

УДК 631.6:633.18:333.93

UDC 631.6:633.18:333.93

К ВОПРОСУ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ «ВОДНОЙ СТРАТЕГИИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ» В РИСОВОЙ ОТРАСЛИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

TO THE QUESTION OF ACHIEVING THE INDEX OF “WATER STRATEGY OF AGRO INDUSTRIAL COMPLEX OF RUSSIA” IN RICE-GROWING BRANCH OF THE KRASNODAR REGION

Кизюн Жорж Валерьевич
аспирант
Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия

Kizyun Zhorzh Valeryevich
postgraduate student
Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia

В статье рассматриваются цели и приоритетные направления развития мелиоративно-водохозяйственного комплекса АПК согласно Водной стратегии агропромышленного комплекса России на период до 2020 года. Анализируется водообеспеченность Краснодарского края с планируемым развитием мелиоративно-водохозяйственного комплекса. Предложены выводы о дальнейшей водохозяйственной деятельности в бассейне реки Кубань

The article presents the purposes and priority directions of development of improvement of water complex of agrarian and industrial complex according to Water strategy of agriculture of Russia for the period till 2020. It also analyzes water supplies of the Krasnodar region with planned development of improvement of water economic complex. It presents the conclusions for the further water economic works in a basin of Kuban river

Ключевые слова: АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС, ВОДНАЯ СТРАТЕГИЯ, МЕЛИОРАТИВНО-ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС, ОРОШЕНИЕ, РИСОВОДСТВО, ОРОСИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Keywords: AGRO INDUSTRIAL COMPLEX, WATER STRATEGY, IMPROVEMENT-WATER ECONOMIC COMPLEX, IRRIGATION, RICE BRANCH, IRRIGATING SYSTEMS

Основная задача водного хозяйства страны – обеспечение всех отраслей хозяйственной деятельности водой в необходимом объеме и соответствующего качества. Решение такой многоцелевой задачи невозможно без согласования и взаимодействия с общенациональной стратегией развития.

В принятой Правительством России в августе 2009 года «Водной стратегии Российской Федерации на период до 2020 года» определены основные направления действий по совершенствованию системы управления в сфере использования, охраны водных объектов, модернизации водохозяйственного комплекса, обеспечению комплексного и эффективного использования водных ресурсов России с учетом интересов различных категорий водопользователей, в том числе водопользователей агропромышленного комплекса [1].

В «Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» определены основные цели государственной аграрной политики в долгосрочной перспективе, среди которых выделены: обеспечение потребностей населения сельскохозяйственной продукцией и продовольствием российского производства; устойчивое развитие сельских территорий, повышение уровня жизни сельского населения; повышение конкурентоспособности российского аграрного комплекса и эффективное импортозамещение на рынке сельскохозяйственной продукции; улучшение и повышение продуктивности используемых в сельском хозяйстве природных ресурсов [2].

В связи с новым этапом планируемого развития агропромышленного комплекса, развития и модернизации водохозяйственного комплекса возникла необходимость в формировании стратегических направлений развития мелиоративно-водохозяйственного сектора АПК.

Агропромышленный комплекс – крупнейший, социально-значимый сектор национальной экономики России. Эффективность функционирования АПК оказывает решающее влияние на здоровье и качество жизни населения, экологическую, продовольственную безопасность и состояние экономики России в целом. Экономически эффективное и социально ориентированное развитие АПК в значительной мере зависит от состояния и функционирования мелиоративно-водохозяйственного комплекса [3].

Поэтому целью создания Водной стратегии агропромышленного комплекса являлись определение стратегических целей, задач и целевых показателей, разработка мероприятий по приоритетным направлениям развития мелиоративно-водохозяйственного комплекса, механизмов реализации стратегии инновационного социально ориентированного развития водохозяйственного комплекса с целью удовлетворения

потребностей сельского населения и отраслей АПК в воде необходимого количества и качества [3].

В 2009 году Водная стратегия агропромышленного комплекса России на период до 2020 года была разработана академиком РАСХН Б.М. Кизяевым и доктором технических наук С.Я. Бездниной (ГНУ ВНИИГиМ Россельхозакадемии).

