

**РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
В УЗБЕКИСТАНЕ В УСЛОВИЯХ ДЕФИЦИТА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ****Комилжон Файзиевич КУЗИЕВ**

докторант Института прогнозирования и макроэкономических исследований,
Ташкент, Республика Узбекистан
seer@yandex.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: отсутствует

История статьи:

Получена 20.12.2017
Получена в доработанном
виде 10.01.2018
Одобрена 22.01.2018
Доступна онлайн 13.04.2018

УДК 32.1:551.48(575.1)
JEL: Q15

Ключевые слова: регион,
сельское хозяйство, дефицит
водных ресурсов,
специализация, отраслевая
структура

Аннотация

Предмет. Предметом исследования является тенденция развития сельскохозяйственной отрасли в регионах Республики Узбекистан в условиях дефицита водных ресурсов. В статье исследованы вопросы территориальной специализации и совершенствования структуры сельского хозяйства.

Цели. Определение основных факторов специализации и региональные особенности развития сельскохозяйственной структуры Узбекистана в условиях дефицита водных ресурсов. Разработка предложений по рациональному размещению сельскохозяйственных отраслей в регионах республики.

Методология. В работе использованы такие общенаучные методы, как структурный, логический и системный подходы. В качестве прикладных исследований и эмпирических оценок использованы методы научного обобщения и группировок, сравнительно-количественный и экономико-статистический анализы, а также метод экономико-географического исследования.

Результаты. Выявлена территориальная диспропорция орошаемых земель по регионам, объясняемая природными условиями и дефицитом водных ресурсов. На основе анализа территориальной и отраслевой структуры сельского хозяйства за 1995–2016 годы, регионы Узбекистана ранжированы в соответствии с сельскохозяйственной специализацией.

Выводы. Даны рекомендации по совершенствованию региональной структуры сельского хозяйства Узбекистана. Предложены меры по рациональному размещению сельскохозяйственных отраслей в регионах республики.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2017

Для цитирования: Кузиев К.Ф. Региональные особенности развития сельского хозяйства в Узбекистане в условиях дефицита водных ресурсов // Региональная экономика: теория и практика. – 2018. – Т. 16, № 4. – С. 711 – 723.
<https://doi.org/10.24891/re.16.4.711>

Введение

Развитие сельскохозяйственной отрасли Узбекистана тесно связано с водными ресурсами Центральной Азии. Неравномерное распределение воды по территории страны, ее неэффективное использование и загрязнение водных объектов являются серьезной угрозой социально-экономическому развитию. На обширной территории Узбекистана наблюдается абсолютная нехватка водных ресурсов. Только на 10% территории страны

имеется доступ к сточным водным ресурсам, где вода сконцентрирована в трансграничных реках – Амударье и Сырдарье, а также в нескольких внутренних реках и озерах. На бассейн р. Амударья приходится 2,3 млн га от общей орошаемой площади Узбекистана, остальные 2 млн – на бассейн р. Сырдарья, поэтому актуальной задачей является совершенствование территориальной структуры сельского хозяйства в условиях ограниченности водных ресурсов.

Обзор литературы

Теоретические вопросы территориальной организации сельского хозяйства всегда находились под особым вниманием ученых и широко представлены в зарубежной и отечественной литературе. Так, научная работа И. Тюнена является классическим примером, посвященным территориальной специализации сельского хозяйства. В своей книге «Изолированное государство в его отношении к сельскому хозяйству и национальной экономике» он предложил оптимальную территориальную организацию сельскохозяйственного производства в зависимости от места сбыта продукции. Тюнен показывает это, делая выводы (не все из которых согласуются друг с другом) относительно факторов, влияющих на размещение различных сельскохозяйственных культур, а также приводит круговую диаграмму [1].

Вопросы территориальной специализации сельского хозяйства в рыночных условиях освещены в трудах А.И. Алтухова [2], В.В. Милосердова [3], В.И. Нечаева [4], В.Н. Ожерельева [5] и других.

В Узбекистане вопросы размещения и специализации аграрного сектора экономики изложены в работах таких ученых, как А.А. Абдуганиев [6], Ф.К. Каюмов [7], А.М. Кадыров, О.О. Олимжонов¹, А.М. Садыков [8], У.П. Умурзаков [9].

Основные теоретические положения разделения труда направлены на определение оптимальной территориально-отраслевой структуры сельского хозяйства с ориентацией на экономические интересы производителя, переработчика и потребителя продукции. Особенно необходимо изучение данных вопросов в условиях Узбекистана с учетом проблем по обеспечению устойчивого развития сельского хозяйства в регионах.

При исследовании вопросов территориальных особенностей сельского хозяйства

целесообразно выявить факторы, под воздействием которых образуются специфические особенности аграрной отрасли регионов. Мы считаем, что факторы территориальной специализации сельского хозяйства региона целесообразно группировать на природно-климатические, организационно-экономические, рыночные и специфические, где одновременно характеризуются условия размещения производительных сил (*рис. 1*).

Несмотря на то что перечисленные факторы довольно глубоко изучены в научных работах, тем не менее, не теряет своей актуальности вопрос: какие факторы наиболее важны для оптимизации посевных площадей регионов Узбекистана в условиях дефицита водных ресурсов?

