирических данных за длительный период наблюдения, авторы пришли к единственно возможному пути решения региональных проблем хозяйствования и жизнедеятельности в отдаленных регионах Тюменской области – внедрение инструмента государственно – частного партнерства, определяющего комфорт-

ные значения социальной и коммерческой эффективности развития транспортной инфраструктуры региона.

Ключевые слова: транспортная система, логистическая система, система управления, транспортно-логистическая система, транспортная инфраструктура, государственное-частное партнерство.

Введение

Экономическое развитие любого региона невозможно без стабильной работы транспортно-логистической системы и инфраструктуры ее обслуживающей, несущей в какой-то степени функции кровеносно-сосудистой системы организма человека. Для эффективной реализации транспортно – инфраструктурного потенциала необходима перестройка транспортного комплекса страны и ее регионов в соответствии с современными реалиями экономики и общества, при этом обязательно учитывая территориальные особенности процессов становления и развития отдельной транспортной сети. Именно транспортно-логистическая система и инфраструктура ее обслуживающая являются залогом эффективности функционирования предприятий – производителей товаров и услуг и качества жизни потребителя этих товаров и услуг. Экономические и организационные связи транспортно-логистической системы и инфраструктуры ее обслуживающей с одной стороны, и общества с другой стороны позволяют повысить рейтинги инвестиционной и рекреационно-туристской привлекательности региона для инвестора (девелопера, туриста) в реальности, а не виртуально.

Теоретическая составляющая

Транспортно-логистическая система и инфраструктура ее обслуживающая выступают необходимых звеном, объединяющим такие процессы, протекающие в регионе, как: социальные, бюджетные и коммерческие.

Структура транспортно-логистической системы представлена на рисунке 1.

Современное состояние транспортной системы характеризуется низким техническим уровнем производственной базы большинства предприятий и существенным уровнем износа подавляющего большинства транспортных средств, что приводит к снижению безопасности их эксплуатации при повышение следующих видов риска: аварии, простои, ДТП, срывы поставок, графиков исполнения заказов, неустойки и штрафные санкции, пр. И все перечисленное на фоне отсутствия свободных оборотных денег на текущее «залатывание дырок» и инвестиций для фундаментального преодоления поднятых проблем.

Большинство стран мира решают данный вопрос за счет привлечения внебюджетных средств частных инвесторов, что значительно снижает нагрузку на бюджет государства (карман налогоплательщика), повышает качество размещения инвестиций в объекты транспортно-логистической инфраструктуры и объекты ее обслуживания (снимаются вопросы с распыле-

нием, нецелевым использованием, хищением и пр. антуражем при размещении государственных средств, как показывают практика и отчеты Счетной палаты РФ).

Рисунок 1 – Структура транспортно-логистической системы [5].

Так, государственно-частное партнерство (ГЧП) должно стать в XXI веке одним из наиболее действенных инструментов привлечения частных инвестиций в инфраструктурные проекты. При этом оно не является универсальным средством для решения всех проблем, однако механизмы ГЧП в ряде случаев способны значительно повысить эффективность государственных расходов.

Таким образом, ГЧП представляет собой долгосрочное сотрудничество государства и частного инвестора, направленное на реализацию общественно значимых проектов на взаимовыгодных условиях. Целью использования инструментария ГЧП является обеспечение динамичного социально – экономического развития региона при условии повышения эффективности использования бюджетных средств и увеличения качества и объема услуг государственного сектора за счет инвестиций, привлекаемых из внебюджетных источников [1]. Представим следующие преимущества и недостатки применения механизмов ГЧП для преодоления инфраструктурных ограничений на рисунке 2.

Аналитика

Всего по итогам 2016 года в транспортной инфраструктуре России было реализовано 68 проектов. Представим в таблице 1 реализацию проектов ГЧП транспортной инфраструктуры [2].

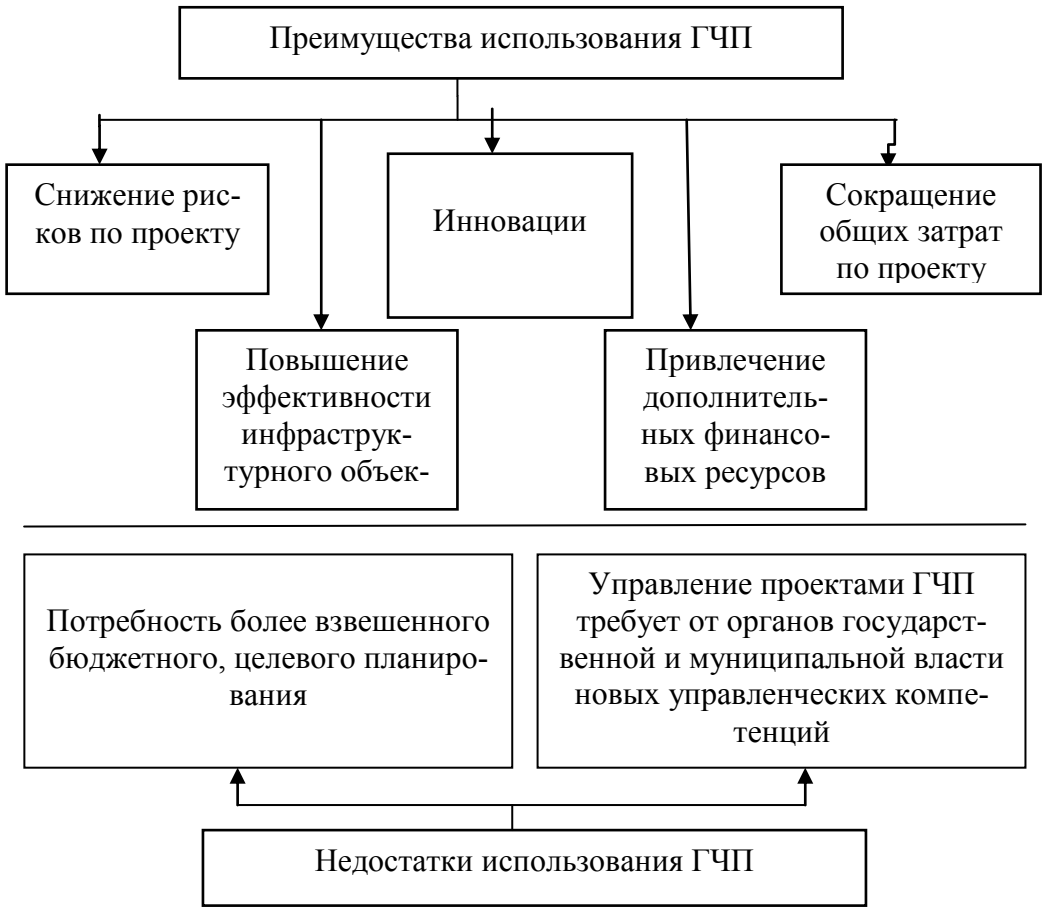


Рисунок 2 – Потенциальные преимущества и недостатки ГЧП [1].

Количество реализованных проектов ГЧП в транспортной инфраструктуре по состоянию на конец 2016 года представлено в таблице 1.

На сегодняшний день транспортная инфраструктура составляет 3% от общего количества проектов ГЧП, это говорит о том, что данная отрасль является одной из наиболее сложных и актуальных.

Региональные и муниципальные органы власти перенимают опыт структурирования проектов ГЧП федерального уровня в отрасли автомобильных дорог – спрос на модернизацию автодорожной инфраструктуры в российских регионах остается по – прежнему высоким.

Примечательно, что в июне 2016 года была заключена первая федеральная концессия в отношении объектов железнодорожного транспорта. Речь идет о строительстве нескольких объектов в сухогрузном районе морского порта Тамань объемом частных инвестиций 500 млн. руб. Проект был инициирован частным инвестором, а на стороне концедента выступает Федеральное агентство железнодорожного транспорта – Росжелдор [2].

Таблица 1 – Количество реализованных проектов ГЧП в транспортной инфраструктуре по состоянию на конец 2016 года [2]

Отрасль реализации проекта	Уровень реализации проекта	115 - ФЗ	СГЧП	Иные формы	Общий итог
Авиационная инфраструктура и транспорт	Региональный	1	1	4	6
	Муниципальный	1	-	-	1
Автодорожная инфраструктура	Федеральный	5	-	9	14
	Региональный	9	2	2	13
	Муниципальный	6	-	1	7
Железнодорожная инфраструктура	Федеральный	1	-	-	1
	Региональный	-	1	-	1
Морские и речные суда, порты и сопряженная с ними инженерная инфраструктура	Региональный	1	-	1	2
Общественный транспорт	Региональный	1	-	4	5
Организация парковочного пространства и развитие улично – дорожной сети	Муниципальный	1	-	1	2
Транспортно – пересадочные узлы, авто и ж/д вокзалы, многоуровневые парковки	Региональные	-	1	12	13
	Муниципальные	2	-	1	3
Общий итог		-	-	-	68

Следует отметить, что вместе с транспортом активно развивается информационно – коммуникационная сфера. В 2015 году стартовали проекты по созданию систем контроля безопасности ПДД, весогабаритного контроля, комплексной системы взимания платы, проект «Платон» [2].

Среди регионов Уральского федерального округа в рейтинге по уровню развития ГЧП по результатам работы в 2016 году Тюменская область занимает первое место, а среди всех регионов страны занимает 19 место с итоговой оценкой 54,1%, данные предоставлены центром развития государственного частного партнерства к IVинфраструктурному конгрессу «Российская неделя ГЧП – 2017» [4]. Представим на рисунке 3 рейтинг регионов Уральского федерального округа по уровню развития ГЧП в 2015 и 2016 годы. По сравнению с 2015 г. область поднялась на 34 позиции [3].

Рейтинг регионов Уральского федерального округа по уровню развития ГЧП представлен на рисунке 3.

Заключение. Очевидно, что подобные аналитики, рейтинги можно продолжать долго и успешно на основе применения ограниченного числа индикаторов. При этом инвестор продолжает оставаться в неведении относительно таких стимуляторов к принятию решения по формированию инвестиционного портфеля, как: развитость институционной среды в регионе (процедуры согласования, надзора, сопровождения бизнес-идей и пр.);

нормативно – правовое обеспечение (в т. ч. уровень компетентности и независимости судебной и правоохранительной систем); опыт реализации проектов иных инвесторов.

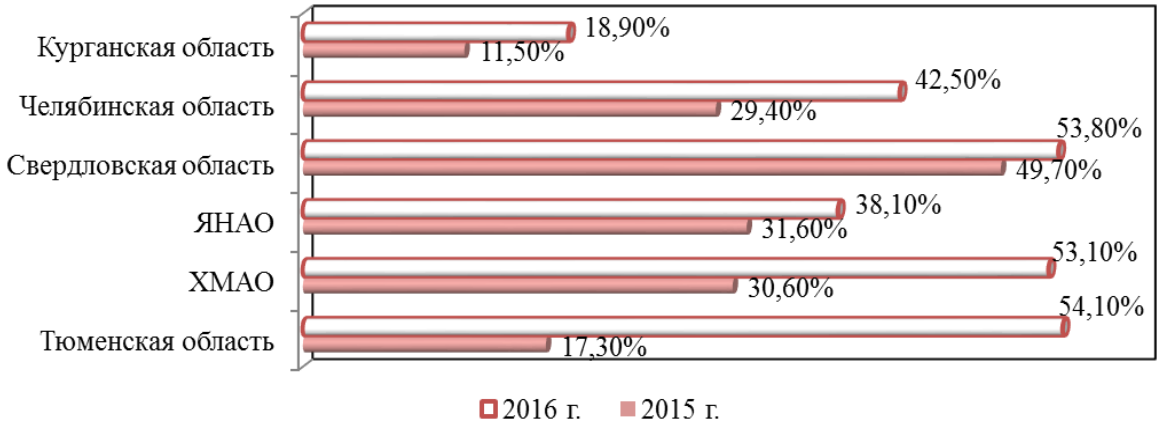


Рисунок 3 – Рейтинг регионов Уральского федерального округа по уровню развития ГЧП [4].

Данная положительная динамика прироста числа субъектов входящих в сегмент коммерческой деятельности на паях в рамках ГЧП региона не может быть постоянной, значит, утверждать о наличие положительного тренда авторы статьи не имеют права, поэтому для построения перспектив развития транспортно – логистической системы необходимо учитывать совокупность факторов, ориентированных на результаты деятельности участников рынка.

Список литературы

1. Елисеев, С.Ю. Государственно-частное партнерство в транспортном секторе. Зарубежный опыт // ВКСС Connect. – 2008. – № 2. – С. 8-12.

2. Исследование «Государственно-частное партнерство в России 2016 – 2017: текущее состояние и тренды, рейтинг регионов» / Ассоциация «Центр развития ГЧП», 2016. – 32 с.

3. Рейтинг регионов России по уровню развития государственно – частного партнерства 2014 – 2015 годах. – М.: Ассоциация «Центр развития ГЧП», 2015. – 27 с.

4. Тюменская область вошла в топ – 20 регионов в рейтинге по уровню развития ГЧП по итогам 2016 г.: [Электронный ресурс]. – URL: https://admtyumen.ru/ogv_ru/news/subj/more.htm? id=11424469@egNews (дата обращения: 03.06.2017).

5. Фролова, О.Н. Система управления в транспортно – логистической системе / О.Н. Фролова, С.О. Тибалова // Логистические системы в глобальной экономике. – 2016. – № 6. – С. 342-346.

6. Васильев, В.Д. Оптимизационный подход к выбору инвестиционных стратегий и проектов в строительстве объектов региона. – СПб.: СПбГУЭФ, 2004. – 287 с.

7. Московский комсомолец: [Электронный ресурс]. – URL: http://www.mk.ru/economics/2017/06/21/chudovishhnye-cifry-palaty-ubilaba-vsekh-otchetom.html (дата обращения: 03.06.2017).

Александрова А.Ю., Тимофеева С.С.
Иркутский национальный исследовательский
технический университет, г. Иркутск

ОСОБЕННОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ В СЕВЕРНЫХ РАЙОНАХ СИБИРИ

Аннотация: проанализированы литературные данные по исследованиям основных параметров возникновения чрезвычайных ситуаций в районах Северной Сибири с учетом условий эксплуатации промышленных объектов и климатических особенностей. Выявлены характерные показатели прочности ресурсов и надежности эксплуатируемых технических систем. Исследованы данные по карстообразованию на Севере Сибири на основе инженерно-геологических изысканий. Предпринята попытка рассмотрения информационно-аналитических систем многофакторной оперативной диагностики и мониторинга как способа контроля за поражающими факторами потенциально опасных объектов и природных явлений

Ключевые слова: чрезвычайные ситуации, климатические условия Севера, техносфера, безопасность, надежность, разрушение, природные факторы, мониторинг, диагностика, прогноз, авария, катастрофа, опасность.

Северные районы Сибири занимают исключительно важное место в обеспечении ведущих отраслей промышленности страны разнообразными видами ресурсов. В этих районах сосредоточены огромные запасы углеводородного сырья, газового конденсата, различных осадочных пород для строительной отрасли, золота, угля и других видов полезных ископаемых. Через эти районы проходят такие промышленно важные нефтепроводы и газопроводы как «Сила Сибири», «ВСТО», «Продуктопровод» и др.

В пределах территории Северной Сибири производится продукция, обеспечивающая получение около 6 процентов национального дохода России (при средней доле населения, равной восьми процентам) и составляющая порядка 12% объема общероссийского экспорта. Объем валютных поступлений от экспорта производимой продукции составляет более 40% общероссийских. Роль Северных районов Сибири для дальнейшего экономического развития и обеспечения безопасности России в новых условиях современного мира обусловливают исключительную актуальность существенного развития исследований Севера.

С учетом условий климатических особенностей Северных районов Сибири, безопасность промышленного освоения и эксплуатации данных территорий ставится под угрозу. Для обеспечения безопасной эксплуатации объектов природно-техногенной сферы в условиях районов Северной Сибири требуется, в первую очередь, применение комплекса современных

методов и средств контроля параметров состояния этих объектов и окружающей среды в рассматриваемых условиях при возможно более широком диапазоне их изменения (в том числе и за пределами штатных режимов), применение систем мониторинга и анализ данных об окружающей среде и возможных внешних воздействиях на анализируемую систему, использование банков данных и баз знаний по источникам опасностей и сценариям развития нештатных ситуаций, критериям их оценки и алгоритмам превентивных действий для парирования чрезвычайных ситуаций по программируемым командам системы мониторинга рисков [1-5].

Главным инструментом освоения и развития районов Северной Сибири является транспортная система, обеспечивающая грузообмен и доставку важных составляющих для поисков полезных ископаемых, строительства и эксплуатации промышленных объектов, а также поставки сырья на более развитые промышленные территории [6].

Источниками возникновения чрезвычайных ситуаций (ЧС) в экстремальных природных условиях Сибири могут быть как непосредственно эксплуатируемые машины и оборудование, так и производства по добыче и транспортировке полезных ископаемых включая добычу углеводородов. Факторы воздействия окружающей среды (климатические, динамические и др.) на объекты техносферы могут привести к изменению параметров и состояния их работоспособности [7]. Для элементов технических систем, эксплуатируемых в условиях Северной Сибири, определяющим внешним фактором являются низкие температуры атмосферного воздуха, которые ухудшают основные физико-механические свойства конструкционных материалов, повышают их склонность к хрупкому разрушению как потенциальному источнику возможной аварии [8]. Например, в 2007 году произошло хрупкое разрушение резервуара на трассе нефтепровода «Мастах-Якутск» при температуре наружного воздуха – 35°С.

В результате данного разрушения, развилась трещина с ветвлением по основному металлу стенок нефтепровода в вертикальном направлении. В итоге произошел разлив 422 тонн сырой нефти. Общая площадь разлива составила около 5000 м^2. Авария произошла в результате распространения усталостной трещины, очагом которой послужила несплошность металлургического характера в основном металле стенки [9]. То есть, с учетом эксплуатации нефтепровода в условиях вечномерзлых грунтов и низких температур воздуха, происходят деформации и разрушения металла.

Другой потенциальной опасностью выступает тот факт, что при низких температурах меняются физические свойства добываемых нефтепродуктов. Температура воздуха в окружающей среде для многих сортов нефти и нефтепродуктов часто оказывается ниже температуры застывания, поэтому происходит сгущение нефти. Также меняется характеристика взрывоопасности некоторых углеводородов; например, метан при низких температурах окружающего воздуха (ниже –40°С) становится взрывоопасным.

К наиболее опасным продуктам по причине низкого значения температуры вспышки в закрытом тигле относятся бензины всех марок.

Другой причиной возникновения чрезвычайных ситуаций в районах Северной Сибири могут быть также затопления и наводнения на территориях, где расположены хранилища углеводородов. На рисунке 1 приведены данные [3] о случаях возникновения наводнений на реках Сибири (Лене, Вилюе, Нижней Тунгуске, Витиме, Селенге и др.) с 1960 по 2014 гг.

Рисунок 1 – Число случаев наводнений на территории Сибири с 1960 по 2014 гг.

Для характеристики опасности наводнений используют следующие показатели: повторяемость (частота) превышения критического уровня воды в реке во время половодья или паводка, мощность паводка (определяемая превышением максимальных зафиксированных уровней воды над критическим уровнем), максимальное время стояния воды выше критического уровня за год (в сутках), площадь затопления прибрежных территорий [10]. Представляют интерес и такие частные гидрологические показатели, как, например, расположение участков русла, где вода выходит на пойму, интенсивность подъема уровня воды при затоплении, направление и наибольшие скорости течения воды на затопленных участках. При реализации наводнения возникает экономический ущерб территории, населению (персоналу), промышленным и жилым застройкам и др.

Наиболее сложным является расчёт экономического ущерба. Каждый год меняются стоимость основных фондов, стоимость земель, затраты на восстановление ЛЭП и дорог, единовременные выплаты гражданам и т.п. После каждого наводнения Управление по делам ГО и ЧС рассчитывает ущербы, и, зная, каким уровням воды в реке соответствуют их размеры.

Результаты расчётов в сопоставимых ценах, по данным Управления по делам ГО и ЧС, приведены в таблице 1. Ущербы, примерно соответствующие уровням воды, превышающим максимальный уровень 25%-ной обеспеченности, становятся практически неприемлемыми по экономическим соображениям [11].

Таблица 1 – Расчёт ущербов и рисков наводнений.

P, %	Кол-во людей в зоне затопления	Социальный риск, чел/год	Кол-во жилых строений в зоне затопления	Кол-во нежилых строений в зоне затопления	Экономический ущерб, тыс. руб	Экономический риск, тыс. руб/год*
1	60	21,2	2	11	25	1,3
2,33	72	24,8	2	10	28	1,5
5	124	27,5	4	22	42	2
10	211	39,4	6	35	54	1,7
25	52	21,2	2	18	18	1,25
50	54	27	2	16	18	1
*по данным на 2014 год						

В связи с изменением в последние годы природно-климатических факторов, развитием интенсивных гидрологических и гидроморфологических русловых процессов на многих северных реках возникновение опасных явлений в виде наводнений и затоплений многих населенных пунктов и территорий промышленных объектов вполне могут усилиться, что приведет к значительному экономическому и экологическому ущербу.

С учетом стратегического значения функционирования топливно-энергетической инфраструктуры и экономики страны, магистральные трубопроводы и нефтепроводы подвергаются таким опасностям как повреждения, отказы, аварии и катастрофы. Они возникают на различных этапах жизненного цикла трубопроводов, нанося ущербы разных масштабов для человека, всего населения, объектов промышленности и окружающей природной среды. Перечисленные виды опасностей связаны ущербами, возникшими за счет реализации описанных выше ситуаций возникновения того или иного бедственного события [12]. Также если обратиться к изучению геолого-литологических разрезов трассы нефтепровода «Сила Сибири», то инженерно-геологический анализ показывает [13], что трасса подвергается следующим опасным воздействиям: термокарст, оползни, промерзание внутримерзлотных таликов, термоэрозия, сейсмические сотрясения, курумы и т.д. Карстообразование непрерывно вследствие природы растворения трещиноватых растворимых горных пород, их выщелачивания подземными и поверхностными водами, в результате чего образуются «провальные» формы рельефа и различные полости. Нефтепроводы эксплуатируются при положительной температуре и подвергаются термопросадке, что также ведет к высокой вероятности возникновения чрезвычайной ситуации в условиях района Сибири.

Величина термопросадки рассчитывается по соответствующим методикам [15-16]. В таблице 2 приведены результаты расчета общей осадки нефтепровода при различных значениях коэффициента сжимаемости грунта и толщины теплоизоляции [16]. Величину осадки оттаивающегося грун-

та рассчитывали двумя способами: по методу заполнения пор и по стандартной методике СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений».

Таблица 2 – Общая осадка нефтепровода при различных значениях коэффициента сжимаемости грунта и толщины теплоизоляции.

Метод решения	Сжимаемость грунта α, Мпа-1*	Толщина изоляции, м					
		Лиственничный лес			Сосновый лес		
		0,00	***0,015***	***0,09***	***0,00***	***0,015***	***0,09***
Численный	0,03	0,49	0,47	0,07	0,56	0,56	0,24
	0,05	0,51	0,49	0,07	0,58	0,57	0,25
	0,07	0,53	0,50	0,07	0,60	0,58	0,26
СП 22.13330.2011	0,03	0,57	0,40	0,23	0,55	0,43	0,24
	0,05	0,59	0,42	0,23	0,57	0,44	0,25
	0,07	0,61	0,43	0,23	0,59	0,45	0,26
*Коэффициент сжимаемости грунта получают опытным путем при проведении анализов физико-механических свойств грунтов [14].							

По результатам численного эксперимента установлено, что при вырубке леса и нарушении растительного слоя глубина сезонного протаивания деятельного слоя возрастает, и происходит протаивание подземных льдов. Глубина протаивания на полосе вырубки составляет 1,60 м, а за пределами полосы – примерно 1,40 м.

Решение данных фундаментальных проблем, в частности проблемы анализа и обеспечения безопасности техносферы и экосферы может выступать в разработке обобщенных моделей объектов техносферы с учетом их взаимодействия с окружающей средой, на основе которых может быть выполнен анализ соответствующих сценариев возникновения и развития аварийных и катастрофических ситуаций [12]. Такие модели характеризуются многоуровневой структурой, затрагивающей как крупномасштабные планетарные, глобальные и национальные, так и региональные, местные, объектовые и локальные аспекты безопасности. В целом это можно назвать многоуровневым комплексным мониторингом (рис. 2).

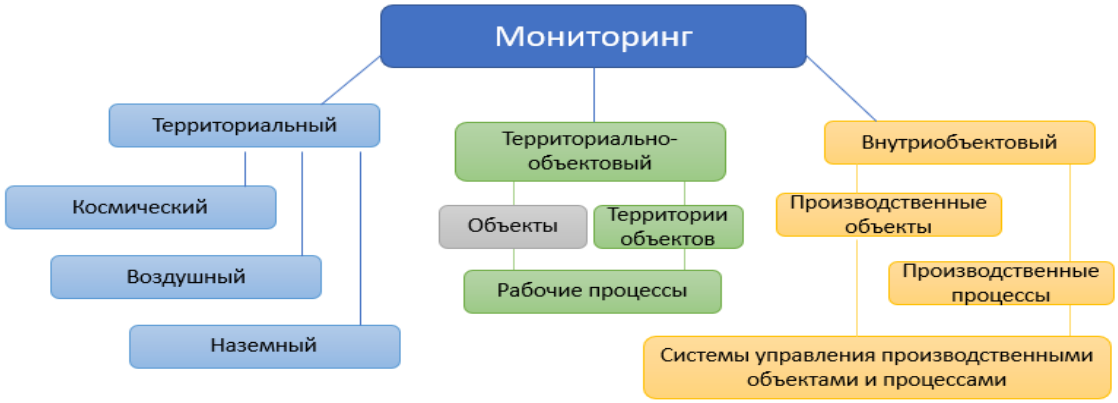


Рисунок 2 – Структура комплексного многоуровневого мониторинга территорий, объектов и производственных процессов

В задачи функционирования комплексных информационно-аналитических систем многофакторной оперативной диагностики и мониторинга входят:

– определение и классификация поражающих факторов потенциально опасных объектов и природных явлений и возможностей их контроля и оперативной диагностики;

– формирование концепции построения систем контроля и оперативной диагностики;

– определение совмещенной структуры поражающих факторов сложных технических систем и природных явлений, состава и характеристик оптимизированной для их контроля и диагностики аппаратуры;

– развитие новых концепций применимости и номенклатуры средств диагностики аварийных ситуаций для критически важных объектов при воздействии опасных природных процессов и поражающих факторов [14].

