

ОЦЕНКА ВПИТЫВАНИЯ И ИНФИЛЬТРАЦИИ ТАЛЫХ ВОД МЕТОДОМ РАМ Р. В. АСАУЛОВ

*УО «Брестский государственный технический университет»,
Брест, Беларусь, roma_valerievich_00@mail.ru
Научные руководители – К. А. Глушко, доцент, к.т.н., К. К. Глушко,
старший преподаватель, к.т.н.*

Введение. В период весеннего половодья на осушенных торфяниках наблюдается подъем уровня грунтовых вод за счет просачивания талой воды. Этот процесс имеет различную активность в зависимости от комплекса природно-климатических и иных условий. При этом для торфяников, как и для других видов почв, имеется две фазы: фаза впитывания и фаза инфильтрации. Абсолютное значение этих величин для Белорусского Полесья было оценено только балансовым методом, что позволило получить их осредненные величины. Целью эксперимента явилось получение абсолютных их значений.

Материалы и методы. Эксперимент проводился с использованием метода заливных рам. В эксперименте использовались рамы деревянной конструкции размерами 200х200 см с внешним обвалованием. Площадки готовились в осенний период с таким расчетом, чтобы как можно шире охватить весь диапазон влажности почвы – от полной до наименьшей влагоемкости.

Результаты и обсуждение. Опыты по инфильтрации талой воды на мерзлых осушенных торфяниках проводились на Полесской мелиоративной станции по 6-и точкам, расположенным на расстоянии 40 метров друг от друга в форме прямоугольника. Влажность слоя 0–40 см соответственно по точкам установки рам – 63,15; 50,18; 58,09; 56,28; 62,80; 60,96 мм. Результаты исследований представлены руководителем. Обработка полевых данных позволила получить закономерности снижения уровня талой воды в рамах и закономерности изменения инфильтрации талой воды во времени, а также ее значения. По результатам исследований получены графические зависимости интенсивности впитывания и инфильтрации во времени.

Заключение. Настоящие результаты подтверждают следующее:

1. характер снижения уровня воды в рамах и изменение инфильтрации талой воды во времени сохраняются во всех опытах;
2. закономерности инфильтрации для талой и мерзлой почв различны;
3. минимальное значение инфильтрации воды во времени изменяется от 15 мм/сут до 32 мм/сут. Объяснением является наличие различной структурированности почвы на делянках, остатков пожнивных культур, трещиноватости;
4. коэффициент фильтрации талой торфяной почвы в 15–25 раз выше мерзлой;
5. мерзлая торфяная почва фильтрует воду.