

*Стратегическая цель российского государства – экологически ориентированный рост экономики, сохранение благоприятной окружающей среды, биоразнообразия и природных ресурсов для нынешнего и будущих поколений.*

Владимир Путин,  
Президент Российской Федерации

*Уже в ближайшие годы качество окружающей среды станет одним из ключевых факторов конкурентоспособности страны и каждого российского региона...*

Дмитрий Медведев,  
Премьер-министр Российской Федерации

## **Модернизация экономики и экология**

**20–21 октября 2016 г.** во Владивостоке, на базе Дальневосточного федерального университета (о-в Русский), состоялся X Международный экологический форум «Природа без границ», организованный в рамках государственной программы «Охрана окружающей среды Приморского края» на 2013–2020 гг. Форум проводился по инициативе Администрации Приморского края при поддержке Дальневосточного федерального университета, Российского национального комитета содействия Программе ООН по окружающей среде (ЮНЕПКОМ), профильных министерств и ведомств. В форуме приняли участие представители российских и иностранных научных и высших учебных учреждений, органов государственной власти, руководители промышленных и транспортных компаний регионов России – всего более 700 человек.

Основная тема форума – «Сохранение биологического разнообразия, баланса экономического развития и экологии» – предполагала рассмотрение ряда конкретных проблем: опережающее социально-экономическое развитие российского Дальнего Востока; экологическая модернизация экономики; введение технологического нормирования на основе лучших современных технологий; взаимодействие науки, политики, бизнеса и общества в формировании ресурсоэффективного общества; управление в области обращения с отходами производства и вторичными ресурсами; особо охраняемые природные территории, сохранение биоразнообразия Дальнего Востока России; развитие международного сотрудничества, направленного на решение экологических проблем в различных направлениях экономики, жизни и деятельности.

За два дня работы форума были проведены два пленарных заседания, четыре круглых стола, совещание по бухте Золотой Рог, заседание Ассоциации заповедников юга Приморья, а также заседание Координационного совета субъектов ДФО по Амуру.

На пленарном заседании, задавшем тон предстоящим дискуссиям, выступили вице-губернатор Приморского края *Е.В. Вишняков*, директор Школы естественных наук ДВФУ, академик РАН *А.В. Адрианов*, председатель правления по Северо-Западному федеральному округу, д-р биол. наук, член-корр. РАЕН *В.М. Тарбаева*, заместитель министра природных ресурсов Хабаровского края *В.В. Бардюк*, вице-президент НП «ЮНЕПКОМ» *В.Г. Усов*, заместитель директора ФГБУ «ВНИИ Экология» *О.А. Тагилова* и др. Основной акцент в их сообщениях был сделан на вопросы баланса экономического развития, экологии и инновационные технологии безотходного природопользования. Более детальное обсуждение заявленных тем проходило за круглыми столами.

### **1. «Трансграничные природные процессы в АТР и роль негативных техногенных воздействий на них в чрезвычайных природных явлениях в регионе».**

В ходе дискуссий о трансграничных природных явлениях особое место было отведено обсуждению потенциальных угроз экологической системе оз. Ханка, расположенного на пограничной между Россией и Китаем территории. *Н.Н. Бортин*, директор ДальНИИВХ, в докладе «Причины и последствия экстремального подъема уровня озера Ханка» отметил, что в последние 10–12 лет объем воды в озере возрос примерно на 38 % и продолжает увеличиваться. Причина в том, что с советских времен воды р. Мулинхэ со стороны Китая сбрасываются в русло канала, отведенного в Малую Ханку, а возможность стока воды ограничена, так как из озера вытекает одна река – Сунгач. Такая ситуация грозит экологической катастрофой и негативными последствиями для экономики (затапливаются приханкайские совхозы, уникальный заповедник, жилые постройки). По мнению специалистов, накопившуюся в Ханке воду удастся отвести минимум за три года. Для этого требуется осуществить инвентаризацию, разработать мероприятия по укреплению берегов, выполнить научно-экономическое обоснование проекта второго водоотводного канала и др. Решить эту проблему можно, лишь объединив усилия российских и китайских специалистов.

Обсуждалась и проблема тайфунов как опасного трансграничного явления, воздействующего на территории Азиатско-Тихоокеанского региона. Как утверждает *Владимир Крохин*, заведующий отделом метеорологии и тропических циклонов ДВНИГМИ, АТР – это регион, где главный парниковый газ не  $\text{CO}_2$ , а водяной пар. Здесь развитие циклонов зависит не только от общей температуры океана, но и от температуры конкретного его слоя. Тайфуны – это такой клапан, который помогает системе «атмосфера-океан» сбрасывать напряжение температур. Тайфун «Лайонрок», наделавший бед в Приморском крае, показал, что недооценка этого природного явления со стороны властных органов является непозволительной роскошью для экономики любой территории.