Целевыми объектами многоуровневого комплексного мониторинга могут быть как различного масштаба территории, так и отдельные объекты с занимаемыми ими территориями и рабочими процессами, а также внутриобъектовые структуры, включающие в себя собственно производственные объекты и технологические производства, управляемые соответствующими системами (рис. 1).

Направленность долговременного развития Северных районов Сибири на обеспечение удовлетворительного уровня рисков возникновения чрезвычайных ситуаций связана с необходимостью разностороннего учета специфических для данного района природно-климатических факторов и с добавлением серьезных регулирующих начал в функционирование в таких условиях экономики, социума и техносферы. Выполнение данных прогнозов должно опираться фундаментальных междисциплинарных и межотраслевых исследованиях общих закономерностей развития человека, общества, государства и среды жизнедеятельности. Глобально важной стороной таких исследований является введение в показатели прогностического развития границ стратегических рисков, отображаемых неизменное расширение спектра специфических для Северных районов Сибири угроз, вызовов, аварий и катастроф.

Список литературы

1. Махутов, Н.А., Лебедев, М.П., Гаденин, М.М., Большаков, А.М. Научные основы анализа и снижения рисков чрезвычайных ситуаций в районах Сибири и Севера // Арктика: экология и экономика. – 2013. – № 4 (12), С. 4-15.

2. Труды VI Евразийского симпозиума по прочности материалов и машин для регионов холодного климата. Якутск, 24-29 июня 2013: В 2 т. / Отв. ред. чл.-кор. РАН М.П. Лебедев. – Якутск: Ахсаан, 2013. – 256-332 с.

3. Безопасность России: Правовые, социально-экономические и научно-технические аспекты: Т. 1-40 / Под науч. рук. чл.-кор. РАН Н.А. Махутова. – М.: МГОФ «Знание», 2013.

4. Махутов, Н.А. Конструкционная прочность, ресурс и техногенная безопасность. – Новосибирск: Наука, 2005. – 610 с.

5. Махутов, Н.А. Прочность и безопасность: фундаментальные и прикладные исследования. – Новосибирск: Наука, 2008. – 528 с.

6. Каблов, Е.Н., Лебедев, М.П., Старцев, О.В., Голиков, Н.И. Климатические испытания материалов, элементов конструкций техники и оборудования в условиях экстремально низких температур // Труды VI Евразийского симпозиума по прочности материалов и машин для регионов холодного климата. Якутск, 24-29 июня 2013: В 2 т. – Т. 1. Якутск: Ахсаан, 2013. – С. 5-13.

7. Ларионов, В.П., Ковальчук, В.А. Хладостойкость и износ деталей машин и сварных соединений. – Новосибирск: Наука, 1976. – 194 с.

8. Махутов, Н.А., Лисин, Ю.В., Гаденин, М.М. и др. Обеспечение защищенности магистральных нефтепродуктопроводов по критериям рисков // Наука и технологии трубопровод. транспорта нефти и нефтепродуктов. – 2012. – № 3. – С. 10-16.

9. Чижов, Б.Е., Долингер, В.А., Захаров, А.И. Особенности нефтяного загрязнения территории Ханты-Мансийского автономного округа // Вестник экологии, лесоведения и ландшафтоведения. – 2007. – № 8. – С. 15-21.

10. Природные опасности России. Т. 5: Гидрометеорологические опасности / под ред. Г.С. Голицына, А.А. Васильева. М.: КРУК, 2002. – 348 с.

11. Основы геоинформатики: в 2 кн. Кн. 1: Учебное пособие для студ. вузов / Е.Г. Капралов, А.В. Кошкарев, В.С. Тикунов. М.: Академия, 2004. – 352 с.

12. Махутов, Н.А., Гаденин, М.М. Фундаментальные и прикладные основы безопасности критически важных объектов Сибири и Севера // Труды VI Евразийского симпозиума по прочности материалов и машин для регионов холодного климата. Якутск, 24-29 июня 2013: В 2 т. – Т. 1. Якутск: Ахсаан, 2013. – С. 24-33.

13. Отчет о проведении инженерно-геологических изысканий «Магистральный трубопровод «Сила Сибири» / Материалы изысканий АО «ВостСиб АГП».

14. Гаденин, М.М. Структура многоуровневого мониторинга параметров безопасности техносферы и окружающей среды // Проблемы безопасности и чрезвычайных ситуаций. – 2012. – № 1. – С. 93-102.

15. Permyakov, P.P., Popov, G.G., Matveeva, M.V. Numerical prediction of the infl uence of frost soil heaving on linear structures // Materials of The IX International Symposium on Cold Regions Development June 1-5, 2010. – P. 137.

16. СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений» – свод правил, указания по проектированию оснований зданий и сооружений, в том числе подземных, возводимых в различных инженерно-геологических условиях, для различных видов строительства. – М.: Изд-во стандартов, 2011. – 162 с.

Жиляков Е.В., Сметанин Е.И., Вяткина М.С., Сейпилов А.А.
Тюменский индустриальный университет,
Тюменский государственный медицинский
университет Минздава РФ, г. Тюмень

СОСТОЯНИЕ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ В ГОРОДАХ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ И ЗАУРАЛЬЯ

Аннотация: соединения солей тяжелых металлов в поверхностных водах Курганской области являются наиболее распространёнными загрязняющими веществами. Питьевая вода г Кургана содержит превышающее нормативные значения марганец и

железо. Отмечается превышение общей жесткости. Прогноз по питьевому водоснабжению прибрежной рекреации населения г Тюмени, охране водоемов от загрязнения остается неблагоприятным. Среднегодовые сбросы загрязняющих веществ в водные объекты Тюменской области показывают превышение предельно допустимых уровней в 15-20 раз.

Ключевые слова: качество питьевой воды, водопровод, загрязненность, очистные сооружения

По данным социально-гигиенического мониторинга, серьезной проблемой в питьевой воде г.Кургана является высокое содержание марганца, железа и общая жесткость. В соответствие с вышесказанным в отношении ОАО «Водный союз» в г.Кургане было возбуждено дело об административном нарушении (от 01.10.2013 № 0679) констатирующем, что водопроводная вода не соответствует нормам (особенно нормам по общей жесткости), с дальнейшим решением суда, что вода не соответствует рекомендуемым нормам [1-4]. Причины сложившейся ситуации:

1. Умягчение воды на водопроводных сооружениях г. Кургана при проектировании не было предусмотрено. Существующие технологические схемы водоподготовки, принятые на очистных сооружениях водопровода, не позволяют довести качество воды до требуемых норм СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода» по показателю общая жесткость. Нарушений в технологическом режиме очистных сооружений водопровода центра города не было.

2. Для умягчения воды до требований СанПиН 2.1.4.1074-01 необходима реконструкция очистных сооружений водопровода центра города, что влечет за собой прекращение их работы – социально значимого объекта, что противоречит общественным интересам.

3. Следствием реконструкции очистных сооружений будут являться значительные затраты и удорожание стоимости воды для потребителей в несколько раз.

Обществом предпринимаются все возможные меры, направленные на обеспечение соблюдения качества и безопасности воды. Согласно «Правилам технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденным Приказом Госстроя России от 30.12.1999 № 168, число промывок каждого фильтра должно быть не более 3 раз в сутки и не реже 1 раза в двое суток и увязывается с графиком работы очистных сооружений по их производительности и количеством скорых фильтров. Промывка скорых фильтров обществом проводится 1 раз в сутки. Кроме того, обществом была разработана инвестиционная программа развития объектов централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения, эксплуатируемых ОАО «Водный Союз» в границах муниципального образования города Кургана на 2013-2017 годы с целью обеспечения качества питьевой воды требованиям, установленным санитарными нормами и правилами».

По данным Департамента жилищно-коммунального хозяйства города Кургана имеются превышения показателей по общей жесткости и содержанию марганца за март 2017 года. Также имеются данные за 2016 год, где так же зарегистрировано повышение показателей по марганцу. В 2016 г. было выяснено, что в поверхностных водах соединения солей тяжелых металлов являются наиболее распространёнными загрязнителями. Самыми распространенными загрязняющими веществами водных объектов Курганской области являются соли марганца, железа, меди, цинка, а также трудноокисляемые и легкоокисляемые органические соединения (по показателям хлорпотребности – ХПК и биохимического потребления кислорода – БПК5), нитрит-ионы и ионы аммония, сульфаты, фосфаты (по Р), магний, фториды, фенолы, нефтепродукты. Из этого видно, что поверхностные воды в городе, являющиеся основным источником водоснабжения загрязнены соединениями различных металлов: в створе п. Смолино (в черте г. Кургана) вода р. Тобол загрязнена медью - 5,8 ПДК, марганцем - 35,1 ПДК, цинком - 1,3 ПДК, железом общим - 1,1 ПДК, БПК5 - 1,4 ПДК, ХПК - 2,1 ПДК, сульфатами -2,3 ПДК, фосфором фосфатов - 2,8 ПДК, магнием - 1,7 ПДК, фенолами - 2,3 ПДК, нефтепродуктами - 1,2 ПДК, никелем - 1,0 ПДК. Отмечена высокая комплексность загрязнённости - 52,9%.

В пределах Курганской области в створах на протяжении реки Тобол вода по значению УКИЗВ (величина индекса загрязненности воды варьирует в диапазоне от 5,14 до 6,35 единиц) характеризуется как «грязная», что соответствует 4 классу качества воды, разряду Б, за исключением в створе с. Звериноголовское - 4 класса качества, разряда А. Особо выделяется своим загрязняющим эффектом марганец критический показатель загрязнённости (КПЗ), который характерен для р. Тобол на всем ее протяжении. По сравнению с 2015 годом класс качества воды р. Тобол не изменился.

Местное загрязнение таких рек как Тобол, Иртыш, Исеть, Тура, Ишим, а также трансграничное и приграничное загрязнение прилегающих регионов к Тюмени фенолами, азотом аммонийным, нефтепродуктами и другими ксенобиотиками, содержание их в воде, в отдельных случаях, достигает от 20 до 40 и более ПДК. Реки Тобол, Иртыш, Исеть, Тура относятся к категории “сильно загрязненных водоемов”. Среднегодовые сбросы загрязняющих веществ в водные объекты Тюменской области показывают превышение предельно допустимых уровней в 15-20 раз. Средневзвешенный коэффициент опасности суммы выбросов по области и югу области - 21.14 и 15.19 соответственно. Таким образом, отмечается значительное превышение допустимой нагрузки на водные объекты, как на юге региона, так и по Тюменской области в целом [5].

На сегодняшний день в Тюменской области открытые водоемы содержат практически не очищенные сточные воды городских производственных, административных, бытовых, хозяйственных сооружений. В об-

щем объеме загрязненных сточных вод доля стоков коммунального хозяйства достигает до 80%. Анализируя санитарно-эпидемиологическую обстановку в регионе на юге Тюменской области ни один город, фактически, не имеет канализационных очистных сооружений, обеспечивающих достаточную очистку хозяйственно-бытовых стоков до нормативных значений. Очистные сооружения обеспечивают достаточную очистку питьевой воды. Питьевая вода при входе в городские коллекторы соответствует нормативам СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода» и является безопасной в эпидемическом и безвредной токсическом отношении для населения. При этом известную опасность вторичного загрязнения представляет устаревающая разводящая сеть. Вместе с тем, существует угроза здоровью людей сельской местности, где вообще нет очистных сооружений.

Таким образом, полученные данные показывают, что в городах Западной Сибири и Зауралья имеются серьезные проблемы с качеством питьевой воды и требуют комплексного подхода в их решении.

Список литературы:

1. Решение от 21 апреля 2014 г. по делу № А34-6075/2013 // Судебные и нормативные акты РФ: [Электронный ресурс]. – URL: http://sudact.ru/arbitral/doc/biie Qr0dme64/ (дата обращения: 01.03.2018).

2. ОАО «Водный Союз». Результаты исследований количественного химического анализа питьевой воды за 2 мес. 2013 г.: [Электронный ресурс]. – URL: https://kurgan-city.ru/about/dep/dgkh/news/1604/688357/ (дата обращения: 01.03.2018).

3. Протокол испытаний № 883, от 25 апреля 2016 года // Водный Союз: [Электронный ресурс]. – URL: https://www.kurgan-city.ru/upload/iblock/f8e/analiz_voda_04_2016.pdf (дата обращения: 01.03.2018).

4. Доклад «Природные ресурсы и охрана окружающей среды Курганской области в 2016 г.»: [Электронный ресурс]. – URL: http://priroda.kurganobl.ru/assets/files/Ohrana/GosDOKLADs/GD_za_2016.pdf (дата обращения: 01.03.2018).

5. Жиляков, Е.В., Монахова, З.Н., Байравов, Н.А. Техногенная нагрузка на окружающую среду и здоровье населения Тюменской области // Актуальные вопросы диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний внутренних органов. VIII Терапевтический форум. – Тюмень: РИЦ «Айвекс», 2015. – С. 40.

Ким Ю., Старикова Г.В.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

АНАЛИЗ МАТЕРИАЛЬНОГО УЩЕРБА ОТ НЕСЧАСТНОГО СЛУЧАЯ

Аннотация: оценка материального ущерба от несчастных случаев и профессиональных заболеваний выполняются с целью анализа фактического состояния охраны труда в организации, что позволяет разработать корректирующие мероприятия, в дальнейшем способствующих снизит экономические потери.

Ключевые слова: несчастный случай, смертельный несчастный случай, материальный ущерб, социально-экономические потери, страховые выплаты, Тюменская область, сфера строительства.

В настоящее время, количество людей, населяющих Тюменскую область, составляет порядка 1000000 человек. К активной категории населения относится более половины жителей, занятых в различных отраслях экономики. Лидирующими отраслями в Тюменской области являются – добыча полезных ископаемых, строительство. Показатели производственного травматизма напрямую зависят от состояния экономической активности и культуры производства (рис. 1) [3].

На основе полученных в Государственной инспекции труда по Тюменской области материалов, за период с 2013 г. по 2018 г. общее число несчастных случаев составило – 528, из них: 341 – тяжелые несчастные случаи, 137 – со смертельным исходом, 49 – групповые.

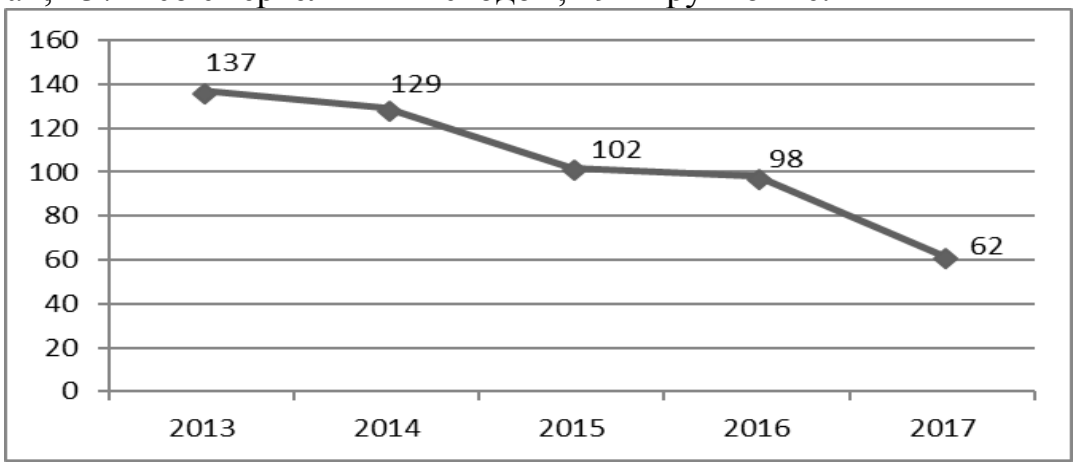


Рисунок 1 – Статистика несчастных случаев в Тюменской области.

Стоит отметить, что количество несчастных случаев с каждым годом уменьшается. Связано это с тем, что ужесточаются требования охраны труда.

По отраслям экономической деятельности большее количество, как самих несчастных случаев, так и со смертельным исходом, наблюдается в сфере строительства [4].

На рисунке 2 наглядно показано, что процент несчастных случаев в строительной сфере составляет почти половину всех несчастных случаев со смертельным исходом: в 2013 году – 32,6 %, в 2014 – 42,8 %, в 2015 – 56,4 %, в 2016 – 44,1 %, в 2017 – 60 %.

Вследствие несчастного случая на производстве, повлекшего повреждение здоровья или смерть работника, либо профессионального заболевания работнику (его семье) возмещаются его утраченный заработок, а также связанные с повреждением здоровья дополнительные расходы на медицинскую, социальную и профессиональную реабилитацию либо соответствующие расходы в связи со смертью работника [1]. В данном случае,

подтвержденный в установленном порядке факт повреждения здоровья застрахованного, будет являться страховым случаем, и страховщик будет обязан осуществлять обеспечение по страхованию [2].

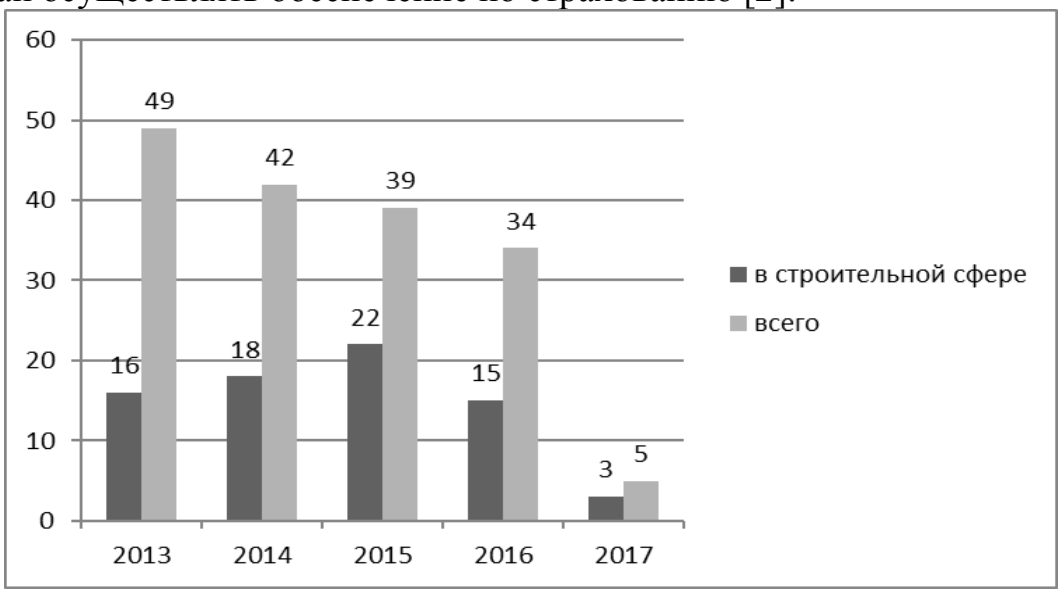


Рисунок 2 – Количество несчастных случаев со смертельным исходом.

Несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания наносят урон не только предприятию, но и здоровью работников. Исходя из этого, можно рассматривать два вида ущерба – экономический и социальный.

Экономический ущерб выражается в денежной форме как фактических, так и возможных потерь для предприятия и общества в целом, что обусловлено неблагоприятными условиями. Социальный ущерб – ущерб, который прежде сего нанесен здоровью работников в результате несчастного случая или неудовлетворительных условий труда.

На практике наибольший интерес представляет совокупный (суммарный) ущерб, который складывается из экономического и социального ущерба.

Экономические потери включают в себя:

1) потери от невыходов на работу;

2) потери от несчастных случаев – прямые и косвенные;

3) потери от выбытия сотрудников, подготовка и переподготовка новых работников;

4) вложения в улучшение условий труда.

Экономический ущерб (У) по предприятию от производственного травматизма и профессиональных заболеваний можно посчитать по формуле 1:

$$У = \sum_{i=1}^{6} У_i + Н_n \quad (1)$$

где: $\sum_{i+1}^{n} У_i$ - сумма потерь от возмещения ущерба в связи с несчастными случаями, профессиональными заболеваниями, травмами, руб;

$Н_i$ – потери, связанные с недополучением продукции из-за отсутствия работника, руб.

Потери возмещения (ущербы) складываются из следующих составляющих (формула 2):

$$\sum_{i=1}^{6} У = У_1 + У_2 + У_3 + У_4 + У_5 + У_6 \quad (2)$$

где: У1 – возмещение бюджету государственного социального страхования расходов на выплату пособий по временной нетрудоспособности, если нетрудоспособность возникла по вине предприятия, организации, руб.;

У2 – возмещение органам социального обеспечения сумм пенсий (или части пенсии) инвалидам труда, если инвалидность наступила по вине предприятия, организации, руб.;

У3 – выплата пособий нетрудоспособным членам семьи в случае смерти работника от болезни или травмы, связанных с производством (за потерю кормильца), руб.;

У4 – выплата пособий при временном переводе работников на другую работу по состоянию здоровья (возмещение сократившегося заработка), руб.;

У5 – возмещение ущерба работающим при частичной потере трудоспособности (доплата до среднего заработка), если при временном переводе на другую работу или частичной утрате трудоспособности оплата пострадавшему производится по ранее занимаемой должности, то У4 и У5 из расчета исключаются, руб.;

У6 – затраты предприятия на профессиональную подготовку и переподготовку работающих, принимаемых на работу взамен выбывших по болезни и в связи с травмой, а также из-за неудовлетворенности условиями труда в силу их вредности и тяжести (возмещение потери трудового ресурса), руб. У6 = r · С, где r – число уволившихся из-за травм и профессиональных заболеваний (по данным отдела кадров), С – стоимость обучения одного человека на данном предприятии, руб. [5].

Рассмотрим сумму потерь от возмещения ущерба на примере конкретного несчастного случая со смертельным исходом. Данные о пострадавшем изменены.

Иванов И.П. – слесарь-сантехник, 1976 года. На момент несчастного случая стаж работ составил 5 лет 9 месяцев.

22.01.2016 г. в 08:00 пострадавший получил задание выполнить сваривание катушки с уложенной трубой теплотрассы. При этом руководитель работ дал указание, что работы должны производится без использования техники. Работа велась в паре со сварщиком. Сваренную трубу необходимо было завести в распределительную тепловую камеру, которая на-

ходилась за спиной Иванова. В ходе работы Иванов попросил машиниста экскаватора подрядной организации помочь отодвинуть трубу, чтобы в дальнейшем провести состыковку. Машинист пытался сдвинуть трубу навесным оборудованием гидромолотом, не убедившись в прочном закреплении гидравлики и не застопорил на навесном оборудовании гидромолота шплинт. Слесарь-сантехник Иванов подошел посмотреть нужно ли еще натянуть трубу, из-за натяга трубы теплотрассы насадка гидромолота соскочила со стрелы экскаватора и придавила Иванова к стене распределительной камеры. Пострадавший умер на пути следования в больницу из-за множественных переломов.

У погибшего остались – работающая жена, дочь 2008 г.р., мать-пенсионерка, по решению суда находящаяся на иждивении у сына [4].

Средний размер заработной платы погибшего 32000 рублей.

Произведем расчет суммы возмещений.

1) Так как несчастный случай со смертельным исходом, то за $У_1$ мы принимаем единовременную выплату семье погибшего. С 2014 года единовременное пособие составляет 1000000 рублей.

2) Выплаты пособий нетрудоспобным членам семьи погибшего $У_3$ – 240356 рублей за год.

Ежемесячные выплаты дочери (до наступления совершеннолетия) – 10666,7 руб. В случае, если дочь поступит в университет на очной основе, то срок ежемесячных выплат продлится до окончания обучения или до 23 лет.

До конца года сумма выплат составит – 120178 руб.

Ежемесячные выплаты матери (пожизненно) – 10666,7 руб. До конца года сумма выплат составит – 120178 руб.

4) Затраты предприятии на подготовку принимаемого на работу взамен погибшего – 2100 рублей (среднерыночная цена на прохождение обучения по охране труда) (рис. 3).

В итоге сумма возмещений за год составила:

$$\sum_{i=1}^{6} У = 1242456 \text{ рубля}$$

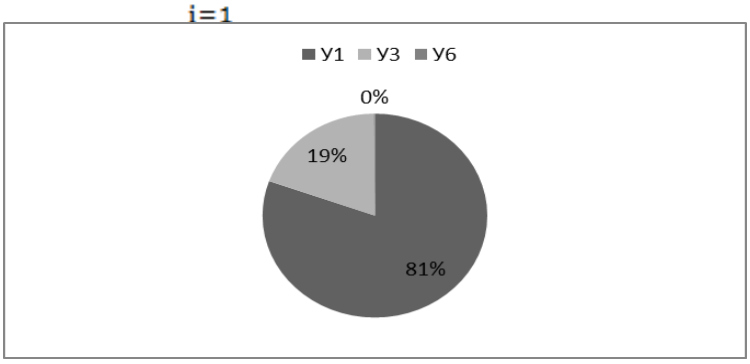


Рисунок 3 – Диаграмма долей возмещений.

Причины несчастного случая:

1) неудовлетворительная организация работ, отсутствие надлежащего контроля за проведением опасных видов работ;

2) нарушение правил охраны труда в строительстве;

3) нарушение эксплуатации гидравлического подъемного оборудования.

Конкретно в данном случае следует провести следующие мероприятия:

1) организовать и провести внеплановую проверку по знанию требований охраны труда;

2) провести внеплановый инструктаж для всех работников;

3) провести обучение по охране труда в учебном центре для руководителя работ;

4) пересмотреть инструкции по охране труда и должностные инструкции для слесарей-сантехников;

5) установить предупреждающий знак на экскаватор «не стой под стрелой».