Для достижения поставленных целей в Водной стратегии агропромышленного комплекса выделены приоритетные направления развития мелиоративно-водохозяйственного комплекса АПК: обеспечение сельского населения питьевой водой нормативного качества и развитие сельскохозяйственного водоснабжения; повышение эффективности использования подземных вод; восстановление и развитие орошения и осушения земель; развитие рыбного (прудового) хозяйства; снижение и предупреждение негативного воздействия на водные объекты; предупреждение вредного воздействия вод и обеспечение безопасности гидротехнических сооружений водохозяйственного комплекса АПК; развитие мониторинга водохозяйственных, в том числе оросительных и осушительных систем.

Проанализируем ситуацию и перспективы реализации целей Водной стратегии по одному из приоритетных направлений – «восстановление и развитие орошения и осушения земель» применительно к водохозяйственному комплексу Краснодарского края и, в частности, к отрасли рисоводства.

Агропромышленный комплекс России является крупнейшим потребителем водных ресурсов. Краснодарский край – не исключение. Основным потребителем водных ресурсов является сельское хозяйство, абсолютно преобладающее за счет орошения по объемам водопотребления среди других отраслей (рис. 1). При этом доля орошения риса составляет около 90 %.

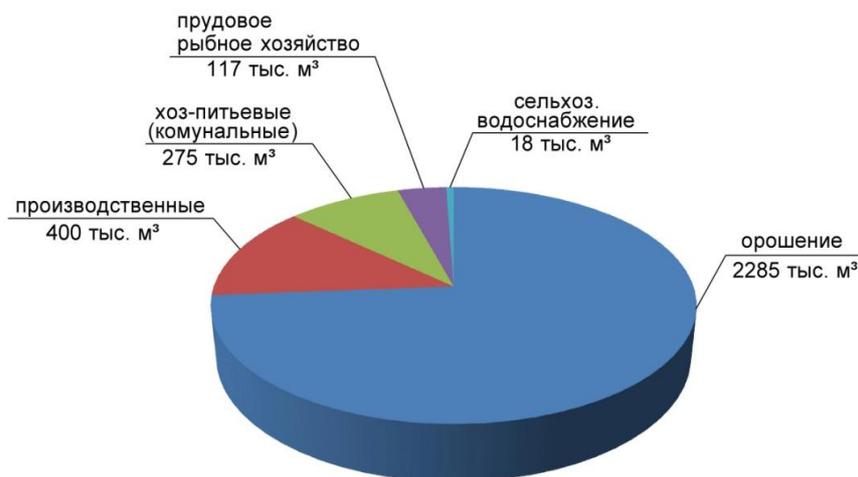


Рисунок 1. Объемы использования воды на нужды отраслей в Краснодарском крае в 2010 году

К 2020 году, по отношению к 2007 году, общий уровень производства продуктов питания намечено увеличить в 1,9 раза, валовой сбор зерновых культур – до 120–125 млн тонн. К 2020 году доля посевных площадей сельскохозяйственных культур, занятых высокоурожайными сортами, возрастет до 35-40 %, при этом увеличится их общая посевная площадь.

Минимальная норма потребления рисовой крупы в России составляет 3,5 кг на человека в год, потребность – в среднем 500 тыс. тонн в год. Выработка рисовой крупы за последние 8 лет в среднем достигла 312,3 тыс. тонн в год (при выходе 60 %), недостающий объем восполнялся за счет импорта.

Рис является стратегической культурой. Его производство во многом определяет продовольственную безопасность государства. В Советском союзе рисоводству уделялось должное внимание. Показатели производства риса в период 1980–1985 гг. по Краснодарскому краю показаны в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели производства риса по Краснодарскому краю за 1980–1985 гг.

Годы	Площадь рисовых систем всего, тыс. га	Площадь посева риса		Урожайность риса, т/га	Валовой сбор риса, т/год
		тыс. га	доля от общей площади		
1980	256	219,9	85,9	4,59	1009
1981	259,1	183,1	70,7	3,9	714
1982	261,9	182,9	69,8	4,01	733,2
1983	261,7	175,1	66,9	4,33	758,1
1984	262,3	169,0	64,4	4,55	769,1
1985	262,9	164,3	62,5	4,13	678,2
1981–1985 в среднем	261,58	174,88	66,86	4,18	730,52
2010	218,5	134,6	61,6	6,84	908,9

В связи с этим в Водной стратегии агропромышленного комплекса был выделен пункт восстановления и развития рисоводства в рамках обеспечения продовольственной безопасности и удовлетворения потребности населения России рисом отечественного производства [3].

