

УДК 628.147.2

**ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ
МЕЛИОРАТИВНОГО КОМПЛЕКСА АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ*****С. М. Немошкалов, И. И. Клепиков, Д. П. Ануфриев, А. Э. Усынина****Комитет по экологической безопасности Астраханской торгово-промышленной палаты**Министерство сельского хозяйства и рыбной промышленности Астраханской области**Астраханский инженерно-строительный институт*

Обоснована необходимость проведения фитомелиоративных работ с использованием государственной поддержки на землях, принадлежащих сельхозпроизводителям на праве собственности или аренды. Установлено, что техническое состояние в регионе насосных станций, магистральных каналов, государственных водных трактов, крупных гидротехнических сооружений, напорных трубопроводов неудовлетворительно и требует неотложных работ по капитальному ремонту. Приведены результаты реализованных крупномасштабных мероприятий в Астраханской области в период 2007–2013 гг. Отмечены проблемы деградации пастбищ и наступления опустынивания сельскохозяйственных угодий в районах области.

Ключевые слова: мелиорация, орошение, реконструкция, опустынивание, сельское хозяйство.

**TECHNOSPHERE SAFETY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT
OF THE MELIORATIVE COMPLEX OF THE ASTRAKHAN REGION*****S. M. Nemoshkalov, I. I. Klepikov, D. P. Anufriev, A. E. Usynina****Committee on ecological safety Astrakhan Chamber of Commerce and Industry**The Ministry of agriculture and fisheries of the Astrakhan region**Astrakhan Institute of Civil Engineering*

Need of carrying out phytomeliorative works with use of the state support on the lands belonging to agricultural producers on the property right or rent is proved. It is established that technical condition in the region of pump stations, the main channels, the state water paths, large hydraulic engineering constructions, pressure head pipelines not well and demands urgent works on capital repairs. Results of the realized large-scale actions are given in the Astrakhan region during 2007–2013. Problems of degradation of pastures and approach of desertification of agricultural grounds in regions of area are noted.

Keywords: melioration, irrigation, reconstruction, desertification, agriculture.

В Астраханской области в условиях засушливого климата, когда среднегодовое количество осадков не превышает 250 мм, практически вся растениеводческая продукция выращивается на орошаемых землях.

Интенсивное осуществление сельскохозяйственного производства на мелиорированных землях Астраханской области привело к тому, что в регионе стали резко возрастать процессы деградации земель.

Результаты проведенной инвентаризации мелиорированных земель показали, что мелиоративный фонд в регионе составляет более 200 тыс. га: 81,8 тыс. га для использования в сельскохозяйственном производстве, включая садоводческие общества; неиспользуемых – более 120 тыс. га; орошаемых земель – около 50 тыс. га слабозасоленные, 34 тыс. га – среднезасоленные и 14,6 тыс. га – сильно и очень сильно засоленные [1].

Мелиоративный комплекс систем орошения Астраханского региона включает в себя 360 насосных станций, 10,5 тыс. км оросительных каналов, из которых 8,3 тыс. км выполнены в земляном русле, 9 тыс. км коллекторно-дренажной и сбросной сети, 94 тыс. гидротехнических сооружений сельскохозяйственного назначения. Изношенность систем орошения в среднем по области составляет более 70 %, что

оказывает существенное влияние на техногенную безопасность объектов мелиорации.

Серьезную озабоченность в Астраханской области вызывает техническое состояние мелиоративных объектов федеральной собственности балансовой стоимостью 3,6 млрд руб. В проведении капитального ремонта нуждается 30 стационарных электрифицированных насосных станций, более 670 км магистральных каналов и государственных водных трактов, 192 крупных гидротехнических сооружения, более 30 км напорных трубопроводов ФГБУ «Управление «Астраханмелиоводхоз» [2].

В рамках ФЦП «Плодородие» в период 2007–2013 гг. в Астраханской области были реализованы крупномасштабные, особо значимые для устойчивого развития мелиоративного комплекса региона мероприятия:

- приобретение и передача на условиях льготной аренды сельхозтоваропроизводителям региона 2,5 тыс. га систем капельного орошения;
- ввод в эксплуатацию межхозяйственной оросительно-обводнительной системы «Ивановская» в Енотаевском районе мощностью по обслуживанию 1,6 тыс. га орошаемых земель;
- реконструкция насосной станции 2-го подъема Владимирской оросительной системы Ахтубинского района мощностью по обслуживанию 5398 га орошаемых земель;

- реконструкция насосной станции 2-го подъема Бешкульской оросительно-обводнительной системы ФГБУ «Управление «Астраханмелиоводхоз» в Наримановском районе мощностью по облуживанию более 5000 га.