Список литературы

1. Трудовой кодекс Российской Федерации: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 26.02.2018).

2. Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний [Электронный ресурс]: федер. закон от 24.07.1998 № 125-ФЗ, ред. от 29.07.2017: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 18.10.2017).

3. Паспорт региона: Тюменская область: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.marketcenter.ru/ (дата обращения: 26.02.2018).

4. Сведения о количестве зарегистрированных групповых несчастных случаев на производстве, несчастных случаев на производстве с тяжелым и смертельным. / Государственной инспекции труда в Тюменской области. – Тюмень, 2018.

5. Расчет социально-экономической эффективности трудоохранных затрат: [Электронный ресурс]: – Режим доступа: https://www.bsuir.by/m/ (дата обращения: 06.03.2018).

Мартышин А.А., Литвинов Д.О., Литвинова Н.А.
Тюменское высшее военно-инженерное командное училище,
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

РАСЧЁТ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ ПРИ РАБОТЕ С ГАЗОМ В КОТЕЛЬНОЙ

Аннотация: в данной статье рассматриваются меры безопасности при работе с газом в котельной. Описаны меры производственной безопасности газового котла. Рассчитан пример утечки газа в результате повреждения запорной арматуры в ГРУ котельной.

Ключевые слова: котельная, безопасность при работе с газом, расчет чрезвычайной ситуации.

В качестве топлива для котельной используется природный газ. Эксплуатацию и ремонтные работы по газовому тракту осуществляют с учетом всех требований ПБ 12-529-03 «Правил безопасности систем газораспределения и газопотребления».

При срабатывании аварийного сигнализатора утечки газа (загазованность помещения) и в случае пожара автоматически закрывается термозапорный клапан КТЗ и прекращает подачу газа к горелкам, включается световая и звуковая сигнализация. Для предупреждения повышенной концентрации угарного газа предназначен сигнализатор оксида углерода «Буг», а для повышенной концентрации природного газа – сигнализатор утечек метана многоуровневый типа «МЕТАН-9М».

При продувке газового тракта для ремонта или при длительной остановке следует посредством газового анализа установить содержание газа в продувочном воздухе. Это содержание не следует превышать 1/5 нижней границы взрывного содержания газа [1-3].

При продувке газового тракта помещение котельной следует проветрить. Газовоздушную смесь следует выпускать в местах, где невозможно её попадание в другие постройки или ее воспламенение от какого-либо источника огня.

При выполнении работ в котельном помещении следует брать пробу содержания газа в воздухе. Пробу следует брать с места самой худшей вентиляции в помещении.

Для предохранения обслуживающего персонала от ожогов при обслуживании котлов, предусматривается изолирование всех трубопроводов, температура которых превышает 45ºС. Температура поверхности работающего котла 45ºС.

Для обеспечения безотказной работы смонтированных средств контроля и автоматики, необходимо проводить осмотры, настройки и ремонт в соответствии с инструкцией по эксплуатации соответствующих приборов [4].

Не менее 4-х раз в год проверять работу блокировки, защиты и сигнализации. Результаты проверок заносить в эксплуатационный журнал [5].

Ответственность за техническую безопасность несет лицо, непосредственно руководящее котельной.

В производственном помещении котельной располагаются различные сосуды и трубопроводы, находящиеся под высоким давлением.

Защите предохранительными клапанами подлежат сосуды, в которых возможны превышения рабочего давления от питающего источника, химической реакции, нагрева подогревателями, в случае возникновения пожара рядом с сосудом и т. д.

Клапаны размещаются в местах, доступных для удобного и безопасного обслуживания и ремонта [6].

При расположении клапана, требующего систематического обслуживания на высоте более 1,8 м, предусмотрены устройства для удобства обслуживания лестничные пролеты, площадки.

В паспорте используемых клапанов указаны коэффициенты расхода для газов и жидкостей, а также площадь сечения, к которой они отнесены.

Для предотвращения возможных утечек газа на всех штуцерах (дренажи, пробоотборные точки, подвод сжатого воздуха) должны быть навернуты заглушки с резиновой прокладкой. Резиновые шланги для продувки газопроводов должны крепиться к воздушным линиям, а со стороны газопроводов иметь видимый разрыв. Фланцевые соединения для установки заглушки на газопроводах должны иметь надежно закрепленные шунтирующие токовые перемычки.

Для своевременного обнаружения утечки газа все фланцевые и сальниковые соединения должны еженедельно проверяться на плотность методом обмыливания. В помещениях и в местах возможного скопления газа должны ежесменно отбираться пробы воздуха на содержание метана.

При появлении утечки газа должны быть приняты меры по предотвращению взрывов и пожаров в помещении, по предотвращению отравления персонала газом.

Утечка газа определяется по запаху и анализу воздуха на содержание метана. При значительных утечках и обнаружении содержания газа в воздухе более 0,1 % по объему необходимо немедленно усилить вентиляцию в помещении, выявить и установить причину загазованности. При повышении концентрации газа в воздухе, приближающейся к 1 % по объему, должны быть приняты меры по отключению газопровода и по выводу персонала из загазованной зоны.

Основным средством предупреждения аварийных положений должно быть выполнение профилактических мероприятий по контролю и проверке оборудования, выявлению дефектов и своевременное их устранение.

Рассмотрим утечку газа объемом 200 м³ в результате повреждения запорной арматуры в ГРУ котельной.

Образование огневого шара равновероятно с взрывом облака топливно-воздушной смеси.

Радиус огневого шара (R) определяется по формуле:

$$R = 3,2 \cdot m^{0,325} \quad (1)$$

а время его существования (t) – по формуле:

$$t = 0,85 \cdot m^{0,26} \quad (2)$$

Масса горючего газа, м³:

$$m = 0,6 \cdot M \quad (3)$$

где М – объем газа, м³.

Приведем вычисления: $m = 0{,}6 \cdot 200 = 120$ м³; $t = 0{,}85 \cdot 120^{0{,}26} = 2{,}95$ с; $R = 3{,}2 \cdot 120^{0{,}325} = 15{,}2$ м.

Вероятность поражения людей тепловым потоком в зависимости от индекса дозы теплового излучения (I), который определяется из соотношения:

$$I = t \cdot (Q_0 \cdot \frac{R^2}{X^2})^{4{,}3} \quad (4)$$

где R – расстояние от центра огневого шара, до ближайшего возможного нахождения людей, м;

Q_0 – тепловой поток на поверхности огневого шара, кВт/м², для метана $Q_0 = 200$ кВт/м².

$$I = 2{,}95 \cdot \left(200 \cdot \frac{15{,}2^2}{60^2} \right)^{4/3} = 8{,}7 \cdot 10^4$$

Доля пораженных тепловым излучением в течение 60 секунд определяется по графику (рис. 1).

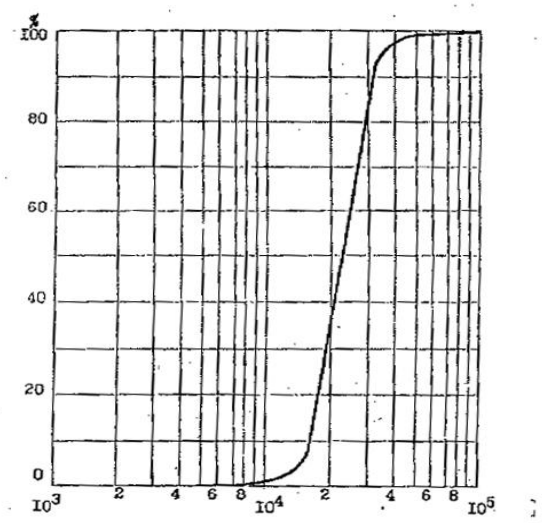


Рисунок 1 – Процент смертельных исходов в зависимости от индекса дозы теплового излучения (I)

Из графика видно, что при взрыве газа в объеме 200 м³ вероятность смертельных исходов на расстоянии $X = 60$ м составит 97%.

Воздействие огневых шаров на здания и сооружения, не попадающие в пределы самого огневого шара, определяются наличием возгораемых веществ и величиной теплового потока, которая определяется по формуле (время жизни огневого шара принято равным 15 с):

$$q = \frac{Q_0 \cdot R^2}{X^2} \quad (5)$$

где R – расстояние от центра огневого шара, до ближайшего возможного нахождения людей, м.

Получим $q = \frac{200 \cdot 15{,}2^2}{60^2} = 12{,}83$ кВт/м².

При величине теплового потока более 12,83 кВт/м² воспламенение не происходит.

Таким образом, рассчитана критическая величина теплового потока, радиус огненного шара, вероятность поражения людей тепловым потоком в зависимости от индекса дозы теплового излучения.

Список литературы

1. Дадонов, Ю.А. Методические указания по проведению анализа риска опасных промышленных объектов / Ю.А. Дадонов, А.С. Решетов // Безопасность труда в промышленности. – 1997. – № 2. – С. 46-56.

2. Делягин, Г.Н. Теплогенерирующие установки / Г.Н. Делягин, В.И. Лебедев, Б.А. Пермяков. – М.: Стройиздат, 1986. –559 с.

3. Пчелинцев, В.А. Охрана труда в строительстве / В.А. Пчелинцев, Д.В. Коптев, Г. Г. Орлов. Учебник для строит. вузов. – М.: Высш. школа, 1991. – 272 с.

4. Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов. – СПб.: Изд-во «Деан», 2000. – 224 с.

5. Правила безопасности в газовом хозяйстве. – М.: ПИО ОБТ, 1998. – 124 с.

6. СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство. – Введ. 2002-09-18. – М.: ГУП ЦПП. – 48 с.

Маслюк Ю.А., Ударцева О.В.

Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ ГОРОДА ТЮМЕНИ

Аннотация: в статье изучено явление гидросферного загрязнения. Рассмотрена система водоснабжения города Тюмени. Проведен анализ качества питьевой воды, подаваемой населению.

Ключевые слова: загрязнение гидросферы, водные объекты, качество воды.

Обеспечение доступа к водным объектам, рациональное использование и поддержание качества водных ресурсов является одним из приоритетных вопросов устойчивого развития территорий. Несмотря на изобилие воды в мире, объем пресной воды составляет всего 6%. В России дефицита пресной воды не наблюдается. По её запасам на нашу страну приходится более 20% мировых ресурсов (без учета ледников и подземных вод) [1]. Несмотря на достаточное количество водных ресурсов во всем мире наблюдается тенденция к стремительному сокращению и без того небольшого объема пресной воды. Это явление, в частности, обусловлено антропогенным загрязнением гидросферы.

К источникам загрязнения гидросферы относятся объекты, с которых осуществляется сброс вредных веществ в водную среду, ухудшающих ка-

чество поверхностных вод, ограничивающих их использование, а также негативно влияющих на состояние дна и береговые участки водных объектов.

В России отраслями, оказывающими наибольшее влияние на качество водных объектов, являются чёрная и цветная металлургия, нефтедобывающая, нефтеперерабатывающая, химическая, целлюлозно-бумажная, лёгкая промышленность, энергетический комплекс, жилищно-коммунальное хозяйство, нефтеналивной, морской и речной транспорт [1].

Загрязнения, поступающие в водную среду, классифицируют поразному, в зависимости от подходов, критериев и задач. На практике выделяют механическое, химическое, физическое и биологическое загрязнение. Химическое загрязнение является наиболее распространенным. Оно создает изменение естественных химических свойств воды за счет увеличения содержания в ней вредных примесей как неорганической (минеральные соли, кислоты, щелочи), так и органической природы (нефть и нефтепродукты, органические остатки, поверхностно активное вещество, пестициды) [2]. Многие из данных загрязнителей отличаются длительностью нахождения в окружающей среде, передаются по пищевым цепям, накапливаясь в отдельных звеньях, обладая способностью подавлять иммунные системы организма. В таблице 1 приведены основные химические загрязнители гидросферы и их негативное влияние [3].

Таблица 1 – Основные химические соединения и виды загрязнений и оказываемое ими воздействие на водную среду

№ п/п	Основные химические соединения и виды загрязнений	Оказываемое воздействие
1	Нефтепродукты	Нарушение процессов фотосинтеза, гибель флоры и фауны, ухудшение органолептических показателей воды
2	Соединения фосфора и азота	Чрезмерное развитие водорослей и гибель других экосистем (эвтрофикация), заболачивание местности
3	Тяжёлые металлы	Нарушение жизнедеятельности животных и человека
4	Кислотные дожди	Закисление водоёмов
5	Бактериальное и биологическое загрязнения	Развитие патогенных микроорганизмов, грибов и водорослей
6	Радиоактивное загрязнение.	Нарушение жизнедеятельности животных и человека. Радиоактивные вещества концентрируются мельчайшими планктонными микроорганизмами и рыбой, затем по цепи питания передаются другим животным.

Численность населения города Тюмень по состоянию на 01.01.2017 года составила более 738 тысяч человек, из них обеспечены централизованной системой водоснабжения, 673 тысяч человек, что составляет 92% населения города. Водоснабжение города осуществляется как из поверх-

ностного, так и из подземных источников. На сегодняшний день основными источниками водоснабжения являются Метелевский и Велижанский водозаборы, обеспечивающие город Тюмень питьевой водой на 99% от общего объема подаваемой воды.

Метелевский открытый водозабор введен в эксплуатацию в 1982 г. Источником водоснабжения служит река Тура. Место расположения водоприемника находится выше по течению от города Тюмени за 10 км. Метелевский водозабор обеспечивает потребность города в питьевой воде на 70%, однако качество воды реки Тура не соответствует требованиям, предъявляемым к поверхностным источникам водоснабжения, служащим для питьевых целей в соответствии с СанПиНом 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения». Вода в реке характеризуется повышенным содержанием различных загрязнений природного и антропогенного происхождения, концентрации которых существенно изменяются в течение года. Наблюдаются неудовлетворительные показатели исходной воды по показателям мутности, цветности, железа, окисляемости перманганатной. Анализ результатов мониторинга за водными объектами, проводимого федеральным государственным бюджетным учреждением «Обь-Иртышское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» показывает, что на протяжении целого ряда лет, оставалось неудовлетворительным состояние воды в реке Тура [4]. Наблюдаются значительные превышения предельно допустимых концентраций по таким показателям, таким как нефтепродукты, фенолы, азот аммонийный, азот нитритный, железо, никель, марганец, медь, цинк. Превышения ПДК некоторых показателей за период с 2010 по 2015 годы приведены на рисунке 1.

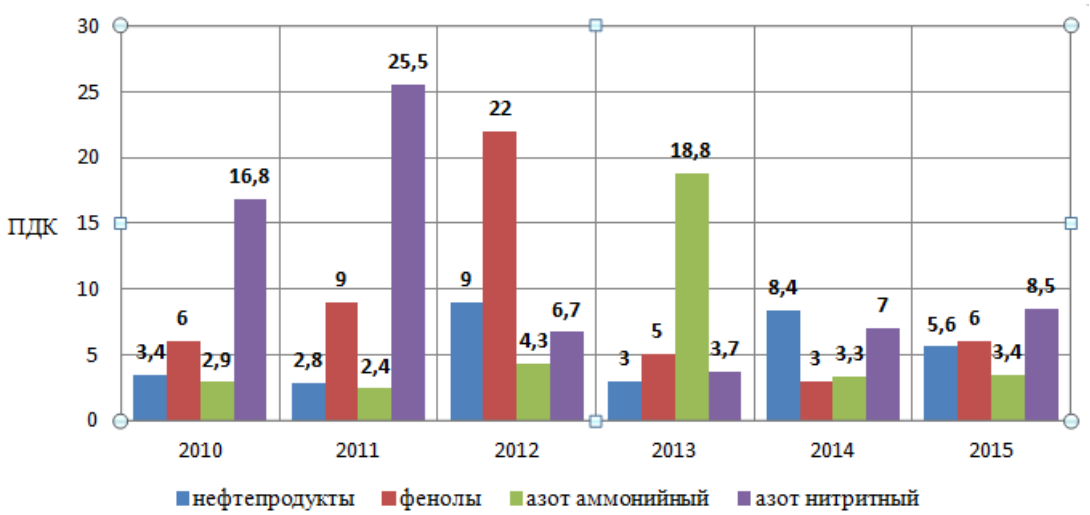


Рисунок 1 – Максимальные значения ПДК качества природной воды реки Тура по ряду показателей за период с 2010 по 2015 годы

Вторым по значимости объектом водоснабжения города Тюмени является Велижанский скважинный водозабор. Забор воды производится из комплекса скважин глубиной 50-70 метров, расположенных на расстоянии 30 км от города. Для воды Велижанского водозабора характерно высокое содержание кремния и аммиака.

Основными проблемами водоснабжения города Тюмени являются неудовлетворительное качество воды из источников водоснабжения и отсутствие сооружений водоподготовки способных обеспечить очистку питьевой воды до соответствия требованиям санитарных норм. Помимо этого, важным фактором, обуславливающим низкое качество питьевой воды, является высокий износ сетей водоснабжения города, который к 2017 году достиг 72% [5]. На рисунке 2 приведен удельный вес проб из водопроводной сети, которые не соответствуют гигиеническим нормативам по санитарно-химическим и микробиологическим показателям. Еще одной проблемой водоснабжения города является то, что Метелевский открытый водозабор работает на пределе своей мощности, его среднесуточная производительность составляет 130 тыс. м3/ сут., при проектной производительности 150 тыс. м3/сут. В технологической схеме водозабора отсутствуют сооружения повторного использования воды, что приводит к увеличению потребляемого объем воды на собственные нужды.

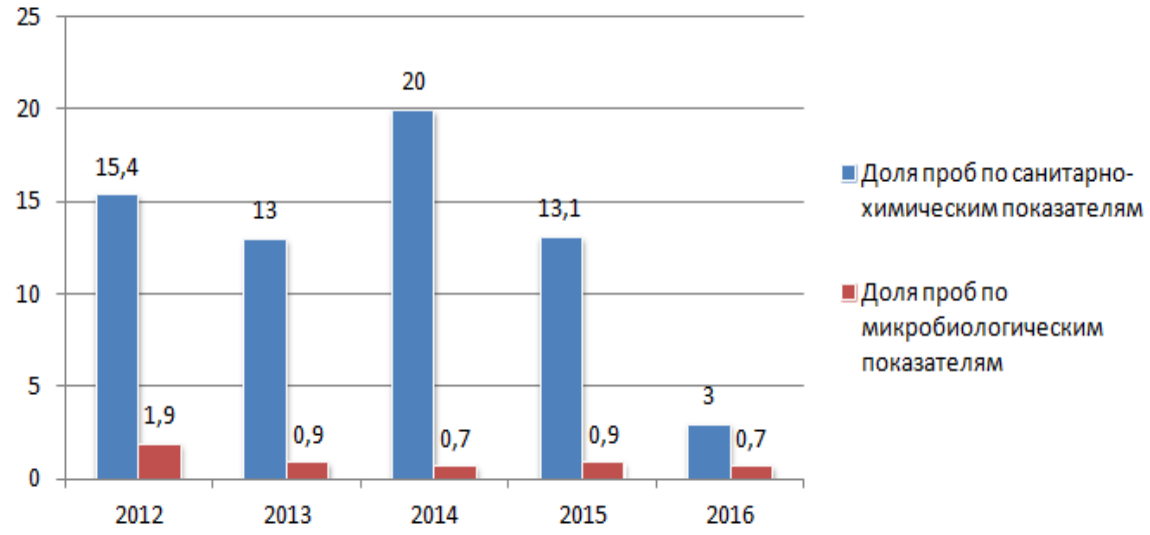


Рисунок 2 – Удельный вес проб воды, не отвечающих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим и микробиологическим показателям водопроводной сети г. Тюмени.

В 2016 году Правительством Тюменской области было принято Постановление об утверждении схем водоснабжения и водоотведения муниципального образования городской округ город Тюмень до 2040 года, в котором рассматриваются альтернативные источники водоснабжения в обход открытого водоема. Данная схема способна привести к сокращению водо-

охранных мероприятий реки Тура, а значит к еще большей её деградации. Таким образом для экологической безопасности города является важным поддержание качества воды в открытом водоеме независимо от действующих в городе схем водоснабжения.

Список литературы

1. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2016 году»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.mnr.gov.ru/gosdoklad-eco-2016/index.html

2. Васюкова, Г.Т. Экология / Г.Т. Васюкова, О.И. Грошева. – К., 2009. – 524 с.

3. Тетиор А.Н., Городская экология / А.Н. Тетиор. – М., 2007. – 336 с.

4. Доклад об экологической ситуации в Тюменской области: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://admtyumen.ru/ogv_ru/about/ecology/eco_monitoring/environment.html.

5. Постановление Администрации города Тюмени от 20.09.2016 № 295-пк «Об утверждении схем водоснабжения и водоотведения муниципального образования городской округ город Тюмень до 2040 года».

Новиков В.Ф., Муратов К.Р., Зумарева О.В.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО МЕТОДА КОНТРОЛЯ КОРРОЗИОННЫХ СВОЙСТВ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Аннотация: работа посвящена проблемам контроля коррозионной совместимости сталей. Представлен новый метод диагностики коррозии, возникающей из-за электрохимической неоднородности сварных швов. Получены экспериментальные данные, подтверждающие практическую значимость метода.

Ключевые слова: коррозия, сталь, электрохимия, электрохимический потенциал, сварной шов, контроль, потенциал, гальваническая пара, безопасность.

При анализе причин аварий наиболее важно выявить источники и механизмы возникновения, повлекшие за собой страшные последствия. В большинстве случаев, это зоны максимальной локальной напряженности, например: дефекты сплошности и структуры, сварные швы и другие концентраторы напряжений [1].

Согласно данным, представленным в ежегодных отчетах о деятельности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору за 2005-2016 гг. причиной аварий на магистральных газопроводах является коррозия металла трубы в 50 % случаев [2].

Самым распространенным видом коррозии является электрохимическая коррозия. К данному виду относится коррозия, появившаяся вследствие возникновения электрического тока в среде жидкого электролита.

Каждый металл обладает электрохимическим потенциалом, но из-за наличия примесей, потенциал образцов не однороден. Ввиду своей неоднородности, металлы не всегда подходят для непосредственного контакта друг с другом. Значительно (и отрицательным образом) влияет на качество сварного соединения наличие агрессивной среды. Если взять два материала с разными потенциалами и соединить их между собой, то они образуют гальваническую пару. При наличии электролита, происходит активный электрообмен, и более активный металл разрушается (корродирует) [3].

В ГОСТе 9.005-72 представлены допустимые и недопустимые контакты различных малоуглеродистых сталей [4]. Однако даже металл одной марки от партии к партии отличается по своей структуре и электрохимическим свойствам. Следовательно, необходим метод контроля структуры свариваемых образцов непосредственно перед сваркой.

Целью данной работы является исследование возможности электрохимического метода контроля коррозионной совместимости сталей.

Описание предложенного метода контроля электрохимического потенциала U.

Нами была собрана электрохимическая ячейка (рис. 1), позволяющая измерять значения потенциала в точечной области поверхности исследуемых металлов. Ячейка состоит из электрода сравнения – 1, вставляемого в емкость – 2, наполненную электролитом, взаимодействующим с исследуемым металлом через капилляр – 3 за счет наконечника из осины – 4.

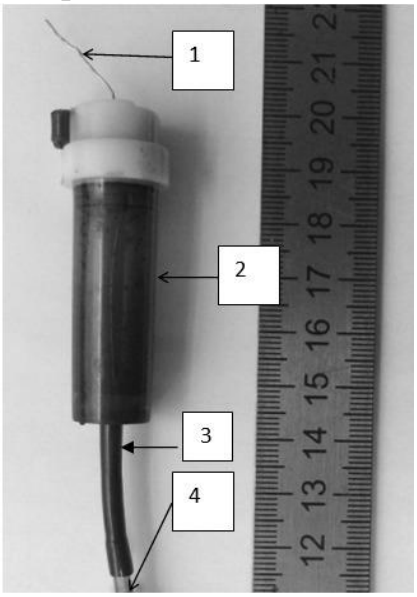


Рисунок 1 – Электрохимическая ячейка.

Измерение разности потенциалов между электродом и образцом проводилось посредством высокоомного вольтметра. Время установления стабильного значения разности потенциалов составляет от 2 до 5 минут, в зависимости от используемых электрода и электролита. С помощью данной конструкции можно выполнять измерения в локальной области по-

верхности размером порядка 3÷5 мм. Это позволяет зафиксировать распределение электрохимического потенциала по поверхности образца (рис. 2) идентифицировать локальные гальванические пары.

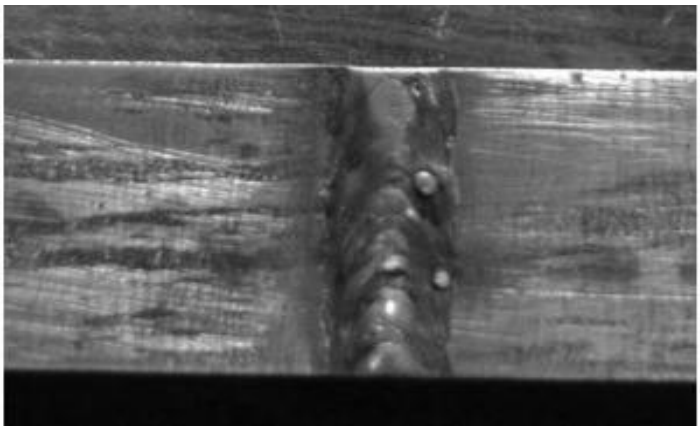


Рисунок 2 – Исследуемый образец.

Чтобы получить представление об электрохимическом контрасте сварного шва, были произведены измерения электрохимического потенциала поперек сварного шва образцов (рис. 2).

В ходе эксперимента исследовалась информативность разных сочетаний электролитов и электродов. В качестве активных сред исследовались 5% спиртовой раствор йода и 5% водный раствор соляной кислоты. А в качестве электродов сравнения использовались никель, платина и графит.

Полученные данные представлены в виде диаграммы на рисунке 3. Диаграмма отображает распределения электрохимического потенциала вдоль оси образца. Пунктирной линией на схеме показан сварной шов. Наиболее информативный результат был получен при использовании никелевого электрода. Скачок потенциала в зоне сварного шва составляет 213 мВ. Экспериментальные данные стабильны с течением времени.

