

«Донецк – это экологический полигон»

8 февраля, в День российской науки, мы пообщались с Владимиром Корниенко – заведующим научно-исследовательской частью Донецкого государственного университета, руководителем молодежной научно-исследовательской лаборатории, кандидатом биологических наук, доцентом кафедры физиологии и биофизики. Собеседник рассказал о развитии научной деятельности в вузе, о перспективах молодежи, о новых изобретениях и исследованиях.



Владимир Корниенко



Александра Джантимирова и Лилия Антропова работают с гербарными материалами лаборатории

Желающих больше, чем ставок

Ученый рассказал, что год назад в стенах университета начала свою работу научно-исследовательская лаборатория «Мониторинг и прогнозирование экосистем Донбасса». Она была создана в рамках национального проекта «Наука и университеты» после конкурсного отбора. В ее составе 17 человек: научные сотрудники и молодые ученые-студенты. У лаборатории четыре направления деятельности. Прежде всего – экодиагностика дендроцинозов, то есть оценка состояния лесных массивов ДНР, лесополос, линейных насаждений в городе, заповедных зон, заказников. Кроме того – экологическая оценка состояния растений, которые произрастают в Донецке вдоль автомагистралей, ботаническая оценка нарушенных экосистем Донбасса, биоразнообразии территорий, в том числе и животного мира. Лаборатория работает по оценке экосистем в целом: растений, водных ресурсов, почвы.

«Тенденции в плане развития довольно-таки хорошие. Сотрудники лаборатории успешно выдают результаты на уровне Большой России. Причем желающих работать в ней больше, чем ставок», – отметил собеседник.

Кто рубит леса Донбасса?

Владимир Корниенко отметил, что обязательным моментом в работе лаборатории являются полевые выходы: в ботанический сад, на улицы города, на территорию Новоазовского, Амвросиевского и Волновахского районов.

«Проводя, например, фундаментальные исследования по оценке древесных растений дендрария ботсада, мы сравниваем результаты с произрастанием таких же видов на территории города, в условиях высокой антропогенной нагрузки. Донецк – это, к сожалению, экологический полигон. Здесь испытываются на прочность и люди, и растения. И мы изучаем, как у нас живут растения. Есть много территорий, пока недоступных для исследований, находящихся под контролем Украины. Там мы проводим изучение с помощью космического зондирования, фиксируя незаконные вырубки древесных растений, их поджоги. Например, в различных зарубежных журналах пишут, что на территории

Сегодня идет тенденция к деградации растительного массива. В условиях Донецка большинство растений достигли критического возраста. В связи с высоким антропогенным уровнем происходит их ускоренное старение. Например, тополь Болле, который есть на улицах нашего города, на своей родине растет до 150 лет, у нас же после 45–50 лет теряет свою устойчивость. Внутри дерева идут процессы гниения, вредители разрушают корневую систему, а частые снежные бури нагружают растение».

Волновахского района, Святогорья массово вырубались лесные насаждения, и причастны к этому российские войска. Проведя оценку нарушения лесных экосистем под влиянием военных действий, мы это опровергли и выявили – фактически и научно, – что незаконные рубки леса проводились еще в 2017–2018 годах, когда российских войск и рядом не было. Экоцид в результате военных действий – спилы столетних дубов в Великоанадольском лесу, вырубка реликтовой меловой сосны в Святогорье и Славянске – дело рук украинских военных. Имея достоверные данные, материалы, которые уже переданы во ВНИИ «Экология», филиал «Южный», мы планируем создание Белой книги ДНР под эгидой Президента России. Это будет книга об экологических последствиях военных действий. Ее выход планируется в этом году», – поделился с нами Владимир Олегович.

Аварийные деревья

Одно из исследований лаборатории посвящено оценке механической устойчивости древесных растений в условиях изменяющегося климата.

«В нашем регионе в последние десять лет климат изменился. Зимой частые оттепели, которые сменяются резкими краткосрочными морозами с выпадением значительных осадков. Лето – засушливое. Все это отражается на состоянии древесных растений, которые неустойчивы к таким перепадам. Многие из них не выдерживают, рвутся, обламываются их скелетные ветви, разрываются ткани, деревья выпадают с комлем, нанося повреждения людям, автомобилям. Проводя экспертизу растений, можно определить,

какое дерево находится в аварийном состоянии, и тем самым облегчить работу сотрудников «Зеленстрой», которые занимаются обрезкой. На сегодняшний день все наши исследования зафиксированы в патентах на изобретение и готовы к внедрению в городскую систему. Это могло бы успешно использоваться не только в ДНР», – рассказал Владимир Корниенко.

А вдоль дороги...

Ученый отметил, что городу необходимо озеленение. И в процессе данного мероприятия нужно пересматривать список насаждений, учитывая изменение климатических условий.

рошей пылеудерживающей способностью, необходимы в промышленных городах, и замена их на липы, березы, сосны, тем более на плодовые деревья, вдоль крупных автомагистралей приведет только к ухудшению экологической ситуации и повышению риска заболеваний для той категории населения, что проживает рядом с такими местами. А пушат тополя при неправильном озеленении. При соблюдении всех норм и подбора пола растений пуха не будет. Идеально подходит для озеленения и дуб черешчатый, который хорошо выдерживает нагрузку вдоль дорог. Он красив, хорошо развивается, нечасто подвержен вредителям. Но в городе

ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКУ

Каждый студент ДонГУ уже со второго курса обязательно занимается научной деятельностью, пишет курсовую работу.

«Это первые шаги в науку. Ребятам, которые после окончания учебы остаются в стенах альма-матер, немало. В нашем вузе создаются все условия для плодотворной, достойной работы, чтобы люди творили, показывали высокие результаты, причем не только в рамках ДНР. Подготовка кадров и уровень университета позволяют успешно заниматься научной деятельностью в любой точке мира. Мы стараемся, чтобы наука была в сердце каждого», – объяснил Владимир Олегович.

Алена Шкиренко и Валерия Реуцкая изучают эколого-биологические особенности объектов исследования



Участники молодежной лаборатории на полевом выходе в ботаническом саду

«Большинство древесных растений достигли критического возраста и нуждаются в правильном обновлении. В первую очередь это линейные насаждения вдоль автомагистралей, особенно крупных – проспектов Ильича, Челюскинцев, Ленинского, улиц Артема, Университетской и так далее. Там деревья страдают от высоких антропогенных нагрузок: вибрационно-акустического зашумления, загрязнения воздушной среды, почвы. Как эколог считаю, что тополя, которые обладают хо-

таких деревьев мало. А вот березы нельзя сажать вдоль автомагистралей – они страдают от снежных и ледяных бурь и подвержены облому», – объяснил Владимир Корниенко.

Сейчас в научно-исследовательской лаборатории ДонГУ, как обычно в зимний период, ведется обработка и расшифровка собранного на полевых выходах материала. Молодые ученые изучают гербарии, семена и плоды растений, занимаются идентификацией проб вредителей и многим другим.

Наталья ДЕДИЦКАЯ