Анализ агроклиматических и природно-экономических условий в регионах

Факторы природно-климатических условий определяют специализацию сельского хозяйства региона в области растениеводства и животноводства. Как показано на *рис. 1*, природно-климатические факторы образуются под воздействием следующих элементов: агроклиматические элементы, суммарная солнечная радиация, гидрография, растительность, рельеф местности, качество почвы, продолжительность вегетационного периода. Изучив природные и климатические условия, можно выявить абсолютное и относительное преимущество региона в сельскохозяйственной специализации.

В соответствии с Программой развития, разработанной ООН, в Узбекистане проведено районирование территорий республики. По агроклиматическим условиям территория страны подразделяется на две агроклиматические провинции (равнинную и предгорно-горную) и 10 агроклиматических зон, отличающихся уровнем естественного увлажнения, суммами эффективных температур, длительностью безморозного периода и другими факторами, важными для сельскохозяйственной деятельности.

По данным Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК)

¹ Олимжонов О.О. Изменения в территориальной и отраслевой структуре сельского хозяйства страны за 2005–2015 годы: Сборник VIII Форума экономистов. Ташкент: ИПМИ, 2017. С. 505–512.

по Узбекистану, в ближайшие два-три десятилетия возможно дальнейшее повышение температуры воздуха на 1°C, а средняя глобальная приземная температура в конце XXI в. превысит 1,5°C². Это усилит дефицит водных ресурсов в вегетационный период, что может негативно повлиять на количество и качество оросительной и питьевой воды. Изменение климата может повлечь и изменение агроклиматических ресурсов. К примеру, увеличение теплообеспеченности сельскохозяйственных культур может иметь как положительное, так и отрицательное значение. Увеличение числа жарких дней и теплового стресса может снизить урожайность некоторых сортов сельскохозяйственных культур и повлиять на продуктивность животноводства. Например, по прогнозу специалистов, к 2050 г. урожайность риса может снизиться на 10%, а зерновых – на 30% [10–12], что означает необходимость постоянного совершенствования территориальной структуры сельскохозяйственной отрасли.

На размещение животноводства природные факторы влияют посредством кормовой базы. Также сильно зависит от природно-климатических условий пастбищное животноводство, на которое воздействуют и другие факторы: наличие пастбищ и его размеры, состав растительности и продолжительность периода их использования.

Республика Узбекистан располагает земельным фондом в 44,4 млн га. Согласно данным Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике, на 2016 г. пашня составляет около 10% от общего земельного фонда (4,3 млн га), из них площадь орошаемых земель – 3,7 млн га. Землеобеспеченность на душу населения республики составляет 1,4 га, в том числе обеспеченность пашней – 0,13 га³. Аналогичные показатели в других странах составляют соответственно: в России – 11,6 и

0,89, в США – 3,8 и 0,75, в Китае – 0,8 и 0,08, в Японии – 0,31 и 0,03 га на человека⁴.

Анализ распределения орошаемых земель по регионам показывает, что в среднем по республике доля орошаемых земель от общей площади сельскохозяйственных угодий составляет 23,8%. Самые высокие показатели относятся к Хорезмской (96,1%), Ферганской (95%), Сырдарьинской (93%), Андижанской (91,6%), Наманганской (81,8%) областям, а самые низкие – к Республике Каракалпакстан (22,6%), Навоийской (3%), Бухарской (9%), Джизакской (23,4%) областям⁵. Данные диспропорции объясняются природными условиями указанных регионов. Большие площади в перечисленных областях заняты непригодными для орошения землями (горы, пустыни и т.д.). Следовательно, такая проблема поднимает вопрос о повышении эффективности пригодных орошаемых земель путем совершенствования специализации сельскохозяйственных отраслей данных регионов.

В сельском хозяйстве одной из важных задач охраны почвенного покрова является поддержание его плодородия. Около 75% всех почв регионов в той или иной степени имеют пониженную продуктивность или вовсе не продуктивны из-за недостаточной обеспеченности влагой, а также засоленности почвы. В течение долгого времени самой большой проблемой земледельцев была эрозия почв, а разрушенная почва восстанавливается очень медленно.

Бонитет почвы – это интегральная оценка производительности почвы. Определение плодородия орошаемых земель на 2005–2013 гг. показало, что по 100-балльной шкале бонитета среднее плодородие по Республике Узбекистан составляет 55 баллов. Группировка регионов по этому показателю демонстрирует следующее:

– до 50 баллов – Республика Каракалпакстан (41);

² Climate Change. Geneva, 2014. 151 p.

URL: http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/SYR_AR5_FINAL_full_wcover.pdf

³ Расчеты автора по данным Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике.

⁴ Состояние земельного фонда мира.

URL: <http://biofile.ru/bio/33924.html>

⁵ Расчеты автора.

– 51–55 баллов – Бухарская (50), Джизакская (50), Кашкадарьинская (51), Сырдарьинская (52), Навоийская (52), Хорезмская (53) области;

– 56–60 баллов – Сурхандарьинская (56), Ферганская (56), Андижанская (57), Самаркандская (57), Ташкентская (59) и Наманганская (59) области⁶.

По Узбекистану на долю лучших приходится 25,4%, хороших – 27,3%, средних – 28,6%, ниже средних – 17,4% и худших – 1,3% земель⁷. Наиболее высокий показатель бонитета почв приходится на земли, расположенные в староорошаемых зонах, где культура сельского хозяйства была развита с древних времен.

