Смоленск и Ульяновск связались по «Воздуху»

Космическую функцию растений, качественный и количественный состав аэропланктона, а также возможности ГК «Росатом» по рекультивации свалок обсудили участники телемоста «Воздух», который состоялся 7 сентября и соединил Информационные центры по атомной энергии (ИЦАЭ) Смоленска и Ульяновска.

Вечер, посвящённый Всемирному дню чистого воздуха для голубого неба, в Смоленске начался со знакомства с обитателями наземно-воздушной среды. Сотрудник Смоленского эколого-биологического центра рассказал и показал гостям ИЦАЭ канареек, которые издавна использовались людьми в качестве индикаторов чистого воздуха, и несколько видов насекомых. Самые смелые смогли в руках подержать, например, больших мадагаскарских, мадейрских тараканов или сверчков. Энтомолог уверил всех присутствующих, что все представленные в этот вечер насекомые – тропические, и встретить их в смоленском лесу вряд ли удастся.

Гости ИЦАЭ Ульяновска в это время измеряли жизненную ёмкость своих лёгких и скоростные показатели дыхания при помощи специального оборудования – спирометра. Это позволило сделать выводы о функционировании дыхательной системы и о том, сколько воздуха, окружающего человека, поглощает организм.

«Я преподаю педиатрию в университете, и думала, что уже всё знаю о дыхании и лёгких человека. Но о методе спирометрии услышала впервые. Думаю, что это очень хороший и показательный способ измерения объёма лёгких, что может послужить отличным стимулом к ведению ЗОЖ», - рассказала Светлана Пескова, врач и преподаватель педиатрии УлГУ.

Телемост начался с выступления спикера из Ульяновска. Мария Кузнецова, кандидат биологических наук и доцент кафедры биологии и химии УлГПУ, рассказала зрителям о продуцентах, фотосинтезе и его значении, растениях и их глобальной роли в экосистеме планеты, а также об аллергенной пыльце и календаре цветения.

Все живые организмы нуждаются в кислороде для осуществления процесса дыхания. В обеспечении всех организмов этим жизненно важным веществом и заключается космическая роль растений. Только растения способны производить кислород в ходе уникального процесса, который называется фотосинтез.

«Существует всем известная фраза о том, что лёгкими нашей планеты являются леса. Но значение лесов определяется не только выделением

кислорода как продукта «дыхания», но и другими факторами. К примеру, наша тайга. Мало кто знает, что большую её часть составляет лиственница, которая выделяет ещё и фитонциды – биоактивные вещества, обладающие антибактериальным действием. Доказано, что люди, которые регулярно находятся вблизи лиственницы, обладают хорошим иммунитетом и гораздо реже подвергаются влиянию инфекций, микробов и бактерий. Поэтому леса, в особенности российская тайга, являются не только «лёгкими» планеты, а ещё и иммунитетом», - рассказала Мария Кузнецова.

Эстафету выступлений перехватил старший научный сотрудник Национального парка «Смоленское поозерье», преподаватель СмолГУ, энтомолог Олег Семионенков. Он познакомил участников телемоста с обитателями воздушной среды и таким понятием, как «аэропланктон».

«Планктонные организмы – это организмы, которые перемещаются не сами, а по воле течения, чаще мы так говорим о водных организмах. Аэропланктон – это животные, которые тоже перемещаются по воле течения, только в воздушной среде, - пояснил учёный. – Некоторые насекомые настолько маленькие, что расселяются потоками ветра. И таких насекомых огромное количество, подсчитать все виды пока ещё никому не удалось».

Большой проблемой, в первую очередь, для размножения насекомых является загрязнение воздуха. Образующийся главным образом с помощью выхлопных газов автомобилей «вредный» озон не даёт одному насекомому почувствовать феромоны другого и образовать пару. Таким образом, сохранение популяций некоторых насекомых попадают под угрозу.

«Это очень большая проблема, - уточнил Олег Семионенков. – Исчезновение любого вида насекомого влечёт за собой нарушения во всей экологической системе. Насекомые – это же питание для других насекомых и животных, а тут важен каждый».

О других проблемах, связанных с загрязнением воздуха, и о том, какие пути их решения существуют, рассказал эксперт из Ульяновска. Эколог, председатель Молодёжного экологического совета при министерстве природы Ульяновской области Михаил Сергеев поделился со зрителями телемоста опытом рекультивации Челябинской городской свалки – крупнейшей по площади в стране. Работы по рекультивации проходили в 2019-2021 годах в рамках реализации федерального проекта «Чистая страна» национального проекта «Экология», а работала свалка в течение 69 лет. Федеральный экологический оператор (предприятие Госкорпорации «Росатом») в короткие сроки справился с задачей. Эксперт привёл и примеры других проектов по озеленению, которые реализуются в стране.

«К примеру, это международная акция «Сад памяти», которая несёт в себе не просто функцию напоминания о значимых именах, но и озеленяет города, - пояснил Михаил Сергеев. - Проект позволяет не просто сохранять наши регионы «зелёными», но очищает окружающую нас атмосферу, а также воспитывает в людях любовь к растениям и природе».

