

Современное состояние осушительной системы правобережных земель реки Риони Республики Грузия

Селезнев В.И., Батюшко О.А., Мурашко О.А.

Белорусский национальный технический университет

Осушительная система правобережных земель р. Риони расположена в западной части Республики Грузия, в 7 км к востоку от побережья Черного моря в границах Колхидской низменности, и предназначена для осушения в целях сельскохозяйственного использования площади 2250 га.

Мелиорированные земли объекта осушены сетью открытых каналов со специальными мероприятиями по организации поверхностного стока в 60-х годах по проекту «Грузгипроводхоза». Площадь объекта представлена тремя участками: 1) польдерная мелиоративная система в районе деревень Патара Поти, Чаладиди, Сачочуа с магистральным каналом МД и насосными станциями НС№1 и НС№2; 2) самотечная мелиоративная система в районе деревень Сабаджо, Сагвамичао с основными водоприемниками-каналами В и М-2; 3) самотечная мелиоративная система в районе деревни Сагвичио с основными водоприемниками р. Цива, каналами М-1, М-3 и М-2-4. Территория объекта характеризуется малым уклоном поверхности; ложным микрорельефом при незначительном превышении земли над уровнем моря (1-3 м); наличием преимущественно глинистых почвогрунтов и малым коэффициентом фильтрации; подтоплением со стороны р. Риони; высоким стоянием уровня грунтовых вод.

Для осушения земель объекта и предотвращения подтопления территории р. Риони в прошлом веке были построены оградительные дамбы от р. Риони и две насосных станции. Дамбы находятся в удовлетворительном состоянии за исключением отдельных участков, которые требуют подсыпки. В результате длительной эксплуатации (33 года) 4 насоса вышли из строя, часто ремонтируются и требуют замены на более современные. Аванкамера занесена 3-х метровым слоем ила, полностью затоплена.

Отводящий канал выполнен без крепления и находится в неудовлетворительном состоянии, откосы и дно размывты. В бетонных конструкциях шлюза наблюдается незначительное выщелачивание бетона.

Открытая сеть (каналы, коллектора, орнаты) находится в неудовлетворительном состоянии: заросла древесно-кустарниковой растительностью, откосы оплыли, обрушены домашними животными, дно заилено, прибрежные полосы по 3-4 м покрыты золотарником обыкновенным и поэтому распаивается только верхняя часть гряд (квалей). В системе большинства каналов отмечается зарастание площадей кустарником и деревьями. Таким образом, осушительная система нуждается в реабилитации.

В работе принимал участие Н.Н. Линкевич.

УДК 626.8

Основные направления реконструкции осушительной системы правобережных земель реки Риони Республики Грузия

Линкевич Н.Н., Селезнев В.И., Батюшко О.А., Мурашко О.А., Зенькович М.Г.
Белорусский национальный технический университет

В современном состоянии мелиоративная система не может обеспечить ведение сельскохозяйственного производства на требуемом уровне из-за нарушений оптимального водного режима и требует реконструкции.

В результате анализа и оценки материалов инженерных изысканий установлено, что основными причинами неудовлетворительной работы мелиоративной системы правобережных земель реки Риони являются: 1) неудовлетворительная работа насосных станций №№ 1 и 2 в связи с выходом из строя машинного оборудования, неудовлетворительным техническим состоянием аванкамер и др. сооружений; 2) неудовлетворительное состояние магистрального канала МД и коллекторов, создающих подпор на открытую регулирующую сеть и не обеспечивающих необходимых условий для отвода избыточных вод; 3) зарастание открытой регулирующей сети золотарником канадским; 4) нарушение глубины собирателей (орнатов) вследствие заиления смываемыми поверхностным стоком частиц грунта, недостаточные мероприятия по организации поверхностного стока. Для создания условий эффективного использования мелиорированных земель, увеличения производства сельхозпродукции, повышения надежности и технического уровня мелиоративной системы, ее элементов, уменьшения эксплуатационных затрат намечены следующие проектные решения:

- реконструкция насосных станций № 1 и № 2;
- реконструкция открытой осушительной сети на площади 2250 га в связи с ее несовершенством, техническим и моральным износом;
- реконструкция орнатов, устройство дополнительных коллекторов для разукрупнения орнатов;
- ремонт и восстановление сооружений, переустройство и строительство новых гидротехнических сооружений с изменением отметок порогов;
- применение системы организационно-технических мероприятий по организации территории, использованию земель путём ввода в сельскохозяйственный оборот земель заросших золотарником канадским и древесно-кустарниковой растительностью;
- восстановление существующей на объекте дорожной сети;

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по организации поверхностного стока: углубление орнатов и устройство дополнительных и