

УДК 631.6.016:556.182

В. Н. Щедрин, Г. А. Сенчуков (ФГБНУ «РосНИИПМ»)

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МЕЛИОРАЦИИ И ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Дана краткая характеристика обеспеченности и состояния использования водных ресурсов Российской Федерации в сельском хозяйстве. Обозначены проблемы развития мелиорации и водного хозяйства и пути их решения. Приведен обзор действующих основополагающих нормативно-правовых документов и сделан вывод о необходимости их дальнейшего развития и конкретизации. Показана перспектива развития мелиорации и водного хозяйства и намечены основные задачи для повышения конкурентоспособности, рентабельности и устойчивости сельскохозяйственного производства. Рассмотрены вопросы формирования научных основ системы нормирования и задачи кадрового обеспечения. Отмечено важное значение развития системы стандартизации, технического регулирования в АПК и международного сотрудничества в области мелиорации и водного хозяйства.

Ключевые слова: мелиорация, водное хозяйство, агропромышленный комплекс, водные ресурсы, мелиорированные земли, программа развития мелиорации, инновационное развитие.

V. N. Shchedrin, G. A. Senchukov (FSBSE "RSRILIP")

PROSPECTS FOR MELIORATION AND WATER INDUSTRY DEVELOPMENT IN RUSSIAN FEDERATION

The brief characteristic of supply and state of water resources use in agriculture of Russian Federation is given. The problems of melioration and water industry development and the ways of their decision are emphasized. There was made a review of actual basic regulatory documents and drawn a conclusion about the necessity of their further development and concretization. The prospect for melioration and water industry development is shown and laid down the main goals for the competitive recovery, profitability and sustainability of agricultural industry. The issues for shaping scientific bases of rationing arrangements and goals for staffing are considered. It was noted that the development of standardization, technical regulation in agro-industrial complex and international collaboration in melioration and water industry are of great importance.

Keywords: melioration, water industry, agro-industrial complex, reclaimed lands, melioration development program, innovative development.

Российская Федерация принадлежит к числу государств, наиболее обеспеченных водными ресурсами. Среднемноголетние возобновляемые водные ресурсы России составляют 10 % мирового речного стока (2 место в мире после Бразилии) и оцениваются в 4,3 тыс. км³/год. В целом по стране обеспеченность водными ресурсами составляет 30,2 тыс. м³ на человека в год.

Водные ресурсы Российской Федерации характеризуются значительной неравномерностью распределения по территории. На освоенные районы европейской части страны, где сосредоточено более 70 % населения и производственного потенциала, приходится не более 10 % водных ресурсов.

В маловодные годы дефицит воды наблюдается в районах интенсивной хозяйственной деятельности в бассейнах рек Дон, Урал, Кубань, Иртыш, а также на западном побережье Каспийского моря.

Ресурсный потенциал подземных вод на территории Российской Федерации составляет почти 400 тыс. км³/год.

Общее количество запасов подземных вод, пригодных для использования (питьевого и хозяйственно-бытового, производственно-технического водоснабжения, орошения земель и обводнения пастбищ), составляет около 34 тыс. км³/год.

В Российской Федерации функционирует водохозяйственный комплекс, который является одним из крупнейших в мире и включает более 30 тысяч водохранилищ и прудов общим объемом свыше 800 км³ и полезным объемом 342 км³. Сеть каналов межбассейнового и внутрибассейнового перераспределения стока, водохозяйственных систем водотранспортного назначения общей протяженностью более 3 тыс. км позволяет осуществлять переброску стока в объеме до 17 км³/год.

Для обеспечения безопасности поселений, объектов экономики и сельскохозяйственных угодий от негативного воздействия вод возведено свыше 10 тыс. км дамб и других объектов инженерной защиты.

Функционирующий водохозяйственный комплекс в целом эффективно обеспечивает текущие водоресурсные потребности Российской Федерации. Вместе с тем экономика страны в будущем потребует увеличения гарантированного объема водных ресурсов соответствующего качества, предназначенных для удовлетворения питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, а также для использования в промышленности, сельском хозяйстве, энергетике и в рекреационных целях.

Кроме того, водохозяйственному комплексу России в ближайшие годы предстоит обеспечить комплексное решение ряда проблем, основными из которых являются:

- нерациональное использование водных ресурсов;
- наличие в отдельных регионах дефицита водных ресурсов;
- несоответствие качества питьевой воды, потребляемой значительной частью населения, гигиеническим нормативам, а также ограниченный уровень доступа населения к централизованным системам водоснабжения.

Российское государство прикладывает значительные усилия для повышения эффективности контроля и управления в сфере водного хозяйства. За период с 2007 по 2012 годы были утверждены следующие нормативно-правовые документы:

- Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ;
- Водная стратегия Российской Федерации на период до 2020 года;
- План мероприятий по реализации Водной стратегии Российской Федерации на период до 2020 года.

