

# КОМПЛЕКСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОДЗЕМНЫХ ВОД В БЕЛОРУССКОМ ПОЛЕСЬЕ

А.И. Митрахович, А.П. Майорчик, В.А. Немиро

*Белорусский НИИ мелиорации и луговодства  
Белорусский государственный экономический университет  
Пинский филиал*

Современное Полесье представляет собой обширную водно-ледниковую и озерно-аллювиальную эрозионно-аккумулятивную слабо расчлененную равнину, на территории которой развиваются процессы заболачивания и естественного осушения. В геоструктурном отношении Полесье является сложным регионом. Вся толща пород характеризуется высокой обводненностью. Для водоносных горизонтов Полесья характерно отсутствие выдержанных по площади водоупоров, что обуславливает гидравлическую взаимосвязь водоносных горизонтов. Грунтовые воды тесно связаны с подземными водами первого от поверхности водоносного горизонта, который играет большую роль в обводнении болот и заболоченных земель и оказывает значительное влияние на режим подземных вод

На территории Белорусского Полесья естественные (возобновляемые) ресурсы пресных подземных вод составляют 83,3 - 92,5 м<sup>3</sup> /с. Естественные ресурсы подземных вод всей Полесской низменности примерно в 20 раз превышают их современное потребление в народном хозяйстве. В сельскохозяйственном производстве подземные воды на орошение практически не используются.

В Припятском Полесье в общем объеме мелиоративного фонда наибольшее распространение имеют мелкозалежные торфяники и легкие минеральные почвы, развитые на мощной толще разнозернистых песчаных отложений. Водопроницаемость песков колеблется от 2 - 5 до 10-18 м/сут, водопроводимость первого от поверхности водоносного горизонта колеблется от 100 - 250 до 1000 м/сут. Среднегодовое количество атмосферных осадков колеблется в пределах 500 - 600 мм. Суммарное водопотребление сельскохозяйственных культур в средние по водности и засушливые годы значительно превышает количество осадков. Дефицит влаги на мелкозалежных торфяниках составляет 100 - 150 мм. Приведенный анализ природно-климатических условий Белорусского Полесья показывает, что мелиорация земель в этом регионе должна осуществляться на основе создания систем двустороннего действия – осушительно – увлажнительных.

Применявшиеся способы осушения земель Полесья основывались на

строительстве горизонтального дренажа и открытой сети, однако данные системы имеют весьма ограниченные способности для выполнения функций двустороннего действия (и прежде всего обратного регулирования).

Одностороннее действие самотечного горизонтального дренажа во многих случаях приводит к переосушению почв, т.к. они являются постоянно действующими.

Анализ гидрографа мелиоративной системы на объекте “Верховье реки Ясельды” показал, что в многолетнем разрезе система отводит с болотного массива в 1,5-2,5 раза больше грунтовых и межпластовых напорных вод, чем было предусмотрено проектом [1].

Увлажнение зарегулированными водами осушаемых земель составляет не более 15-20 % всех сельхозугодий, требующих увлажнения. Для увлажнения остальной площади требуются дополнительные источники воды. Мелиоративными системами, которые могли бы наиболее полно соответствовать требованиям оптимального регулирования водного режима почв являются системы вертикального дренажа, применение которых, однако, ограничивается определенными гидрогеологическими условиями. Апробирование такой системы осуществлено на Полесской опытно-мелиоративной станции БелНИИМиЛ, Принцип действия этой системы заключается в регулировании уровня грунтовых вод путем изменения режима откачек из скважин.

В засушливые периоды влажность корнеобитаемого слоя регулируется орошением подземными водами из скважин. Вертикальный дренаж может обеспечивать высокую интенсивность осушения (8-40 см в сутки). Площадь осушения одной скважиной может достигать 70 га.

Работа системы вертикального дренажа не приводит к истощению водных ресурсов, т.к. происходит ежегодное восстановление УГВ. Система способна перераспределять водные ресурсы в пределах мелиоративного объекта.

Вертикальный дренаж - система многофункциональная, она может выполнять осушение, орошение, водоснабжение пастбищ, обеспечивать противопожарные мероприятия, используя подземные воды для тушения торфяников. Поэтому при проведении реконструкции мелиоративных систем вертикальный дренаж следует рассматривать как один из способов комплексного использования водных ресурсов в зоне Полесья.

## Литература

1. Костюкович П.Н. Гидроэкологической мелиорации - научную основу. Научные чтения. 1-я научно-практическая конференция. “Проблемы охраны геологической среды”. Тезисы докладов. Минск 1995.