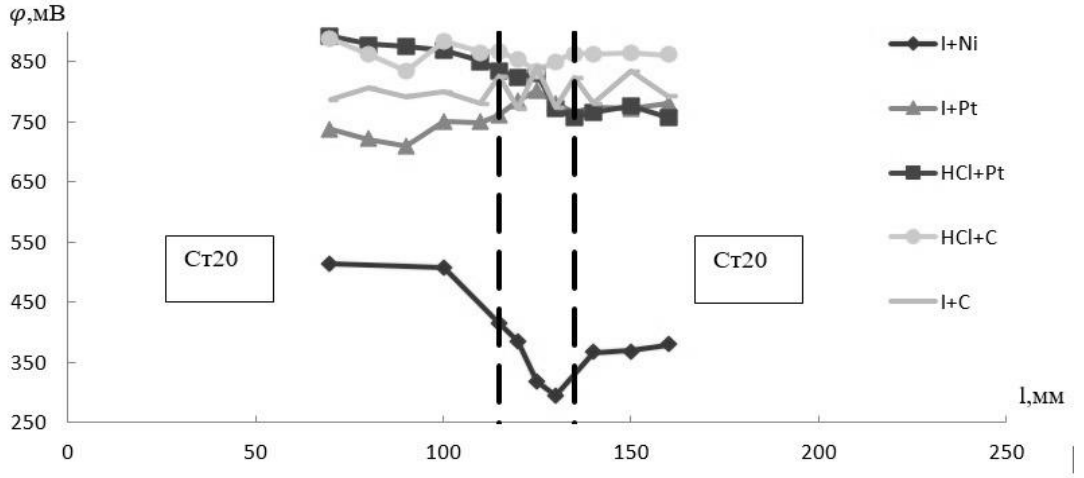


Рисунок 3 – Распределение электрохимического потенциала вдоль оси образца, сталь 20.

При различных сочетаниях используемых электродов и электролитов характер поведения распределения электрохимического потенциала изменяется. Например, при использовании сочетания йод и никель, абсолютное значение потенциала убывает, и, наоборот, при измерениях с помощью йода и платины абсолютное значение возрастает. Все дело в химической активности исследуемых «сочетаний». Так сочетание йода и углерода носит неопределенный характер. А при использовании в качестве электрода платины четко видна разность потенциала в зоне сварного шва.

В ходе эксперимента было выявлено, что в среде йода никель охрупчивается, то есть он не является инертным электродом. Однако этот, казалось бы, неудачный опыт дает возможность усилить электрохимический контраст металла и выявить различия, которые слабее проявляются с платиновым электродом

Согласно ГОСТ 9.005-72 разность потенциалов между сварным швом и основным металлом не должна превышать 30-50 мВ [4].

Полученные нами экспериментальные данные свидетельствуют о том, что такая разница возможна даже между сваренными металлами одной марки. Следовательно, непосредственное измерение электрохимического потенциала каждого образца является необходимым условием для коррозионной защиты металлического фонда нашей страны.

Измерение и получение данных об электрохимической неоднородности металла является легко-осуществимым и надежным способом контроля коррозионной совместимости материалов. Контролируя свариваемые образцы, можно уменьшить скорость коррозии металлов и сократить затраты организаций.

Стоит отметить, что данный метод контроля возможно использовать и при отрицательных температурах.

Для моделирования реальных условий эксплуатации металла были проведены ускоренные коррозионные испытания. Проведение ускоренных коррозионных испытаний и последующее снятие профилограмм позволили оценить надежность и точность представленного метода. Ускоренные коррозионные испытания проводились с помощью раствора типа «Морская вода» (3 %-ный водный раствор соли). Образцы находились в агрессивной среде в течение двух недель. После испытаний, были получены профилограммы для каждого образца (рис. 4).

На рисунке 4 представлено среднее значение коррозионного разрушения вдоль одного из образцов. Разрушение на поверхности этого же образца представлено на рис. 5. Из диаграмм видно значительное коррозионное разрушение образца.

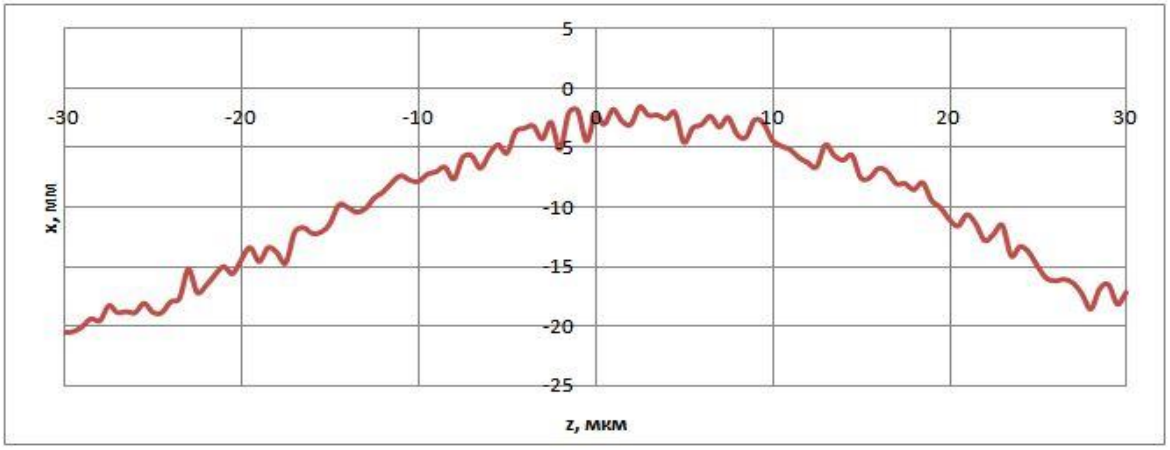


Рисунок 4 – Коррозионное разрушение вдоль образца.

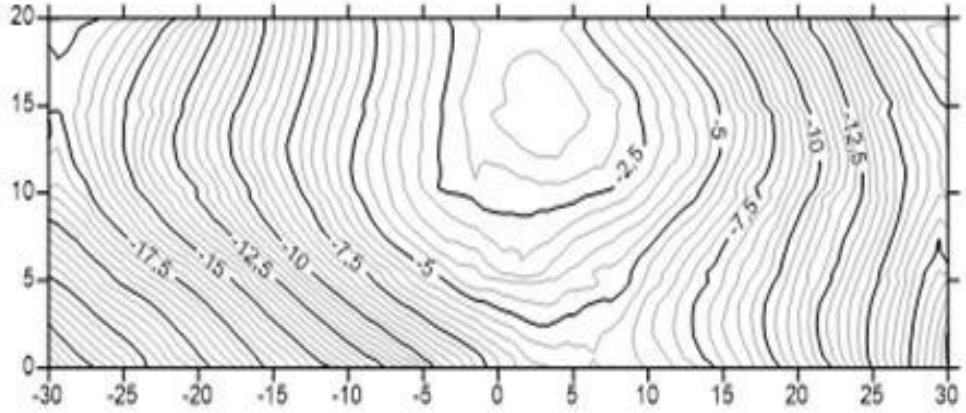


Рисунок 5 – Коррозионное разрушение на поверхности образца.

Полученные результаты коррозионного разрушения образцов также представлены в трехмерном виде (рис. 6).

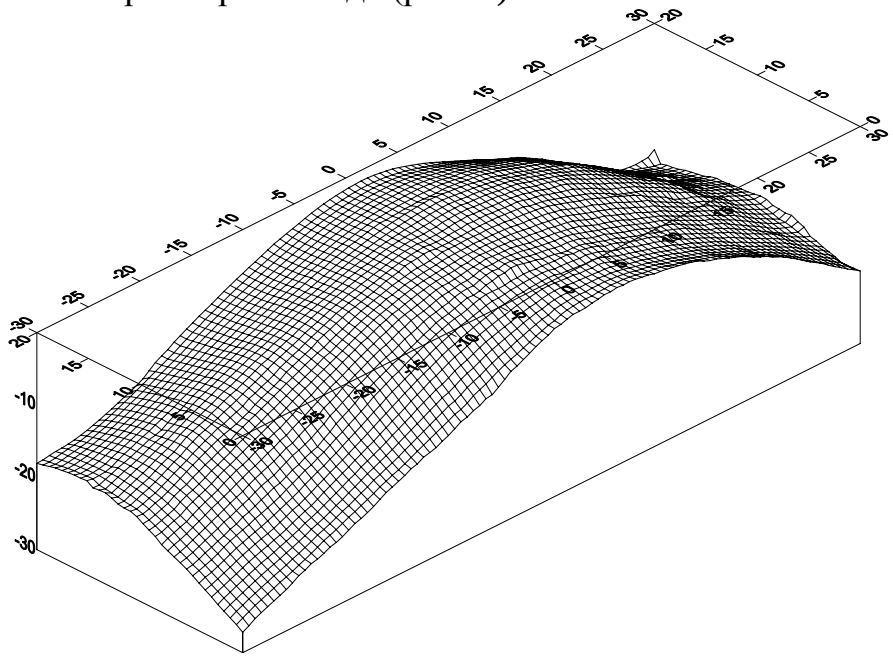


Рисунок 6 – Коррозионное разрушение образца, представленное в трехмерном виде.

Благодаря проведению ускоренных коррозионных испытаний и профилометрии удалось получить распределение коррозионных повреждений на поверхности свариваемых образцов. Профилометрия позволила доказать надежность электрохимического метода контроля коррозионных свойств, поскольку у образцов с наибольшей неоднородностью свариваемых деталей была выявлена наибольшая скорость коррозии и наибольшие потери материала.

Список литературы

1. Пермяков, В.Н. Источники и причины аварии на газоперерабатывающем заводе / В.Н.Пермяков, Н.А. Махутов, Л.Р.Ботвина, Е.Л.Муравин, А.А.Тарасенко. – Новосибирск: Наука, 2017. – 127 с.

2. Федеральная служба «Ростехнадзор»: [Электронный ресурс]. – URL: http: //www.gosnadzor.ru/public/annual_reports/ (дата обращения: 01.03.2018).

3. Николаева, Л.Н., Мартусевич, Н.О. Гальванические элементы. Коррозия металлов. – Могилев, 2008. – 32 с.

4. ГОСТ 9.005-72. Допустимые и недопустимые контакты металлов. – Введ. 1973-07-01. – 23 с.

Омельчук М.В., Короткова Ю.С.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

АНАЛИЗ ВОЗДЕЙСТВИЯ ГАЗОТУРБИННЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Аннотация: в работе рассмотрены газотурбинные электростанции (ГТЭС), изучены их преимущества и недостатки, описано воздействие на атмосферный воздух, а также проанализированы значения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации ГТЭС на примере одного из месторождений ХМАО.

Ключевые слова: газотурбинные электростанции, ГТЭС, окружающая среда, загрязнение атмосферы.

С целью эффективной деятельности производственных и хозяйственных объектов, находящихся на значительном расстоянии от централизованных линий электропередачи, применяются электрогенерирующие установки малой энергетики. Наибольшее распространение получили газотурбинные электростанции (ГТЭС), в которых в качестве привода электрического генератора используется газовая турбина [1].

В связи с интенсивным развитием территорий Сибири и Арктики, ГТЭС могут быть полезны не только на нефтяных месторождениях, но и на других удаленных объектах. ГТЭС встречаются в нескольких видах, классификация которых представлена на рисунке 1. Когенерация подразумевает создание пара или горячей воды для отопительных систем, а тригенерация используется для систем вентиляции и охлаждения. Мобильные

(передвижные) ГТЭС имеют большую мощность и состоят из системы очистки от загрязнителей, генератора и газовой турбины.

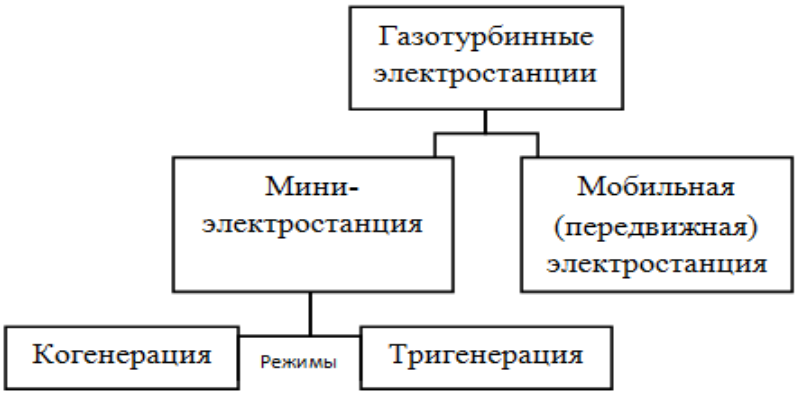


Рисунок 1 – Классификация ГТЭС.

Рассмотрим преимущества ГТЭС:

– Надежность. В среднем, длительность работы основных узлов без капитального ремонта составляет до 100-130 тыс. часов.

– Экологичность. Возможно размещение в непосредственной близости от мест проживания людей благодаря минимальному содержанию вредных веществ в выбросах, что также позволяет сэкономить средства при строительстве дымовых труб и приобретении катализаторов.

– Быстрый ввод в работу. Для запуска газовых турбоагрегатов при любой температуре не требуется предварительный подогрев топлива, в связи с чем время пуска составляет порядка 20 минут.

– Экономичность. Минимальный расход воды, которая требуется только для охлаждения масла, подаваемого к подшипникам, низкое потребление смазочного материала, минимальное количество обслуживающего персонала.

– Универсальность. В качестве топлива возможно использование природного газа, попутного нефтяного газа, дизельного топлива, керосина.

– Невысокий уровень вибрации.

– Возможность работы в двух режимах когенерации и тригенерации, что повышает эффективность их использования.

Наряду с преимуществами ГТЭС имеют место ряд недостатков:

– необходимость дополнительных расходов на сооружение дожимной компрессорной станции (ДКС) в ряде случаев, так как в ГТУ используется газ с давлением 2,5 МПа;

– достижение станции полезной мощности происходит при начальной температуре газа на входе в турбину более чем 550°С, следовательно, газовая турбина должна быть изготовлена из жаростойких материалов, а также необходимо присутствие систем охлаждения тех частей, на которые действуют высокие температуры;

– сложный и дорогой капитальный ремонт;
– высокий уровень шума, производимый вращением турбины [2].

Принцип работы ГТЭС осуществляется следующим способом: атмосферный воздух через отсек всасывания поступает в компрессор двигателя, далее под высоким давлением следует в камеру сгорания. В камере сгорания воздух смешивается с топливом, в роли которого выступает природный или попутный нефтяной газ, после чего сжигается. Горячий газ, попадая на лопасти турбины, приводит ее во вращение, в результате чего тепловая энергия переходит в механическую. Энергия вращения турбины переходит на генератор, который в свою очередь вырабатывает электроэнергию. Отработанные газы поступают в котел-утилизатор и далее используются для обогрева [2].

ГТЭС могут быть размещены на полуприцепах-фургонах или железнодорожных платформах, а также использоваться на месторождениях полезных ископаемых, особенно в районах месторождений нефти. Пример такой ГТЭС представлен на рисунке 2. ГТЭС могут также служить резервными источниками мощности, включаемыми в случае возникновения аварийных ситуаций в энергосистемах.

Рисунок 2 – Газотурбинная электростанция.

На стадии выполнения строительных работ загрязнение атмосферы происходит в течение относительно непродолжительного времени и носит незначительный характер. Источником загрязнения является дорожно-транспортная техника, сварочные и окрасочные работы [3].

Основным же видом воздействия в период эксплуатации ГТЭС на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ и их влияние на окружающую среду. При эксплуатации ГТЭС в атмосферу поступают выбросы следующих основных веществ: оксиды и диоксиды азота, оксиды углерода, несгоревшие углеводороды, метан, серная кислота. Воздух загрязняется также выбросами паров керосина при пополнении топливных резервуаров [3].

Например, проанализируем значения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации ГТЭС на одном из месторождений ХМАО. В качестве топлива используется попутный нефтяной газ. Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии около 18 км юго-западнее от ГТЭС. Расчёты загрязнения атмосферного воздуха, проведены по УПРЗА серии «Эколог» в соответствии с методами расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе [4]. Данные по загрязняющим веществам представлены в таблице 1.

Таблица 1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации ГТЭС.

Код	Наименование вещества	Использ. критерий	Значение критерия, мг/м^3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0123	Железа оксид	ПДК с/с	0,040000	3	0,0007008	0,003269
0301	Азота диоксид	ПДК м/р	0,200000	3	14,9592868	454,135574
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,200000	4	0,0000045	0,000143
0304	Азота оксид	ПДК м/р	0,400000	3	2,4307952	73,800966
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150000	3	0,0001489	0,000085
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500000	3	0,0383020	1,163214
0333	Сероводород	ПДК м/р	0,008000	2	0,0102561	0,003499
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000000	4	36,9940029	1130,665317
0403	Гексан	ПДК м/р	60,000000	4	18,8388654	27,781956
0410	Метан	ОБУВ	50,000000	-	1417,6172732	249,113162
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	ПДК м/р	0,000050	3	0,0006206	0,001798
2732	Керосин	ОБУВ	1,200000	-	0,0005778	0,000932
2735	Масло минеральное нефтяное	ОБУВ	0,050000	-	0,0163582	0,017883
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,040000	-	0,0000005	0,000002
Всего веществ: 15					1490,9071929	1936,687800
В том числе твердых: 3					0,0008502	0,003357
Жидких/газообразных: 12					1490,9063427	1936,684443

Воздействие выбросов на атмосферный воздух осуществляется, как правило, на территории зоны влияния объекта, наибольший радиус которой оценивается при суммарном загрязнении атмосферы от всей совокупности источников выброса. Расчётами определено, что в период эксплуатации объекта на границе санитарно-защитной зоны ГТЭС максимальный радиус зоны влияния, определяемый по веществу 0301 (Азота диоксид), составляет 6959 м. Расчётом выявлено, что в период эксплуатации ближайшая жилая застройка не попадает в зону влияния объекта, на территории, которой расчётные приземные концентрации, формируемые выбросами предприятия, составляют менее 0,05 ПДКм.р.

В результате анализа уровня загрязнения атмосферного воздуха, с учётом неблагоприятных метеорологических условий установлено, что

расчётные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам ниже предельно допустимых концентраций для населённых мест, что соответствует требованиям методов расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе [4].

Таким образом, можно сделать вывод о допустимости воздействия ГТЭС на атмосферный воздух. Но, несмотря на незначительный уровень загрязнения атмосферы, необходимо провести мероприятия по охране атмосферного воздуха:

– для снижения воздействия в период строительства ГТЭС предусматривать использование минимального количества дорожно-строительной техники. При этом машины и механизмы должны эксплуатироваться с отрегулированными двигателями, обеспечивающими допустимую эмиссию загрязняющих веществ.

– для подавления выбросов оксидов азота при эксплуатации ГТЭС необходимо оборудовать установками впрыска химически очищенной воды в камеры сгорания газовых турбин, что позволит снизить уровень концентрации на выхлопе турбины в 6 раз по сравнению с установками, не оснащенными такими системами.

– при заливе топлива в резервуары предусматривать систему возврата паров, вытесняемых при заполнении резервуара, в автоцистерну через узел рециркуляции паров [5].

– осуществлять контроль по соблюдению технологического регламента за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами.

– осуществлять своевременный контроль, ремонт, регулировку и техническое обслуживание узлов, систем и агрегатов, влияющих на выброс вредных веществ [6].

Список литературы

1. Прибытков, И.А. Теоретические основы теплотехники: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И.А. Прибытков, И.А. Левицкий / Под ред. И.А. Прибыткова. – М.: Академия, 2004. – 464 с.

2. Тищенко, Н.И. Достоинства и недостатки газотурбинных электростанций // Научно-практический электронный журнал «Аллея Науки». – 2018. – № 2.

3. Черемикина, Е.А. Комплексная оценка влияния мобильных пиковых газотурбинных электростанций на природную среду в процессе их монтажа и эксплуатации// Вестник МГОУ. Серия: естественные науки. – 2010. – № 3. – С. 136-140.

4. Приказ Минприроды РФ от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

5. Черемикина, Е.А. Природоохранные мероприятия в процессе монтажа и эксплуатации мобильных пиковых газотурбинных электростанций // Вестник МГСУ. – 2010. – № 4. – С. 290-293.

6. СТО 17230282.27.040.002-2008. Газотурбинные установки. Организация эксплуатации и технического обслуживания. Нормы и требования. – М., 2008. – 77 с.

Омельчук М.В., Мясникова Н.В.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ ДЛЯ ЭЛЕКТРОГАЗОСВАРЩИКА МЕТОДАМИ ЭЛМЕРИ И ОВР

Аннотация: в работе рассмотрены два известных метода количественной оценки профессиональных рисков. Приводится краткое описание каждого из методов, указаны их основные достоинства и недостатки. Проведен сравнительный анализ результатов оценки профессиональных рисков для электрогазосварщика двумя методами.
Ключевые слова: профессиональный риск, оценка риска.

Профессиональный риск – это вероятность причинения вреда здоровью человека в результате воздействия вредных или опасных производственных факторов при исполнении работником обязанностей по трудовому договору или в иных случаях, установленных Трудовым кодексом Российской Федерации и другими федеральными законами [1].

Анализ и оценку профессиональных рисков производят для минимизации рисков и предупреждения аварий, травматизма и профессиональных заболеваний.

Целью оценки профессиональных рисков является выявление всех возможных на производстве опасностей и, следовательно, обеспечение безопасности и сохранение здоровья работника в процессе трудовой деятельности.

Оценка и управление профессиональными рисками является составной частью системы управления охраной труда, направленной на предупреждение аварий, травматизма и профессиональных заболеваний.

Существует много различных методов оценки профессиональных рисков. Ниже рассмотрим два наиболее известных метода: индекс Элмери и индекс ОВР.

1. Метод Элмери – это простая, основанная на наблюдениях, система оценки уровня безопасности рабочего места. Она хорошо подходит для большинства предприятий в промышленности. Элмери отслеживает факторы, влияющие на безопасность рабочего места, которые сгруппированы в семь групп:

- производственный процесс;
- порядок и чистота;
- безопасность труда при работе с машинным оборудованием;
- факторы окружающей среды;
- эргономика;
- проходы и проезды;
- возможности для спасения и оказания первой помощи.

Оценка производится на конкретном рабочем месте, результаты заносятся в контрольный лист по принципу «хорошо/плохо». Пункт признается хорошим, если он отвечает минимальному уровню требований законодательства. Графа анкеты «отсутствует» используется в случае, если по какой-либо причине невозможно оценить данный фактор. В эту же графу заносятся данные, если методом наблюдения нельзя определить состояние «хорошо/плохо» и необходимо провести специализированный анализ, например, сделать замеры по нормам гигиены труда [2, 3].

После оценки производится подсчет пунктов «хорошо» и «плохо» и по формуле (1) выводится индекс Элмери, характеризующий уровень безопасности наблюдаемого участка:

$$\text{Индекс Элмери} = \frac{\text{Пункты "Хорошо"}}{\text{Пункты "Хорошо"} + \text{Пункты "Плохо"}} \times 100\% \quad (1)$$

Для получения точного и достоверного результата оценка производится на 5-8 рабочих местах.

С помощью данного метода произведена оценка уровня безопасности рабочего места электрогазосварщика на примере ООО «РН-Уватнефтегаз».

Согласно карте специальной оценки условий труда, общий класс условий труда на рабочем месте электрогазосварщика – 3.2 вредный. Влияние оказывают следующие факторы производственной среды: химический (класс 3.1), шум (класс 3.2), вибрация общая (класс 2), неионизирующие излучения (класс 3.1), освещенность (класс 2) и тяжесть трудового процесса (класс 3.1) [4].

Краткое описание выполняемой электрогазосварщиком работы:

Проводит работы повышенной опасности, газоопасные и огневые работы, погрузочно-разгрузочные работы в качестве лица непосредственного исполнителя. Выполнение технического обслуживания оборудования согласно план-графика планово-предупредительного ремонта, установки подготовки и перекачки нефти, УДНГ и участка эксплуатации трубопроводов и ликвидации аварий. Обеспечение безаварийной и надежной работы механического оборудования входящего в зону ответственности, проведение качественного и своевременного ремонта и обслуживания оборудования. Соблюдение внутреннего трудового распорядка, проведение работ согласно разработанным должностным инструкциям по безопасному проведению различного вида работ. Соблюдение требований пожарной безопасности. Соблюдение требований транспортной безопасности.

Используемое оборудование и материалы: сварочный аппарат, сварочные электроды [4].

Совместно с сотрудниками отдела охраны труда и промышленной безопасности ООО «РН-Уватнефтегаз» произведена оценка 5-ти рабочих мест электрогазосварищика 5 разряда на ремонтно-механическом участке

Тямкинского месторождения. Наблюдения и результаты занесены в Анкету Элмери (табл. 1).

Таблица 1 – Результаты оценки индекса Элмери.