Анализ тенденций развития сельского хозяйства в регионах

Несмотря на изменчивость конъюнктуры рынка мировой сельскохозяйственной продукции, за 2005–2016 гг. наблюдается устойчивый рост производства сельскохозяйственной продукции в республике. Например, в 2016 г. объем валовой сельхозпродукции вырос на 6,6% по отношению к 2015 г. При этом в Андижанской, Хорезмской и Самаркандской областях этот показатель составил около 8%. Анализ среднего темпа роста валовой продукции сельского хозяйства за исследуемый период показывает стабильный рост, причем средний показатель составляет 6%. Ташкентская (12,6%), Самаркандская (11,9%) и Андижанская (11%) области занимали лидирующие позиции в территориальной структуре производства сельскохозяйственной продукции в 2016 г. Наряду с этими регионами, тенденция повышения удельного веса производства валовой сельскохозяйственной продукции наблюдается в Бухарской (9,2%), Кашкадарьинской (8,9%) и Ферганской (8,5%) областях. Сурхандарьинская область (8%) за последние 10 лет сохранила свою позицию (рис. 2).

Тенденция изменения в территориальной структуре сельскохозяйственного производства определена по показателю доли областей в валовой сельскохозяйственной продукции за 1995–2016 гг. Изменение доли валовой сельскохозяйственной структуры за 1995–2016 гг. показывает, что Ташкентская, Самаркандская и Андижанская области сохранили свое лидерство в течение анализируемого периода. Наблюдается снижение этого показателя в Республике Каракалпакстан на 2,5 пункта, в Хорезмской области – на 2,4 пункта, в Ферганской – на 1,5 пункта, в Джизакской и Сырдарьинской областях – на 0,8 пункта соответственно. Положительная тенденция наблюдается в Бухарской области – рост на 2 пункта, в Навоийской – на 1,8 пункта, в Сурхандарьинской – на 1,8 пункта и в Кашкадарьинской – на 0,8 пункта (рис. 2).

В Андижанской области такая 20-летняя тенденция связана, прежде всего, с интенсивным и эффективным использованием посевных площадей. Если провести сравнение показателя Андижанской области с другими областями страны, то можно выявить, что область получает больше урожая за счет интенсивного использования земель. Республика Каракалпакстан, имея высокий показатель в удельном весе от общей площади орошаемых земель (12,8%), в валовой сельхозпродукции имеет долю всего лишь в 2,8%, то есть в 3,9 раза меньше, чем Андижанская область. В связи с этим в Республике Каракалпакстан приняты меры по кардинальному совершенствованию и оптимизации отраслей сельского хозяйства. В частности, к 2021 г. Конлыккульский, Кунградский, Кегейлийский, Турткульский, Элликкалинский и Чимбайский будут специализироваться на животноводстве (крупный рогатый скот, овцеводство, козоводство и верблюдоводство). В целях расширения кормовой базы планируется сокращение посевов хлопчатника. Вместо этого фермеры и дехкане будут сеять кормовые культуры.

В последние годы по Республике Узбекистан проводилась активная политика оптимизации

⁶ Основные тенденции развития сельского хозяйства Республики Узбекистан. Ташкент, 2015. 100 с.

⁷ Расчеты автора.

структуры посевных площадей, прежде всего за счет сокращения посевов хлопчатника на низкоурожайных землях. Например, в 2014 г. от посева хлопчатника было высвобождено более 30 тыс. га поливных земель, и вместо этого были налажены посев зерновых культур, овощей, картофеля, а также создание садов и виноградников. Эти меры реализованы за счет частичного сокращения площадей посева хлопчатника в Андижанском, Касансайском, Чартакском, Уртачирчикском, Узбекистанском и Бувайдинском районах. Также полностью сокращены посевы хлопчатника в Асакинском, Янгиюльском и Джамбайском районах.

В течение 2014–2020 гг. намечено поэтапно сократить хлопковые поля на 170,5 тыс. га; при этом высвобождаются земли с низким бонитетом.

Анализ статистических данных свидетельствует о постепенном изменении структуры посевных площадей сельскохозяйственных культур в региональном разрезе. Например, за период 2005–2016 гг. наибольшее увеличение посевных земель под зерновые культуры наблюдалось в Республике Каракалпакстан (26,7%), Андижанской (11,1%) и Навоийской (11,8%) областях. В то же время уменьшение посевных площадей под зерновые отмечалось в Джизакской (8,5%), Сурхандарьинской (2,5%) и Ферганской (1,4%) областях⁸.

Посевные площади под картофель, овощи и бахчевые увеличились в Республике Каракалпакстан более чем в 2 раза, в Хорезмской области – в 1,9 раза, в Кашкадарьинской – в 1,8 раза и в Ферганской – в 1,7 раза. При этом сравнительно меньший рост посевных площадей под картофель, овощи и бахчевые наблюдался в таких регионах, как Джизакская (на 6,8%), Бухарская (9,9%) и Сырдарьинская (11,6%) области. Посевные площади под кормовые культуры увеличились в Бухарской (2,2 раза), Джизакской (1,8 раза) и Наманганской (1,7 раза) областях⁹.

⁸ Рассчитано автором по данным Государственного комитета РУз по статистике за 2005–2016 гг.

