

Особый мир на Земле

Тому, кто впервые летит над Томской областью на вертолете или на «Ан-24», в какой-то момент становится жутковато смотреть в иллюминатор. Воды, особенно весной, временами больше, чем земли. Бесчисленные озера, речки и ручейки и бесконечные пространства болот — зеленые. А чаще — цвета ржавчины.

В отличие от тайги (кто ж не помнит выражения «Лес — наше богатство!»), болота многими воспринимаются как что-то досадное: ни пройти, ни проехать. Топи и трясины кажутся пугающими. Сразу вспоминаются прочитанные или услышанные истории о том, как кто-то оступился, провалился и не смог выбраться из темной засасывающей жижи.

Есть в Томске человек, который за час общения может развеять все ваши предубеждения насчет болот и убедить в их красоте, величии и нужности, — доктор сельскохозяйственных наук, член-корреспондент РАСХН и профессор ТГПУ Лидия Инишева.

Лидия Ивановна Инишева любит цитировать отрывок из рассказа «Любовь» Ги де Мопассана: «Болота — это особый мир на земле, не похожий ни на какой другой, у него свои голоса и шумы. И, главное, своя загадка. Ничто на свете так не смущает душу, как болото».

Болота Лидия Инишева начала изучать 45 лет назад, в 1969 году.

Сколько изъезжено-исхожено! На гусеничном вездеходе, который в любой момент может начать проваливаться, на лодках — по узким извилистым речкам, а чаще всего — пешком. Младшие коллеги дали ей романтическое прозвище — Летящая над болотом. Многолетняя привычка позволяет выбирать верный путь и шагать легче, чем молодые.

— Мне кажется, что в настоящее время все побежали за инновациями и мало обращают внимание на экосистемы, — переживает профессор Л.Инишева. — А они ждут нашей помощи. Биосфера так устроена, что в ней всё в балансе. Мы, люди, вносим дисбаланс в это природное равновесие. Роль болот в экобалансе ничуть не меньше, чем роль леса. Ведь

на Западно-Сибирской равнине они охватывают 80 процентов территории. А вообще, они есть на всех континентах, только разной величины. К нам в ТГПУ приезжал для подготовки диссертации аспирант из Швейцарии, выбравший два объекта исследования: болото у него на родине, площадью 15 соток, и Васюганское болото — 5 миллионов гектаров.

О предмете своего исследования Лидия Ивановна рассказывает вдохновенно:

— Уникальность Васюганского болота, в первую очередь, в его величине. Когда уходил ледник, образовалась яма площадью в пять миллионов гектаров. Девять тысяч лет назад в 19 низинах начался процесс сапропелеобразования (от слова *сапропель* — «ил»). Потом появилась болотная растительность. Постепенно отдельные болота срослись в одно — Васюганское. Процесс его роста продолжается и сегодня.

Есть и другие особенности. Васюганское болото располагается на самой высокой поверхности Васюганской гряды — 146 метров над уровнем моря. Немалую его часть занимают так называемые переходные болота, находящиеся между низинными и верховыми. За 9 тысяч лет роста Васюганское болото стало выпуклым, поднялось над поверхностью на 10 метров. Проявился так называемый фиторельеф.

Под микроскопом

Исследованием процессов, происходящих в болотах, занимается испытательная лаборатория агроэкологии в составе ТГПУ.

Лидия Инишева рассказала, что

Ученые лаборатории агроэкологии

изучением болота заняты не только почвоведы и ботаники, но и физики, химики-органики, математики:

— Мы изучаем тепло-, влаго-, солелперенос. Исследуем физику залежей торфа: их плотность, объемный вес, влагоемкость. Изучаем динамику функционирования болотных систем, например газового режима. Изучаем биохимию (микроорганизмы), гидрохимию — состав болотной воды. Ведется математическое моделирование прогнозного состояния экосистемы: что произойдет с ней под влиянием разных факторов.

Лаборатория создана в 1997 году, в том же году ученые стали пионерами в получении гранта на исследование. За ним последовали другие гранты, около тридцати за все 17 лет существования. За счет грантов оборудовали лабораторию и создали в 2010 году музей торфа.

В России только две аккредитованные лаборатории по изучению болот — в Санкт-Петербурге и в Томске. Область аккредитации — анализ торфов и торфяной продукции, обследование болот, их микрофлора и энзимы. Кроме работы в



Фото Аси ШУЛБАЕВОЙ



Лидия Ивановна Инишева

нашей области, томские ученые выезжают в экспедиции на болота Горного Алтая.