Ежегодно механическим способом на поля региона подается до 1 млрд куб. м воды. Жители региона, понимая, что вода является неограниченным источником, одними из первых в России стали широкомасштабно внедрять энергосберегающие технологии орошения. Так, с 20 га капельных систем, развернутых в 2000 г., капельным методом в 2014 г. поливалось уже 25 тыс. га, в 2015 г. – 27 тыс. га посевов сельскохозяйственных культур.

Капельное орошение позволяет в разы сократить расход воды, одновременно с поливом вносить в почву полный комплекс минеральных удобрений и средства защиты растений, обеспечить техногенную безопасность земельного фонда орошаемых земель.

Развитие комплекса мелиорации в Астраханской области в 2014 г. осуществлялось в соответствии с государственной программой «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения Астраханской области на 2014–2020 годы».

В 2014 г. введено в сельскохозяйственное производство за счет реконструкции, технического перевооружения, капитального ремонта существующих внутрихозяйственных систем и проведения культуртехнических мероприятий 2442 га орошаемых земель, в том числе:

- реконструкция – 200 га (МО «Камызякский район»);
- техническое перевооружение – 1142 га (МО «Ахтубинский район» – 460 га, МО «Харабалинский район» – 340 га, МО «Икрянинский район» – 74 га, МО «Лиманский район» – 213,1 га, МО «Приволжский район» – 54,9 га);
- капитальный ремонт – 865 га (МО «Камызякский район» – 410 га, МО «Черноярский район» – 255 га, МО «Камызякский район» – 200 га);
- культуртехнические мероприятия – 235 га (МО «Камызякский район»).

Особое беспокойство у аграриев региона вызывает значительный рост тарифов на отпуск воды на нужды орошения из государственных систем ФГБУ «Управление «Астраханмелиоводхоз» [2].

Расценки на отпуск воды в 2013 г. выросли в разрезе культур по сравнению с 2012 г.: по зерновым в 7 раз, по рису в 3,9 раза, по кормовым в 6,4 раза, по овоще-бахчевым и картофелю – в среднем на 80 %.

Рост расценок на отпуск воды в 2013 г. привел к сокращению посевных площадей, обслу-

живаемых федеральными насосными станциями, к уровню 2012 г. на 1691 га (или на 10,2 %): с 16611 до 14920 га. Из-за высокой стоимости воды хозяйства в 2013 г. практически ликвидировали посевы риса на госсистемах на площади 1400 га, резко сократили посадки кормовых культур. В 2014 г. рост расценок в среднем составил 15 %, в 2015 г. – 16,7 %, или 9799,31 руб. (с НДС) за 1 га поливной площади. При этом следует отметить, что по ряду районов области увеличение стоимости воды на орошение составило: МО «Черноярский район» – 21,7 %, или 11137,78 руб./га (с НДС), МО «Камызякский район» – 19,2 %, или 6318,85 руб./га (с НДС) [1].

В настоящее время мелиоративные мероприятия в регионе осуществляются в рамках подпрограммы «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения Астраханской области» государственной программы «Развитие агропромышленного комплекса Астраханской области», утвержденной постановлением Правительства Астраханской области от 10.09.2014 г. № 368-П. Программа позволит обеспечить финансирование комплексных мелиоративных работ региона до 2020 г. в размере более 5 млрд руб. из федерального бюджета, бюджета Астраханской области и внебюджетных источников, увеличить устойчивость производства сельскохозяйственной продукции независимо от глобальных и региональных климатических изменений, а также создать социально-экономическую базу для инновационных преобразований в сфере мелиорации и орошаемого земледелия, что позволит повысить техногенную безопасность и устойчивость развития мелиорации.

В текущем году в рамках подпрограммы «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения Астраханской области» планируется проведение ряда следующих мероприятий в области мелиорации земель [1]:

- за счет средств федерального бюджета, представляющих капитальные вложения в размере 100 млн руб., продолжить реализацию проекта «Реконструкция насосной станции орошаемого участка «Гремучий», Харабалинский район, Астраханская область»;
- за счет средств федерального бюджета в размере 30 млн руб. – реализовать проект «Реконструкция плавучей насосной станции первого подъема с береговыми сооружениями и машинным каналом Владимировской оросительной системы, Ахтубинский район, Астраханская область»;
- за счет средств государственной поддержки в сумме 54855 тыс. руб., в том числе из федерального бюджета в сумме 39155 тыс. руб. и бюджета Астраханской области в сумме 15700 тыс. руб.,

осуществить строительство новых, реконструкцию и техническое перевооружение существующих внутрихозяйственных мелиоративных систем на площади 1700 га, вернуть в сельскохозяйственный оборот за счет проведения культуртехнических работ 1000 га орошаемых земель, провести фитомелиоративные мероприятия по закреплению песков и предотвращению деградации пастбищ на площади 700 га;

- за счет средств бюджета Астраханской области в размере 3800 тыс. руб. просубсидировать капитальный ремонт существующих внутрихозяйственных мелиоративных систем на площади 1000 га орошаемых земель.