⁹ Расчеты автора.

В отраслевой структуре сельского хозяйства республики преобладает доля растениеводства (59,3%). За рассматриваемый период существенные позитивные изменения в его развитии произошли в Андижанской, Наманганской, Сырдарьинской, Ферганской, Ташкентской и Самаркандской областях. Преимущественное развитие данной отрасли сельского хозяйства в этих регионах (более 60% сельскохозяйственного производства) обеспечило высокую ее долю в общереспубликанском объеме, в частности, 67,8% картофеля, 66,7% овощей, 66,6% плодов и ягод, 65,6% винограда, 51,6% зерновых культур, 43,7% бахчевых, 44,4% хлопка-сырца (рис. 3).

Проведенный анализ показывает, что доля растениеводства превышает долю животноводства в Андижанской (74,5%), Наманганской (64,8%), Ферганской (63,2%), Сырдарьинской (62,4%), Самаркандской (61,7%), Ташкентской (60,8%), Сурхандарьинской (59,3%), Бухарской (56,5%) и Кашкадарьинской (52,3%) областях. Доля животноводства преобладает в Республике Каракалпакстан (51,2%), Джизакской (53,3%), Навоийской (52,4%) и Хорезмской (50,3%) областях (рис. 3).

В производство основных видов растениеводческой продукции за 2005–2016 гг. весомый вклад внесли аграрники Самаркандской, Ташкентской, Андижанской, Наманганской и Сурхандарьинской областей. Например, производство картофеля по республике выросло в 2,4 раза (рост выше республиканского показателя достигнут в Самаркандской, Ташкентской, Наманганской и Ферганской областях), плодов и овощей – в 2,3 раза (в Ташкентской, Самаркандской, Андижанской и Сурхандарьинской областях), винограда – в 2,1 раза (в Самаркандской, Ташкентской и Сурхандарьинской областях)¹⁰.

Животноводческие отрасли сельского хозяйства республики также играют важную роль в обеспечении продовольственной безопасности страны. Однако его доля в общем объеме производства сельского

¹⁰ Расчеты автора.

хозяйства снижается. Так, если этот показатель в 2005 г. составил 44,4%, то в 2016 г. он снизился до 40,6%, что является следствием интенсивного развития растениеводства. Снижение доли некоторых видов животноводческой продукции наблюдалось в Ташкентской, Наманганской, Андижанской, Навоийской и Ферганской областях, а также в Республике Каракалпакстан.

Отрицательные тенденции в производстве продуктов животноводства в этих регионах связаны, прежде всего, с изменением структуры и ростом урожайности плодовоовощных культур. За рассматриваемый период производство бахчевых увеличилось в 3 раза, овощей, картофеля и плодов – в 2,9 раза, винограда – в 2,5 раза¹¹.

Для дальнейшего развития животноводческих отраслей необходимо совершенствовать институциональную форму и инфраструктуру в регионах. Важное значение имеют создание и эффективное использование кормовой базы в Республике Каракалпакстан, Джизакской и Навоийской областях, имеющих наилучший потенциал для развития животноводства. Ранжирование регионов Узбекистана по территориальной специализации сельскохозяйственной отрасли можно выполнить по нескольким признакам, таким как доля растениеводства и животноводства, доля региона в валовой сельскохозяйственной продукции республики и т.п. В целом территориальная специализация сельского хозяйства регионов – это организованная аграрная политика государства (*рис. 4*).

Тем не менее, существует характерная территориальная сельскохозяйственная специализация, сформированная на основе предпринимчивости местных дехканских хозяйств. Например, Алтыарикский район Ферганской области известен своими огурцами и редькой, Паркентский район Ташкентской области – виноградом, Ургутский район Самаркандской области – табаком и кишмишем, Бахмальский район Джизакской области и Янгикурганский район

Наманганской области – яблоками, Касансайский и Чустский районы Наманганской области – грушами и т.п.

Помимо этого, в республике имеется ряд районов, известных своими брендовыми сельхозтоварами и завоевавших потребительские рынки. Например, Гиждуванский район Бухарской области, Кувинский, Ташлакский, Бувайдинский и Дангаринский районы Ферганской области, Шахрисабзский и Китабский районы Кашкадарьинской области, Ангорский, Алтынсайский и Денауский районы Сурхандарьинской области, Шахриханский и Бозский районы Андижанской области, Тайлакский район Самаркандской области, Зангиатинский и Кибрайский районы Ташкентской области, Берунийский и Турткульский районы Республики Каракалпакстан, Папский и Чустский районы Наманганской области специализируются на выращивании той или иной аграрной продукции. Это свидетельствует о том, что роль местных инициаторов и предпринимчивость дехканов играют важную роль при оптимизации и формировании современной территориальной структуры сельского хозяйства.

В обеспечении устойчивого развития сельскохозяйственного производства и повышения его эффективности важное значение имеют наличие и качество технических средств. Анализ показывает, что в среднем по республике 38% сельхозтехники физически и морально изношено. По данным специалистов, в стране действуют 175 машинно-тракторных парков (МТП). Уровень ежегодного обновления составляет не более 2%, что в несколько раз ниже нормативного показателя. В силу этого существующий низкий уровень технической оснащенности сдерживает эффективное развитие отрасли. Высокая стоимость ввозимой из-за рубежа сельхозтехники не позволяет сельскохозяйственным субъектам обновлять основные средства в соответствии с нормативными сроками использования.