С учетом того, что более 70 % от используемых РОС и более 60 % посевных площадей риса расположены в Краснодарском крае (рис. 2), естественно основные мероприятия по достижению целевых показателей в рисоводстве будут направлены на Краснодарский край.

Анализ водохозяйственной обстановки Краснодарского края, где суммарное водопотребление и обязательные выпуски Нижней Кубани составляют по объёму 8912 млн м³, а объём безвозвратного водопотребления Краснодарского края – 3860 млн м³, с среднегодовым стоком – 12444 млн м³, показывает высокую степень антропогенной нагрузки на основной источник водозабора – р. Кубань.

Водохозяйственную оценку современного использования водных ресурсов обеспечивают водохозяйственные расчеты балансов, проведенные ОАО «Кубаньводпроект» по восстановленному стоку реки Кубани за расчетный период 1926–2000 год.

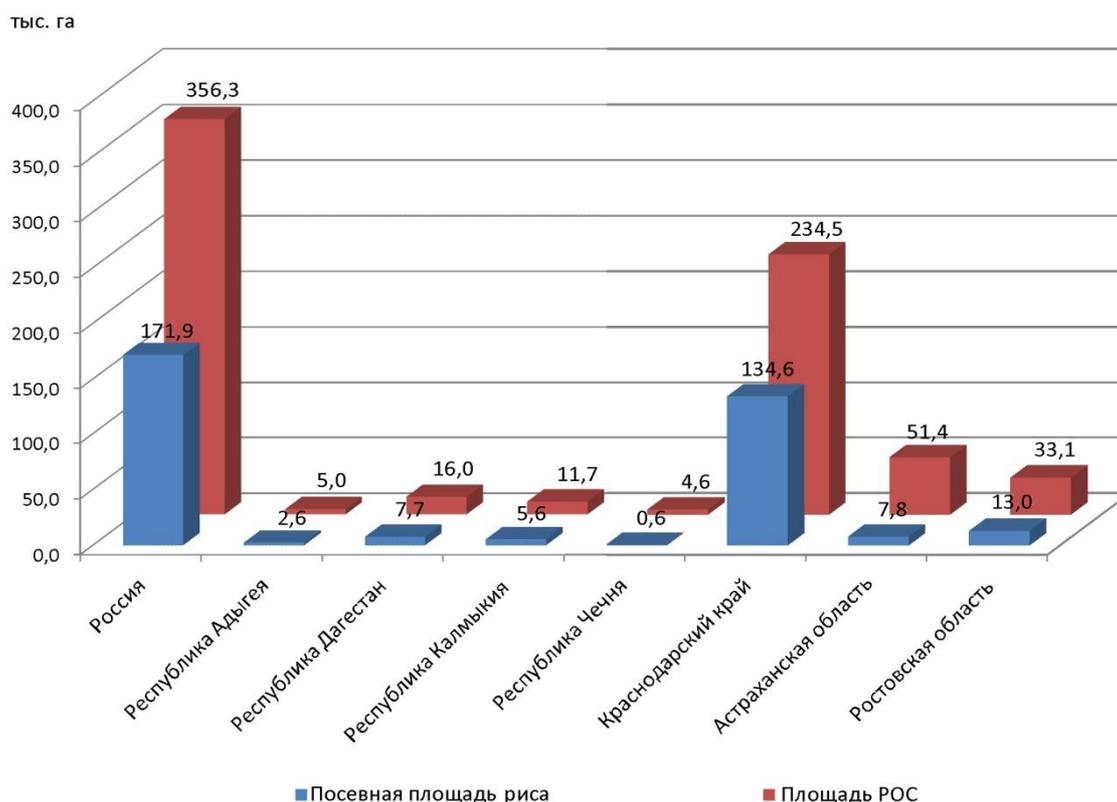


Рисунок 2. Распределение площадей РОС и посевов риса по России в 2010 году

Объем суммарного водопотребления и обязательных попусков Нижней Кубани на современном уровне составляет 8912 млн м³. Так, из ряда 74 лет – в течение 34 лет производилась урезка водопотребления, причем в течение 5 лет она превышала 20 %, которые можно назвать «дефицитными», наносящими существенный ущерб всем водопользователям. При этом необходимо отметить, что данные расчеты обеспечивают неполную оценку, так как не всегда маловодный год, приближенный к 95 % обеспеченности, приводит к урезке водопотребления и многоводный год – покрытию водопотребления, многое зависит от внутригодового распределения стока.