Распоряжением Правительства РФ от 28 июля 2011 г. № 1316-р утверждена Концепция федеральной целевой программы «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012-2020 годах». Установлен предельный (прогнозный) объем финансирования Программы за счет средств федерального бюджета, который составляет 291,8 млрд рублей.

Водным кодексом Российской Федерации, вступившим в силу в 2007 году, внесены значительные изменения в государственное управление использованием и охраной водных объектов. За истекший период завершено формирование нормативной и правовой базы, обеспечивающей реализацию положений Водного кодекса, создана система органов государственной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих в установленном порядке реализацию отдельных полномочий в области водных отношений. Новое законодательство обеспечило условия для осуществления эффективной государственной политики в области использо-

вания и охраны водных объектов. Вместе с тем институциональная структура и система управления водным хозяйством требуют дальнейшего развития и повышения эффективности.

Совершенствование государственного управления является одним из основополагающих факторов, способствующих выработке согласованных действий, ориентированных на реализацию принципов интегрированного управления водными ресурсами в Российской Федерации.

Приоритетным направлением совершенствования государственного управления, определенными Водной стратегией на период до 2020 года, является реализация следующих предусмотренных Водным кодексом механизмов:

- разработка схем комплексного использования и охраны водных объектов;

- разработка нормативов допустимого воздействия на водные объекты, учитывающих региональные особенности и индивидуальные характеристики водных объектов;

- разработка новых и актуализация существующих правил использования водохранилищ;

- ведение государственного мониторинга водных объектов;

- формирование единой информационно-аналитической системы управления водохозяйственным комплексом на основе Российского регистра гидротехнических сооружений и государственного водного реестра.

Общий объем забора (изъятия) водных ресурсов из природных водных объектов в Российской Федерации составляет 80 км³/год. В экономике России ежегодно используется около 62,5 км³ воды.

Сельское хозяйство РФ и мелиоративный комплекс, как его составляющая, являются одним из крупнейших потребителей водных ресурсов. Агропромышленный комплекс (АПК) потребляет 24 % из всего объема забираемой воды. Забор воды идет на водоснабжение сельских населенных

пунктов, орошение, обводнение, рисоводство и развитие прудового рыбного хозяйства.

Так, для отраслей – сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство – из водных объектов воды забирается более 18 км³/год. Основным водопотребителем в АПК является мелиоративный комплекс, который использует 8 км³/год для целей орошения земель. Мелиорированные земли занимают 7,9 % от общей площади пашни и дают около 15 % валового производства продукции. На них в настоящее время производится до 70 % овощей, весь рис, более 20 % грубых и сочных кормов и другая продукция.

Сегодня в пользовании сельхозтоваропроизводителей находится 9,1 млн га мелиорированных земель, в том числе 4,3 млн га орошаемых и 4,8 млн га осушенных. Основные орошаемые массивы расположены на юге России и в Поволжье, в том числе: в ЮФО 1076,5 тыс. га, в СКФО 1023,6 тыс. га, в Поволжье 891 тыс. га. Осушаемые земли располагаются в Северо-Западном (1840,6 тыс. га) и Центральном (1432,8 тыс. га) округах.

Мелиоративный комплекс России представляет собой значительную отрасль народного хозяйства России.

Для обеспечения водоснабжения мелиорированных земель эксплуатируются крупные водоподводящие магистральные каналы общей протяженностью более 5000 км, в т. ч. в качестве примера можно привести:

- Донской магистральный канал протяженностью 120 км с расходом 250 м³/сек и площадью орошения около 200 тыс. га;

- Ставропольский магистральный канал протяженностью 288 км с расходом 180 м³/сек.

Каналы распределительной сети имеют протяженность 53 тыс. км, каналы внутрихозяйственной сети – 1772 тыс. км.

Общая протяженность трубопроводов закрытой оросительной сети составляет более 77 тыс. км.

На балансе водохозяйственных организаций находится около 1920 тыс. крупных гидротехнических сооружений, в т. ч. Чограйское, Новотроицкое, Дундинское и др.

Развитие мелиоративного комплекса России осуществляется в рамках Федеральной целевой программы «Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов как национального достояния России на 2006-2010 годы и на период до 2013 года». Целями Программы являются сохранение и рациональное использование земель сельскохозяйственного назначения, а также создание условий для увеличения объемов производства высококачественной сельскохозяйственной продукции за счет проведения мелиоративных мероприятий.

В текущий период времени рассматривается возможность принятия специальной долговременной государственной программы по развитию мелиорации в России. С этой целью был разработан и коллегией Минсельхоза (протокол № 5 от 6 апреля 2011 года) принят проект концепции федеральной целевой программы «Развитие мелиорации сельскохозяйственных земель России на период до 2020 года».

Стратегической целью данной Программы является повышение конкурентоспособности, рентабельности и устойчивости сельскохозяйственного производства за счет использования средств комплексной мелиорации.