Примерно 70% плодовоовощной продукции потребляется в свежем виде, остальная часть –

¹¹ Расчеты автора.

в переработанном. При перевозке от поля до потребителя стоимость сельхозпродуктов увеличивается зачастую в 2–3 раза. Основную маржу при этом получают оптовики и розничные продавцы, а непосредственным производителям достается наименьшая часть стоимости. Развитие перерабатывающего производства дает большие перспективы, так как обеспечивает создание продукта конечного потребления.

Углубленная переработка продукции и создание для этого соответствующих мощностей, открытие малых предприятий в сельской местности по-прежнему остаются актуальными проблемами аграрного сектора республики. Самым низким уровнем переработки сельскохозяйственного сырья отличаются Республика Каракалпакстан, Хорезмская, Сурхандарьинская, Навоийская и Сырдарьинская области.

В последнее время, в связи с развитием научно-технического прогресса, на первый план выходят такие рыночные факторы, как капиталоемкость, (в том числе затраты на орошение), наличие квалифицированных кадров, маркетинг рынка сбыта сельскохозяйственной продукции, местоположение, включая расстояние до объектов переработки сырья (имеются в виду транспортные затраты на доставку) и т.д.

Заключение

Сегодня важную роль играет совершенствование региональной и отраслевой структуры сельского хозяйства в условиях углубляющегося дефицита водных ресурсов. По оценкам специалистов, коэффициент водообеспеченности некоторых регионов составляет: Республика Каракалпакстан – 0,83; Кашкадарьинская и Сырдарьинская области – 0,84. Ограниченный доступ к водным ресурсам для орошения представляет угрозу обеспечению продовольственной безопасности страны. Дефицит воды наблюдается, в основном, в вегетационный период в среднем течении Сырдарьи и нижнем течении Амударьи¹².

¹² Bobojonov I., Martius C., Lamers J.P.A. Economic Analysis of Policy Scenarios for Developing Degraded Drylands under Uncertainty of Irrigation Water Availability in the Khorezm Region of Uzbekistan. In: Sustainable Management of Saline

Общая относительная водообеспеченность страны составляет 80%, в том числе в бассейне Амударьи – 86%, Сырдарьи – 71%. Почти во всех регионах обеспеченность ресурсами речного стока в зависимости от осадков колеблется от 60 до 90%¹³.

В данном случае характерной чертой водного риска является то, что он в большей степени зависит от природных факторов, и меры по его предотвращению связаны только с эффективным, рациональным использованием имеющихся водных ресурсов¹⁴.

Таким образом, на основе изложенного можно сделать следующие выводы:

- наблюдается неравномерное развитие отраслей сельского хозяйства по регионам республики;
- территориальная диспропорция орошаемых земель по регионам объясняется природными условиями и дефицитом водных ресурсов (на огромных площадях Республики Каракалпакстан, Навоийской, Бухарской, Джизакской областей расположены непригодные для орошения земли – горы, пустыни и т.д.), следовательно, в целях решения данной проблемы необходимо поднимать вопрос о повышении эффективности пригодных орошаемых земель путем совершенствования специализации сельскохозяйственных отраслей в этих регионах;
- анализ регионального ранжирования показывает, что в Республике Каракалпакстан, Джизакской, Навоийской и

Waters and Salt-Affected Soils for Agriculture. Proceedings of the Second Bridging Workshop. Aleppo, 2009, pp. 92–97. URL: http://www.icarda.org/wli/pdfs/Pub_ProceedingsOfTheSecondBridgingWorkshop.pdf

¹³ Abdullayev I., Nurmetova F., Abdullaeva F., Lamers J. Socio-Technical Aspects of Water Management in Uzbekistan: Emerging Water Governance Issues at the Grass Root Level. URL: https://www.zef.de/uploads/tx_zefportal/Publications/b450_09_Central_Asian_Waters.pdf

¹⁴ Bekchanov M., Lamers J.P.A., Martius C. Coping with Water Scarcity in the Irrigated Lowlands of the Lower Amudarya Basin, Central Asia. In: Restructuring Land Allocation, Water Use and Agricultural Value Chains: Technologies, Policies and Practices for the Lower Amudarya Region. Bonn, Bonn University Press, 2014, pp. 199–216. URL: <http://hdl.handle.net/10568/65317>

Хорезмской областях доля животноводства превышает долю растениеводства в валовой сельскохозяйственной продукции;

- в Республике Каракалпакстан, Хорезмской, Сурхандарьинской, Навоийской и Сырдарьинской областях отмечен самый низкий уровень переработки сельскохозяйственного сырья;
- в перечисленных регионах слабо развита современная сельскохозяйственная производственная инфраструктура; ощущается острая необходимость в создании больших складских мощностей,

организации полевого холодильного оборудования и упаковочных цехов.

Для создания эффективной территориальной структуры сельского хозяйства в регионах необходимо принять следующие меры:

- водоемкие растениеводческие отрасли целесообразно размещать в верхних течениях рек и озер, а менее водоемкие – в низовьях речных бассейнов;
- мясное скотоводство животноводческой отрасли является очень водоемким, поэтому его необходимо развивать в предгорных регионах, а овцеводство и верблюдоводство – в пустынных и полупустынных зонах.

