Исследовательские работы тобольских учёных на природоохранных территориях Тюменской области

В соответствии со статистическими данными, размещенными на портале Департамента недропользования и экологии Тюменской области, по состоянию на 1 января 2021 года в области учреждено 99 особо охраняемых природных территорий (ООПТ) регионального значения (36 заказников, 62 памятника природы и 1 полигон экологического мониторинга), общая площадь которых составляет 838 тыс. га. Кроме того, на территории области функционирует два заказника федерального значения («Белоозерский» в Армизонском районе и «Тюменский» в Нижнетавдинском) общей площадью 71,4 тыс. га. Для чего создаются природоохранные территории и какую исследовательскую работу проводят на них тобольские учёные проинформировала ведущий научный сотрудник группы экологии живых организмов ТКНС УрО РАН, доктор биологических наук, доцент Ольга Капитонова.

Основной целью создания ООПТ разных категорий является обеспечение устойчивого функционирования экосистем, создание экологического каркаса территории, сохранение и воспроизводство ценных возобновляемых природных ресурсов и биологических объектов, в том числе редких и уникальных ландшафтов, видов растений, животных и грибов, занесенных в Красные книги Тюменской области и Российской Федерации, ценных местообитаний охотничье-промысловых животных, лекарственных растений, мест локализации уникальных гидрологических, геологических и палеонтологических объектов природы.

По словам Ольги Капитоновой многие природные объекты охраны весьма уязвимы к разнообразным проявлениям антропогенной деятельности, кроме того, они могут быть довольно динамичны во времени, что определяет необходимость постоянного мониторинга их текущего состояния. «Целью такого мониторинга становится выявление тенденций, как положительных, так и в особенности отрицательных в изменении состава, структуры и свойств отдельных компонентов в составе ООПТ и в целом всей охраняемой территории для незамедлительного принятия необходимых административно-правовых решений и возможного устранения негативных факторов, если таковые имеются», - отметила она.

Учеными-биологами ТКНС УрО РАН ежегодно осуществляется научно-исследовательская деятельность на различных охраняемых территориях области с целью изучения и оценки текущего состояния биологического разнообразия в их пределах. Ботаники, зоологи, микологи работают над установлением или уточнением состава биоты на охраняемых территориях, ведут мониторинг состояния популяций встречающихся на ООПТ растений, животных и грибов, в том числе охраняемых в регионе видов, а также видов, являющихся чужеродными (заносными) на данной территории.

Текущий 2021 год не стал исключением в научной работе тобольских ученых. Несмотря на сложности, возникшие в первой половине вегетационного сезона, связанные с введением режима ЧС в результате масштабных лесных и ландшафтных пожаров в регионе, биологам все же удалось возобновить свои экспедиционно-полевые выезды в различные районы области, в том числе посетить ряд ООПТ. Одна из таких экспедиций состоялась на озеро Сиверга (рис. 1), которое постановлением

Правительства Тюменской области № 735-п от 30.12.2014 г. относится к участкам, зарезервированным для создания ООПТ регионального значения.

На этом озере ученые-биологи ТКНС работают уже не один год. Озеро интересно тем, что находится на крайнем юге Тюменской области (Казанский и Бердюжский административные районы), в пределах лесостепной природной зоны, имеет суффозионно-просадочное происхождение, по химическому составу воды относится к горько-соленым водоемам. Согласно приведенному выше постановлению Правительства Тюменской области, в состав охраняемой территории входит акватория озера в пределах его береговой линии. Однако, проведенные биологами ТКНС в течение ряда полевых сезонов исследования по выявлению состава флоры и фауны, изучению растительности, как в пределах акватории озера, так и в прибрежной зоне, показали, что прилегающая к озеру территория является не менее интересной во флористическом, фаунистическом и фитоценотическом плане, а потому имеет и существенное природоохранное значение. Так, согласно полученным результатам, состав сосудистых растений обследованной территории насчитывает более 200 видов, в том числе 14 видов, занесенных в Красную книгу Тюменской области. Кроме того, на прибрежных солончаках вдоль берега озера встречаются редкие растительные сообщества, нигде в пределах региона более не отмеченные, включающие в свой состав очень редкие в области виды растений. Также выявлено, что на озере и в непосредственной близости от него имеются большие скопления таких редких, в том числе охраняемых видов птиц, как кудрявый пеликан, большой баклан, пеганка, лебедь-шипун, ходулочник, серый журавль и др.

«Полученные результаты показывают высокую природоохранную ценность рассматриваемой территории, - подчеркнула доктор биологических наук Ольга Капитонова. - Это позволило ученым дать рекомендации по включению побережья озера в состав ООПТ регионального значения «Сиверга», что в значительной степени должно способствовать повышению охранного статуса этой территории». Соответствующее обращение было направлено в Департамент недропользования и экологии Тюменской области, по результатам рассмотрения которого специалисты Департамента приняли решение о расширении границ охраняемой территории с включением в нее пойменных участков озера.