Основными задачами, решаемыми Программой развития мелиорации, являются:

- восстановление и развитие фонда мелиорируемых земель;
- повышение безопасности мелиорации;
- развитие на мелиорируемых землях кормопроизводства,
- гарантированное обеспечение населения рисом, овощами, продукцией плодово-ягодных культур;
- улучшение социально-экономических условий жизни сельского населения;

- создание благоприятного инвестиционного климата и повышение объема инвестиций в мелиоративный и водохозяйственный комплекс АПК России.

Для достижения цели и решения поставленных задач Программой предусмотрено реализовать ряд технических, агротехнических, экономических, организационных и других мероприятий, в т.ч.:

- техническое перевооружение мелиоративных систем;
- реконструкция морально устаревших и физически изношенных мелиоративных систем и сооружений;
- строительство мелиоративных систем нового поколения, обеспечивающих потери воды на фильтрацию не более 5 %;
- использование водосберегающих технологий орошения.

Ключевая роль в обеспечении устойчивого развития и водного хозяйства и мелиорации в России отводится науке и образованию. Основные научные задачи направлены на:

- совершенствование существующих и создание новых организационных механизмов управления в водном хозяйстве;
- совершенствование экономических методов и механизмов рационального водопользования;
- повышение обоснованности принятия решений при комплексном управлении водохозяйственными системами на основе современных знаний о технологических процессах и экологических последствиях их реализации;
- развитие научных основ мониторинга водных объектов.

Проблемой, требующей комплексного научного обоснования, является формирование научных основ системы нормирования, а также поиск прорывных высокотехнологичных решений, позволяющих на основе новых знаний достичь требуемых стандартов качества воды.

Обеспечение решения научных задач требует наращивания потенциала исследовательских организаций и создания условий для привлече-

ния молодых научных кадров в целях поддержания и развития существующих научных школ.

Основными задачами кадрового обеспечения водохозяйственного комплекса России являются:

- формирование современных механизмов и инструментов управления кадровым обеспечением водохозяйственного комплекса, способных удовлетворять спрос на соответствующих специалистов;

- модернизация материально-технической базы учебных заведений, создание мотивационных стимулов для привлечения молодых и талантливых преподавателей;

- формирование системы и технологий повышения профессиональной компетенции имеющихся кадров для обеспечения инновационного развития водохозяйственного комплекса.

Инновационное развитие водного хозяйства и мелиорации в России должно осуществляться с применением передового мирового опыта в сфере проектирования, строительства и эксплуатации мелиоративных систем и сооружений. Россия будет создавать благоприятный климат для привлечения иностранных инвестиций и технологий во все отрасли водного хозяйства и мелиорации.

Считаем необходимым обеспечить тесное сотрудничество российских научных и образовательных учреждений с аналогичными зарубежными организациями с целью проведения научных исследований направленных на разработку, в том числе:

- эффективных технологий противofильтрационной защиты мелиоративных каналов;

- технологий проектирования, строительства и эксплуатации мелиоративных систем и сооружений;

- систем автоматизированного мониторинга протечек и фильтрационных процессов в водоподпорных гидротехнических сооружениях;

- системы автоматизации водоучета и управления водораспределением;

- современных экологически безопасных средств и технологий орошения сельскохозяйственных культур.

Механизмом, позволяющим обеспечить инновационное развитие водохозяйственного комплекса, является стандартизация и техническое регулирование. Необходимо обеспечить внедрение в практику современных норм и правил проектирования, строительства и эксплуатации гидротехнических сооружений за счет разработки и утверждения соответствующих технических регламентов и документов в области стандартизации. При этом необходимо широко применять международные стандарты как основы разработки национального стандарта. Все это позволит упорядочить деятельность водохозяйственного и мелиоративного комплекса России и обеспечит ему устойчивое развитие на основе достижений научно-технического прогресса.

Щедрин Вячеслав Николаевич – доктор технических наук, профессор, академик РАСХН, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации», директор.
Контактный телефон: 8(8635) 26-65-00. E-mail: rosniipm@yandex.ru

Shchedrin Vyacheslav Nikolayevich – Doctor of Technical Sciences, Professor, Academician of Russian Academy of Agricultural Sciences, Federal State Budget Scientific-Research Establishment “Russian Scientific-Research Institute of Land Improvement Problems”, Director.
Contact telephone number: 8(8635) 26-65-00. E-mail: rosniipm@yandex.ru

Сенчуков Герман Александрович – кандидат технических наук, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации», заместитель директора по науке.
Контактный телефон: 8 (8635) 26-51-15. E-mail: rosniipm@novoch.ru

Senchukov German Aleksandrovich – Candidate of Technical Sciences, Federal State Budget Scientific-Research Establishment “Russian Scientific-Research Institute of Land Improvement Problems”, Deputy Director for Science.
Contact telephone number: 8 (8635) 26-51-15. E-mail: rosniipm@novoch.ru