Участники форума не обошли вниманием атмосферные трансграничные процессы. По мнению *А.И. Скорохода*, заведующего лабораторией Института физики атмосферы им. А.М. Обухова РАН, превышение  $\text{CO}_2$  в атмосфере вызвано притоком загрязняющих газов и аэрозолей из КНР. Они-то и формируют экстремальные природные явления вплоть до изменения климата (сокращение осадков на Байкале, увеличение – на Амуре). В целях управления и ограничения их воздействия предложено организовать станцию комплексного мониторинга в районе космодрома «Восточный». Было отмечено, что основными цен-

трами эмиссии токсичных газов являются Северная Америка, Западная Европа, Северо-Восточная Азия. Для разрешения этой проблемы необходимо тесное взаимодействие ученых и специалистов России и сопредельных государств.

Как уменьшить вредные выбросы в атмосферу от ТЭЦ – тема доклада *С.С. Старковой*, главного эксперта Департамента производственного контроля и экологической безопасности ПАО «РАО «ЭС Востока». Ответы на этот вопрос дает сама жизнь: перевод на газ Владивостокской ТЭЦ-2, Сахалинской и Хабаровской ТЭЦ значительно сократил выбросы в атмосферу. Более эффективно использовать этот путь не позволяет, по мнению докладчика, правовая неурегулированность сферы обращения с отходами и внутриведомственная разобщенность.

## **2. «Особо охраняемые природные территории. Сохранение объектов природного наследия. Состояние и перспективы развития экологического туризма. Экологическое образование и просвещение».**

На территории Приморского края расположено 229 особо охраняемых природных территорий (ООПТ) всех категорий, 204 из которых составляют памятники природы регионального значения. Около 30 уникальных природных объектов уже поставлено на государственный учет, и примерно 100 находятся на утверждении.

*Ю.И. Берсенева*, член Совета ОИАК Приморского отделения РГО, говоря о развитии ООПТ Приморского края, отметил, что Приморье по многообразию видов флоры и фауны не имеет себе равных среди регионов России. Поэтому очень важно соблюсти баланс между экономическим развитием и сохранностью уникальной природы. Динамика развития ООПТ за последние 15 лет на Дальнем Востоке, в Сибири, Алтайском крае свидетельствует об активной поддержке ООПТ со стороны научных, общественных организаций, законодательных и исполнительных органов. Увеличивается финансирование государственных заказников, национальных парков, биосферных заповедников, памятников природных объектов и других особо охраняемых территорий.

Работа по сохранению природного богатства страны имеет множество направлений. Так, директор департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Администрации Приморского края *А.И. Коршенико* сообщил, что посредством реализации государственной программы «Отходы» налаживается координация размещения отходов, загрязняющих природную среду. Решается вопрос о продлении сроков реализации проектов «Океан», «Вода России». Происходит формирование схемы территориальных кадастров отходов, развитие системы ООПТ на основе государственно-частного партнерства.

Все актуальнее становится сотрудничество бизнеса, общественных и государственных организаций, расширяется волонтерское движение. Руководитель проектов по устойчивому развитию «En + Group» *М. Грачева* рассказала, что ведущая российская индустриальная группа демонстрирует пример экологически ответственного бизнеса. Об этом свидетельствуют совместные с Национальным фондом «Страна Заповедная» и фондом Олега Дерипаска «Вольное Дело» проекты по сохранению биоразнообразия, развитию экотуризма и экопросвещения, которые «En + Group» реализует в партнерстве с экологическими организациями, заповедниками и НКО. В их числе всероссийский молодежный образовательный экологический проект «Заповедная смена», включающий серию эколого-просветительных, эколого-промышленных образовательных игр.

В докладах *Д.Ю. Горшкова, А.А. Барабаш, И.В. Плотниковой, И.М. Гребенник* на примере просветительской деятельности Национального фонда «Страна заповедная», заказчиков «Красноярские столбы» и «Амурские тропы», организаторов проектов «Восточный порт», «Экологический марафон-360 минут», «Путешествие в науку Приморья», «Сердце Байкала», а также «Школ-партнеров» в Сибири, школы «Экологический фольклор», «Школы нового поколения» показано, что экологическое образование и просвещение являются важным условием сохранения биоразнообразия и защиты природной среды. Относительно этого направления природоохранной деятельности на круглом столе были отмечены проблемы слабых контактов со странами Северо-Восточной Азии. В частности, представитель префектуры Тояма (Япония) *Кавасаки Киото* подчеркнул, что сохранять окружающую среду, готовить молодые кадры необходимо вне зависимости от государственных границ, это должно быть общей целью, объединяющей усилия соседствующих стран.