Дата: 20 декабря 2017г. Предприятие: ООО «РН-Уватнефтегаз» Подразделение: Тямкинское месторождение. Ремонтно-механический участок						
Рабочее место: Электрогазосварщик 5 разряд						
Объекты наблюдения	Оценка					
	Хорошо	Всего	Плохо	Всего	Отсутствует	Всего
1. Производственный процесс						
1.1. использование средств защиты и принятие риска	5	8	-	2		
1.2. состояние средств защиты	3		2			
2. Порядок и чистота						
2.1. рабочие столы и рабочее место	4	18	1	7		
2.2. стеллажи	5		-			
2.3. поверхности	1		4			
2.4. мусорные контейнеры	5		-			
2.5. пол	3		2			
3. Безопасность машин и оборудования						
3.1. строение и состояние	4	19	1	1		
3.2. устройство управления и аварийной остановки	5		-			
3.3. устройство защиты	5		-			
3.4. стационарные площадки для обслуживания и подъемы	5		-			
4. Факторы окружающей среды						
4.1. шум	-	15	5	15		
4.2. освещение	5		-			
4.3. чистота воздуха	5		-			
4.4. температурный режим	3		2			
4.5. химические вещества	2		3			
4.6. неионизирующее излучение	-		5			
5. Эргономика						
5.1. размеры рабочего места и положение тела при работе	2	7	3	13		
5.2. перемещение и поднятие грузов вручную	5		-			

5.3. повторяющиеся рабочие операции	-		5			
5.4. смена физических положений во время работы	-		5			
6. Проходы и проезды						
6.1. строение, обозначение и защитные ограждения	5	12	-	3		
6.2. порядок и состояние	2		3			
6.3. видимость и освещение	5		-			
7.Возможности для спасения и оказания первой помощи ближе всего к рабочему месту						
7.1. электрощит	5	20	-	-		
7.2. средства спасения и оказания первой помощи	5		-			
7.3. средства пожаротушения	5		-			
7.4. пути эвакуации	5		-			
	Итого 99		Итого 41		Итого	

$$\text{Индекс Элмери} = \frac{\text{хорошо}}{\text{хорошо} + \text{плохо}} \times 100 = \frac{99}{140} \times 100 = \ 70{,}7\ \%$$

Из таблицы 1 видно, что уровень безопасности на рабочем месте электрогазосварщика в ООО «РН-Уватнефтегаз» составляет 70,7%.

Несмотря на простоту своего использования, система Элмери не идеальна. Итоговый коэффициент недостаточно информативен: невозможно определить, какой именно фактор является причиной повышенного риска на рабочем месте; факторы, оказывающие влияние на безопасность труда, принимаются равнозначными.

Однако применение метода Элмери дает возможность для разработки мероприятий по устранению выявленных несоответствий [2, с. 225].

2. Индекс ОВР – это усовершенствованный вариант индекса Элмери. Показатель также выражается в процентах в виде отношения «соответствует/не соответствует», но в данном случае несоответствия классифицируются по трем категориям:

Категория «О» – обязательные требования безопасности, несоблюдение которых может непосредственно привести к травме или к профзаболеванию.

Категория «В» – важные требования безопасности, несоблюдение которых непосредственно не приводит к травме или к заболеванию, но указывает недостаточный уровень организации деятельности по охране труда или может привести к отягчению последствий инцидента, несчастного случая.

Категория «Р» – рекомендации по организации рабочего места и трудового процесса, которые сами по себе не являются обязательными (носят рекомендательный характер), но свидетельствуют о внимании руководителей и работников к вопросам охраны труда, об уровне производственной культуры и трудовой дисциплины [3].

Выполнение каждого из пунктов О, В, Р оценивается в баллах 3, 2 и 1 соответственно. Записи «не соответствует» присваивается балл 0. Затем производится подсчет баллов и по формуле (2) выводится индекс ОВР, также характеризующий уровень безопасности.

$$\text{Индекс ОВР} = \frac{\text{Соответствует } (О\times3 + В\times2 + Р)}{\text{Все } (О\times3 + В\times2 + Р)} \times 100\% \qquad (2)$$

Определение индекса ОВР произведено на примере электрогазосварщика ООО «РН-Уватнефтегаз». Как и в первом случае, для более точного результата для оценки взято 5 рабочих мест.

Для расчета за основу принята анкета Элмери. Совместно с сотрудниками ООО «РН-Уватнефтегаз» определено какие из пунктов для предприятия являются обязательными и важными, а какие рекомендательным. Результаты оценки представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты оценки индекса ОВР

Дата: 20 декабря 2017г. Количество рабочих мест: 5 Предприятие: ООО «РН-Уватнефтегаз» Подразделение: Тямкинское месторождение. Ремонтно-механический участок					
Рабочее место: Электрогазосварщик 5 разряд					
Объекты наблюдения	Категория			Фактическое состояние	
	О	В	Р	Соответств.	Не соответст.
1. Производственный процесс					
1.1. использование средств защиты и принятие риска	+			5	-
1.2. состояние средств защиты	+			3	2
2. Порядок и чистота					
2.1. рабочие столы и рабочее место			+	4	1
2.2. стеллажи		+		5	-
2.3. поверхности			+	1	4
2.4. мусорные контейнеры		+		5	-
2.5. пол			+	3	2
3. Безопасность машин и оборудования					
3.1. строение и состояние	+			4	1
3.2. устройство управления и аварийной остановки	+			5	-
3.3. устройство защиты	+			5	-

3.4. стационарные площадки для обслуживания и подъемы	+			5	-
4. Факторы окружающей среды					
4.1. шум		+		-	5
4.2. освещение		+		5	-
4.3. чистота воздуха		+		5	-
4.4. температурный режим		+		3	2
4.5. химические вещества		+		2	3
4.6. неионизирующее излучение		+		-	5
5. Эргономика					
5.1. размеры рабочего места и положение тела при работе			+	2	3
5.2. перемещение и поднятие грузов вручную			+	5	-
5.3. повторяющиеся рабочие операции			+	-	5
5.4. смена физических положений во время работы			+	-	5
6. Проходы и проезды					
6.1. строение, обозначение и защитные ограждения		+		5	-
6.2. порядок и состояние		+		2	3
6.3. видимость и освещение		+		5	-
7.Возможности для спасения и оказания первой помощи ближе всего к рабочему месту					
7.1. электрощит		+		5	-
7.2. средства спасения и оказания первой помощи		+		5	-
7.3. средства пожаротушения		+		5	-
7.4. пути эвакуации		+		5	-

$$\text{Индекс ОВР} = \frac{\text{Соответствует}\ (О \times 3 + В \times 2 + Р)}{\text{Все}(О \times 3 + В \times 2 + Р)} \times 100\% = \frac{27 \times 3 + 57 \times 2 + 15}{30 \times 3 + 75 \times 2 + 35} \times 100 = \frac{210}{275} \times 100 = 76{,}7\ \%$$

Уровень безопасности на рабочем месте для электрогазосварщика по методу ОВР составляет 76,9 %.

Индекс ОВР, как и индекс Элмери непосредственно не связан с наличием и оценкой конкретных рисков на рабочем месте и основывается на том, что возможные опасности учтены в нормативных требованиях охраны

труда, однако он позволяет более точно оценить действительный уровень рисков и указать на мероприятия, которые следует провести в первую очередь. При регулярном замере индекса ОВР можно проследить изменения безопасности труда. Индекс ОВР используется как конкретная и объективная форма обратной связи от проведенных мероприятий по снижению рисков и улучшению рабочих условий.

Таким образом, на примере электрогазосварщика ООО «РН-Уватнефтегаз» рассмотрены два метода оценки профессионального риска: Индекс Элмери и Индекс ОВР. Из таблиц 1 и 2 видно, что результаты оценки уровня безопасности рабочего места для электрогазосварщика различны: 70,7 % и 76,7 % соответственно. Это объясняется тем, что в первом случае все факторы принимаются равнозначными, а во втором случае происходит их ранжирование по степени значимости. Следовательно, можно сделать вывод, что в ООО «РН-Уватнефтегаз» уделяют серьезное внимание соблюдению важных и обязательных мер безопасности, невыполнение которых несет за собой больший риск.

Список литературы

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ.

2. Плошкин, В.В. Оценка и управление рисками на предприятиях: учебное пособие. – Старый Оскол: ТНТ, 2012. – 447 с.

3. Ефремова, О.С. Профессиональный риск. Оценка и определение: практическое пособие. – М.: Альфа-Пресс, 2010. – 333 с.

4. Карта специальной оценки условий труда «Электрогазосварщик 5 разряд».

Полиенков А.В., Литвинова Н.А.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ШУМОЗАЩИТНЫХ ЭКРАНОВ

Аннотация: в данной статье рассчитано снижение уровня шума от установки шумозащитных экранов от магистралей с высокой интенсивностью движения, проведена оценка уровня шума в двух районов города Тюмени перекрестка Мельникайте - Широтная и района Стрелы. По результатам проведённых исследований были сделаны следующие выводы: установка шумозащитных экранов должна позволить снизить уровень шума возле фасадов жилых домов до допустимого уровня.

Ключевые слова: шум, шумозащитные экраны, магистраль, автотранспорт.

Фоновый уровень шума от автотранспорта в городской среде непрерывно растёт, оказывая неблагоприятное воздействие на здоровье людей. Одним из методов его снижения является установка шумозащитных экранов. Встает вопрос об их эффективности.

Шумозащитные экраны – сооружения в виде вертикальных или наклонных стенок различной конструкции, установленные вдоль автомобильных и железных дорог с целью снижения шума [1-4].

Главная характеристика экранов – уровень понижения шума. Эта характеристика измеряется в децибелах. В среднем, обычные шумозащитные экраны способны снизить уровень шума на 30 децибел. На сегодняшний день изобретены экраны, которые имеют самый высокий уровень снижения шума – он достигает 37 децибел [1, 2].

В с этим целью данной работы является оценка эффективности шумозащитных экранов, установленных на эстакадах в городской среде.

Задачи:

1)измерить уровень шумового воздействия от автотранспорта в нескольких районах города;

2) рассчитать снижение уровня шума от установки шумозащитных экранов;

3) Провести оценку шума существующих экранов в городской среде

Для проведения оценки уровня шумового воздействия от автотранспорта были выбраны 2 района города: перекрёсток Мельникайте – Широтная (Мельникайте 129 и Мельникайте 135) и район Стрелы (Революции 1 а и Пышминская 1 а).

Результаты замеров уровней шума представлены в таблицах 1 – 4. Для оценки эффективности установки экранов представлены данные об уровне шума возле автомагистралей и фасадов зданий.

Таблица 1 – Результаты замеров уровней шума на Мельникайте, 129.

Место на карте	Номер замера	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, ГЦ									Уровни шума и эквивалентные уровни шума, дБа
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
У магистрали	1	70,3	74,7	68,4	69,2	68,3	72,0	67,9	57,3	48,7	74,5
	2	73,8	70,9	68,4	67,3	67,6	70,5	69,7	60,6	51,2	74,7
	3	75,0	75,8	72,8	74,1	74,9	75,8	73,9	63,9	55,8	79,5
	4	81,0	80,0	78,0	77,8	78,6	77,2	75,7	65,8	58,9	81,6
	5	73,4	75,5	70,5	72,7	73,3	73,5	71,1	59,5	50,6	77,1
Среднее		74,7	75,4	71,6	72,2	72,5	73,8	71,7	61,4	53,0	77,5
Перед фасадом	1	66,8	71,8	70,3	64,5	61,1	67,4	63,2	50,3	42,6	69,9
	2	67,0	72,6	72,4	65,6	63,5	69,0	64,3	52,0	42,0	71,2
	3	67,8	72,8	68,3	64,6	61,9	67,9	63,3	51,6	46,8	70,2
	4	66,0	73,1	70,0	64,5	62,5	67,6	64,2	52,4	43,0	70,3
	5	67,1	77,8	72,8	67,5	63,1	66,3	62,4	52,0	42,9	69,5
Среднее		66,9	73,6	70,8	65,3	62,4	67,6	63,5	51,7	43,5	70,2

Примечание: фасад здания находится в 45 метрах от автомагистрали.

Таблица 2 – Результаты замеров уровней шума на Мельникайте, 135.

Место на карте	Номер замера	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, ГЦ									Уровни шума и эквивалентные уровни шума, дБа
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Перед экраном	1	84,7	80,3	73,3	72,7	75,1	76,9	71,3	61,0	52,5	79,4
	2	80,5	77,2	73,1	74,1	73,7	75,7	71,0	58,3	48,8	78,3
	3	77,6	80,0	71,5	72,6	71,7	74,3	68,9	56,4	47,0	76,7
	4	74,1	81,0	72,2	74,2	73,4	76,0	69,2	57,6	49,6	78,1
	5	73,8	78,9	72,3	75,4	74,4	77,9	74,4	59,8	51,1	80,0
Среднее		78,1	79,5	72,5	73,8	73,7	76,2	71,0	58,6	49,8	78,5
У фасада	1	66,3	70,0	64,8	59,4	57,9	62,6	57,0	47,1	41,0	64,8
	2	68,4	70,4	64,9	59,6	58,3	63,8	58,4	47,7	37,2	65,8
	3	68,1	71,4	64,0	58,9	57,7	62,9	57,3	46,2	36,3	64,9
	4	67,0	69,4	64,5	58,4	58,6	63,6	59,0	48,0	36,9	65,8
	5	65,8	66,7	60,4	57,3	57,1	61,5	57,3	47,5	39,2	64,0
Среднее		67,1	69,6	63,7	58,7	57,9	62,9	57,8	47,3	38,1	65,1

Примечание: фасад здания находится в 20 метрах от автомагистрали.

Таблица 3 – Результаты замеров уровней шума на Революции 1 а.

Место на карте	Номер замера	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, ГЦ									Уровни шума и эквивалентные уровни шума, дБа
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
У магистрали	1	74,9	83,2	75,0	70,2	70,3	74,7	69,5	60,0	52,5	77,1
	2	77,5	80,5	74,3	71,7	71,4	74,8	70,5	59,7	53,8	77,6
	3	77,4	81,7	73,3	71,2	67,8	68,8	64,0	56,9	49,5	72,2
	4	80,7	79,9	72,6	69,1	65,4	68,2	63,5	52,7	42,6	71,0
	5	73,2	76,4	71,5	68,1	66,8	70,0	66,5	54,7	42,8	72,9
Среднее		76,7	80,3	73,3	70,1	68,3	71,3	66,8	56,8	48,2	74,2
У фасада	1	70,8	70,0	70,1	67,5	61,9	64,7	59,4	49,6	41,3	67,7
	2	70,0	76,0	72,9	67,6	59,8	60,4	56,3	49,2	41,5	65,1
	3	72,4	79,2	73,6	72,4	63,3	63,0	59,6	51,7	43,6	68,3
	4	73,2	79,7	72,5	71,0	64,7	64,3	60,1	51,7	42,5	69,0
	5	70,4	75,1	73,6	67,4	62,1	64,0	59,6	50,8	41,5	67,5
Среднее		71,4	76,0	72,5	69,2	62,4	63,3	59,0	50,6	42,1	67,5

Примечание: фасад здания находится в 30 метрах от автомагистрали.

Таблица 4 – Результаты замеров уровней шума на Пышминской 1а.

Место на карте	Номер замера	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, ГЦ									Уровни шума и эквивалентные уровни шума, дБа
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
У магистрали	1	72,5	75,8	75,8	70,5	68,6	70,1	65,8	59,6	54,9	73,5
	2	72,9	80,6	79,8	77,6	73,3	74,1	71,7	63,7	58,4	78,7
	3	81,2	89,4	84,7	80,1	75,8	74,3	74,0	77,8	74,5	82,9
	4	72,7	80,2	77,4	74,3	72,4	73,4	68,4	60,2	54,5	76,6
	5	71,6	82,0	80,0	79,7	79,5	78,4	76,3	72,2	65,6	83,5
Среднее		74,2	81,6	79,5	76,4	73,9	74,1	71,2	66,7	61,6	79,0
У фасада	1	67,2	77,8	64,3	59,4	55,2	59,3	55,6	46,1	35,3	62,7
	2	67,4	71,5	62,2	60,8	57,1	61,0	56,6	45,9	38,5	63,7
	3	70,9	74,0	67,0	62,5	55,8	56,2	53,5	46,1	40,7	61,4
	4	73,2	75,0	71,0	67,1	60,3	62,2	58,5	49,6	40,1	66,1
	5	70,5	74,9	70,7	67,9	62,1	62,9	58,4	49,1	38,9	66,7
Среднее		69,8	74,6	67,0	63,5	58,1	60,3	56,5	47,4	38,7	64,1

Примечание: фасад здания находится в 53 метрах от автомагистрали.

Расчет уровней шумового воздействия после ослабления экранированием:

Уровень звука $L_{р.т.}$, дБА, в расчётной точке на территории жилой застройки оценивается по формуле 1,2:

$$L_{рт} = L_a - \Delta L_r - \Delta L_{экр} \quad (1)$$

где L_a – шумовая характеристика источника шума (далее ИШ), дБА;

ΔL_r – снижение уровня звука с расстоянием, дБА:

$$\Delta Lr = 15 \cdot lgr - 10 \cdot lg\Phi + \frac{\beta_a \cdot r}{1000} + 10 \cdot lg\Omega\,, \quad (2)$$

где, r – расстояние от ИШ до расчетной точки, м, $r = r_{экр} + r_{р.т.}$;

$\Phi = 1$;

β_a – коэффициент затухания звука в воздухе (для расстояний, меньших 50 метров, затухание не учитывается, $\beta_a = 0$);

Ω - телесный угол, $\Omega = 4\ \pi$ ср.;

$\Delta L_{экр}$ – снижение уровня звука экраном, дБА [3,4].

Определение величины $\Delta L_{экр}$ выполняется в несколько этапов:

1) Сначала определяется величина разности δ, м:

$$\delta = (a + b) - c,$$

где,

$$a = \sqrt{h_{экр}{}^2 + r_{экр}{}^2},$$

$$b = \sqrt{(h_{экр} - h_{р.т})^2 + r_{р.т}{}^2},$$

$$c = \sqrt{(h_{р.т}{}^2 + (r_{р.т} + r_{экр})^2}.$$

2) Затем по номограмме рис. 1 определяется величина $\Delta L_{экр}$, дБА.

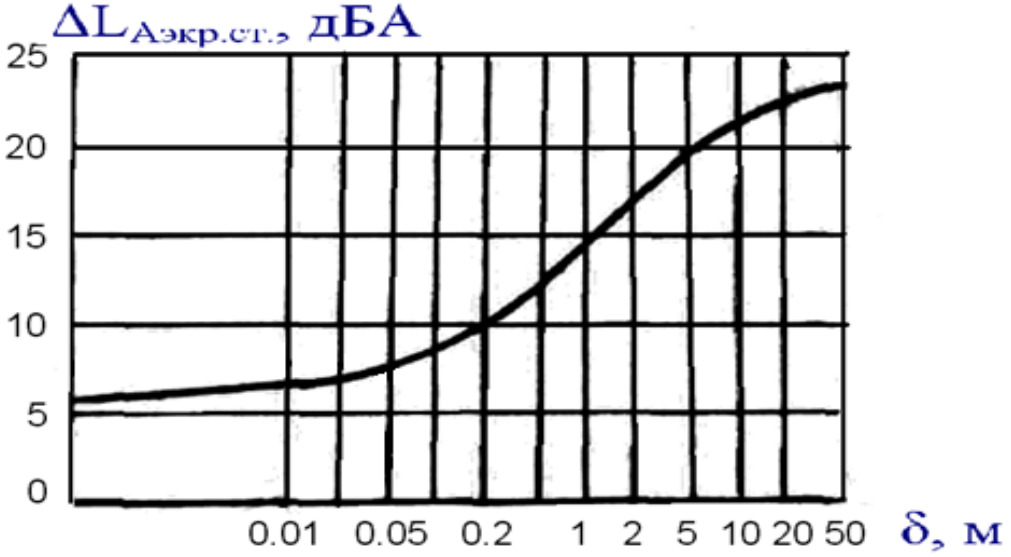


Рисунок 1 – Ослабления звука экраном от величины δ.

При расчете ослабления шума экраном учитывалось явление дифракции (огибание волной препятствия, если размер препятствия h сопоставим с длиной волны λ). С учетом скорости звука в воздухе при нормальных условиях, равной 333 м/с для звуковых волн с частотой 125 Гц получаем оценку λ = 333/125 ≈ 2,7 м. Следовательно, для данных (и более низкочастотных) волн дифракция будет иметь место (рис. 2).

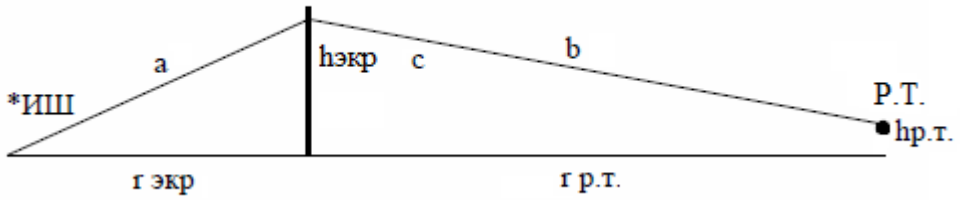


Рисунок 2 – Огибание препятствия (экрана) звуковой волной [2].

Расчёт для Мельникайте 129:
L_a = 77,5 дБА

1) $\Delta L_г = 15 \cdot \lg 45 - 10 \cdot \lg 1 + \frac{0{\cdot}45}{1000} + 10 \cdot \lg 4\pi = (15 \cdot 1{,}65) - 10 \cdot 0 + 0 + 10{,}99 = 24{,}75 + 10{,}99 = 35{,}74$ дБА;

2) δ = (a + b) - c:

$$a = \sqrt{4^2 + 1{,}5^2} = 4{,}27 \text{ м};$$
$$b = \sqrt{(4-2)^2 + 43{,}5^2} = 43{,}6 \text{ м};$$
$$c = \sqrt{(2^2 + (43{,}5 + 1{,}5)^2} = 45{,}04 \text{ м};$$
$$\delta = (4{,}27 + 43{,}6) - 45{,}04 = 2{,}83 \text{ м}.$$

3) $\Delta L_{экр}$ по номограмме равно 18,5 дБА;

4) $L_{р.т} = 77{,}5 - 35{,}74 - 18{,}5 = 23{,}26$ дБА.

Уровень шума после экранирования должен составлять 23,26 дБА при установке экрана высотой 4 метра. Снижение уровня шума составит 46,94 дБА.

Расчёт для Мельникайте 135 (с экраном):

$L_а = 78{,}5$ дБА

1) $\Delta L_г = 15 \cdot \lg 20 - 10 \cdot \lg 1 + \frac{0{\cdot}20}{1000} + 10 \cdot \lg 4\pi = 15 \cdot 1{,}3 + 10 \cdot 1{,}099 = 30{,}49$ дБА;

2) δ = (a + b) - c:

$$a = \sqrt{4^2 + 1{,}5^2} = 4{,}27 \text{ м};$$
$$b = \sqrt{(4-2)^2 + 18{,}5^2} = 18{,}61 \text{ м};$$
$$c = \sqrt{(2^2 + (18{,}5 + 1{,}5)^2} = 20{,}1 \text{ м};$$

δ = (4,27 + 18,61) - 20,1 = 2,78 м.

3) $\Delta L_{экр}$ по номограмме равно 18,5 дБА;

4) $L_{р.т} = 78{,}5 - 30{,}49 - 18{,}5 = 29{,}51$ дБА.

Уровень шума после экранирования должен составлять 29,51 дБА, но фактически он составляет 65,1 дБА, что свидетельствует о неправильной установке экрана. Уровень шума после экранирования, согласно расчётам, должен быть ниже на 35,59 дБА.

Расчёт для Революции 1а (экран сбоку):

$L_а = 74{,}2$ дБА

1) $\Delta L_г = 15 \cdot \lg 30 - 10 \cdot \lg 1 + \frac{0{\cdot}30}{1000} + 10 \cdot \lg 4\pi = 33{,}19$ дБА;

2) δ = (a + b) - c:

$$a = \sqrt{4^2 + 1{,}5^2} = 4{,}27 \text{ м};$$
$$b = \sqrt{(4-2)^2 + 23^2} = 23{,}09 \text{ м};$$
$$c = \sqrt{(2^2 + (23 + 7)^2} = 30{,}07 \text{ м};$$

δ = (4,27 + 23,09) - 30,07 = 27,36 - 23,09 = 4,27 м.

3) $\Delta L_{экр}$ по номограмме равно 20 дБА;

4) $L_{р.т} = 74{,}2 - 33{,}19 - 20 = 21{,}01$ дБА.

Уровень шума после экранирования должен составлять 21,01 дБА, но фактически он составляет 67,5 дБА, что свидетельствует о неправильной установке экрана. Уровень шума после экранирования, согласно расчётам, должен быть ниже на 46,49 дБА.

Расчёт для Пышминской 1а:

$L_a = 83{,}5$ дБА

1) $\Delta L_r = 15 \cdot \lg 53 - 10 \cdot \lg 1 + \frac{0{\cdot}53}{1000} + 10 \cdot \lg 4\pi = 36{,}79$ дБА;

2) $\delta = (a + b) - c$:

$$a = \sqrt{4^2 + 1{,}5^2} = 4{,}27 \text{ м};$$

$$b = \sqrt{(4-2)^2 + 52^2} = 52{,}04 \text{ м};$$

$$c = \sqrt{(2^2 + (52+1)^2} = 53{,}04 \text{ м};$$

$$\delta = (4{,}27 + 52{,}04) - 53{,}04 = 3{,}27 \text{ м}.$$

3) $\Delta L_{экр}$ по номограмме равно 19 дБА;

4) $L_{р.т} = 83{,}5 - 36{,}79 - 19 = 27{,}71$ дБА.

Уровень шума после экранирования должен составлять 27,71 дБА после установки экрана высотой 4 метра. Снижение уровня шума составит 36,39 дБА.

По результатам исследований были сделаны следующие выводы:

1) установка шумозащитных экранов должна позволить снизить уровень шума возле фасадов жилых домов до допустимого уровня;

2) шумозащитные экраны у жилых домов на Мельникайте 135 и Революции 1а спроектированы неправильно.

Для снижения уровня шумовой нагрузки следует установить шумозащитные экраны на Мельникайте 129 и Пышминской 1а, а шумовые экраны на Мельникайте 135 и Революции 1а следует перепроектировать.

Список литературы

1. Иванов, Н.И. Проблема акустического загрязнения окружающей среды / Н.И. Иванов // Тез. докл. научно-практ. конференции «Новое в экологии и безопасности жизнедеятельности», 16-18 июня 1998. – Санкт-Петербург, 1998. – С. 60-72.
2. Иванов, Н.И. Снижение шума колесных и транспортных машин, применяемых в строительстве: дис. … д-ра техн. н. / Н.И. Иванов; ЛИИЖТ. – Санкт-Петербург: [б.и.], 1981. – 462 с.
3. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий [Текст]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению и специальности «Архитектура» / В.В. Владимиров [и др.]. – М.: Архитектура, 2004. – 239 с.
4. Инженерная экология и экологический менеджмент: учебник / М.В. Буторина [и др.]; ред. Н.И. Иванов, И.М. Фадин. – 2-е изд. – М.: Логос, 2004. – 519 с.

