

Югорский государственный университет, Ханты-Мансийск
Институт почвоведения и агрохимии, СО РАН, Новосибирск
Институт лесоведения РАН, Москва
Университет Орлеана, Франция
Национальный исследовательский Томский государственный университет

ЗАПАДНО-СИБИРСКИЕ ТОРФЯНИКИ И ЦИКЛ УГЛЕРОДА: ПРОШЛОЕ И НАСТОЯЩЕЕ

МАТЕРИАЛЫ

**Пятого международного полевого симпозиума
(Ханты-Мансийск, 19–29 июня 2017 г.)**

Томск
Издательский Дом Томского государственного университета
2017

ЗАДАЧИ И УСЛОВИЯ ОХРАНЫ УНИКАЛЬНЫХ БОЛОТ НА ЮГЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

OBJECTIVES AND CONDITIONS FOR PROTECTION OF UNIQUE PEATLANDS IN THE SOUTH OF WEST SIBERIA

Н.М. Семенова

N.M. Semenova

Национальный исследовательский Томский государственный университет

E-mail: nmsemnv@mail.tomsknet.ru

Западная Сибирь широко известна своими гигантскими водораздельными болотами, снискавшими мировую славу как глобальные фильтры-поглотители атмосферных выпадений и хранилища связанного углерода. Речь идет о болотах северной половины региона, где они абсолютно доминируют в составе вмещающего

ландшафта, направляя и трансформируя ход развития природы. Однако, болота южной части Западной Сибири, при менее широком распространении и относительно небольших индивидуальных размерах, не менее своеобразны и уникальны. Изначально представляя хозяйственный интерес, в