Большой блок докладов был посвящен теме развития туризма, в том числе экотуризма, на особо охраняемых территориях. *И.М. Яковенко*, д-р геогр. наук (Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского), представила анализ ключевых проблем развития рекреационной деятельности на ООПТ Крыма (несовершенство нормативно-правового обеспечения, ведомственная разобщенность, резкая пространственная дифференциация рекреационной деятельности) и наметила некоторые пути их решения, в частности создание кадастров, заимствование зарубежного опыта. *С.Ю. Гатаулина* (ШЭМ ДВФУ) в докладе «Современное состояние и перспективы развития экологического туризма в Приморском крае» представила оценку факторов, влияющих на его организацию. Критериями такой оценки должны стать государственное регулирование туристской деятельности, туристская инфраструктура, туристские ресурсы, социально-экономическая, экологическая, санитарно-эпидемиологическая ситуации. Отметила отсутствие в крае подготовленных кадров, несовершенство нормативно-правового и информационного обеспечения этой деятельности, низкий уровень господдержки и др.

Тему развития экотуризма в Приморском крае продолжил д-р мед. наук *А.Б. Косолапов* (ШЭМ ДВФУ), который, ориентируясь на оптимизацию туристских потоков и концепцию культурного ландшафта, предполагающую гармоничное сочетание природных зон и деятельности человека, презентовал два проекта – по созданию музейно-заповедной зоны в парке семейного отдыха «Изумрудная долина» и историко-культурной рекреационной музейно-заповедной зоны с сафари-парком на о-ве Русский.

Особое место на этом дискуссионном столе заняла проблема сохранения редких представителей фауны и флоры. В докладе *М.Н. Чипизубовой* (ТИГ ДВО РАН), *М.В. Сырицы* (ФГБУ «НИЦ «Красная книга»), *В.М. Урусова* (РГО, Владивосток) «Добывание краснокнижных растений в лесах г. Владивосток в связи со строительством» было показано, что в последние годы с раздачей земельных участков под строительство многократно возросло разрушительное воздействие на популяции краснокнижных растений (КР). Ситуация усугубляется недостатками учёта и добывания КР, а также проведения компенсационных мероприятий. До сих пор не разработан документ, определяющий количество высаженных новых растений взамен утраченных. Во избежание потери ценных растений обследование участка на наличие КР, по мнению докладчиков, следует проводить только профессиональными ботаниками, а участки для

реализации компенсационных мероприятий должны определяться органами исполнительной власти субъекта РФ.

В Красную книгу занесена и дальневосточная черепаха – представитель самой крупной для России ханкайской популяции. Вопрос, как сохранить этого редкого представителя дальневосточной фауны, которому в связи с подъемом воды на Ханке и затоплением о-ва Сосновый грозит исчезновение, был поставлен в докладе *И.В. Масловой*.

### **3. «Сохранение и восстановление прибрежных биоресурсов. Инновационные биотехнологии безотходной переработки морских рыбных и нерыбных гидробионтов в целях организации производства лечебно-профилактических препаратов для населения и кормовой продукции для сельского хозяйства»**

В своем выступлении *Ирина Горкина*, директор по экологии, промышленной безопасности и охране труда ООО «ЛПК "Континенталь-менеджмент"», обратила внимание на то, что промышленное производство Приморья как прибрежной зоны с богатейшим природным ресурсом и развитого транспортного узла связано с большими экологическими проблемами. Отчасти это объясняется тем, что экологическое законодательство в большинстве своем не менялось с начала 70-х годов. Поэтому требуется совершенствование законодательной базы, применение правовых механизмов (стимулирование, ограничение и жесткий контроль).

В этих условиях особо актуальным становится сохранение морских и прибрежных биоресурсов. *Татьяна Крупнова*, ведущий научный сотрудник ТИПРО-Центра, рассказала об уникальном микроэлементном составе и высоких сорбционных свойствах продуктов, получаемых из ламинарии японской. Она считает, что для восстановления ее популяции, имеющей большое промышленное и экологическое значение, необходимы специальные мероприятия, разработка новых методов, соответствующая государственная поддержка. *Татьяна Вишкова*, сотрудник Биолого-почвенного института ДВО РАН, подняла вопрос о состоянии бух. Новик, главной проблемой которой являются сбросы с очистных сооружений ДВФУ. По ее мнению, экологическая катастрофа бухты «не за горами», необходимо создавать общественные объединения в области надзора за экологической ситуацией, создавать частные экологические агентства, совершенствовать законодательную базу в области экологии.