О дефиците водных ресурсов в бассейне р. Кубань свидетельствует такой факт, как невозможность обеспечения заявок водотранспортной отрасли. Так, ЗАО «Краснодарский нефтеперерабатывающий завод – Краснодарэконфть» в 2005 году был намерен заключить договор с ГУ

«Кубанское ГБУВПиС» на перевозку 500 тыс. тонн в год топочного мазута. Согласно заявке, период навигации должен составлять девять месяцев с марта по ноябрь при попусках в нижний бьеф Краснодарского водохранилища расходом не менее 450 м³/с. Оценка водохозяйственной обстановки показывает отсутствие свободных водных ресурсов для удовлетворения заявленных попусков с целью обеспечения судоходства с продолжительностью навигации в течение девяти месяцев. Для удовлетворения заявки в полном объеме требуется дополнительно 3,5 км³ зарегулированного стока. Без дополнительных водохозяйственных мероприятий на попусках для других водопотребителей и водопользователей требования судоходства удовлетворяются при продолжительности навигационного периода 90 дней (V–VII месяцы).

В настоящее время невозможно обеспечить экологические попуски в бассейне реки Кубани на современном уровне. Объем расчетных водозаборов и обязательных попусков из Краснодарского водохранилища для обеспечения водопотребителей и водопользователей Нижней Кубани, по данным ОАО «Кубаньводпроект», с учетом экологического попуска составляет 12767 млн. м³. При достижении экологического попуска на требуемом уровне, обеспеченность водопотребителей и водопользователей Нижней Кубани в этом случае снижается до 3 %. Из ряда 74 лет – в течение 72 лет с урезанным водопотреблением, процент урезки водопотребления колеблется от 1 до 57 %, 35 лет – с урезкой до 20 %, 59 лет – с урезкой до 30 %. Эти результаты свидетельствуют о невозможности соблюдения и удовлетворения экологических попусков в бассейне реки Кубани на современном этапе и в ближайшей перспективе.

Таким образом, сложившаяся сегодня ситуация с использованием воды в водохозяйственном комплексе Краснодарского края характеризуется как напряженная. Для предотвращения деградации экосистемы р. Кубани и достижения целевых показателей, дальнейшее

увеличение безвозвратных отборов необходимо, как минимум, остановить в объемах и режимах достигнутого уровня.

Проблема очевидна и заключается в том, что, с одной стороны, в рамках обеспечения продовольственной безопасности России необходимы восстановление и реконструкция существующих и строительство новых оросительных систем (т.е. неизбежное увеличение объёмов водопотребления), а с другой стороны – решение экологических проблем бассейна реки Кубани, проблем дефицита (которые заключаются, в первую очередь, в стабилизации величины изъятия на достигнутом уровне современного развития).

Сохраняющаяся ситуация в Краснодарском крае не позволит в полной мере и эффективно решать задачи обеспечения продовольственной, экологической безопасности и мероприятий по сокращению водопотребления, в том числе и безвозвратного, которое к 2020 году должно уменьшиться на 10% [1].

В Водной стратегии агропромышленного комплекса разработана система общих мероприятий по каждому из направлений. Так, по направлению восстановления и развития орошения и осушения земель в Водной стратегии агропромышленного комплекса выделяют следующие мероприятия:

- создание замкнутых систем водопользования на основе технологии регулирования качества и внутрисистемного использования коллекторно-дренажных вод;

- разработка и внедрение экологически безопасных и экономически эффективных инновационных методов, технологий и технических средств орошения и осушения земель;

- разработка и внедрение оптимальных норм водопотребности при орошении сельскохозяйственных культур в различных природно-климатических условиях;

- реконструкция и модернизация оросительных и осушительных систем на основе автоматизации и телеуправления.

Восстановление и развитие орошения и осушения земель намечено осуществить в два этапа: I – 2009–2015 гг., II – 2016–2020 гг.

В результате к 2020 году планируется сформировать качественно новый мелиоративно-водохозяйственный комплекс АПК, обеспечивающий реализацию целей, задач и принципов, определенных Водной стратегией АПК.

Применительно к рисовой отрасли Краснодарского края для реализации основных направлений водной стратегии потребуется: внедрение интенсивных ресурсосберегающих технологий возделывания риса, новых высокоурожайных сортов и адаптивных сортовых комплексов, создание и освоение инновационных технологий водо- и энергоснабжения, водоподготовки; развитие водохозяйственной техники, технологий и информационно-аналитического обеспечения; обеспечение трудовыми ресурсами в научной и производственной сферах; снижение и предупреждение негативного воздействия на водные объекты.