Еще одно интересное озеро уже не один год находится в поле внимания тобольских ученых. Это озеро Соленое (рис. 2), расположенное в Сладковском районе, на крайнем юге Тюменской области. Водоем примечателен тем, что вода в нем является солоноватой, а посреди озера имеется остров Таволжан, территория которого входит в состав заказника регионального значения «Таволжанский». Само озеро, так же, как и оз. Сиверга, входит в состав водно-болотных угодий международного значения (Рамсарских угодий) «Озера Тоболо-Ишимской лесостепи». Относительно небольшие глубины озера и наличие обширных мелководных участков создают подходящие условия для формирования крупных зарослей прибрежно-водной растительности с доминированием тростника, где находит отличные убежища и богатую кормовую базу большое количество водных и околоводных птиц. Учеными-биологами ТКНС УрО РАН в результате проведения собственных исследований и анализа имеющихся литературных данных выявлен состав растительного

покрова, животного населения и микобиоты острова Таволжан, акватории и прибрежной зоны озера Соленое. К примеру, показано, что в пределах острова Таволжан флора сосудистых растений составлена 228 видами, что более чем на 100 видов больше, чем значится в кадастровом деле заказника. Выявлено произрастание 8 охраняемых в Тюменской области видов сосудистых растений, причем не только в пределах территории заказника, но и на других участках акватории озера. Тобольскими орнитологами выявлен состав населения птиц озера, из которых 6 видов занесены в Красные книги Тюменской области и Российской Федерации.

По результатам проведенных исследований учеными Тобольской комплексной научной станции предложено расширить территорию заказника с включением в него всей акватории оз. Соленое, что будет способствовать сохранению популяций не только охраняемых видов растений и животных, но и большого количества водоплавающих и околоводных птиц. Важно отметить, что подобные планы ранее уже рассматривались в департаменте недропользования и экологии Тюменской области. Так, планом мероприятий по реализации Концепции развития системы ООПТ федерального значения, утвержденным Правительством Российской Федерации, предусмотрено создание государственного природного заповедника «Белоозерский» в Тюменской области, одним из кластеров которого и будет ныне действующий заказник «Таволжанский» вместе с акваторий оз. Соленое. «Таким образом, тобольскими учеными еще до момента создания заповедника проводится большая и очень важная работа по выявлению состава флоры и фауны, описанию растительности на территории будущей ООПТ федерального значения высшей категории охраны», - констатировала Ольга Капитонова.

Сеть ООПТ Тюменской области постоянно развивается и расширяется за счет включения в ее состав новых охраняемых объектов. Как было отмечено выше, активная работа по расширению региональной сети ООПТ проводится и тобольскими учеными, одним из основных направлений деятельности которых является охрана природы. Так, на протяжении многих лет биологи ТКНС изучают биоту одного из интереснейших природных комплексов, расположенных в окрестностях г. Тобольска, – урочища Чистое болото (рис. 3).

Более ста лет назад известный местный краевед В.А. Ивановский писал о необходимости сохранения этого уникального природного объекта в качестве «памятника природы». Учеными собрано уже немало фактов, указывающих на то, что это урочище действительно заслуживает придания ему природоохранного статуса, причем незамедлительно, поскольку в настоящее время оно со всех сторон окружено разнообразными антропогенными объектами и сооружениями, влияние которых на гидрологический режим болота проявляется весьма очевидно, а, значит, может отразиться и на биологической составляющей экосистем урочища.

Тобольскими учеными выявлено, что в пределах урочища встречаются болота разного типа: преимущественно это минеротрофные травяно-гипновые (низинные) болота, встречаются также участки олиготрофных сфагновых (верховых), а также мезотрофных (переходных) болот. Широкое распространение имеют рямы, как мелкий, так и крупный. Из лесных экосистем встречаются заболоченные березняки и сосняки, у подножия склона террасы распространены заболоченные темнохвойные леса, на склонах террасы развиты смешанные темнохвойно-

