

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования



**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Направление подготовки: 05.06.01 Науки о Земля, профиль 1.6.6. Гидрогеология
Инженерная школа природных ресурсов
Отделение геологии

**Научный доклад об основных результатах подготовленной
научно-квалификационной работы**

Тема научного доклада
Особенности взаимодействия подземных и болотных вод в гумидных условиях умеренного и субтропического климата (на примере объектов в Западной Сибири в России и в Восточном Китае)

УДК [556.3+556.56](512)(571.1)

Аспирант

Группа	ФИО	Подпись	Дата
А0-68	Ян Хэн		

Руководитель профиля подготовки

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Профессор ОГ	Савичев Олег Геннадьевич	д.г.н., профессор		

Руководитель отделения

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Заведующий кафедрой – руководитель ОГ на правах кафедры	Гусева Наталья Владимировна	д.г.-м.н., профессор		

Научный руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Профессор ОГ	Савичев Олег Геннадьевич	д.г.н., профессор		

Томск – 2023 г.

Актуальность работы. Формирование ресурсов и химического состава подземных вод верхней гидродинамической зоны в ряде регионов мира с гумидным климатом и равнинным рельефом в значительной мере связано с процессами возникновения, эволюции и деградации болот, причем это влияние является взаимным, что и определяет актуальность исследований взаимодействий подземных и болотных вод в условиях гумидного климата и равнинного рельефа.

Цель работы – выявление закономерностей и особенностей формирования химического состава подземных и болотных вод на примере болот и заболоченных земель на юго-востоке Западной Сибири в Российской Федерации (юг Томской области) и в водосборе озера Поян в Китайской народной республике (провинция Цзянси).

Задачи работы: 1) количественная оценка элементов водного баланса и гидрогеодинамических условий взаимодействий подземных и болотных вод низинного Обского болота; 2) выявление взаимосвязей между химическим составом подземных вод верхней гидродинамической зоны и болотных вод на юго-востоке Западной Сибири (Томская область, РФ) и в водосборе озера Поян (провинция Цзянси, КНР); 3) оценка влияния загрязнения болот на состояние связанных с ними подземных вод на примере низинного Обского болота (Томская область, РФ) и водно-болотных угодий в водосборе озера Поян (провинция Цзянси, КНР).

Научная новизна. Впервые количественно оценены размеры зоны влияния болот на подземные воды в южной части Томской области (РФ). Впервые выявлены особенности взаимосвязей подземных и болотных вод, заключающиеся в сопряженности поверхности долинного болота и кривой депрессии подземных вод по направлению от границы болота к реке. Впервые количественно показано, что существуют статистически значимые связи между химическим составом грунтовых вод и вод низинных болот; между химическим составом подземных вод и вод верховых болот значимые связи не выявлены, соответственно нет оснований говорить о взаимовлиянии аномалий содержания железа в верховых болотах и подземных водоносных горизонтах. Количественно оценены масштабы влияния возможного антропогенного загрязнения болот на связанные с ними подземные воды.

Результаты исследования являются научной основой для: 1) эксплуатации подземных водозаборов на заболоченных и прилегающих к ним территориях; 2) оптимизации сети государственного мониторинга водных объектов и геологической среды в водосборе озера Поян; 3) проведения учебных занятий по гидрогеологии и геоэкологии в университетах КНР и РФ.