Рисунок 1

Факторы территориальной специализации сельского хозяйства

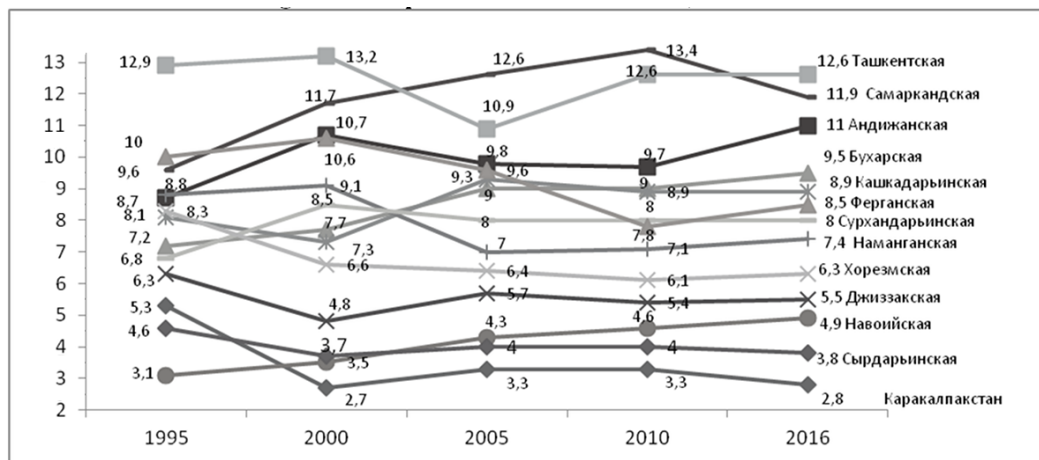
Figure 1

Territorial specialization factors in agriculture



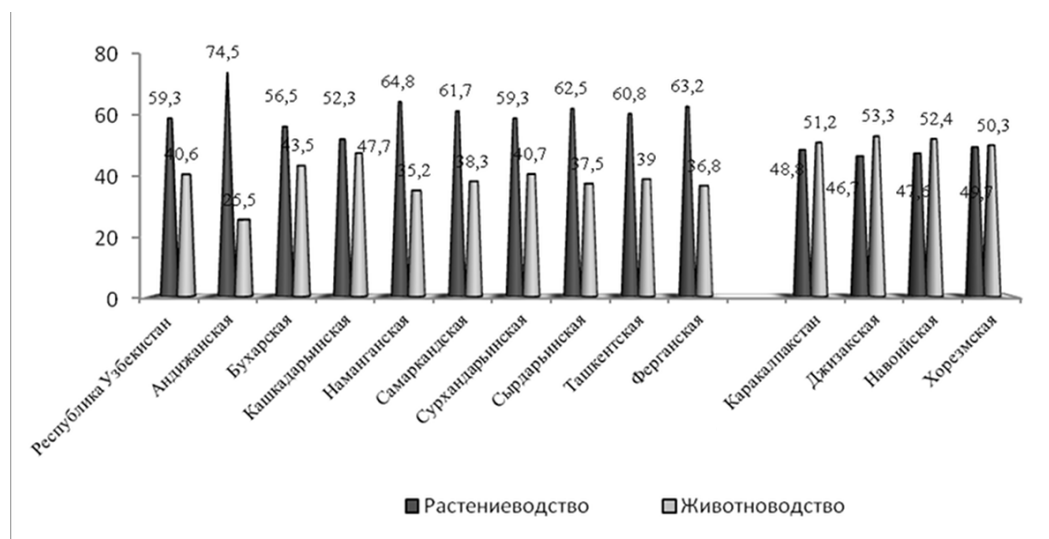
Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Рисунок 2**Территориальная структура сельскохозяйственного производства за 1995–2016 гг., %****Figure 2****Territorial structure of agricultural production, 1995–2016, percentage**

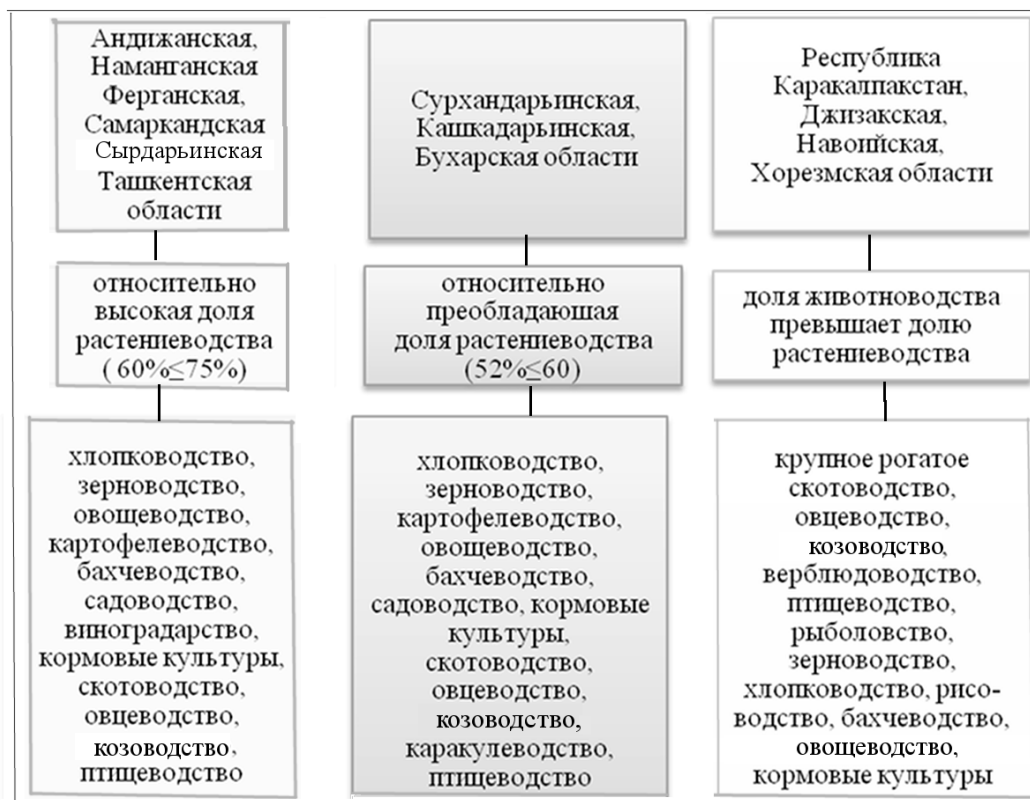
Источник: рассчитано автором по данным Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике за 1995–2016 гг.