Целям науки и подготовки студентов служит база в селе Полынянке Бакачарского района, куда выходят отроги Васюганского болота. На этой базе провели восемь молодежных научных школ «Болота и биосфера», в которых участвуют студенты, аспиранты, молодые ученые, в том числе из-за рубежа. Для участников школ у базы свои традиции: подъем флага, гитара, песни у костра. Чтобы было и полезно, и интересно.

— Единственный недостаток: у нас мало «алмазиков», «бриллиантиков» — мы ждем молодежь. Эта проблема не только у нас, везде в науку молодежь не идет.

Что с него взять?

Что, кроме чисто научного интереса, могут дать топи, рямы, мочажины и кочкарники?

— Рядом с нами богатство, ценность которого мы не понимаем, — убеждена Лидия Инишева. — Часть территории должна быть заповедана, подготовка к этому идет. А другой следует пользоваться. Мы занимаем первое место в мире только по двум полезным ископаемым — торф и газ. Но торф не используем вообще. Мало того, приводим его в негодное состояние, загрязняя при бу-

Продукция из торфа



Фото Николая МИГАЧЕВА

рении, при добыче нефти и газа. То, что вносят в ходе рекультивации, не восстанавливает болото полностью. Фотосинтез уже нет.

Профессор рассказывает, как в 20-е годы прошлого века, когда стране еще было далеко до нефтяной иглы, разворачивались торфоразработки. На торфе работали Шатурская и другие первые ГРЭС. В Германии тогда закупили брикетные заводы. Энергетика тех лет «выползла» на торфе. Выручал он и в Отечественную войну.

Да, торф — углеводородное сырье, как и уголь, нефть, газ. Однако использовать его в качестве топлива расточительно. Зато использование в медицине и косметике — безгранично. Лечение болезней глаз, заболеваний кожи. Есть случаи применения препаратов торфа для спасения онкологических больных. Приготовление на основе вытяжки из торфа косметических средств (шампуней, кремов) первыми опробовали белорусы. А теперь в музее торфа появились образцы косметики томского производства. В Германии в порядке эксперимента из торфяного сырья изготавливают одежду.

Всего из торфа можно получить более 60 видов продукции: удобрения, садовый грунт, топливные брикеты, в которые он прессуется вместе с отходами деревообработки. У нас же на это сырье внимания не обращают. Приезжают из Германии — пытаются купить у нас месторождения торфа. А наших коммерсантов пытаемся заинтересовать — не идет!

Популяризации темы могло бы способствовать издание большим тиражом книги, которые подготовлены учеными лаборатории агроэкологии: *Vasyugan mire* («Васюганское болото») на английском языке более академична, а книга «Загадочный мир болот» интересна самому широкому читателю. Однако выпускались они на средства самого педуниверситета тиражом не больше трехсот экземпляров. Понятно, что сразу стали раритетами. Так же, как и роскошный подарочный альбом «Болота Западной Сибири», который профинансировал Российский фонд фундаментальных исследований. Правда, альбом можно посмотреть в электронном виде (http://ltorf.tspu.ru/files/1_.pdf).

«Вариант лайт»

— Как вы считаете, можно ли знакомить приезжающих к нам туристов с Васюганским болотом? Может ли оно стать туристическим объектом? Ведь для тех, кто живет в мегаполисах или степях, оно — экзотика.

В ответ Лидия Ивановна, улыбаясь, рассказывает, как однажды ученых попросили показать болото большой группе иностранцев: «Мы их обули-одели и повели по нашему обычному маршруту. Они вернулись в час ночи, без сил. Теперь решили, что тем, кто никогда болот нормальных не видел, нужен «вариант лайт». Когда у нас проходили следующие школы, мы уже поумнели. Водили новичков в такие места, из которых они выходили одухотворенные, веселые, довольные, с мхами и грибами».

Юлия Михалева, заместитель начальника областного департамента по культуре и туризму, идею привлечения российских и иностранных туристов поддерживает:

— Знакомить гостей области с большим Васюганским болотом — это возможно. Мы в прошлом году совместно со специалистами ТГУ провели большую работу по сбору информации о Васюганском болоте на предмет его уникальности и создания на территории болота практической лаборатории и визит-центра для туристов. Через ассоциацию «Сибирское соглашение» передали материалы в ООН и японским коллегам. Пока ждем ответ. Самая сложная задача — обеспечить логистику, транспорт. Здесь важно соблюсти правильный баланс, с одной стороны, проложить хорошую дорогу, с другой, своим внедрением не разрушить эту первозданную, хрупкую экосистему.

Ася ШУЛБАЕВА.