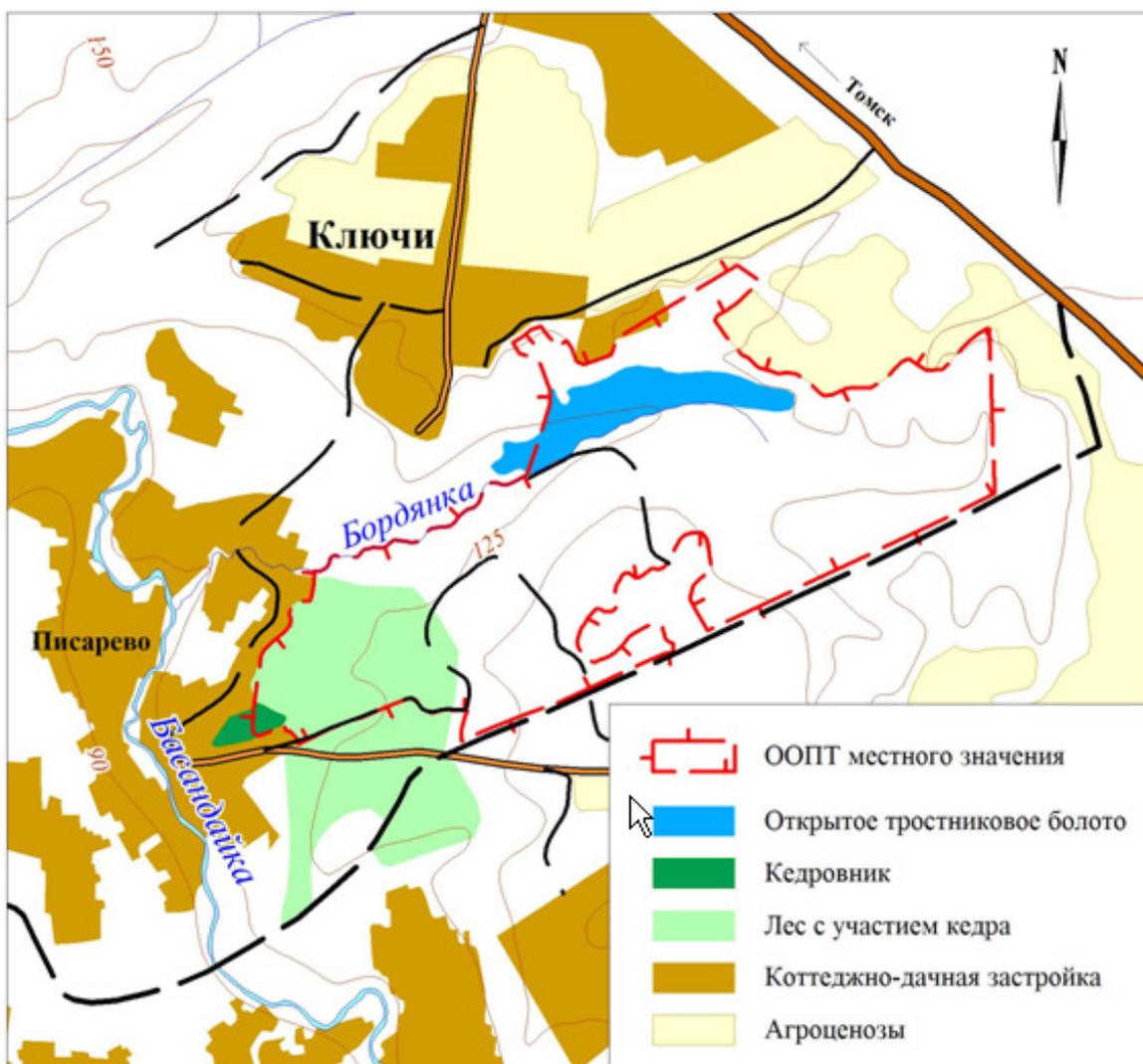


Рис. 1. Природно-хозяйственная ситуация в окрестностях поселка Ключи в южном пригороде г. Томска (Семенова, Амельченко, Волкова; 2015).

основном, как источники ценного органического или карбонатного сырья, они постепенно стали восприниматься как ресурсы особого природоохранного назначения.

Задачи охраны уникальных болот на юге Западной Сибири обычно соотносятся с задачами охраны биоты, в том числе редких и исчезающих видов животных и растений, постоянно, временно или вынужденно связанных с данными типами местообитаний. Определенный природоохранный интерес представляют строение и особенности болотных отложений. Третий компонент природоохранных мотиваций формируется в конкретной природно-хозяйственной обстановке в связи с использованием болотных ландшафтов и их ближайшего окружения. Эти же обстоятельства определяют принципиальную возможность и условия охраны отдельных особо ценных болот.

Исследуемая нами в рамках настоящей тематики территория находится в ближнем пригороде г. Томска, на правом берегу р. Басандайки – малого правобережного притока р. Томи, ограничивающего с юга распространение зоны основной застройки пригородного типа. Расстояние от жилых кварталов Томска по автотрассе около 7 км, от р. Томи по прямой – около 4 км. Рельеф района пересеченный и весьма контрастный. Абсолютные отметки изменяются от 90 м до 190 м.

В результате длительного хозяйственного использования территория сильно изменена и освоена. Наименее нарушены местообитания логов и долин малых притоков Басандайки, днища которых, как правило, заболочены. Расширенное днище долины реки Бордянки занимает тростниковое болото богатого грунтового питания (Рис. 1), вошедшее в состав особо охраняемой природной территории местного значения, созданной здесь в 2010 г. по инициативе местного населения, возражающего против сплошной застройки рекреационно ценных земель. Площадь охраняемой территории в момент учреждения составляла 80 га, после уточнения границ в процессе постановки на кадастровый учет увеличилась до 105,9 га, однако не является оптимальной для эффективного решения насущных научно-практических задач территориальной охраны в данном районе. На высоком правом берегу р. Бордянки вне границ охраняемой территории расположен Центр реабилитации «Ключи» – старейшая здравница Томска и одновременно широко известный в Сибири современный лечебно-оздоровительный комплекс.