В 2015 г. проводятся субсидируемые мероприятия мелиорации территорий по реконструкции и техническому перевооружению внутрихозяйственных мелиоративных оросительных систем в Харабалинском, Камызякском, Ахтубинском, Приволжском и Лиманском районах области. Хозяйствами данных районов активно закупается высокотехнологичная современная техника: круговые и фронтальные дождевальные машины импортного производства, слинклерные и капельные системы орошения, высокопроизводительные ирригаторы и насосно-силовое оборудование, проводится комплексная реконструкция водопадающей и сбросной мелиоративной сети, капитальный ремонт мелиоративных систем.

Отдельно следует отметить проблему деградации пастбищ и наступления опустынивания.

В последние годы на территории Астраханской области наблюдается рост социально-экологической напряженности и снижение продуктивности пастбищных угодий, часть которых деградирует до стадии опустынивания. Интенсивное круглогодичное использование пастбищ, их перегрузка и бессистемное использование приводят к резкому сокращению продуктивности пастбищ.

Площадь песков в регионе составляет около 30 тыс. га, а площадь сильно сбитых пастбищ – около 60 тыс. га. Особенно остро проблема опустынивания и деградации сельскохозяйственных земель встает в Наримановском, Лиманском и Харабалинском районах, которые всегда считались зоной пастбищного животноводства, базирующегося на естественных кормовых угодьях.

С 2006 по 2013 г. фитомелиоративные мероприятия в Астраханской области проводились в рамках Федеральной целевой программы «Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения как национального достояния России на 2006–2013 годы» по схеме государственного заказа, то есть на выделенные бюджетные средства специализированными предприятиями проводились работы по восстановлению степных пастбищ методом посева трав и кустарников, что в значительной мере сдерживало эрозионные процессы в степи.

ФЦП «Развитие мелиорации сельскохозяйственных земель России на 2014–2020 годы», а также региональная подпрограмма «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения Астраханской области» предусматривает продолжение фитомелиоративных мероприятий в регионе, но уже в виде субсидий сельхозпроизводителям из федерального и регионального бюджетов. Размер субсидии определен в объеме до 90 % от затрат по реализации фитомелиоративных мероприятий, но хозяйства неохотно идут на фитомелиорацию [3].

Выводы:

В целях предотвращения развития опустынивания и деградации растительного покрова на пастбищных угодьях региона необходимо:

- провести дополнительную разъяснительную работу с использованием средств массовой информации с сельхозпроизводителями области о необходимости проведения фитомелиоративных работ с использованием государственной поддержки на землях, принадлежащих им на праве собственности или аренды;

- проработать вопрос о включении обязательств по проведению фитомелиоративных мероприятий на пастбищных угодьях при предоставлении их в аренду сельхозтоваропроизводителям, а также рассмотреть возможность невзимания арендной платы за пастбища, выведенные из оборота для проведения фитомелиоративных мероприятий.

Принятие превентивных мер в области мелиорации земель позволит обеспечить техногенную безопасность земельных ресурсов и устойчивое развитие агропромышленного комплекса Астраханской области.

Список литературы

1. Данные министерства сельского хозяйства и рыбной промышленности Астраханской области.
2. Данные ФГБУ «Управление «Астраханмелиоводхоз».
3. Данные Комитета по экологической безопасности Астраханской торгово-промышленной палаты.

© С. М. Немошклов, И. И. Клепиков, Д. П. Ануфриев, А. Э. Усынина

Ссылка для цитирования:

Немошклов С. М., Клепиков И. И., Ануфриев Д. П., Усынина А. Э. Техносферная безопасность и устойчивое развитие мелиоративного комплекса Астраханской области // Инженерно-строительный вестник Прикаспия : научно-технический журнал / Астраханский инженерно-строительный институт. Астрахань : ГАОУ АО ВПО «АИСИ», 2015. № 3 (13). С. 39–41.