

Убушиев Анджа Андреевич

магистрант

ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный
аграрный университет»

г. Волгоград, Волгоградская область

Семенов Сергей Яковлевич

д-р с.-х. наук, директор

ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский
институт эколого-мелиоративных технологий»

г. Волгоград, Волгоградская область

НЕКОТОРЫЕ ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛИМАННОГО ОРОШЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: в целях сохранения работоспособности всех гидротехнических элементов лиманных оросительных систем и увеличения сельскохозяйственной продукции в статье рассматриваются некоторые пути повышения эффективности лиманного орошения – это государственно-частное партнерство и объединение землепользователей на территории одного лимана в производственно-мелиоративные кооперативы. Внедрение данного организационного мероприятия обеспечит экономное расходование водных ресурсов и окажет положительное воздействие на финансовое состояние членов кооператива и экономику региона в целом.

Ключевые слова: лиманное орошение, урожайность, государственно-частное партнерство, производственно-мелиоративный кооператив.

Орошение сельскохозяйственных угодий – общепризнанный фактор устойчивости земледелия, наращивания объемов сельскохозяйственного производства.

В недавнем прошлом наша страна по многим направлениям использования вод занимала ведущие позиции, была признанным в мире лидером водохозяйственной науки и практики. К сожалению, в настоящее время эти позиции во многом утрачены.

Вызывает тревогу состояние дел в мелиоративном строительстве и эксплуатации существующих мелиоративных систем. В настоящее время капитальное строительство мелиоративных систем практически свернуто, а существующие системы выходят из строя из-за недостаточного финансирования. В состав мелиоративного комплекса земель Волгоградской области входят ирригационно-освоенные лиманы. Эти угодья в острозасушливых почвенно-климатических зонах области являются основными (а в некоторых Заволжских районах единственными) источниками получения качественного лугового сена для содержания животных в стойловый период.

Поливы затоплением лиманных лугов научно обоснованными нормами гарантируют ежегодные сборы урожая трав, вне зависимости от погодных условий. При этом урожайность лугов повышается, как минимум в 2 раза и достигает 4–5 т/га сена.

Поливы расчетными нормами достигаются только при сохранности работоспособности всех гидротехнических элементов лиманных оросительных систем в проектных режимах. Деформация гидротехнических сооружений или их полное разрушение лишает возможности рационального водопользования. Нарушение норм и ритмики поливов приводит к деградации лугов в форме остепнения, заболачивания, засоления, в зависимости от генотипа лимана.

Увеличение получаемой сельскохозяйственной продукции и нейтрализация негативного влияния засух, особенно на юге Российской Федерации, можно достичь только на основе оросительных мелиораций.

Орошение – один из основных факторов, регулирующих формирование урожая сельскохозяйственных культур и его качество.

Волгоградская область расположена на юго-востоке европейской части России и занимает территорию 11,3 млн га. Ее территории располагают значительными водными ресурсами, по которым протекают две крупнейшие реки Европы – Волга и Дон, а также множество других рек и речек. Суммарная длина всех их равна почти 7 тыс. км, что составляет в среднем по 75 м на 1 кв. км.

На территории орошаемых земель Волгоградской области находятся семнадцать государственных оросительных и оросительно-обводнительных систем в Левобережной и Правобережной зонах.

Лиманное орошение – способ использования талых вод для однократной весенней влагозарядки почвогрунтов на определенную глубину в соответствии с агротехническими требованиями.

Повышение эффективности лиманного орошения связано с проведением сложного комплекса технических, агрономических и организационно-хозяйственных мероприятий.

Схемы расположения лиманов и подготовка их поверхности должны отвечать главному требованию – обеспечению равномерности увлажнения затопляемой площади и предотвращению возможности заболачивания и засоления почв, как на самой площади лимана, так и на прилегающей территории.

Для обеспечения безаварийной работы сооружений на лиманах необходима правильная организация пропуска паводковых вод и тщательная охрана сооружений в период наполнения лиманов.

В связи с развитием регулярного орошения, возник новый тип лиманов – ирригационно-освоенные, которые получили распространение на территории Волгоградского Заволжья (Пришиб, Могута, Тажи и т. д.) и в Светлоярском районе (рис. 1). Такие лиманы бывают инженерного (крупные лиманы, расположенные на сложном рельефе, разделенные водооградительными валами на ярусы и чеки, вода в которые подается из автономных хозяйственных распределителей), полуинженерного (относительно крупные лиманы с выположенной поверхно-

стью с относительно равным объемом наполнения, заполнение которых осуществляется из автономных хозяйственных распределительных каналов) и не инженерного (вода подается сразу на весь лиман или ярус) типов.