Материалы, характеризующие природные условия и особенности рассматриваемой

территории, получены во время полевых исследований, проводившихся в период с 2009 г. по 2016 г. и предусматривавших ландшафтно-геоботанические исследования, зондирование почвогрунтов, опробование водных объектов и выполнение физико-химических анализов воды в лабораторных условиях.

Результаты проведенной работы соответствуют содержанию основных задач территориальной охраны болот на юге Западной Сибири, подтверждая особую уникальность тростникового болота в долине р. Бордянки у пос. Ключи в южном пригороде г. Томска.

Долина р. Бордянки – это уникальный природный комплекс в живописной рекреационно-дачной местности с символическим названием «Ключи». Доминантой местного ландшафта являются склоновые поверхности с выходами многочисленных родников и разнообразной растительностью: лугово-степной, лесо-луговой, таежной, болотной. Здесь, на относительно небольшой по площади охраняемой территории, зарегистрировано около 250 видов высших сосудистых растений, из которых 23 вида относятся к категории редких и исчезающих. По разнообразию местообитаний, флористическому богатству и насыщенности редкими видами рассматриваемая территория является уникальной в ботанико-географическом отношении не только для Томска, но для области в целом [Семенова, Амельченко, Волкова; 2015]. Здесь, практически в черте городской застройки, еще с высоким обилием встречаются *Cyperedium macranthos* (Sw.) и *C. guttatum* (Sw.) (башмачки крупноцветковый и пятнистый). Сообщества тростниковых болот являются наиболее редкими в составе природоохранного кластера Томской области.

В долине р. Бордянки сформировались уникальные в своем роде насыщенные карбонатами отложения, состоящие из торфа, травертина и торфяно-травертиновой смеси. В верховьях долины под пологом обильных тростниковых зарослей и подстилкой из тростникового опада залегает мокрый черный торф высокой степени разложения. При воздействии соляной кислотой торф вскипает с поверхности. На глубине 30-40 см в торфяной залежи появляются участки, сцементированные травертиновыми новообразованиями. Уровень болотных вод изменяется от 15-20 см у подножия склонов долины до 0 см в мочажинах и по мере приближения к руслу реки.

Карбонатные отложения в долине р. Бордянки составляют один из участков Ключевского месторождения травертинов и торфяно-травертиновых смесей (Рис. 2)