Source: Authoring, based on data provided by the State Committee of the Republic of Uzbekistan on Statistics, 1995–2016

Рисунок 3**Отраслевая структура сельского хозяйства по Республике Узбекистан и ее областям за 2016 г., %****Figure 3****Sectoral structure of agriculture in the Republic of Uzbekistan and its regions for 2016, percentage**

Источник: рассчитано автором по данным Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике за 2016 г.

Source: Authoring, based on data provided by the State Committee of the Republic of Uzbekistan on Statistics for 2016

Рисунок 4**Ранжирование регионов Узбекистана по сельскохозяйственной специализации****Figure 4****Ranking of Uzbekistan's regions by agricultural specialization**

Источник: составлено автором по данным Государственного комитета РУз по статистике за 2016 г.

Source: Authoring, based on data provided by the State Committee of the Republic of Uzbekistan on Statistics for 2016

Список литературы

1. Блауг М. Экономическая мысль в ретроспективе. Пер. с англ., 4-е изд. М.: Дело Лтд, 1994. 720 с. URL: <http://padaread.com/?book=31342&pg=1>
2. Ушачев И.Г., Алтухов А.И., Вермель Д.Ф. и др. Научные основы межрегиональных и межгосударственных продовольственных связей. М.: ВНИИЭСХ, 2001. 166 с.
3. Милосердов В.В. Многоукладная политика АПК: состояние и перспективы // АПК: экономика, управление. 2002. № 2. С. 10–20.
4. Нечаев В.И., Чемеричко А.В. Экономический механизм расширенного воспроизводства в сельском хозяйстве: монография. М.: ФГУ РЦСК, 2008. 60 с. URL: http://vnechaev.ru/files/175_104037.pdf
5. Ожерельев В.Н., Ожерельева М.В., Кистень Т.Н. Региональная специализация скотоводства в Северной Америке // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2013. № 5. С. 72–75.
6. Абдуганиев А.А. Повышение экономической эффективности использования орошаемых земель в Узбекистане. Ташкент: Фан, 1983. 117 с.

7. Каюмов Ф.К. Эффективность АПК в условиях перехода к рынку: общие и региональные проблемы. М.: Полигран, 1992. 159 с.
8. Садыков А.М. Основы регионального развития: теория, методология, практика. Ташкент: Iqtisod-Moliya, 2005. 280 с.
9. Умурзаков У.П. Повышение эффективности использования ресурсного потенциала аграрного сектора экономики Узбекистана: монография. Ташкент: Фан, 2005. 211 с.
10. Agal'tseva N.A., Bolgov M.V., Spektorman T.Yu., Trubetskova M.D., Chub V.E. Estimating Hydrological Characteristics in the Amu Darya River Basin Under Climate Change Conditions. *Russian Meteorology and Hydrology*, 2011, vol. 36, iss. 10, pp. 681–689.
URL: <https://doi.org/10.3103/S1068373911100062>
11. Mendelsohn R. The Impact of Climate Change on Agriculture in Asia. *Journal of Integrative Agriculture*, 2014, vol. 13, iss. 4, pp. 660–665.
URL: [https://doi.org/10.1016/S2095-3119\(13\)60701-7](https://doi.org/10.1016/S2095-3119(13)60701-7)
12. Aleksandrova M., Gain A.K., Giupponi C. Assessing Agricultural Systems Vulnerability to Climate Change to Inform Adaptation Planning: An Application in Khorezm, Uzbekistan. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 2016, vol. 21, iss. 8, pp. 1263–1287.
URL: <https://doi.org/10.1007/s11027-015-9655-y>

Информация о конфликте интересов

Я, автор данной статьи, со всей ответственностью заявляю о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