Согласно принципу перехода от общего к частному, приведем несколько конкретных рекомендаций, направленных на реализацию основных положений водной стратегии в рисовой отрасли.

Особое внимание, на наш взгляд, следует уделить переходу на внутрихозяйственный уровень рационального водопользования на рисовых оросительных системах и внедрения малозатратных водо- и энергосберегающих технологий.

В результате совместной деятельности научно-исследовательских организаций и конкретных производителей (земле- и водопользователей на рисовых оросительных системах) следует решить ряд задач, среди которых основными, с точки зрения водосбережения, являются: совершенствование режимов орошения риса и сопутствующих культур; создание и

применение современных технологических средств и способов для качественного управления подачей и сбросом воды; создание и применение технических средств с целью повторного использования дренажно-сбросных вод.

Для управления водным режимом рисового поля предпочтительно применять регулирующие технические средства и средства повторного использования дренажно-сбросных вод, использующие для обеспечения своей работы внутренние энергетические ресурсы оросительной и сбросной сети каналов низового звена рисовой системы.

В заключение отметим о необходимости повышенного внимания Правительства Краснодарского края и специализированных организаций (ФГБУ «Управление Кубаньмелиоводхоз» и его подразделений, КубБВУ Федерального агентства водных ресурсов и др.) обеспечивающих подачу воды на рисовые системы края. Проведение водосберегающих мероприятий на внутрихозяйственном уровне должно быть согласовано с управляющими организациями, подвергнуто мониторингу и контролю и обеспечено системой мер поощрения.

Выводы:

- в числе основных положений «Водной стратегии Российской Федерации на период до 2020 года» и «Водной стратегии агропромышленного комплекса России на период до 2020 года» определены основные направления по совершенствованию системы управления и использования водных ресурсов России, определены стратегические цели и задачи, целевые показатели и мероприятия по приоритетным направлениям мелиоративно-водохозяйственного комплекса России;

- водохозяйственный комплекс Краснодарского края является одним из крупнейших и показательных в составе Российской Федерации; водохозяйственная обстановка Краснодарского края показывает высокую

степень антропогенной нагрузки на основной источник водозабора – р. Кубань;

- дальнейшая водохозяйственная деятельность в бассейне Кубани должна осуществляться с позиции современных требований водохозяйственной политики; начальный этап – это прекращение увеличения объемов безвозвратного водопотребления; поэтапное возвращение воды в водные экосистемы, удовлетворение растущих потребностей в воде и ввод новых водопользователей следует осуществлять за счет водосбережения в системах уже существующих водопользователей;

- одним из основных водопотребителей в Краснодарском крае является рисоводство; Краснодарский край – основная площадка по производству риса в России с долей посевных площадей более 66 %;

- оптимизация водопользования в рисовой отрасли – одна из значимых составляющих при формировании общего рационального подхода к использованию водных ресурсов в Краснодарском крае;

- согласно основным положениям «Водной стратегии агропромышленного комплекса России на период до 2020 года», разработаны рекомендации по повышению водообеспеченности рисовых оросительных систем Краснодарского края, направленные на достижение целевых показателей; отмечена необходимость усиления внутрихозяйственного уровня рационального водопользования и использования внутренних энергетических ресурсов рисовых систем в целях автоматизации водораспределения и повторного использования дренажно-сбросных вод.

Список литературы

1. Водная стратегия Российской Федерации на период до 2020 года от 27 августа 2009 г. №1235-р.

2. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года от 17 ноября 2008 г. № 1662-р.
3. Водная стратегия агропромышленного комплекса России на период до 2020 года. – М.: Изд. ВНИИА, 2009. –72 с.

References

1. Vodnaja strategija Rossijskoj Federacii na period do 2020 goda ot 27 avgusta 2009 g. №1235-г.
2. Koncepcija dolgosrochnogo social'no-jekonomičeskogo razvitija Rossijskoj Federacii na period do 2020 goda ot 17 nojabrja 2008 g. № 1662-г.
3. Vodnaja strategija agropromyšlennogo kompleksa Rossii na period do 2020 goda. – М.: Izd. VNIIA, 2009. –72 s.