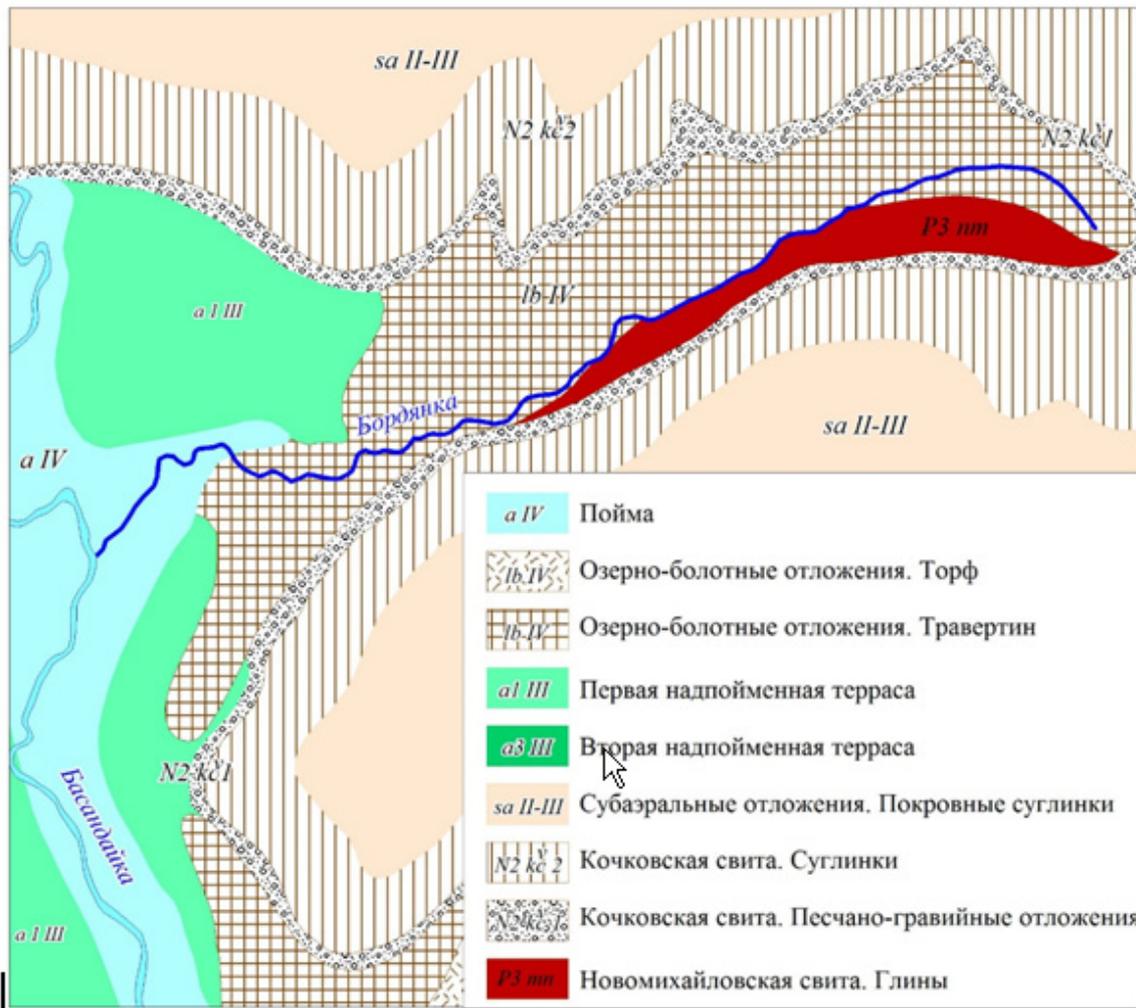


Рис. 2. Схематическая геологическая карта района исследований (Макаров, Ковалева; 1990).

со средней мощностью около 3 м [Макаров, Ковалева; 1990]. Пласты торфа и торфяно-травертиновых смесей в общей залежи карбонатных пород имеют здесь подчиненное значение, однако условия их залегания достаточно разнообразны. Они отмечаются как непосредственно с поверхности, накапливаясь в углублениях «травертинового» ложа, так и в его основании, залегая на поверхности глинистых отложений новомихайловской свиты. На отдельных участках их мощность представляется весьма существенной. В частности, мощность насыщенного карбонатами торфяника, сформировавшегося в углублении «травертинового» ложа в пределах открытого тростникового болота в верховьях р. Бордянки, превышает 6 м при общей мощности карбонатных отложений до 8 м.

Накопление известкового материала в долине р. Бордянки связано с разгрузкой грунтовых вод по песчано-гравийно-галечниковым отложениям нижней подсвиты кочковской свиты. Выклинивающиеся здесь воды издавна считались лечебными и широко использовались местным населением.

Долина р. Бордянки – своеобразный экологический буфер для поддержания и развития санаторно-курортной зоны «Ключи» с выполнением соответствующего благоустройства, включая благоустройство в зонах выхода родников. Таким образом, задачи территориальной охраны природы в данном районе Томска сочетаются с интересами сохранения традиционных социальных и хозяйственных функций вмещающего ландшафта и обеспечения их рационального использования.

1. Макаров Г.Я., Ковалева Л.А. Оценка перспектив и прогнозных запасов пресноводного известкового сырья в зоне интенсивного сельскохозяйственного освоения Томской области. – Томск: Томская геологоразведочная экспедиция, 1990. – 209 с.
2. Семенова Н.М., Амельченко В.П., Волкова И.И. Ботанико-географические особенности и перспективы сохранения уникального природного комплекса в южном пригороде г. Томска // Проблемы региональной экологии. – 2015. – № 6. – С. 49-54.