*А.А. Артюхов* из Тихоокеанского института биоорганической химии ДВО РАН обратился к теме рационального использования биоресурсов Мирового океана и создания безотходных инновационных технологий, основанных на новейших разработках российской науки и техники. Он обосновал использование отходов и непромысловых биообъектов для получения различных функциональных, лечебно-профилактических и биологически активных добавок к пище.

В докладе *Исао Суэхиро*, представителя организации по исследованию эффективных микроорганизмов (Япония), была показана технология эффективных микроорганизмов (ЭМ). ЭМ-технология основана на использовании смешанных культур полезных микроорганизмов, живущих в естественных условиях. Она позволяет обеспечить высокую продуктивность сельского хозяйства и качественную экологическую продукцию. Данная технология приме-

няется в оборотном водоснабжении, для ликвидации биологических последствий стихийных бедствий, обработки свалок ТБО, очистки почв от нефтепродуктов, уборки помещений.

*Виктор Урусов*, д-р биол. наук (ДВФУ), представил научные разработки, которые промышленные компании готовы использовать в производстве обогащённых продуктов питания, необходимых для адаптации населения из районов с неблагоприятными климатическими условиями.

*В.А. Голованец* (Дальрыбвтуз) поделился результатами внедрения инновационной установки по переработке отходов рыбного промысла и использования экономически целесообразной безотходной технологии, применяемой в Дальневосточном регионе.

#### **4. «Экологическая модернизация экономики, введение технологического нормирования на основе НДТ. Комплексный подход к обращению с отходами. Международный опыт и региональные перспективы».**

Современную цивилизацию называют «мусорной» – так много отходов она производит. Сегодня утверждается принципиально новый подход к проблеме – создание в регионе перерабатывающей отрасли. То есть «мусорная» отрасль становится высокотехнологичной и бизнес-привлекательной. В рамках государственной программы «Охрана окружающей среды Приморского края» на 2013–2020 гг. создается современная инфраструктура по обращению с отходами. В этих целях принят закон № 458, нормы которого предполагают расширение ответственности производителя, введение ставки на экологический сбор. Согласно этому закону производители сами создают систему сбора и заводы по утилизации, решают организационные, юридические и финансовые вопросы в соответствии с принятыми правовыми нормами. С 1 января 2017 г. запрещено захоронение отходов, которые содержат ценные фракции (те, которые можно перерабатывать). С принятием закона за переработку отходов отвечает Минпромторг при участии Роспотребнадзора.

Было отмечено, что в Приморском крае ряд предпринимателей на протяжении 3 лет занимаются переработкой отходов, что не давало прибыли. Применение новых технологий, в частности для переработки и уничтожения запасов автошин, структурирования отходов в баках, позволит сделать эту отрасль коммерчески привлекательной.

На заключительном пленарном заседании директор департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Приморского края *Александр Коршенико* отметил высокую продуктивность настоящего форума и связал это с достижением серьезных договоренностей с государственными учреждениями, различными организациями и институтами по актуальным для Приморского края и всего Дальневосточного региона проблемам.

Обсудив вопросы на пленарных и секционных заседаниях, участники X международного экологического форума «Природа без границ» приняли резолюцию. В этом документе на основании анализа всех докладов, выступлений и комментариев изложены предложения и рекомендации, адресованные в Минприроды РФ, Государственную думу, законодательные собрания Дальнего Востока. В целях дальнейшего совершенствования правового обеспечения природоохранной деятельности и экологической безопасности участники форума считают целесообразным:

- интенсифицировать работу по развитию законодательной базы в области экологии, по внедрению и применению эффективных экологически безопасных технологий ресурсо- и энергосбережения;
- обеспечить экологически безопасное и эффективное развитие территорий;
- принять меры по обеспечению экологической безопасности и охраны водных ресурсов;
- повышать уровень экологической культуры общества.

Участники форума выразили уверенность в том, что реализация вышеуказанных рекомендаций станет важным шагом на пути к формированию социально-эколого-экономической платформы для перехода субъектов ДФО на модель опережающего социально-экономического развития Дальнего Востока России.

*Т. Попова, Е. Скалецкий, Л. Студенчикова*