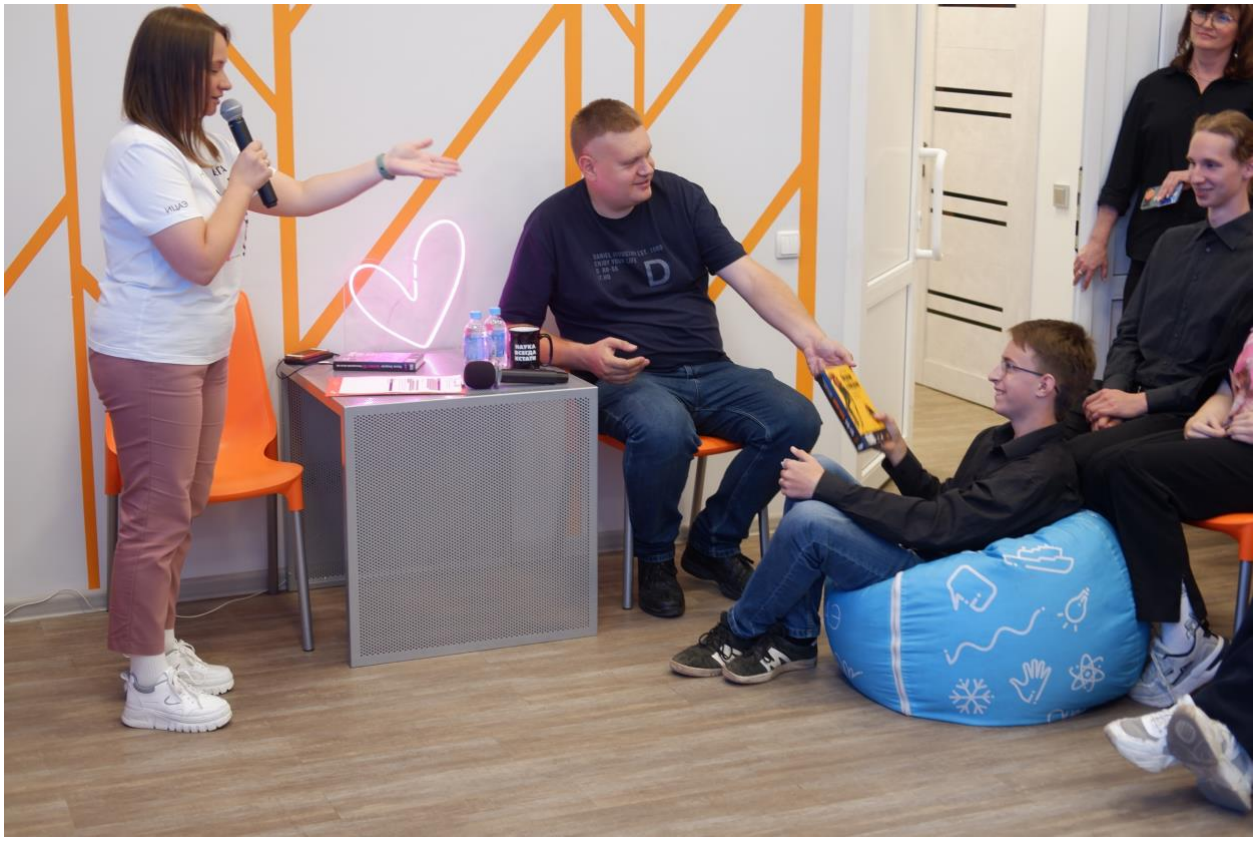
По словам спикера, Россия постепенно берёт курс на экологизацию. Благодаря рекультивации мусорного полигона в Челябинске полностью прекратились сбросы вредного фильтрата в реку Миасс, на 30% сократились выбросы вредных веществ в атмосферу города и более миллиона человек стали дышать более чистым воздухом.

Как раз о дыхании и говорили участники телемоста «Воздух» в завершение вечера. Психолог и гештальт-терапевт из Смоленска Екатерина Кочетова рассказала о связи дыхания с психоэмоциональным состоянием человека.

«Дыхание – это естественный процесс нашего организма, но замечали ли вы, как оно меняется в зависимости от обстоятельств вашей жизни? Дышите ли вы полной грудью или ваше дыхание поверхностно, как часто вы замираете и перестаёте дышать – всё это является показателем вашего душевного состояния и во многом определяет реакцию организма на ситуацию», - обратилась к зрителям Екатерина.

Психолог привела примеры того, каким может быть дыхание при радости, проживании горя и даже в состоянии влюблённости, а также познакомила участников телемоста с несколькими упражнениями для восстановления ровного дыхания в стрессовых ситуациях. По словам Екатерины Кочетовой, многие из таких лайфхаков можно найти в йоге, восточных единоборствах и даже в аниме.

«Так уж совпало, что выступления почти всех спикеров так или иначе сегодня были близки мне. Я аллергик, поэтому рассказ Марии о растениях как аллергенах мне был интересен. Кроме этого, по своему будущему призванию я биолог-эколог, поэтому выступления Михаила и Олега я слушал с особенным вниманием и интересом. За этот вечер я вспомнил много фактов из сферы экологии, пополнил свои знания о биологии, а также узнал, как с помощью дыхания могу успокоиться в стрессовых ситуациях. Думаю, это очень поможет мне в учёбе», - поделился впечатлениями Карим Галеев, участник вечера из Ульяновска.

Телемосты регулярно проходят в сети ИЦАЭ, и у посетителей центров есть возможность пообщаться с жителями других регионов и задать экспертам вопросы о науке и томных технологиях.

ВЫХОД