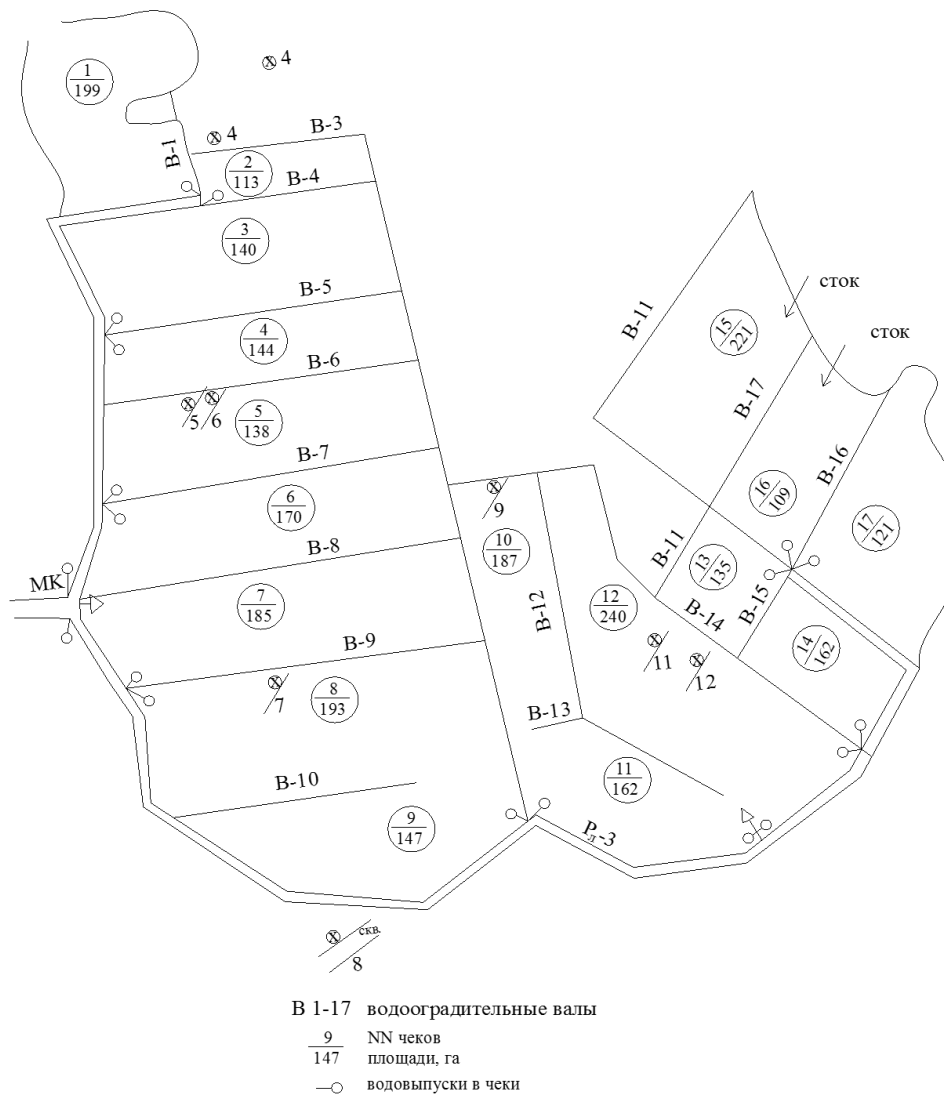


Рис. 1. Карта-схема лимана Тажи

В зонах развитого регулярного орошения важное значение приобретает подпитывание лиманов в маловодные годы за счет вод оросительных систем.

Лиманное орошение позволяет с максимальной отдачей использовать весенний сток талых вод и рек для увлажнения почвы и повышению урожайности сеяных кормовых культур и трав, естественных лугов и пастбищ.

В создании надежной основы получения гарантированной урожайности культур большое значение придается расширению ассортимента кормовых и зерновых культур, максимальной автоматизации водораспределения, механизации агротехнических и гидромелиоративных мероприятий, повышению общей культуры земледелия на лиманах, что позволяет рассчитывать на устойчивые высокие урожаи и значительное поднятие продуктивности животноводства.

Основной задачей повышения продуктивности лиманов и поддержания их эколого-мелиоративного состояния на высоком уровне является обоснованное управление водным режимом с нормированным затоплением в соответствии с экологической изменчивостью луговых трав от различной водной нагрузки.

Исследованиям в области применения лиманного орошения посвятили свои работы Б.Б. Шумаков, С.Я. Семенов, Н.С. Тимченко, Г.И. Филиппов, М.Н. Багров, И.П. Кружилин и другие. Оценивая практические результаты этих работ, следует отметить высокий экономический эффект от внедрения лиманного орошения [1–5].

Основное назначение лиманного орошения в условиях засушливых степей заключается в создании кормовой базы для животноводства. Участки лиманного орошения используют в основном под естественные сенокосы и пастбища, а также для выращивания зерновых, технических и других сельскохозяйственных культур.