Сергеева Е.В., Старикова Г.В.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ БИОЛОГИЧЕСКОЙ РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

Аннотация: при разработке месторождений полезных ископаемых неизбежны механические нарушения земель, приводящие к активизации эрозионных процессов. Закреплению поверхностного слоя грунта способствуют работы по рекультивации земель, проведение которых осложнено на Севере суровыми климатическими условиями и труднодоступностью участков проведения работ. В статье рассмотрены методы биологической рекультивации нарушенных территорий Крайнего Севера, а именно: метод биоматов, метод посева на гравилат, метод посева на торфо-песчаную смесь, демутационный метод. Отражены недостатки и преимущества каждого из них, а также отобраны наиболее эффективные методы конкретно для территорий Крайнего Севера.

Ключевые слова: рекультивация, мерзлота, биоматы, гравилат, субстраты.

При разработке месторождений полезных ископаемых неизбежны механические нарушения земель, связанные с эксплуатацией вездеходного транспорта, воздействием машин и механизмов при проведении строительно-монтажных работ. В условиях Крайнего Севера данные нарушения могут привести к активизации эрозионных процессов, быстро охватывающих оголенные грунты [1]. Также следует отметить, что важнейшее ландшафтное значение имеет вечная мерзлота. Стабильность функционирования экосистем обуславливает сохранение динамического равновесия между глубиной вечномерзлой толщи и мощностью слоя сезонного промерзания-оттаивания. Нарушение теплообмена в минеральной толще, под поврежденной растительностью сопровождается опусканием уровня вечной мерзлоты, увеличением мощности сезонного оттаивания, способствует развитию солифлюкционных процессов, термоэрозии, термокарста. Развитие этих процессов не ограничивается локальным проявлением, а через систему пространственного взаимодействия между биогеоценозами дестабилизирует состояние соседних ландшафтов, обуславливая неизбежные нарушения их устойчивости. Антропогенные нагрузки приводят к возникновению катастрофических изменений природной среды: уничтожению почвенного и растительного покрова на больших площадях, появлению оползней, просадочных озер, пучению почвы и т.д. [2].

В рамках исследования рекультивационные работы были проведены на участках Крайнего Севера, подверженных антропогенному воздействию, размером 10*10 м следующими методами: метод биоматов, метод посева на гравилат, метод посева на торфо-песчаную смесь, демутационный метод.

Метод биоматов заключается в укладке многослойного биополотна, изготовленного из биологических материалов, уложенных между слоями рекультивационной смеси [3], состоящей из семян различных не сорных многолетних растений, органических удобрений, питательных веществ, стимуляторов растительного роста, синтетических влагоудерживающих сорбентов. В состав биополотна входят разлагаемые в естественных условиях материалы – волокна лена, кокоса, солома. Биомат прост в укладке и не требует в дальнейшем специального ухода [4].

В качестве еще одного искусственного субстрата для нанесения на рекультивируемую поверхность использовался гравилат – строительный материал по ТУ 5700-001-89402961-2009, образованный путем переработки бурового шлама. Этот материал может быть использован для сооружения насыпных оснований, дорожных покрытий в промышленном строительстве при обустройстве объектов месторождений углеводородного сырья, а также для рекультивации нарушенных земель.

Метод посева на искусственный субстрат - торфо-песчанную смесь достаточно широко используется при рекультивации на месторождениях Севера Тюменской области. [5]. В состав смеси входит торф – 70-80% и песок – 20-30 %. Применение метода основано на том, что в торфо-песчаной смеси более активно, чем в чистом торфе, идет процесс минерализации, питательные элементы быстрее высвобождаются из органических соединений.

В основу демутационного метода заложена модель природных демутационных процессов растительного покрова тундр. Естественное восстановление тундровой растительности протекает в три стадии: 1 – начальная (апофитно-рудеральная), 2 – переходная (климаксово-апофитная), 3 – коренная (климаксовая).

Эффективность использования биоматов в районах Крайнего Севера доказана рядом авторов. Биоматы позволяют восстанавливать почвенно-растительный слой в течение первого летнего сезона без укладки плодородного слоя почв и последующего досева трав [6], что засвидетельствовано в ходе исследования: проективное покрытие растительности на участках достигало 95%. К недостаткам метода можно отнести то, что при таком способе рекультивации возобновления естественной тундровой растительности (мхов, кустарничков) не происходит, а также довольно высокую стоимость биоматов и существенные затраты на их транспортировку к месту работ.

Метод посева на гравилат так же оказался довольно эффективным. Всхожесть семян злаков и их жизнестойкость при применении данного метода рекультивации высока (до 65%). Данный метод хорош тем, что субстрат для рекультивации создается из отходов производства и может быть получен на месте, не требуется существенных затрат на его транспорти-

ровку. Однако до сих пор технология не проходила экологическую экспертизу, а влияние ее на окружающую среду тундровой зоны мало изучено.

На участках, где работы по рекультивации земель проведены методом посева на торфо-песчанную смесь, всхожесть семян злаков и их жизнестойкость были гораздо ниже. Проективное покрытие составляло от 20% до 50%. Данный способ экономически невыгодный, так как включает затраты на разработку торфяных и песчаных карьеров и доставку торфо-песчаной смеси. Кроме того, при применении данного способа рекультивации надо учитывать тот факт, что добыча торфа приводит к нарушению ландшафта и ухудшению экологической обстановки в районах торфяников [7].

Проективное покрытие растительности на участках, рекультивированных демутационным способом составляло от 35 до 70%. Максимальное проективное покрытие (до 70%) отмечено на участке, где было осуществлено внесение наибольшей дозы удобрений.

Представленные выше методы рекультивации на естественных субстратах, так же, как и метод посева на торфо-песчанную смесь хороши тем, что после проведения рекультивационных работ происходит возобновление не только злаков травосмеси, но и естественной растительности тундры: мхов, кустарничков, лишайников, осок. При калькуляции затрат учитывались такие статьи расходов как оплата труда, стоимость агрегатов (механизмов), ГСМ, материальных ресурсов (минеральных удобрений, компонентов травосмеси, биостимулятора), стоимость отбора и химического анализа почвенных образцов. Проведенная экономическая оценка затрат на реализацию рекультивационных мероприятий по выбранным методам показала, что наиболее затратным является использование биоматов по причине высокой стоимости материала.

Также более высокая стоимость работ отмечается при применении торфо-песчаной смеси, что обусловлено дополнительными трудозатратами на приготовление смеси и нанесение субстрата на рекультивируемую поверхность (стоимость доставки не учитывались), минимальная стоимость работ характерна для территорий с естественными субстратами, что делает эти способы более привлекательными для природопользователей.

Вследствие суровых климатических условий, в районах Крайнего Севера использование методов рекультивации, распространенных на остальной территории России нецелесообразно. Наиболее эффективными методами оказались методы искусственных субстратов – использование биоматов и посев на гравилат, однако эти способы являются и наиболее затратными. Посев на гравилат более экономически выгоден, так как субстрат может быть создан вблизи территорий, требующих рекультивации, путем переработки буровых шламов. Однако до проведения экологической экспертизы применение этого метода вызывает опасение. Следует учесть, что при методах посева на искусственные субстраты возобновление тунд-

ровой растительности зеленых мхов, кустарничков, лишайников, осок затруднено. В связи с тем, что для создания устойчивого травяного покрова на участках рекультивации требуется не менее трех лет, целесообразно ежегодно проводить мониторинг растительного покрова на пробных участках.

Список литературы

1. Моторин, А.С., Игловиков, А.В. Развитие искуственно созданного на биологическом этапе рекультивации фитоценоза в условиях Крайнего Севера // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. − 2015. − № 6 (247). − С. 50-56.
2. Тихановский, А.Н. Проблемы и методы биологической рекультивации техногенно нарушенных земель Крайнего Севера // Успехи современного естествознания. – 2017. – № 2. – С. 43-47.
3. Сметанин, В.И. Рекультивация и обустройство нарушенных земель / В.И. Сметанин. – М.: Колос, 2000. – 96 с.
4. Аистов, И.П., Гаголева, А.Е. Перспективы использования биоматов при проведении рекультивации нарушенных земель в районах Крайнего севера // Системы. Методы. Технологии. − 2013. − № 4 (20). − С. 188-191.
5. Гнат, Е.В. рекультивация земель лесного фонда, нарушенных объектами нефтегазодобычи, на территории Ямало-Ненецкого автономного округа // Интерэкспо ГеоСибирь. − 2013. – Т. 3. – № 4. − С. 136-141.
6. Технология рекультивации техногенно-нарушенных земель в условиях Ямало-Ненецкого автономного округа // РАСХН. Сиб. отд- е. Ямальская СХОС. − Новосибирск, 1996. − 24 с.
7. Луговской, А.М., Гребенюк, Г.Н., Чернявский, Е.А. Дифференциальный подход к выбору методов рекультивации в условиях приполярных территорий // Экологическое равновесие: Антропогенные изменения географической оболочки Земли, охрана природы. – СПб., 2013. − С. 106-109.

Старикова Г.В., Филенкова К.А.,
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ В ГОРОДЕ ТЮМЕНЬ И ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: рост населения, который сопровождается организацией новых производств, строительством транспортной и инженерной инфраструктуры, приводит к накоплению отходов производства и потребления, в том числе и твердых коммунальных отходов, что способствует ухудшению экологического состояния территории.

Ключевые слова: обращение с отходами, система обращения с отходами, твердые коммунальные отходы, ТКО, модель обращения с ТКО, Тюменская область, методы обращения с ТКО.

Система обращения с отходами, в частности с твердыми коммунальными отходами (ТКО), в России и в Тюменской области в настоящий момент развита слабо, хотя объем образующихся отходов постоянно увеличивается. Большая

часть всех образованных отходов от населения размещается на санкционированных и несанкционированных свалках или полигонах ТКО, занесенных в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО). Полигоны и свалки формируют значительную экологическую нагрузку за счет вывода плодородных земель из пользования, выбросов биогаза в атмосферу и проникновение загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, не говоря уже о размножении опасных вирусов, бактерий и животных, которые их переносят.

С целью соблюдения принципов рационального использования природных ресурсов Земли и ресурсосбережения, в качестве перспективного развития системы обращения с ТКО предлагаются к применению различные методы утилизации и обезвреживания ТКО, которые могут обеспечивать экономическою и одновременно экологическую эффективность. Но любой метод утилизации или обезвреживания требует предварительной обработки отходов. Обработка отходов (сортировка, разборка, прессование и т.д.) подобранная с учетом данных о компонентном составе отходов, позволяет управлять выбросами опасных веществ в окружающую среду при утилизации, обезвреживании и захоронении ТКО. Разработка методики и оценка технологий обработки ТКО на основе необходимых данных об их компонентном составе является актуальной задачей, потому что изучить состав о каждом отходе очень сложно, что составляет проблему.

С изменениями в этом Федеральном законе от 29.12.2014 года, вместо твердых бытовых отходов, дано новое определение «Твердых коммунальных отходов» – это отходы, образующиеся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами, а также товары, утратившие свои потребительские свойства в процессе их использования физическими лицами в жилых помещениях в целях удовлетворения личных и бытовых нужд. Но аббревиатура «ТБО» до сих пор осталась в большинстве федеральных и региональных законодательных актах.

Компонентный (морфологический) состав ТКО – это содержание в них отдельных компонентов, значительно отличающихся между собой по происхождению, химическому составу и свойствам, соотношение отдельных составляющих ТКО, выраженное в процентах к общей массе (рис. 1).

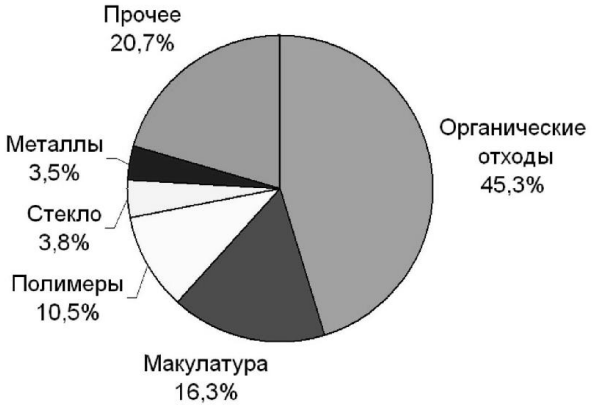


Рисунок 1 – Средний компонентный состав ТКО [1].

На сегодняшний день на большей части урбанизированных территорий России все отходы от домовладений собираются по стандартной схеме в один общий контейнер. Система раздельного сбора отходов практически не развита, хотя попытки ее внедрения периодически предпринимаются в разных городах – пилотные проекты по внедрению раздельного сбора отходов за последние пять лет проводились в таких городах, как Санкт-Петербург [2], Екатеринбург, Москва, Сыктывкар, Великий Новгород, Пермь и других [1].

Классификация широкоизвестных и применяемых в промышленных масштабах методов обработки, утилизации и обезвреживания ТКО [1] приведена на рисунке 2.

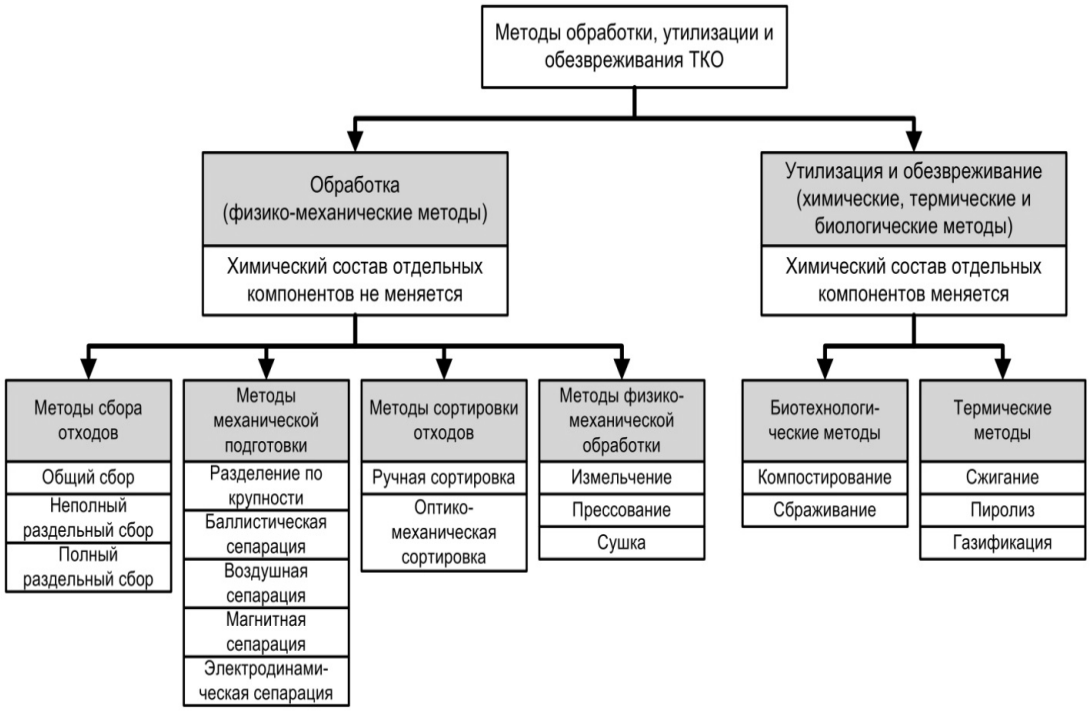


Рисунок 2 – Классификация методов обращения с ТКО [1].

Захоронение на полигонах несортированных отходов в Тюменской области в скором времени будет запрещено, в связи с постепенным переходом на новый порядок обращения с отходами производства и потребления. Принятая в соответствии с Комплексной стратегией, Концепция по обращению с отходами в Тюменской области, которая представляет собой комплекс мер, обеспечивающий переход на передовой порядок обращения с ТКО, исключающий захоронение на полигонах несортированных отходов [3].

Основными видами ТКО, образующихся в Тюменской области, являются:

1) отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) (7 31 110 01 72 4);

2) мусор и смет уличный (7 31 200 01 72 4);

3) отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ (8 90 000 01 72 4);

4) отходы из жилищ крупногабаритные (7 31 110 02 21 5);

Способы накопления отходов в Тюменской области:

а) закрытые площадки накопления отходов;

б) открытые площадки накопления отходов;

в) технологические емкости и резервуары.

Модель обращения с ТКО, которая существует в настоящее время в Тюменской области, представляет собой систему только сбора, транспортирования и размещения твердых коммунальных отходов. Данная модель представлена на рисунке 3:

1) первичное накопление (временное хранение) твердых коммунальных отходов в местах временного хранения (на площадках), обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в целях их дальнейшего транспортирования и размещения;

2) транспортирование твердых коммунальных отходов из мест накопления на объекты размещения отходов, внесенных в Государственный реестр объектов размещения отходов, в целях их дальнейшего размещения;

3) размещение твердых коммунальных отходов исключительно на объектах размещения отходов, внесенных в Государственный реестр объектов размещения отходов [3].

Рисунок 3 – Существующая модель обращения с ТКО в Тюменской области.

По данным Регионального кадастра отходов Тюменской области в 2014 году в области образовалось около 2892 тыс. т., 2015 году – 2830 тыс. т, а в 2016 году – 2658,9 тыс. т отходов производства и потребления. Увеличение этого показателя по отношению к уровню 2010 года объясняется ростом промышленного производства и уровня потребления, увеличением количества отчитывающихся хозяйствующих субъектов. За этот период в 5,5 раза возросло количество утилизированных отходов, что объясняется спецификой производства Тюменской области и видами образуемых отхо-

дов. При этом количество образованных отходов за 2016 год образовалось 170 тыс. тонн меньше, чем в 2015 году при большем количестве отчитавшихся хозяйствующих субъектов, а количество утилизированных и обезвреженных отходов осталось примерно на уровне 2015, что носит положительный эффект для сферы обращения с отходами [4, 5, 6]. По источникам образования весь объем образовавшихся отходов делится на отходы потребления (жилищно-коммунальный сектор) и отходы производства. К последним также относятся отходы сельскохозяйственного производства.

Сегодня практически все отходы жилищно-коммунального сектора размещаются на полигонах и свалках ТКО. По данным администраций муниципальных районов и городских округов, сортировка с целью извлечения вторичных материальных ресурсов из ТКО не осуществлялась. Только в г. Тюмени имеет место внедрение раздельного сбора твердых коммунальных отходов. При этом данная практика в 2016 году имела эпизодический характер с низким уровнем эффективности [4, 5].

Реализация Концепции по обращению с отходами, позволит включить в новую систему коммунальной инфраструктуры уже имеющуюся инфраструктуру по сбору, транспортированию и размещению ТКО, а также в результате реализации Концессионного соглашения в отношении создания и эксплуатации систем коммунальной инфраструктуры – объектов переработки, обезвреживания и утилизации твердых бытовых отходов в Тюменской области, заключенным 19 сентября 2014 года, будет организована деятельность по обращению с твердыми коммунальными отходами во всей Тюменской области. Территориальная схема обращения с отходами не предусматривает внедрение и развитие селективного сбора твердых коммунальных отходов, а значит, в Тюменской области исключается возможность начальной сортировки ТКО на виды отходов. Переход на новый принцип обращения с твердыми коммунальными отходами, исключающий размещение (захоронение) на полигонах ТБО несортированных отходов, во всей Тюменской области закрепляется приказом Департамента недропользования и экологии [3].

Список литературы

1. Ильиных, Г.В. Геоэкологическая оценка технологий обработки твердых коммунальных отходов различного компонентного состава: диссертация … канд. техн. наук: 25.00.36 / Г.В. Ильиных. – Пермь, 2016. – 132 с.

2. Колычев, Н.А. Новому технологическому укладу / Н.А. Колычев // Твердые бытовые отходы. – 2013. – № 1 (78): [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.spp.spb.ru/ru/node/5104 (дата обращения 01.03.2018).

3. Постановление Правительства Тюменской области от 09.09.2016 № 392-п «Об утверждении Территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами».

4. Доклад об экологической ситуации в Тюменской области в 2016 году: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://admtyumen.ru/ogv_ru/about/ecology/eco_monitoring.htm (дата обращения 01.03.2018).

5. Доклад об экологической ситуации в Тюменской области в 2015 году. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://admtyumen.ru/ogv_ru/about/ecology/eco_monitoring.htm (дата обращения 01.03.2018).
6. Доклад об экологической ситуации в Тюменской области в 2014 году: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://admtyumen.ru/ogv_ru/about/ecology/eco_monitoring.htm (дата обращения 01.03.2018).

Сущиц А.А., Старикова Г.В.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

ТРАВМАТИЗМ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ: АНАЛИЗ И СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Аннотация: в данной статье приводится анализ и рассматривается существующее положение уровня травматизма в Тюменской области. При этом в отдельности анализируются причины, виды (типы) и отрасли экономического развития региона, в которых происходят несчастные случаи.

Ключевые слова: охрана труда, производственный травматизм, основные причины травматизма, основные отрасли травматизма, основные виды (типы) травматизма, положение травматизма в Тюменской области.

По статистическим данным в Тюменской области численность работающего населения насчитывается порядка 687,9 тыс. человек [1]. Более половины жителей области относятся к категории активного населения, занятых в различных отраслях экономики. По объёму произведенной промышленной продукции область занимает 1-е место в России.

Основной отраслью специализации является топливная промышленность, на долю которой приходится 86,4 % объёма промышленного производства области [2]. Но в связи с ростом промышленного производства и привлечением все большего количества трудоспособного населения, возникают риски увеличения производственного травматизма среди работающих.

На основе материалов [3, 4, 5], проводился анализ несчастных случаев за 2014 – 2017 годы. За четыре года (2014 г. – 2017 г.) на предприятиях различных отраслей, произошло 391 несчастный случай. Из них: групповых – 38; с тяжелым исходом – 257, со смертельным исходом – 96 [3]. Распределение несчастных случаев по годам приведено на рисунке 1. Уменьшение общего травматизма по сравнению с 2014 годом составило 52%, тяжелых травм на 42%, смертельных – на 81%.

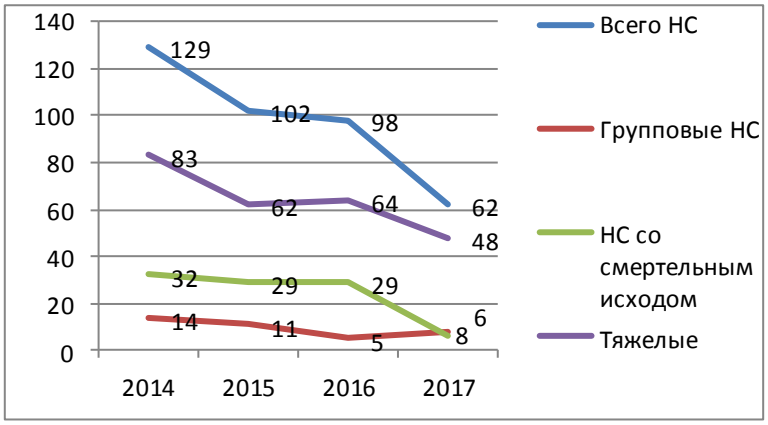


Рисунок 1 – Динамика развития несчастных случаев с 2014-2017 гг.

Чтобы определить существующие положение травматизма в области, необходимо проанализировать в отдельности причины, виды и отрасли экономического развития региона.

На рисунках 2 – 5 приведена статистика причин несчастных случаев с тяжелыми последствиями.

Рисунок 2 – Причины несчастных случаев с тяжелыми последствиями за 2014 г.

Рисунок 3 – Причины несчастных случаев с тяжелыми последствиями за 2015 г.

Рисунок 4 – Причины несчастных случаев с тяжелыми последствиями за 2016 г.

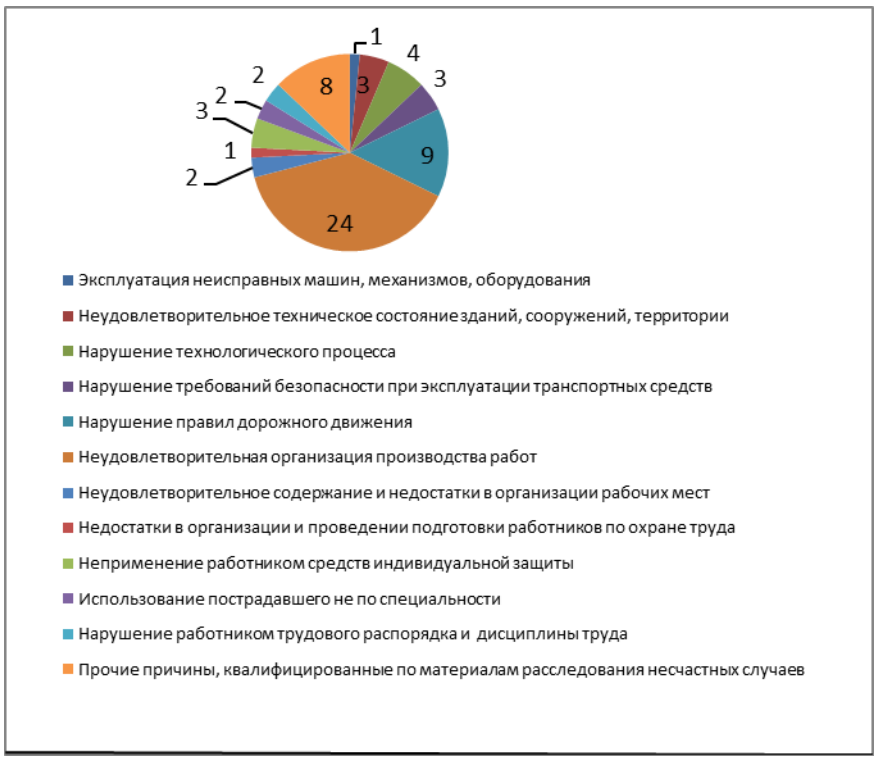


Рисунок 5 – Причины несчастных случаев с тяжелыми последствиями за 2017г.

