

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ НАЛИВНЫХ ВОДОХРАНИЛИЩ
В РЕГИОНЕ БЕЛОРУССКОГО ПОЛЕСЬЯ****С.В. Галковский**

Полесский государственный университет, galsv@list.ru

Земля, как источник жизни, на всех этапах развития общества была предметом постоянной особой заботы человека и усилия его были в первую очередь направлены на то, чтобы сделать землю лучше, повысить ее плодородие, сохранить ее великолепный ландшафт. В Республике Беларусь практически нет земель, используемых в сельском хозяйстве, которые не нуждались бы в проведении определенного вида мероприятий по повышению плодородия.

Начиная с 60-ых г.г. XX века в регионе Белорусского Полесья начало осуществляться широкомасштабное освоение заболоченных земель и, несколько позже, интенсивное строительство водохранилищ 2-х типов – руслового (на реках) и наливного (на мелиорированных землях для сельскохозяйственного производства).

Первый тип водохранилищ создавался на реках путем строительства подпорных земляных плотин с водосбросными и водовыпускными сооружениями с целью аккумуляции определенного объема паводковых вод в период прохождения весеннего половодья. Такие водохранилища создавались преимущественно для рыбоводства и комплексного использования, в том числе для рекреационных целей. В качестве примера можно привести Любанское водохранилище, водохранилища Селец (Березовского района) и Погост (Пинского района), где функционируют полносистемные рыбхозы.

Водохранилища второго типа создавались на мелиоративных объектах с использованием средств гидромеханизации. Этот тип сооружений нашел широкое применение на Полесье начиная с 80-х гг. XX века в период интенсивного строительства мелиоративных систем и активной деятельности такой специализированной организации по преобразованию Полесья, как Главполесьеvodстрой.

С течением времени менялось отношение к конструкции инженерных систем – становилось недостаточным отведение излишков воды с мелиоративной системы весной, необходимо было в засушливый период подать нужный объем на поля для обеспечения гарантированного вводно-воздушного режима почвы. С учетом этих требований для обеспечения плановой урожайности возникла необходимость создания на крупных мелиоративных системах водохранилищ наливного типа.

Строительство данных сооружений в значительной мере повышает стоимость мелиорированного гектара, что связано с капитальными затратами и эксплуатацией таких объектов. Строительство водохранилищ на мелиорированных землях связано с большим числом вопросов по сохранению воды, т.е. обеспечению противодиффузионных мероприятий в ложе и откосах водохранилища.

В то же время нельзя дать гарантии абсолютной сохранности воды, заполняющей чашу водохранилища в силу высокой проводимости грунта откосов и ложа. Практика строительства водохранилища на объекте Ракитно-VI (площадь – 2 га), где откосы и дно были покрыты полиэтиленовой пленкой, показала неприемлемость реализации таких проектов в условиях Полесья в силу ряда причин:

- большого объема ручных работ при укладке пленки;
- высокой стоимости пленки и работ по ее укладке, что составляет до 70 % от стоимости водохранилища;
- отсутствия данных по сроку службы такой противодиффузионной защиты.

Сложность проектирования водохранилищ в условиях Полесья обусловлена с одной стороны дефицитом влаги в летний период, а с другой – невозможностью удержания и аккумуляции воды в силу особенностей геологического строения подстилающих пород.

Емкость водоналивных водохранилищ в регионе имеет значительное расхождение – от 1,04 млн. м³ до 14,24 млн. м³. Соответственно, средняя глубина воды в них при наполнении до уровня НПУ колеблется от 2,8 м до 5 м.

Это сопоставление показывает, что все они имеют малый напор, занимают значительные площади и, в то же время, характеризуются большим годовым объемом фильтрации, особенно в первые годы эксплуатации. Фильтрация воды в них осуществляется через тело ограждающих дамб и ложе. Относительно объема фильтрации воды из водохранилищ можно судить по характеристике грунтов основания дамбы, тела дамбы и величины напора.

В целом для выращивания полноценного урожая в зоне Полесья в засушливый год недостаток влаги составляет 1000-1200 м³/га. Аналогичный объем воды сбрасывается в весенний период, а затем необходимо уже изыскивать резервы воды для подачи в засушливый период. Как в прежние годы, так и сейчас, возникают споры по поводу целесообразности строительства водохранилищ и в целом необходимости мелиорации земель

для сельского хозяйства. Ее необходимость кажется очевидной только при затоплении поверхностными водами посевов или населенных пунктов, разрушении дорог и сооружений.

Сегодня говорить о существенном экономическом эффекте при проведении мелиорации сельскохозяйственных земель и строительстве наливных водохранилищ на таких землях достаточно сложно при имеющемся урожае в 23-25 ц.к.ед. с гектара. Что же мешает получать более высокие урожаи?

Одна из причин – уровень плодородия почвы. Действительно, достаточно сложно получать более высокие урожаи на легких песчаных почвах или мелкозалежном тофянике Брестской области по сравнению с суглинистыми землями Гродненской области. Мелкозалежные торфяники, подстилаемые разнозернистыми пылеватыми песками способны обеспечивать влагой преимущественно многолетние травы 1-го укоса. В таких условиях озимые зерновые культуры дают более стабильные урожаи по сравнению с яровыми.