

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ян Хэн «Особенности взаимодействия подземных и болотных вод в гумидных условиях умеренного и субтропического климатов (на примере объектов Западной Сибири России и Восточного Китая)», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.6 – Гидрогеология

Диссертационная работа Ян Хэн посвящена исследованию водообмена между частями верхней гидродинамической зоны, насыщенных водами разных типов, а также масштабов и направленности трансформации их состава.

Ввиду того, что большая часть исходных данных приведена для Западно-Сибирской равнины, на которой широко распространены болотные комплексы разных типов, актуальность данной темы очевидна. По результатам выполненной работы выявлены закономерности и особенности формирования химического состава подземных и болотных вод, позволяющие учитывать широкий спектр факторов, что является определяющим при характеристике текущих гидрогеохимических и гидрогеодинамических условий исследуемой территории и их прогнозировании.

Новизна работы заключается в установлении системы питания низинного болота, интегрированного в схему разгрузки горизонтов подземных вод в долине реки, имеющей региональное значение. Обращает на себя внимание и проведенный натурный опыт, моделирующий локальное антропогенное воздействие на участок поймы с наличием евтрофной торфяной залежи и показывающий её способность к самоочищению.

Достоверность результатов работы подтверждается применением комплексного подхода, позволившего, наряду с использованием современной приборной базы и высокоточных методов химического анализа, не только выявить связи между химическим составом грунтовых вод и вод низинных болот, но и статистически подтвердить их значимость. Этапы выполненной работы освещены в опубликованных статьях в рецензируемых научных изданиях.

Характеризуя практическую составляющую работы, необходимо отметить, что она является еще одним шагом в раскрытии степени взаимодействия подземных вод и вод болотных систем, процессов формирования их состава. Кроме того, в ходе работы произведена количественная оценка масштабов влияния возможного антропогенного загрязнения болот на связанные с ними подземные воды.

В ходе работы автором выполнен анализ ранее проведенных исследований, обработан значительный объем исходной информации, в том числе полученной с личным участием, показан высокий уровень применения методов статистической обработки полученных результатов.

Несмотря на изложенное, существует ряд аспектов, разъяснения по которым способствовали бы более полному пониманию особенностей проделанной работы:

1. Каким источником информации автор пользовался для получения данных о годовых суммах осадков в районе населенного пункта Пихтовка, об уровнях воды и измеренной величине испарения на Баксинском болоте, об уровнях подземных вод в палеоген-четвертичном горизонте у с. Мельниково?

2. Каков вид уравнения Дюпюи, ссылка на которое неоднократно приведена в автореферате?

3. Представить пояснения о расположении участков обследования в пределах Обского, Васюганского и Тимирязевского болот.

4. Автором приведена информация о зонах нарушений, к которым приурочены обследованные низинные болота (стр. 17, абз. 2). Представить пояснения об источнике данных о наличии таких зон (схемы, описание), а также о возможном наличии дополнительных свидетельств разгрузки напорных подземных вод на участках расположения низинных болот.

В заключение необходимо отметить, что диссертация «Особенности взаимодействия подземных и болотных вод в гумидных условиях умеренного и субтропического климатов (на примере объектов Западной Сибири России и Восточного Китая)» выполнена на высоком научном уровне и отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, изложенным в п. 2.1 Порядка присуждения ученым степеней в Национальном исследовательском Томском политехническом университете. Диссертация является законченной научно-квалификационной работой, а Ян Хэн заслуживает присуждения учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.6 – Гидрогеология.

Даю согласие на обработку персональных данных.

Начальник отдела по научной работе
и государственному мониторингу
ФГБУ «Государственный заповедник
«Васюганский», к.г.-м.н.



Здвижков М.А. /
(расшифровка подписи)

634050, г.Томск, пер.Нахановича, д.3а.
(3822) 90-57-31, mazdvizhkov@vasyganskiy.ru

08.08.2023

Подпись Здвижкова М.А. заверяю
главный специалист-юрисконсульт
ФГБУ «Государственный заповедник
«Васюганский»



(подпись)

/Непеина В.А./
(расшифровка подписи)