Основной причиной несчастных случаев в организациях различной отрасли, является неудовлетворительная организация работ – 46 % (от общего количества несчастных случаев), а именно:

– отсутствие обязательного медицинского осмотра по виду выполняемой работы;

– отсутствие обучения и проверки знаний требований охраны труда;

– отсутствие контроля за действиями работника при выполнении работ;

– работа на неисправном оборудовании;

– допуск работника к работе необусловленной трудовым договором;

– и другие нарушения требований охраны труда.

Помимо вышеуказанной причины, выявлена еще одна значимая причина несчастных случаев – нарушение правил дорожного движения –13 % (от общего количества несчастных случаев) [4].

Проанализировав причины несчастных случаев, рассмотрим несчастные случаи по видам (типам) (табл. 1).

Таблица 1 – Количество несчастных случаев, классифицируя по видам (типам)

Вид (тип) несчастного случая	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Транспортные происшествия	18	10	13	10
Падение пострадавшего с высоты	33	25	21	18
Падение, обрушение, обвалы предметов, материалов, земли и пр.	19	14	14	7
Воздействие движущихся, разлетающихся, вращающихся предметов, деталей, машин и т.д.	30	28	22	17
Попадание инородного предмета в тело человека	-	2	4	2
Физические перегрузки и перенапряжении	1	1	-	-
Воздействие электрического тока	4	3	3	1
Воздействие экстремальных температур и других природных факторов	1	1	-	-
Воздействие дыма, огня и пламени	3	1	4	2
Воздействие вредных веществ	1	2	-	1
Повреждения в результате контакта с растениями, животными, насекомыми и пресмыкающимися	2	-	1	-
Утопление и погружение в воду	2	3	2	-
Повреждения в результате противоправных действий других лиц	4	3	6	1
Повреждения при чрезвычайных ситуациях природного, техногенного, криминогенного и иного характера	-	1	-	-
Воздействие других неклассифицированных травмирующих факторов	3	5	2	3

Основными видами (типами) несчастных случаев являются – падение с высоты – 25 % (от общего количества несчастных случаев), воздействие движущихся, разлетающихся, вращающихся предметов, деталей, машин – 25 % (от общего количества несчастных случаев) [5].

Рассмотрим несчастные случаи по отраслям производств (видам экономической деятельности) (рис. 6).

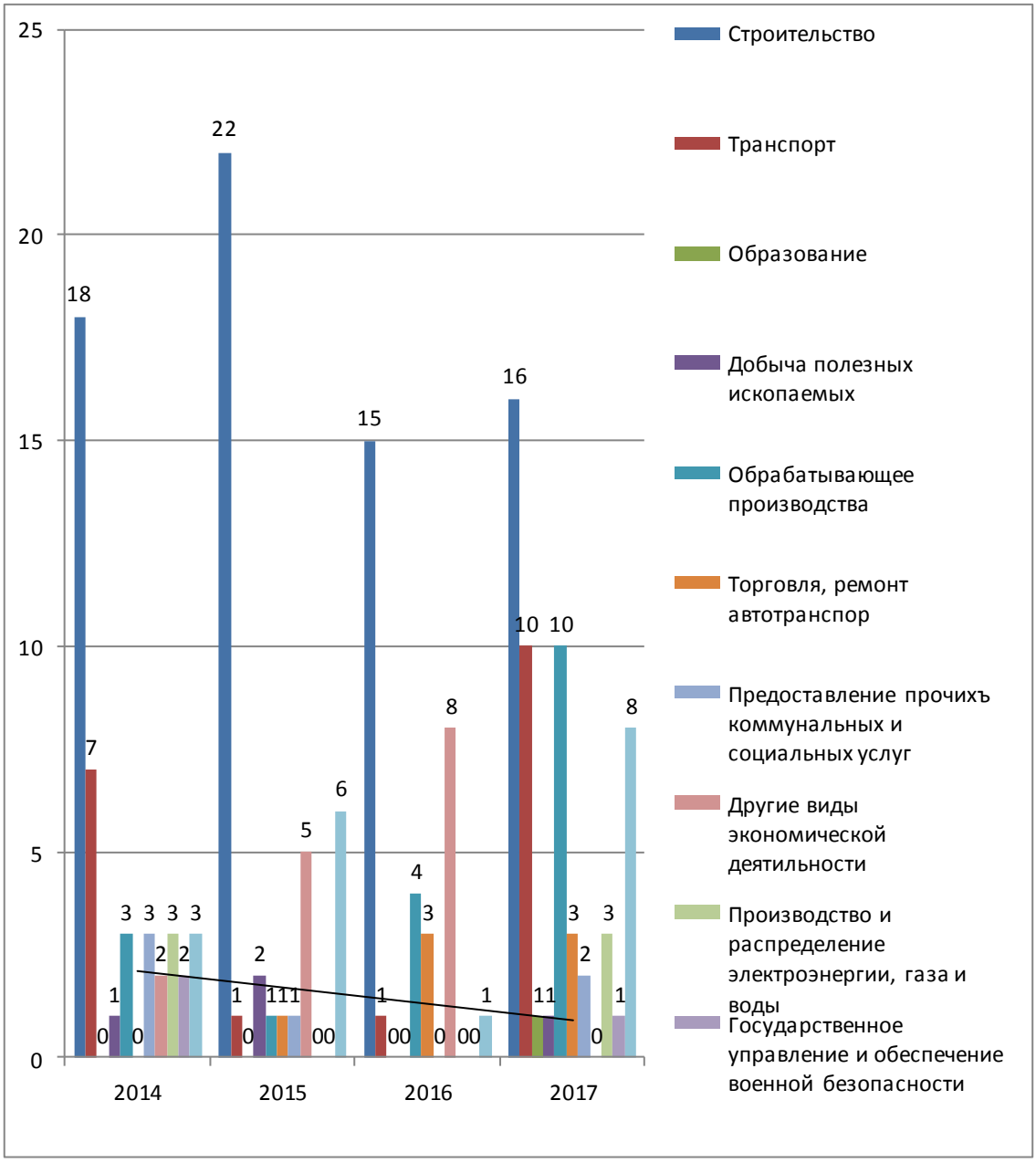


Рисунок 6 – Динамика несчастных случаев в основных отраслях экономики региона.

Основными отраслями экономического развития региона по наибольшему травматизму являются: строительство – 15 % (от общего количества несчастных случаев), транспортные происшествия – 5 % (от общего количества несчастных случаев) и сельское хозяйство – 4,6 % (от общего количества несчастных случаев) [3].

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что с каждым годом производственный травматизм в регионе уменьшается. Связано это с тем, что государственной инспекцией труда совместно с предприятиями проводятся мероприятия, направленные на снижение уровня травматизма, включающие в себя проведение плановых комплексных проверок пред-

приятий, в особенности тех, которые в ходе своей деятельности допустили случаи производственного травматизма со смертельным исходом. А также усилением ответственности работодателей по допуску работников к объектам производства с соблюдением требований охраны труда.

Список литературы

1. Тюмстат: Тюменская область: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://tumstat.gks.ru/ (дата обращения: 05.03.2018)

2. Википедиа: Тюменская область: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Тюменская_область (дата обращения: 05.03.2018).

3. Сведения о количестве зарегистрированных групповых несчастных случаев на производстве, несчастных случаев на производстве с тяжелым и смертельным / Государственная инспекция труда в Тюменской области. – Тюмень, 2018.

4. Сведения о причинах несчастных случаев с тяжелыми последствиями / Государственная инспекция труда в Тюменской области. – Тюмень, 2018.

5. Сведения о видах (типах) несчастных случаев с тяжелыми последствиями. / Государственная инспекция труда в Тюменской области. – Тюмень, 2018.

Филимонова Л.А., Скворцова Н.К.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ – ЕСТЬ ИНСТРУМЕНТ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Аннотация: одним из направлений техносферной безопасности является рациональное использование ресурсов в текущей операционной деятельности участников проекта. Исследования показали, что в современных условиях хозяйствования достижения в области энергосбережения, особенно практические, достойны особого внимания, поскольку внедрение технологий энергосбережения позволяет решить большой комплекс проблем страны, которые тянутся вслед за низкой энергоэффективностью многих предприятий. В статье анализируется содержание понятий «энергоэффективность» и «энергосбережение»; дана оценка энергетической составляющей современной экономики; выделены ключевые проблемы повышения энергоэффективности на уровне российских предприятий; обоснована значимость перехода на энергоэффективные технологии в соответствие с принципами Международного стандарта ISO 26000 «Руководство по социальной ответственности» при разработке проектно-сметной документации инвестиционного проекта, позиционируемого на статус общественной значимости для региона; представлена оценка эффективности энергосберегающих мероприятий.

Ключевые слова: энергосбережение, энергоэффективность, экономический рост, инвестиционная деятельность, программно-целевой метод, энергосберегающие технологии, общественная значимость инвестиционного проекта.

Введение

Дешевизна и доступность топливных ресурсов в России в советский период обернулась их расточительным расходованием как на производстве, так и на уровне домохозяйств. В результате при относительно невысоком потреблении энергетических ресурсов на душу населения для произ-

водства рубля валового внутреннего продукта (ВВП) в Российской Федерации требуется гораздо больше энергетических ресурсов, чем за рубежом, в т. ч. в скандинавских странах, которые находятся в более сложных природно-климатических условиях, и в сопоставимой с нами по климату Канаде. Результаты оценки экологической ситуации (рост выбросов парниковых газов и загрязнения окружающей среды, сокращение объемов запасов пресной воды и пр.) и природных запасов энергетических ресурсов России (по оценкам ОПЭК Россия обеспечена запасами углеводородов на ближайшие 35 лет) требуют пересмотра стратегий, методов и моделей хозяйствования.

Ресурсосбережение – это инструмент, который содействует достижению трех основных целей энергетической политики: повышению энергетической безопасности, снижению вредного экологического воздействия на окружающую среду и человека вследствие использования энергоресурсов и повышению конкурентоспособности российских предприятий.

Сохранение высокой энергоемкости российской экономики несет с собой высокие риски и ведет к снижению энергетической безопасности России и торможению ее экономического роста; осложнению реализации национальных проектов; ускорению инфляции; сохранению низкой конкурентоспособности российских технологий и продукции; затруднению борьбы с бедностью при снижении экологической безопасности страны. При этом имеет место осложнение выполнения Россией геополитической роли гаранта надежных поставок энергоносителей на внешние рынки и взятых на себя обязательств по реализации инвестиционных проектов на территории стран-партнеров.

Внедрение ресурсосберегающих технологий решает двуединую задачу. С одной стороны, приводит к снижению издержек производства и повышению конкурентоспособности продукции, с другой — способствует повышению устойчивости функционирования энергетического комплекса в регионе с выполнением требований и соблюдением постулатов техносферной безопасности последнего.

Теоретическая составляющая исследования

Анализ литературных источников показал, что большой вклад в исследование проблем, касающихся энергоэффективности внесли такие ученые, как: Ефремов В.В., Маркман Г.З., Безруких П.П., Башмаков И.А., Нетрусова А.М., Лобовской И.В. Однако, в научных информационных источниках однозначной точки зрения, выбранной большинством ученых, в части определений понятий «энергосбережение» и «энергоэффективность» на сегодня пока нет.

Федеральный закон «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ [4] дает четкие понятия энергосбережения и энергетической эффективности. Поня-

тие энергоэффективности и энергосбережения часто упоминаются вместе. Взаимосвязь между ними существует, однако эти понятия не идентичны. Эффективность подразумевает, что результат обеспечен ***потреблением меньшего количества энергии***. Сбережение – значит потребление меньшего количества энергии или вовсе отказ от ее использования. Эффективность часто приводит к сбережению энергии, но не наоборот. Графически различие данных понятий показаны на рисунке 1 (составлено в ПО draw.io).

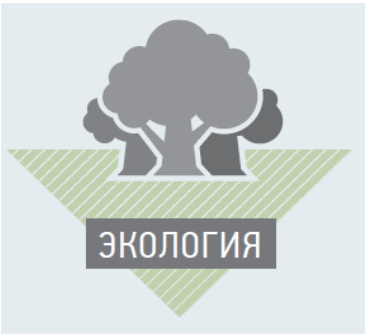
Анализ и обобщение мнений специалистов в области энергосбережения, позволил представить следующую трактовку данного определения: «Энергоэффективность есть инструмент повышения конкурентоспособности продукции за счет управления и сдерживания роста потребления энергии при производстве продукции». Ключевое значение во всех направлениях ресурсосбережения на современном этапе, безусловно, имеет энергосбережение, что соответствует принципам корпоративной социальной ответственности (КСО) сторон.

Рисунок 1 – Различие понятий энергоэффективность и энергосбережение

Корпоративная социальная ответственность (КСО) – это ответственность организации за влияние ее решений и деятельности на общество и окружающую среду через прозрачное этичное поведение, которое: согласуется с устойчивым развитием и благосостоянием общества; учитывает ожидания заинтересованных сторон; согласуется с международными нормами поведения; введено во всей организации. Обобщив накопленный опыт взаимодействия экономики и общества зарубежных стран, а также советского периода, предлагаем свод ключевых направлений развития российской экономики в соответствие с принципами КСО, что должно стать стратегическим ориентиром на ближайшие годы для российского девелопера:

1. Инвестиции в развитие экономики и инноваций в области энергоэффективности.
2. Развитие механизмов государственно-частного партнерства в реализации энергоэффективных проектов на территории России.
3. Поддержка малого и среднего предпринимательства в сфере производства и переработки, перешедших на энергоэффективные и ресурсосберегающие технологии.
4. Участие в формировании государственной политики энергоэффективности и ресурсосбережения.
5. Расширение экономического сотрудничества России и зарубежных стран в области инновационных технологий ресурсосбережения и энергоэффективности.
6. Продвижение принципов КСО в девелопменте и бизнес-сообществе.

1. Повышение уровня компетентности участников инвестиционных проектов.
2. Обеспечение сохранности и преумножения средств пенсионных накоплений при их размещении в социально-значимые инвестиционные проекты, направленные на внедрение энергоэффективных технологий.
3. Ответственная деловая практика участников инвестиционных проектов.
4. Учет социальных факторов при принятие инвестиционных решений в части формирования ответственного финансирования.
5. Комплексное развитие территорий.
6. Ответственный подход к организации труда и трудовая практика.
7. Благотворительность, волонтерство, меценатство.



1. Реализация проектов, направленных на повышение эффективности использования природных ресурсов, охрану окружающей среды и улучшение экологической обстановки, а также проектов, направленных на повышение энергоэффективности и ресурсосбережения.
2. Ответственное финансирование (учет экологических факторов при принятии инвестиционных решений).
3. Корпоративная экологическая политика.

Энергосбережение является одной из основных форм экономии ресурсов, что, в свою очередь, служит важнейшим резервом повышения конкурентоспособности отечественных предприятий на мировом рынке и девелопера на внутреннем.

Аналитика

Еще в начале нулевых годов Фотин В.П. писал: «Экономические препятствия активизации конкурентного потенциала энергосбережения имеют двоякую основу и связаны с проблемами развития как российской энергетики, так и инновационной сферы национального воспроизводства»

[13]. В российской экономике конкурентный потенциал энергосбережения в управлении конкурентоспособностью продукции в значительной степени остается неиспользованным в виду:

1. Консерватизма. Действительно, строительство зданий и сооружений предполагает длительный период для создания, ввода в эксплуатацию и передачу конечного продукта заказчику, что требует от подрядчика использование «старых» проверенных материалов для возведения. ***Это обусловлено следующим***: во-первых, ***неизвестно как поведут себя новые материалы*** в особых природно-климатических условиях, например Тюменской области; во-вторых, внедрение новых материалов, техники и технологии в производство потребует от подрядчика дополнительных расходов на обучение персонала, на прохождение сертификации, возможно и лицензирования.

2. Фрагментированность сектора экономики. Производство строительных материалов не изолированная отрасль - её развитие тесно связано с химической промышленностью, металлургией, деревообработкой, машиностроением и др. Это означает, что инновации развиваются быстрее там, где выше уровень и качество жизни населения страны, ее технического развития. В связи с чем, снимаются с повестки ***дня такие «бичи» российской экономики, как материальные хищения со строительной площадки, «левак», «халтуры», брак, «авось», сверхурочная деятельность рабочих, водителей и механизаторов.***

Высокое потребление энергетических ресурсов. Данный фактор означает истощение запасов не возобновляемых источников энергии, высокий уровень загрязнения и низкий вторичного использования материалов (рециклинг). В целом по Европе средний уровень переработки строительного мусора (ТБО) находится на уровне 30%(для наиболее развитых стран – 80-90%). По данным академика РАН Евгения Каблова[13], в тоже время в России данный показатель составляет 1/10 часть отходов.

3. Общая проблема инноваций: долгий путь от научной разработки до промышленной серии. На сегодняшний день доля затрат на научно-исследовательские и конструкторские разработки в развитых странах мира составляет в среднем 2,5% от уровня валового внутреннего продукта страны (в среднем по Европе - 2,3%). Из 43 исследованных стран в 2014 году 1-е место занимает Израиль, он тратит 4,2% от ВВП на НИОКР, а 10-ку замыкает Германия с 2,85% от ВВП. В то же время в России этот показатель составляет 1,12% от ВВП, причем с 2005 по 2014 года среднегодовой темп роста составляет 0,6%, что говорит о низком росте и сохранении данной тенденции в будущем.

4. Низкое участие государства в инновационной деятельности, а там, где присутствуют бюджетные ассигнования и субсидии, отсутствует/слабо представлена прозрачность, персональная ответственность за конечный результат и израсходованные инвестиции. В России отсутствует «работаю-

щая» госполитики по поощрению расходов частного сектора на НИОКР косвенными методами (налоговые каникулы и льготы, налоговые возвраты и вычеты), а также даже стандартные наборы законов, описывающие инновационную деятельность в России, до сих пор не закончены, поэтому инвесторы боятся действовать. Здесь стоит отметить, что речь идет именно о внутренних инвесторах. Также незаконченность законодательства в области инновационной деятельности отпугивает потенциальных инвесторов. В таблице 1 представим результаты сравнений применяемых стимулов и карательных инструментов в российской практике и практике зарубежных стран спустя 13 лет.

Таблица 1 – Сравнение инструментов внедрения энергоэффективных технологий в России и развитых странах.

Инструменты Страны	Субсидии на энергосберегающие технологии	Контроль государством жестких экологических норм	Налоговые льготы	Низкопроцентные кредиты	Нормы энергоэффективности зданий	Действующие фонды энергосбережения	Правовые программы энергосбережения
Австрия	+	+	+	+	+	+	+
Германия	+	+	+	+	+	+	+
Канада	+	+	+	+	+	+	+
Китай	+	-	+/-	+	-	+	+
Норвегия	+	+	+	+	+	+	+
Россия	**-**	**-**	**-**	**-**	**+/-**	**+**	**+**
США	+	+/-	+	+	+	+	+
Финляндия	+	+	+	+	+	+	+

Все перечисленные проблемы тормозят внедрение энергоэффективных технологий на всех стадиях реализации инвестиционного проекта.

Результаты исследований

Решение задачи перевода экономики на энергосберегающий путь развития в современных условиях приобретает особую значимость. Энергосберегающие мероприятия позволяют снизить затраты на производство в эксплуатационный период реализации инвестиционного проекта и тем самым адекватно оказывать положительное влияние на технико- экономические показатели работы предприятий: увеличение прибыльности и повышение конкурентоспособности выпускаемой продукции. В этих условиях важной теоретической и практической задачей становится анализ путей и

способов внедрения энергосберегающих технологий применительно к конкретным производствам. Для расчетов экономии от внедрения энергоэффективных мероприятий был выбран проект типового жилого17-ти этажного дома. Приведем пример расчета одной из составляющих в оценке эффективности проекта по данному направлению - замены утеплителя минераловатного EURO блок (фирмы «Тизол») на более эффективный – PIR плиты (фирмы «Инстех»). Для данного мероприятия нами был произведен мониторинг рынка теплоизоляции. Выбор материала PIR плиты обусловлен значительными преимуществами по сравнению с конкурентами. Для начала проведем обоснование: почему был выбран именно этот утеплитель. Произведем технико-экономическое сравнение данного материала с популярными при строительстве утеплителями. Информация по сравнению представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Технико-экономические показатели утеплителей.

Утеплитель / Показатели сравнения	PIR	Минвата	ПСБ-С	XPS	Пеностекло
Теплопроводность утеплителей (λ_{25}, Вт/м·К)	*0,023*	0,036-0,046	0,037-0,041	0,030-0,031	0,04-0,065
Огнестойкость утеплителей (группа горючести)	*безопасно (Г1)*	*безопасно (Г1, НГ)*	опасно (Г3, Г4)	опасно (Г3, Г4)	*безопасно (НГ)*
Паропроницаемость утеплителей (мг/м·ч·Па)	*0,0015*	0,3	0,05	0,005	*0-0,03*
Срок службы утеплителя, лет	*50*	*50*	20	30	*100*
Экологичность утеплителя (вредные вещества)	*безопасно*	опасно фенолформальдегид	опасно (стирол)	опасно (стирол)	*безопасно*
Стоимость утеплителя (1 м² теплоизоляции кровли) *	*720 рублей (толщина 100 мм)*	882 рублей (толщина 140 мм)	*511 рублей (толщина 140 мм)*	*450 рублей (толщина 100 мм)*	5600 рублей (толщина 140 мм)

По результатам сравнений, вынесенным в таблицу 2, можно сделать вывод о том, что по всем показателям данный утеплитель превосходит своих конкурентов. К тому же при аналогичной толщине (100 мм в проекте дома) PIR утеплитель обеспечивает в два раза большее утепление наружных конструкций, т.к. его теплопроводность (способность переносить тепло между помещением и улицей) почти в 2 раза больше, чем у минеральной ваты в базовом проекте (0,023 против 0,05 Вт/м·К).

Составим сводную таблицу, где показано основные показатели экономической эффективности данных мероприятий. Данные представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Сводные показатели социальной эффективности мероприятий

Мероприятие	Капитальные вложения, руб.	Доля от общих затрат, %	Годовая экономия от снижения теплопотерь, руб.	Удорожа-ние, руб./кв. м	Бездисконтная окупаемость (T_0), лет	Окупаемость для собственника (РР), лет
1. АСКУЭ	1084000	11	94296	48,6	11,5	11
2. Низкоэмиссион-ный двухкамерный стеклопакет	7165614	68	723436	320	10	8,5
3. PIR-плиты	2225294	21	294530	99,6816	8	7
Итого:	10474908	100	1018061	468,281	-	-

Следовательно, наибольшие затраты приходятся на установку более энергоэффективного стеклопакета (68%), однако и абсолютная экономию в год от данного мероприятия самая значимая (723436 руб.), прирост итоговый прирост стоимости кв.м. за счет материалов составит 468 руб. Расчеты в целом по проекту показывают, что в итоге реализации совокупности энергосберегающих мероприятий повышаются такие групповые показатели эффективности функционирования предприятия: платежеспособность на 50%; коммерческая эффективность предприятия (за счет возросшей доли на рынке, более эффективного маркетинга и продвижения, а также применения инноваций в строительстве жилых домов) на 7,51%; деловая активность выросла на 37% и пр.

Однако доходность снизится за счет удорожания сметной себестоимости рекомендованного проекта жилого дома на 5%. В итоге интегральная оценка увеличилась на 10%. Разработка и реализация энергосберегающих проектов позволит не только повысить энергетическую эффективность, но и дополнительно привлечь инвестиции, что будет способствовать развитию модернизации предприятия в условиях Сибири и Арктики. Кроме того, энергосберегающие проекты способны повысить качество изготавливаемой продукции, что увеличит конкурентоспособность отечественных предприятий.

Список литературы

1. Анализ препятствий на пути повышения энергоэффективности жилого фонда Москвы: [Электронный ресурс]. – URL: http://www.abok.ru/for_spec/articles.php?nid=4539 (дата обращения: 10.03.2018).

2. ГОСТ Р ИСО 26000-2012 Руководство по социальной ответственности: [Электронный ресурс]. – URL: http://docs.cntd.ru/document/1200097847 (дата обращения: 10.03.2018).

3. Каблов, Е. Шестой технологический уклад // Наука и жизнь. – 2010. – № 4. – С. 4-7.

4. Корпоративная социальная ответственность: основные понятия и определения: [Электронный ресурс]. – URL: http://bfsport.ru/novostisporta/news_post/ korporativnaya-sotsialnaya-otvetstvennost-osnovnyye-ponyatiya-i-opredeleniya (дата обращения: 10.03.2018).

5. Международный стандарт ISO 26000 «Руководство по социальной ответственности».

6. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов от 21.06.1999 № ВК 477) / Консультант-плюс: [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/ cons_doc_law_28224/ (дата обращения: 10.03.2018).

7. Опыт стран Европы и Азии в энергосбережении – энергосовет.ru: [Электронный ресурс]. – URL: http://www.energosovet.ru/bul_stat.php?idd=62 (дата обращения: 10.03.2018).

8. СНИП 23-02-2003 Тепловая защита зданий, СП (свод правил) от 26 июня 2003 года № 50.13330.2010, СНИП от 26 июня 2003 года № 23-02-2003: [Электронный ресурс]. – URL: http://docs.cntd.ru/document/1200035109 (дата обращения: 10.03.2018).

9. Сорумен, П.О. Энергоэффективность зданий. Ситуация в Финляндии // Инженерно-строительный журнал. – 2010. – № 1. – С. 7-8.

10. «Узкие» места политики энергосбережения. Мнение экспертов: [Электронный ресурс]. – URL: http://aenergy.ru/4076 (дата обращения: 10.03.2018).

11. Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты российской федерации» / Консультант-плюс: [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_939 (дата обращения: 10.03.2018).

12. Филимонова, Л.А., Девяткин, В.А., Широкопояс, И.В. Почему в строительстве низкая инновационная активность и инвестиционная привлекательность? // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 2-2 (67-2). – С. 1142-1145.

13. Фотин, В.П. Энергетика и экономика России: виртуальное настоящее и реальное будущее / В.П. Фотин // Энергия. – 2004. – № 9. – С. 12-21.