REGIONAL DISTINCTIONS OF AGRICULTURAL DEVELOPMENT IN UZBEKISTAN UNDER LIMITED WATER RESOURCES**Komilzhon F. KUZIEV**Institute of Forecasting and Macroeconomic Research, Tashkent, Republic of Uzbekistan
ceep@yandex.ru
ORCID: not available**Article history:**Received 20 December 2017
Received in revised form
10 January 2018
Accepted 22 January 2018
Available online
13 April 2018**JEL classification:** Q15**Abstract****Importance** The article focuses on the agricultural development trend in the regions of Uzbekistan, considering the shortage of water resources. I examine issues of geographical specialization and improvement of agricultural structure and its factors.**Objectives** I determine principal factors of specialization and regional distinctions in developing the agricultural structure of Uzbekistan, considering limited water resources.**Methods** The research relies upon general methods, such as structural, logic and systems approaches. For purposes of applied studies and empirical assessments, I resort to methods of scientific generalization and grouping, comparative-quantitative and economic-statistical analysis, economic and geographical study.**Results** I reveal a territorial disparity in the irrigated land by region. It results from natural conditions and limited water resources. Having analyzed the territorial and sectoral structure of agriculture throughout 1995–2016, I ranked the regions of Uzbekistan in accordance with their agricultural specialization. The article presents my proposals on the way agricultural sectors should be organized throughout the regions of the Republic.**Keywords:** region, agriculture, water resources, specialization, regional structure of agriculture in Uzbekistan. The article sets forth measures for a sectoral structure**Conclusions** According to the findings, I provide my recommendations for enhancing the reasonable specialization of agricultural sectors in the regions of the Republic.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2017

Please cite this article as: Kuziev K.F. Regional Distinctions of Agricultural Development in Uzbekistan under Limited Water Resources. *Regional Economics: Theory and Practice*, 2018, vol. 16, iss. 4, pp. 711–723.
<https://doi.org/10.24891/re.16.4.711>**References**

1. Blaug M. *Ekonomicheskaya mysl' v retrospektive* [A retrospective view of economic thought]. Moscow, Delo Publ., 1996, 687 p.
2. Ushachev I.G., Altukhov A.I., Vermel' D.F. et al. *Nauchnye osnovy mezhregional'nykh i mezhgosudarstvennykh svyazei* [Scientific principles of cross-regional and intergovernmental ties]. Moscow, Russian Research Institute of Agricultural Economics Publ., 2001, 166 p.
3. Miloserdov V. [Multiple waves of agricultural economics: The present and future]. *APK: ekonomika, upravlenie = AIC: Economy, Management*, 2002, no. 2, pp. 10–20. (In Russ.)
4. Nechaev V.I., Chemerichko A.V. *Ekonomicheskii mekhanizm rasshirennogo vosпроизводства v sel'skom khoziaistve: monografiya* [The economic mechanism for extended reproduction in agriculture: a monograph]. Moscow, Russian Center for Agricultural Consulting Publ., 2008, 60 p. URL: http://vnechaev.ru/files/175_104037.pdf
5. Ozherel'ev V.N. [Regional specialization of cattle breeding in the North America]. *Ekonomika sel'skokhoziaistvennykh i pererabatyvayushchikh predpriyatii = Economy of Agricultural and Processing Enterprises*, 2013, no. 5, pp. 72–75. (In Russ.)

6. Abduganiev A.A. *Povyshenie ekonomicheskoi effektivnosti ispol'zovaniya oroshaemykh zemel' v Uzbekistane* [An increase in economic effectiveness of the irrigated land use in Uzbekistan]. Tashkent, Fan Publ., 1983, 240 p.
7. Kayumov F.K. *Effektivnost' APK v usloviyakh perekhoda k rynku: obshchie i regional'nye problemy* [Effectiveness of the AIC during the transition to the market: General and regional considerations]. Moscow, Poligran Publ., 1992, 160 p.
8. Sadykov A.M. *Osnovy regional'nogo razvitiya: Teoriya, metodologiya, praktika: monografiya* [Principles of regional development: Theory, methodology, practice: a monograph]. Tashkent, Iqtisod-Moliya Publ., 2005.
9. Umurzakov U.P. *Povyshenie effektivnosti ispol'zovaniya resursnogo potentsiala agrarnogo sektora ekonomiki Uzbekistana: monografiya* [Growth in the effectiveness of using available resources of the agricultural sector in Uzbekistan's economy: a monograph]. Tashkent, Fan Publ., 2005, p. 211.
10. Agal'tseva N.A., Bolgov M.V., Spektorman T.Yu., Trubetskova M.D., Chub V.E. Estimating Hydrological Characteristics in the Amu Darya River Basin Under Climate Change Conditions. *Russian Meteorology and Hydrology*, 2011, vol. 36, iss. 10, pp. 681–689.
URL: <https://doi.org/10.3103/S1068373911100062>
11. Mendelsohn R. The Impact of Climate Change on Agriculture in Asia. *Journal of Integrative Agriculture*, 2014, vol. 13, iss. 4, pp. 660–665.
URL: [https://doi.org/10.1016/S2095-3119\(13\)60701-7](https://doi.org/10.1016/S2095-3119(13)60701-7)
12. Aleksandrova M., Gain A.K., Giupponi C. Assessing Agricultural Systems Vulnerability to Climate Change to Inform Adaptation Planning: An Application in Khorezm, Uzbekistan. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 2016, vol. 21, iss. 8, pp. 1263–1287.
URL: <https://doi.org/10.1007/s11027-015-9655-y>

Conflict-of-interest notification

I, the author of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.