

*Лопатко Александр Михайлович,  
магистр, Херсонский аграрный университет,*

*Россия, п.г.т. Антоновка*

*Сапрунова Надежда Николаевна,*

*кандидат с.-х. наук,*

*доцент кафедры ботаники и защиты растений,*

*Херсонский аграрный университет,*

*Россия, п.г.т. Антоновка*

## **ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ БАССЕЙНА Р. САЛГИР**

*Аннотация.* Современное понимание территории, подвергшейся сельскохозяйственному преобразованию, эволюционировало от простого представления о её ресурсном потенциале к признанию её сложной системной организации. В этом контексте агроосвоенный водосбор правомерно рассматривать в качестве специфической природно-антропогенной геосистемы, то есть целостного пространственно-временного образования, возникшего в результате взаимодействия природных процессов и целенаправленной хозяйственной деятельности человека.

*Ключевые слова:* р.Салгир, агроосвоенный водосбор, загрязнение вод, интенсивное земледелие, агроценозы.

*Abstract.* The modern understanding of a region that has undergone agricultural transformations has evolved from a simple perception of its resource potential to a recognition of its complex systemic organization. In this context, an agro-developed watershed can be considered as a specific natural-anthropogenic geosystem, which is a holistic spatial-temporal formation that arises as a result of the interaction of natural processes and human-directed economic activity.

*Keywords:* Salgir River, agro-developed watershed, water pollution, intensive farming, agrocenoses.

Понятие «агроосвоенный водосбор» подразумевает бассейн реки, ручья или балки, в пределах которого доминирующим типом землепользования является сельскохозяйственное производство. Это определяет его ключевые отличия от естественных водосборов. Структура такой геосистемы носит ярко выраженный мозаичный характер. Она включает в себя природные компоненты (литоморфную основу с её рельефом, почвенный покров, климат, растительность — как естественную, так и трансформированную, водные объекты) и антропогенные компоненты, наложенные на природную основу. К последним относятся, прежде всего, агроценозы (посевы сельскохозяйственных культур, сады, виноградники), инженерная инфраструктура (дороги, гидротехнические сооружения, мелиоративные системы, населенные пункты), а также социально-экономические отношения, определяющие режим использования территории [2].

Функционирование агроосвоенного водосбора определяется двумя группами функций: исходными природными и производными, возникшими в результате антропогенного воздействия. К природным функциям относятся гидрологическая (аккумуляция, трансформация и транзит атмосферных осадков), биогеохимическая (круговороты веществ и энергии), средообразующая и другие. Сельскохозяйственное освоение трансформирует эти функции, добавляя к ним прежде всего производственно-ресурсную функцию, направленную на получение растениеводческой продукции. Однако эта трансформация зачастую приводит к дисфункции — нарушению естественных процессов. Например, распашка склонов усиливает поверхностный сток в ущерб инфильтрации, нарушая естественную гидрологическую функцию и провоцируя эрозию [1].

Водные ресурсы бассейна р. Салгир, являясь основой для водоснабжения населения, промышленности и орошения, испытывают значительную антропогенную нагрузку. Их оценка включает анализ количественных показателей стока и качественного состояния поверхностных и отчасти подземных вод в контексте влияния сельскохозяйственной деятельности [4].

Основная фаза водного режима — весеннее половодье (февраль-апрель), формируемое за счёт таяния снега в горах и дождей. На этот период приходится до

60-70% годового стока. Летом и осенью река сильно мелеет, многие притоки в среднем и нижнем течении пересыхают, сток становится эпизодическим, поддерживаемым лишь редкими ливнями и подземной составляющей. Именно в период летне-осенней межени проблема качества воды становится наиболее острой [7].

Интенсивное земледелие в бассейне оказывает комплексное негативное влияние на водные ресурсы, которое можно разделить на три группы воздействий:

1. Изменение гидрологического режима малых водотоков;
2. Загрязнение вод диффузным (неорганизованным) стоком с сельхозугодий;
3. Прямой водозабор на орошение.

В рамках полевых работ в мае 2025 г. были отобраны пробы воды из постоянной лужи в тальвеге балки Чокрак (ниже аккумулятивного шлейфа) для проведения упрощённого визуально-химического анализа (использовался портативный комплект-лаборатория). Были зафиксированы следующие показатели:

- мутность (взвешенные вещества): очень высокая, визуально более 100 мг/л после дождей;

- нитраты: тест-полоска показала концентрацию в диапазоне 25-50 мг/л, что указывает на значительный вынос удобрений с окружающих полей;

- общая жёсткость и минерализация: повышенные, что характерно для вод, фильтрующихся через карбонатные почвы и породы.

Качество воды в данной балке можно охарактеризовать как неудовлетворительное, соответствующее сильно загрязнённому водотоку, выполняющему роль коллектора дренажно-смывных вод с сельхозугодий.

Бассейн Салгир и особенно его предгорная часть, является важной областью питания альб-сеноманского и верхне-мелового водоносных комплексов, которые используются для централизованного водоснабжения Симферополя и других населённых пунктов. Загрязнение, формирующееся на поверхности (нитраты, пестициды), с инфильтрующимися водами может мигрировать вглубь и со временем достигать водоносных горизонтов, ухудшая качество стратегических

запасов подземных питьевых вод. Нерациональное ведение сельского хозяйства на водосборе представляет собой прямую угрозу для системы питьевого водоснабжения всего региона, актуализируя конфликт между интересами аграрного сектора и жилищно-коммунального хозяйства [5].

Таким образом, водные ресурсы бассейна р. Салгир находятся в состоянии количественного дефицита и качественной деградации, обусловленных, в значительной мере, характером сельскохозяйственного природопользования. Это подтверждает необходимость разработки и внедрения не только почвозащитных, но и комплексных водоохранных мероприятий [18].

### **Список литературы:**

1. Боков, В. А. Ландшафты Крыма: учебное пособие / В. А. Боков, В. А. Бобра, Т. В. Бобра. – Симферополь : Доля, 2010. – 280 с.

2. Государственная программа Республики Крым «Развитие сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Республике Крым на 2022-2025 годы»: утв. Постановлением Совета министров Республики Крым от 17.12.2021 № 694. – URL: <https://minek.rk.gov.ru/ru/document/show/3980>.

3. Об утверждении государственной программы «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения России на 2022 – 2025 годы»: Постановление Правительства РФ от 19.10.2021 № 1766. – URL: <http://static.government.ru/media/files/tqRqYFc4AeAAIL4jYtVAJjPAdSXw3kAk.pdf>.

4. Пасынков, А. В. Оценка эрозионной опасности земель Белогорского района Республики Крым с использованием ГИС-технологий / А. В. Пасынков, Д. А. Иванов // Экология и природопользование: научно-практический журнал. – 2022. – № 3 (35). – С. 33–45. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/otsenka-erozionnoy-opasnosti-zemel-belogorskogo-rayona-respubliki-krym-s-ispolzovaniem-gis-tehnologiy>.