мелколиственные леса с весомым участием липы сердцевидной, осинники и сосняки. Встречаются и антропогенно трансформированные участки: сухие и обводненные песчаные карьеры, дренажные канавы и коллекторы, искусственные насыпи, дороги. Такой широкий спектр местообитаний обуславливает насыщенный и разнообразный состав растительного мира, животного населения и микобиоты урочища. Так, согласно предварительным результатам, полученным по итогам работы на Чистом болоте на протяжении последних 7 лет, флора территории урочища составлена более 330 видами высших растений (мохообразных и сосудистых растений). Это достаточно высокий показатель для относительно небольшой заболоченной территории, имеющей площадь около 50 кв. км. Несмотря на то, что примерно половина этой территории имеет к настоящему времени следы антропогенной трансформации, выявленный флористический состав урочища показывает достаточно высокую степень целостности и ненарушенности природных экосистем. К примеру, важным информационным показателем является спектр ведущих семейств выявленной флоры. Во флоре Чистого болота лидирующим является семейство орхидных, содержащее в своем составе 27 видов. При этом известно, что на всей территории Тюменской области произрастает 30 видов этого семейства. Таким образом, подавляющая часть видов орхидных Тюменской области встречается на небольшой территории этого урочища. Следует отметить, что большая часть орхидных области имеет статус охраняемых видов на региональном или национальном уровне, что отражено в недавно вышедшем втором издании Красной книги Тюменской области.

Всего же в пределах урочища тобольскими ботаниками отмечено произрастание 33 видов растений, занесенных в региональную Красную книгу, в том числе 3 видов мхов, 1 вида плауновидных, 4 видов папоротников и 25 видов цветковых растений. Следует также отметить, что 3 вида сосудистых растений известны на территории всей Тюменской области только из Чистого болота. Это орхидеи тайник сердцевидный (*Listera cordata*) и пальчатокоренник светло-желтый (*Dactylorhiza ochroleuca*), а также погруженное в воду небольшое растение повойничек трехтычинковый (*Elatine triandra*). Первый из перечисленных видов считался исчезнувшим с территории области, в связи с чем занесен в региональную Красную книгу с категорией редкости «0». Однако в 2018 г. один экземпляр этого вида был обнаружен тобольскими ботаниками на Чистом болоте, что позволяет повысить категорию редкости этого вида в следующем издании Красной книги Тюменской области до «1». Остальные два вида являются новыми для территории Тюменской области: пальчатокоренник светло-желтый впервые обнаружен учеными в 2017 году, а повойничек трехтычинковый – в 2020 году.

Подобная высокая насыщенность редкими видами небольшого по площади урочища и относительно высокая степень ненарушенности его территории, особенно в северной части, являются весомым основанием для внесения этого уникального лесо-болотного комплекса в состав особо охраняемых природных территорий Тюменской области. Учеными ТКНС инициирована работа по приданию этому ландшафтному комплексу природоохранного статуса в качестве заказника регионального значения. Соответствующее обращение уже рассмотрено в Департаменте недропользования и экологии Тюменской области и находится в настоящее время на стадии согласования.

Нельзя не отметить еще один природный объект, который был обследован учеными ТКНС УрО РАН. Это участок «Североболотный» в Вагайском районе области (рис. 4), который планируется включить в Схему развития и размещения системы ООПТ регионального значения Тюменской области. Перед биологами ТКНС была поставлена задача – дать обоснование для создания в пределах этого участка ООПТ. В течение двух полевых сезонов – в 2020 и 2021 гг. – тобольские ученые изучали биоту обозначенной территории. Результаты проделанной работы однозначно свидетельствуют о том, что участок «Североболотный» необходимо взять под охрану как место концентрации охотничье-промысловых животных, где они находят благоприятные места для репродукции, кормежки, зимовки, токовищ. Весомым аргументом в пользу создания ООПТ на этой территории является выявление локалитетов 16 видов, занесенных в Красные книги Тюменской области и Российской Федерации, в том числе 7 видов сосудистых растений (щитовник мужской, венерин башмачок настоящий, пальчатокоренник Руссова, гнездовка настоящая, лук мелкосетчатый, или черемша, воронец колосистый, липа сердцевидная), 1 вида мха (некера перистая), 2 видов лишайников (лобария легочная, гетеродермия японская), 3 видов грибов (аррения розоводисковая, плютей Фенцля, фаволус ложноберезовый) и 3 видов птиц (большой подорлик, обыкновенный осоед, овсянка-ремез). Учеными показано, что территория участка «Североболотный» обладает высокой природоохранной ценностью, обусловленной отсутствием антропогенной трансформации зональных лесных и болотных экосистем или ее слабым проявлением на отдельных участках, обитанием большого числа охраняемых видов растений, животных и грибов, наличием мест локализации и путей миграции охотничье-промысловых животных, что является основанием для рекомендации придания рассматриваемому участку статуса заказника регионального значения.

Таким образом, учеными-биологами ТКНС УрО РАН проводится большая и плодотворная работа по изучению биоразнообразия территории Тюменской области, в том числе природных объектов, находящихся под охраной государства или планируемых к включению в состав региональной сети ООПТ. Одним из важнейших результатов этой работы является получение мониторинговых данных по текущему состоянию популяций редких и охраняемых видов растений, животных и грибов.