К достоинствам лиманного орошения можно отнести простоту осуществления и низкий уровень затрат по сравнению с регулярным орошением; доступность источника орошения и возможность орошать повышенные, даже водораздельные площади; уменьшение половодья и усиление меженного питания рек; снижение эрозионных процессов, а также улучшение солевого режима почв [1].

Лиманы, расположенные на территории Волгоградской области, которые получают достаточное количество тепловых ресурсов в течение вегетационного периода, способны обеспечить высокую продуктивность естественных кормовых угодий.

Заполнение лиманов производится районами управлениями ФГБУ «Волгоградмелиоводхоз» с февраля по апрель по заявкам землепользователей (землевладельцев). Объем заявок на подачу воды из года в год понижается. Лет 5–7 назад подавалось заявок на затопление 6,5–7 тыс. га, в 2013 – на 3390 га, в 2014 – 565 га.

Резкое снижение потребности в оросительной воде обусловлено, в основном, следующими причинами:

1. Задержка принятия Постановления Правительства Волгоградской области о компенсациях сельхозпроизводителям за оказание услуг по подаче воды относительно времени затопления.

2. Увеличение оплаты за услугу по подаче воды в лиманы до уровня регулярного орошения, где в основном выращиваются овощи и высока оборачиваемость денежных средств [2].

Лиманы Волгоградской области характеризуются большой разрушенностью ГТС как по количеству, так и по степени деформации. Сеть подводящих и распределительных каналов отличается наибольшей заростностью травянистой и древесно-кустарниковой растительностью. Практически на всех подпорных и водовыпускных сооружениях отсутствуют элементы металлоконструкций. Водоградительные валы частью размывты, водообходы не функционируют. Эти обстоятельства не дают возможности обеспечить нормированные поливы всей площади лугов, приводят к непроизводительным расходам оросительной воды, к снижению урожая трав, к ухудшению эколого-мелиоративного состояния угодий.

При поэтапном восстановлении и реконструкции ГТС на всех лиманах с устойчиво – безопасным мелиоративным режимом, на которых не проявлены процессы засоления и заболачивания, в активный хозяйственный оборот можно ввести 12 тыс. га лиманов. По предварительным подсчетам с политой площади этих лиманов без проведения агроулучшений можно собирать до 20 тыс., а при подкормках минеральными удобрениями и улучшения фитосостава трав – 30–35 тыс. тонн сена ежегодно [4].

Однако в настоящее время достичь этого результата можно только на основе государственно-частного партнерства.

Частично государство уже включилось в данную работу, поскольку в рамках государственной поддержки АПК Волгоградской области в соответствии с Постановлением Правительства Волгоградской области от 16.08.2013 №412-п (ныне действующее) сельскохозяйственным товаропроизводителям (за исключением граждан, ведущих личное подсобное хозяйство), выращивающим сельскохозяйственные культуры на орошаемых землях или осуществляющим затопление лиманов, предоставляются субсидии на возмещение части затрат по подаче воды на орошение сельскохозяйственных культур, а учитывая современную потребность в продовольственной независимости, возможно даже увеличение государственной поддержки.

Для того чтобы соответствовать условиям предоставления субсидий и повысить инвестиционную привлекательность, мы рекомендуем сельхозтоваропроизводителям, являющимися пользователями систем лиманного орошения, объединяться в производственно-мелиоративные кооперативы (ПМК).

Создание производственно-мелиоративных кооперативов позволит организовать кооператив в соответствии с действующим законодательством и с учетом интересов его членов, что, в свою очередь, позволит снизить затраты членов кооператива на эксплуатацию системы лиманного орошения, повысить их привлекательность для инвесторов и государственных органов, способных оказать финансовую поддержку.

Лиманное орошение является одним из радикальных мероприятий по стабилизации сельскохозяйственного производства и созданию устойчивой кормовой базы в засушливых районах Российской Федерации, что особенно актуально в современных экономических условиях, учитывая необходимость импортозамещения [1; 2; 4].

Список литературы

1. Багров М.Н. Сельскохозяйственная мелиорация / М.Н. Багров, И.П. Кружилин. – М.: Агропромиздат, 1985. – 270 с.

2. Семененко С.Я. Повышение эффективности использования систем лиманного орошения на основе государственно-частного партнерства / С.Я. Семененко, И.А. Манжикова // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. – 2015. – №2 (38). – С. 252–256.

3. Тимченко Н.С. Максимальное использование обводнительно-оросительных систем / Н.С. Тимченко. – М.: Россельхозиздат, 1971. – 35 с.

4. Филиппов Г.И. Мелиорация в Волгоградской области / Г.И. Филиппов // Ниж.-Волж. кн. изд-во, 1990. – 144 с.

5. Шумаков Б.Б. Гидромелиоративные основы лиманного орошения / Б.Б. Шумаков. – М.: Гидрометеиздат, 1979. – 215 с.