14. Энергоменеджмент, ISO 50001 и общий менеджмент. Мировой опыт и особенности внедрения / Портал-энерго.ru Энергоэффективность и энергосбережение: [Электронный ресурс]. – URL: http://portal-energo.ru/articles/details/id/597 (дата обращения: 10.03.2018).

15. Энергосбережение в Дании: [Электронный ресурс]. – URL: http://www. spbenergo.com/zarub/danemark-energosberezhenie.html (дата обращения: 10.03.2018).

Яценко О.В.
АО «Арктикнефтегазстрой», г. Надым
Омельчук М.В.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

ОЦЕНКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КРАНА АВТОМОБИЛЬНОГО СТРЕЛОВОГО КС-45-717-1, ЭКСПЛУАТИРУЮЩЕГОСЯ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

Аннотация: подъемные сооружения в условиях Крайнего Севера испытывают дополнительные нагрузки, в связи с чем безопасность эксплуатации такой техники является важной задачей промышленной безопасности. В работе рассмотрен кран стреловой автомобильный КС-45-717-1, который эксплуатируется в условиях Крайнего Севера. Представлены основные результаты оценки его технического состояния.

Ключевые слова: оценка технического состояния, промышленная безопасность, подъемные сооружения.

Автомобильные краны в условиях Крайнего Севера испытывают серьезные нагрузки при действии низких температур, близких к предельно допустимым; сильных ветров; при работе в болотистой местности, на оттаивающих летом и замерзающих зимой вечномерзлых грунтах; на малоосвоенной или неосвоенной территории и т.п.

Безопасность эксплуатации такой техники является важной задачей промышленной безопасности.

На кран стреловой автомобильный распространяется действие ФНП «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (п.3а) [5], как на грузоподъемную машину в соответствии с Техническим регламентом ТС 010/2011 [1].

Безопасность кранов, в том числе определяется своевременным и надлежащим проведением экспертизы промышленной безопасности. В рамках которой при проведении обследования состояния металлоконструкций автомобильного стрелового крана выполняются следующие мероприятия [2, 4]:

- внешний осмотр несущих элементов металлических конструкций;
- проверка элементов металлоконструкций при помощи неразрушающего контроля, методом ультразвуковой толщинометрии;
- проверка качества сварных, болтовых, шарнирных соединений [10];
- измерение остаточных деформаций балок, стрелы;
- оценка степени коррозии несущих элементов металлоконструкций.

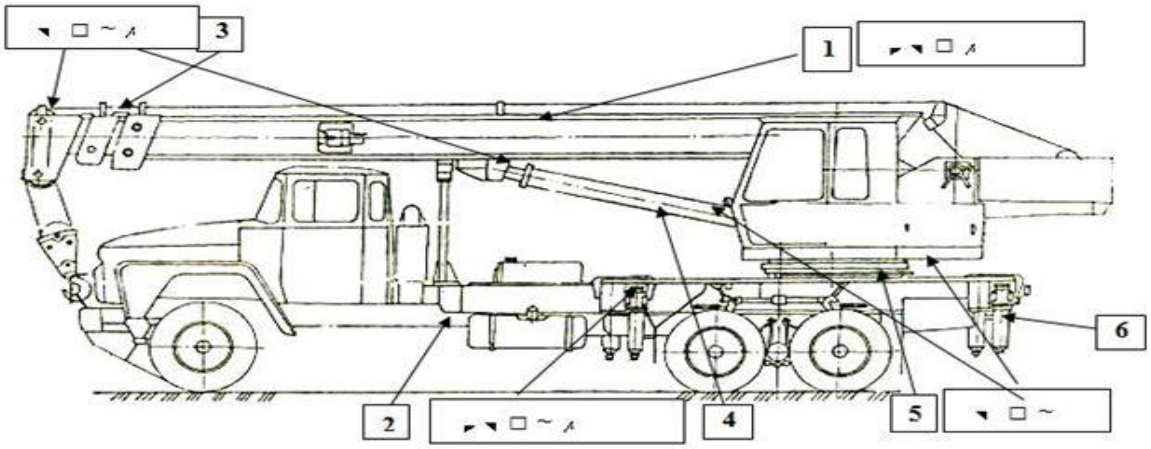
Далее рассмотрим, как практически реализуются эти мероприятия на примере одного из повсеместно распространенных автомобильных стреловых кранов отечественного производства.

В работе рассмотрен кран стреловой автомобильный КС-45717-1, эксплуатируемый АО «Арктикнефтегазстрой» на месторождении Сузун в условиях Крайнего Севера Назначение подъемного сооружения – производство монтажных и погрузо-разгрузочных работ с обычными грузами на рассредоточенных объектах. Рабочее оборудование крана – телескопическая трехсекционная стрела. Рассматриваемый кран произведен в 2001 году ОАО «АВТОКРАН» (г. Иваново) и имеет следующие технические характеристики [13]:

- Грузоподъёмность - 25 т;
- Вылет максимальный - 19,7 м;
- Высота подъёма - 21,3 м;
- Высота подъема при максимальном вылете - 8,0 м;
- Температура окружающей среды при рабочем состоянии - от минус 40 до + 40°С;
- Хранение допускается при температуре не ниже минус 50°С.

Фактический срок эксплуатации рассматриваемого крана – 17 лет, в связи с чем является необходимым проведение повторной экспертизы промышленной безопасности.

На рисунке 1 представлена схема мест возможного образования повреждений и мест осмотра металлоконструкций крана стрелового автомобильного КС-45717-1 [10, 11].



Графическое обозначение	Возможные повреждения
◤	Трещины в сварных швах
◥	Трещины в основном металле
□	Коррозия, нарушение лакокрасочного покрытия
~	Износ
↗	Характерные места образования трещин

Рисунок 1 – Схема осмотра металлоконструкций крана стрелового автомобильного КС-45717-1

1 – стрела телескопическая; 2 – автомобильное шасси; 3 – механизм изменения вылета; 4 – механизм подъема; 5 – опора поворотная; 6 – опоры выносные

Далее рассмотрим два метода проведения технического контроля: ультразвуковая толщинометрия металлоконструкций и капиллярная дефектоскопия [8].

Ультразвуковая толщинометрия металлоконструкций. При отсутствии возможности измерения толщины металлоконструкций автомобильного крана механическим измерительным инструментом проводится ультразвуковая толщинометрия с целью оценки фактического значения толщины стенок элементов металлических конструкций способом однократных измерений [9].

Измерение наименьшей толщины стенки проводится дискретно – в отдельных точках.

Для измерения применяются эхо-импульсные ультразвуковые контактные толщиномеры, на которые имеются: паспорт или документы его заменяющие; техническое описание и/или руководство по эксплуатации; свидетельство о государственной поверке.

Перед проведением измерений устанавливается: материал и форма измеряемого элемента; требования к шероховатости поверхности; наличие и характер защитного покрытия; наличие скрытых полостей с возможными очагами коррозии или местными изменениями толщины; проводится анализ результатов предыдущих измерений для предварительной оценки степени и характера (сплошная, очаговая) поражения коррозией.

Температура поверхности измеряемого металла и окружающей среды должна соответствовать техническим данным применяемого толщиномера. В зимних условиях для обеспечения температурного режима необходимо подогреть контролируемый участок конструкции или проводить измерения в отапливаемом помещении.

Измеряемый элемент металлоконструкции размечают и нумеруют для последующей идентификации в заключении экспертизы промышленной безопасности. Разметка должна обеспечить измерение толщины на всей контролируемой поверхности. Вертикальные стенки корпусных и коробчатых элементов контролируются в трех сечениях: нижнем, среднем и верхнем.

Для измерения толщины металла готовится площадка размером $30\times30мм^2$ с центром в точке измерения, которая освобождается от загрязнений, окалины, защитных покрытий, наплавок металла и неровностей поверхности и обеспечивается необходимый параметр шероховатости ($R_Z<40мкм$) или установленный паспортными данными на соответствующий толщиномер (рис. 2).

Рисунок 2 – Ультразвуковая толщинометрия металлоконструкций.

Пригодность элемента и металлической конструкции производится по уменьшению толщины стенок элементов металлических конструкций (η, %) от номинального значения в сравнении с допустимым значением ($\eta_н$, %). В соответствии с Приложением 15 [11] изменение толщины элемента металлоконструкции крана из-за коррозии допускается на величину $\eta_н=10\%$.

При оценке годности элемента металлоконструкций необходимо учитывать погрешность измерений, установленную паспортом толщиномера, уменьшая допустимое уменьшение толщины стенок элемента ПС на

модуль погрешности измерений. Допускается оценка состояния металлоконструкций автомобильного крана без учета погрешности измерений, если выполняется условие:

$$|\Delta| \leq \frac{0{,}35 \cdot \eta_н \cdot H_н}{100} \leq 0{,}735\ , \qquad (1)$$

где, $\eta_н$ - нормативное уменьшение толщины стенок элементов ПС, % ($\eta_н$=10%);

$H_н$ - номинальная толщина элемента, мм ($H_н$=21,0 мм);

|Δ| - погрешность измерений по паспортным данным (|Δ|=0,3).

$$\frac{0{,}35 \cdot 10 \cdot 21}{100} = 0{,}735 \geq 0{,}3$$

Уменьшение толщины стенки металлоконструкции крана рассчитывается по результатам проведенной толщинометрии в процентах, по формуле:

$$\eta_ф = \frac{H_н - H_ф + |\Delta|}{H_н} \times 100\% \qquad (2)$$

где, $\eta_ф$ – уменьшение толщины стенок элементов металлоконструкции, %;

$H_ф$ – измеренная толщина элемента, мм (таблица 1).

Учитывая, что $|\Delta| = 0{,}3 \leq 0{,}735$, величину |Δ| при расчетах можно не учитывать.

Результаты ультразвуковой толщинометрии металлоконструкций стрелы крана стрелового автомобильного КС 45-717-1, паспортные величины значений толщины металлоконструкций и допустимые значения приведены в таблице 1.

После проведения всех измерений и расчетов оценивается качество обследуемых элементов металлоконструкций по балльной системе.

Элементы со сквозной коррозией, с недопустимым нарушением сплошности металла, с уменьшением толщины стенок элемента конструкции до значения $\eta_ф \geq \eta_н$ – оцениваются 1 баллом.

Элементы конструкции, толщина стенок которых уменьшена до значения $\eta_ф < \eta_н$ – оцениваются в 2 балла.

Таблица 1 – Результаты ультразвуковой толщинометрии крана стрелового автомобильного КС-45-717-1.

Объект измерений	Значение толщины, мм				
	фактическое	$\eta_ф$, %	паспортное	$\eta_н$, %	допустимое
Основание стрелы	20,8	0,95	21,0	10,00	18,9
Оголовок стрелы	6,8	6,85	7,3		6,3
Вставка стрелы	5,5	1,82	5,4		4,9

На основании проведенного визуального контроля и ультразвуковой толщинометрии делаем вывод, что коррозийное повреждение металла конструкций крана не превышает предельно-допустимой величины в 10% (Приложение15 [11]), элементы конструкции оцениваем в 2 балла.

Капиллярная дефектоскопия. Степень износа металлоконструкций по причине коррозионного износа определяем методом неразрушающего контроля – капиллярной дефектоскопией в соответствии с [6].

Местами возможного появления коррозии являются: замкнутые пространства (коробки) ходовых рам, кольцевых балок, пояса и стойки порталов, опорные узлы стрел, башен, зазоры и щели, образующиеся вследствие неплотного прилегания элементов, сварные элементы, выполненные прерывистым швом и т.д. (рис. 1). При выявлении коррозии ее зоны наносятся на схемы металлоконструкций с указанием размеров повреждений и координат местонахождений.

В рассмотренном случае капиллярная дефектоскопия выполнена способом керосиновой пробы, который основан на проникающих свойствах керосина. Исследуемая поверхность очищается от грязи, ржавчины, масел, веществ, закрывающих доступ керосина в трещину. После этого поверхность смачивается специальным составом из керосина (70%), трансформаторного масла (30%) и добавок красителя. Через 5 минут протирается поверхность насухо и покрывается слоем мела. Обстукивается молотком. По истечении нескольких минут при наличии трещины вдоль нее проявляется темная полоса (рис. 3).

Рисунок 3 – Капиллярная дефектоскопия.

Зоны контроля и результаты проведенных исследований представлены в таблице 2 и на рисунке 1.

Таблица 2 – Результаты контроля методом капиллярной дефектоскопии.

Зона контроля	Результаты контроля
Стрела (сварные швы)	Недопустимых дефектов не обнаружено
Крюк	Недопустимых дефектов не обнаружено
Пальцевые соединения	Недопустимых дефектов не обнаружено

Заключение: дефектов, препятствующих дальнейшей эксплуатации, не обнаружено.

Оценка остаточного ресурса крана стрелового автомобильного по наработке. Оценка остаточного ресурса крана проводится исходя из совокупности дефектов для всех кранов, которые отработали срок, установленный в паспорте. Первичное экспертное обследование стрелового крана проводится после окончания установленного срока службы, а очередное – в установленные по заключению экспертизы промышленной безопасности, сроки в соответствии с [4] по показаниям регистратора параметров, установленного на кране (табл. 3).

Таблица 3 – Оценка наработки крана

Название характеризующего параметра	Значение параметра
Номинальная грузоподъёмность крана (т)	25 (Qном)
Дата начала эксплуатации крана	2001 г.
Количество циклов работы крана по данным регистратора параметров (с 2005 г.)	19200
Количество циклов работы крана по данным регистратора параметров	19200
Общее количество циклов за все время эксплуатации крана	C=19200
Класс использования по ИСО 4301/1 для данного количества циклов	класс использования – U1
Коэффициент распределения нагрузок по данным регистратора параметров работы	Кр = 0,112, что соответствует фактическому режиму нагружения Q_1 (Кр = 0,125) по [14]
Характеристическое число (текущее N_T/нормативное N_H) по данным регистратора параметров	N_T =3840- текущее, N_H =8000 – нормативное для группы режима работы А1[7]

Значение текущего характеристического числа – 3840,0 полученное по данным считывания информации из регистратора параметров работы, не превышает значения нормативного характеристического числа – 8000 для паспортного режима работы А1.

Время, которое кран автомобильный стреловой КС-45-717-1 может работать в режиме А 1, определяем по формуле:

$$M = \frac{N_H - N_T}{C \cdot 0{,}5^3} \quad , \qquad (3)$$

где N_H – нормативное значение характеристического числа, N_H=8000;

N_T – текущее значение характеристического числа, N_T=3840;

С – число рабочих циклов (поднятых грузов), выполненных от начала эксплуатации (С=19200).

$$M = \frac{8000 - 3840}{19200 \cdot 0{,}5^3} = 1{,}73 \text{ года} = 20{,}8 \text{ месяцев}$$

Вывод. Подъемные сооружения в условиях Крайнего Севера испытывают дополнительные нагрузки, связанные с действием низких температур, близких к предельно допустимым; сильных ветров; с работой в болотистой местности, на оттаивающих летом и замерзающих зимой вечномерзлых грунтах; на малоосвоенной или неосвоенной территории и т.п.

В работе рассмотрен кран стреловой автомобильный КС-45-717-1, который эксплуатируется в условиях Крайнего Севера. По результатам проведения оценки его технического состояния выявлено, что при условии соблюдения требований руководства по эксплуатации, кран стреловой автомобильный КС-45717-1 может эксплуатироваться 21 месяц с паспортной грузоподъёмностью до очередного обследования.

Список литературы

1. Решение Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 № 823 «О принятии технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (вместе с «ТР ТС 010/2011. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности машин и оборудования»).

2. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

3. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 21 ноября 2016 года № 490 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Основные требования к проведению неразрушающего контроля технических устройств, зданий и сооружений на опасных производственных объектах».

4. Приказ Ростехнадзора от 14.11.2013 № 538 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности».

5. Приказ Ростехнадзора от 12.11.2013 № 533 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъёмные сооружения».

6. ГОСТ 18442-80*. Государственный стандарт Союза ССР. Контроль неразрушающий. Капиллярные методы. Общие требования из информационного банка «Отраслевые технические нормы».

7. ГОСТ 25546-82*. Межгосударственный стандарт. Краны грузоподъемные. Режимы работы.

8. ГОСТ Р 54767-2011 (ИСО 4310:2009). Национальный стандарт Российской Федерации. Краны грузоподъемные. Правила и методы испытаний из информационного банка «Отраслевые технические нормы».

9. РД РОСЭК-006-97 «Машины грузоподъёмные. Конструкции металлические. Толщинометрия ультразвуковая. Основные положения».

10. РД 10-112-1-04 «Рекомендации по экспертному обследованию грузоподъемных машин. Общие положения».

11. РД 10-112-2-09 «Методические рекомендации по экспертному обследованию грузоподъемных машин. Часть 2. Краны стреловые общего назначения и краны-манипуляторы грузоподъемные».

12. Постановление Госгортехнадзора РФ от 11.06.2003 № 92 «Об утверждении «Инструкции по визуальному и измерительному контролю» РД 03-606-03.

13. Кран стреловой автомобильный КС-45-717-1 Руководство по эксплуатации КС-45717-1.00.000 РЭ ОАО «АВТОКРАН».

РЕЗОЛЮЦИЯ

XX Международной научно-практической конференции
«Северный морской путь, водные и сухопутные транспортные коридоры
как основа развития Сибири и Арктики в XXI веке»

Участников XX научно-практической конференции, которая проходит 23 марта 2018 года в городе Тюмени и представляющих самые различные области знания, виды деятельности, приехавших на форум, объединила тема конференции и многолетняя совместная работа. Это одна из немногих площадок России, где на регулярной основе обсуждаются проблемы водных ресурсов, научное освоение Сибири и Арктики, развитие субъектов Российской Федерации и муниципальных образований. Уже стало доброй традицией для всех заинтересованных из России, ближнего и дальнего зарубежья собираться вместе в марте накануне Международного Дня Воды для обсуждения проблем в Тюменском индустриальном университете. В 1998 году по инициативе проректора ТюмГАСУ Большакова Александра Алексеевича стартовала первая конференция «Вода: проблемы и решения».

В этом году пройдет традиционное пленарное заседание, 14 секционных заседаний в четырех ведущих вузах Тюмени. 2018 год объявлен в России годом «Добровольца (волонтера)». Оргкомитет детально изучит все мероприятия, посвященные 22 марта - Всемирному Дню Воды и году «красной угрозы» по шкале ООН. Отдельно будет издан сборник лучших статей студентов, магистрантов и аспирантов.

Материалы наших конференций стали востребованы в органах власти и управления, у специалистов-практиков, ученых, исследователей и студентов. Сборники конференций, начиная с 2014 года, зарегистрированы в базе РИНЦ и публикуется на сайте электронной библиотеки Elibrary.Ru. Материалы конференции рассылаются по основным библиотекам России и зарубежья. Лучшие доклады и статьи студентов и преподавателей участвуют в различных российских и международных конкурсах. Оргкомитет вместе с ректоратом вуза работают над присвоением сборнику трудов конференций соответствия требованиям ВАК.

Участники конференции также отмечают, что глобальные изменения климата, рост народонаселения, увеличение потребности в энергоресурсах, удовлетворение нужд населения в продовольствии привели к неизбежному росту потребления воды на всех континентах.

Целью конференции этого года является обсуждение проблем и поиск путей решения по повышению эффективности использования Северного морского пути, водных и сухопутных транспортных коридоров как основы развития природного, водно-ресурсного, трудового, научного потенциала территорий Сибири и Арктики в XXI веке.

Мощный толчок развитию транспорта дал процесс глобализации мировой экономики, который привёл к резкому расширению кооперационных связей в подавляющем большинстве отраслей. Все пути сообщения и транспортные средства образуют мировую транспортную систему. Современная мировая транспортная система представляет собой взаимодополняющее сочетание различных видов транспорта: наземного (автомобильного и железнодорожного), водного (морского, речного), воздушного и трубопроводного. По имеющимся оценкам, общая протяжённость мировой транспортной сети по видам путей сообщения в целом стабилизировалась. В настоящее время преобладают не столько количественные, сколько качественные связи транспортной сети, направленные на повышение скорости перевозок, увеличению грузоподъёмности транспортных средств. Качественные перемены в отрасли продолжаются и в текущем столетии, в частности, происходит постепенная подготовка к активным космическим перелётам с пассажирами и грузами, освоение североморского пути и формирование международных транспортных коридоров.

Россия, занимая выгодное геополитическое положение между странами Западной Европы и АТР, является транспортным коридором между Европой и Азией. Расширение международного транспортного транзита через российскую территорию по транспортным коридорам обеспечит поступление дополнительных доходов. Международные транспортные коридоры пересекают регионы РФ с богатейшими месторождениями полезных ископаемых, перспективными для освоения. Благодаря их формированию Россия должна вновь стать одной из ведущих транспортных держав мира посредством увеличения грузопотоков с Запада на Восток и с Севера на Юг (и обратно) через российскую территорию и порты РФ.

По прогнозам изменения климата, многие ученые и специалисты отмечают, что в Западной Сибири количество осадков в виде снега и дождей будет только увеличиваться до конца нынешнего столетия, а это повышает угрозы национальной безопасности России.

Заслушав и обсудив доклады, выступления по теоретическим и практическим вопросам, связанным со стратегическими транспортными проектами по освоению водных и других природных ресурсов Сибири и Арктики в XXI веке, участники конференции считают целесообразным:

1. Рекомендовать Правительству Тюменской области разработать Государственную долгосрочную (до 2050 года) Программу развития водных ресурсов региона и перспективы их использования. Провести ревизию всех дамб, плотин и других гидротехнических сооружений с целью предотвращения экологических и природных катастроф. Подготовить к 2019 году методологию анализа и мероприятия по сохранению и улучшению состояния малых рек, озер, прудов, болот и ручьев. Более активно содействовать решению проблем мелиорации сельскохозяйственных земель с целью активизации программ социально-экономического развития села.

2. Участники конференции отмечают, что возникает настоятельная потребность государства вернуться к отложенному в 1986 году геополитическому проекту – каналу Ханты-Мансийск – Аральское море, с научно-обоснованным отбором части стока (5-6 процентов) талых весенних вод рек Иртыш и Обь. Безусловно, с учетом новых условий рыночной экономики, опираясь на экологические, научно-практические исследования и изыскания, проработанные в прежних вариантах проекта. Только один такой стратегический инфраструктурный проект может дать свыше 200 тысяч новых рабочих мест, придать новый импульс социально-экономическому развитию УРФО, соседним странам Центральной Азии. Было бы правильно увязать этот проект с предложением Китая по Новому Шелковому Пути. Это единственная возможность улучшить условия и качество жизни всего населения названных регионов. Важно, что будут вовлечены в оборот неиспользуемые высокопродуктивные и пригодные для орошения сельскохозяйственные земли России и приграничных с ней стран. Окупаемость данного проекта по расчетам специалистов 9-11лет;

3. Предложить Правительству Тюменской области: проработать вопрос изыскания средств для восстановления эксплуатационно-пригодного состояния внутренних водных путей Тюменской области, с входящими в ее состав Ханты-Мансийским (Югра) и Ямало-Ненецким автономными округами. Рассмотреть перспективы доставки грузов внутренними реками области в комплексе с возможностями Северного морского пути и международных транспортных коридоров.

4. Считать проблему «глобальное изменение климата» одним из приоритетных направлений фундаментальных научных исследований, что требует усиления государственных приоритетов в части финансового обеспечения научных исследований в данной сфере. Целесообразно разработать и поэтапно реализовать в общефедеральном масштабе научно-обоснованную концепцию предупреждения и устранения негативных последствий глобальных и региональных климатических изменений в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (атмосферных засух, экстремальных половодий, опасности пожаров, распространения инфекционных заболеваний и других экологических рисков). С этой целью при правительстве Тюменской области сформировать постоянно действующую научно-экспертную рабочую группу.

5. Обратиться к специально уполномоченным государственным органам с просьбой восстановить и расширить в режиме мониторинга сетевые наблюдения за гидрометеорологическими элементами природной среды на территориях субъектов Российской Федерации, включая факторы, формирующие климат и индикаторы изменений климата. Внести предложение в Министерство природных ресурсов и экологии РФ разработать регламент создания общедоступных для вузов и муниципальных образова-

ний электронных баз данных по метеорологическим и гидрологическим элементам, используемых для исследования изменений климата.

6. Рекомендовать Правительству РФ разработать Государственную программу по мелиорации и ирригации земель до 2050 года, поставив задачу вытеснить импорт экологически некачественных продовольственных продуктов и обеспечить продовольственную безопасность страны и регионов**.** Водный ресурс страны необходимо применять как экономический и геополитический инструмент. Время, когда нефть является определяющим фактором проходит, и Россия может стать мировым лидером в решении водных проблем. Вода – государственное богатство, причем, в отличие от нефти, возобновляемое, поэтому это богатство необходимо разумно использовать.

7. Следует усилить научную кооперацию и международное сотрудничество по проблемам земли, воды и глобальных изменений климата в XXI веке с ведущими зарубежными научными коллективами, а также российскими академическими научно-исследовательскими институтами, ведущими вузами и практическими организациями. Считать целесообразным и актуальным расширение междисциплинарных исследований ответных реакций природной и социальной среды на региональные климатические изменения.

8. Конференция отмечает, что настало время для рассмотрения прежних инфраструктурных проектов: по нефтехимии, мелиорации, Арктике, БАМу и Дальнему Востоку, космическим программам, комплексному развитию сельского хозяйства, строительству канала по подаче части весеннего стока (5-6%) водных ресурсов Западной Сибири для реализации собственных нужд Российской Федерации, а также, для стран Средней Азии.

Оргкомитет конференции

Научное издание

СЕВЕРНЫЙ МОРСКОЙ ПУТЬ, ВОДНЫЕ И СУХОПУТНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ КОРИДОРЫ КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ СИБИРИ И АРКТИКИ В XXI ВЕКЕ

Сборник докладов XX Международной научно-практической конференции

23 марта 2018 г.

Том II

Сборник подготовлен 15.05.2018.
Формат 60×90 1/16. Печ. л. 18,86.
Библиотечно-издательский комплекс
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Тюменский индустриальный университет».
625000, Тюмень, ул. Володарского, 38.