

4'17

Межпарламентская Ассамблея
государств — участников
СОДРУЖЕСТВА
НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ



ВЕСТНИК

МЕЖПАРЛАМЕНТСКОЙ
АССАМБЛЕИ

МЕЖПАРЛАМЕНТСКАЯ АССАМБЛЕЯ
ГОСУДАРСТВ – УЧАСТНИКОВ
СОДРУЖЕСТВА НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ

Журнал основан в 1993 году

ВЕСТНИК № 4 (85)
МЕЖПАРЛАМЕНТСКОЙ
АССАМБЛЕИ



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2017

Главный редактор **С.В. Антуфьев**

Редакционная коллегия:

*Д. Г. Гладей, А. М. Джафаров, А. П. Должиков,
Д. Ю. Жук, В. Г. Когут, И. Н. Липциу, С. А. Малинина,
А. Ж. Нускабай, И. Х. Рахимов, Н. А. Сатвалдиев,
И. В. Соколова, А. И. Сурыгин, А. М. Чилингарян*



ТЕМЫ НОМЕРА

Восьмой Невский международный экологический конгресс

Пленарное заседание

Круглые столы:

Развитие системы особо охраняемых природных территорий
как эффективный механизм сохранения и развития
биологического разнообразия

Современная система экологического образования и просвещения:
проблемы и направления развития

Благоприятная экологическая обстановка как залог сохранения
здоровья населения

Совершенствование системы комплексного управления отходами:
открытый диалог бизнеса и государства

Урал: экология, инновации

Гармонизация международных подходов
к внедрению наилучших доступных технологий

Современные проблемы и возможное будущее Аральского моря

Итоговая резолюция

ВОСЬМОЙ НЕВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНГРЕСС

25–26 мая в Санкт-Петербурге, в Таврическом дворце и Парламентском центре МПА СНГ, прошел восьмой Невский международный экологический конгресс под девизом «Экологическое просвещение — чистая страна», посвященный вопросам экологически ответственного поведения, развития «зеленой экономики», культуры производства и потребления, здорового образа жизни. Организаторами конгресса выступили Межпарламентская Ассамблея государств — участников СНГ, Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации и Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

В мероприятии приняли участие около 2000 человек из 36 стран мира, в том числе из девяти стран СНГ, — руководители законодательных и исполнительных органов государственной власти, представители международных организаций, деловых кругов, образовательных и научно-исследовательских учреждений, средств массовой информации.

В адрес участников и гостей конгресса поступили приветствия Президента Российской Федерации В. В. Путина, Председателя Правительства Российской Федерации Д. А. Медведева и Председателя Исполнительного комитета — Исполнительного секретаря СНГ С. Н. Лебедева.

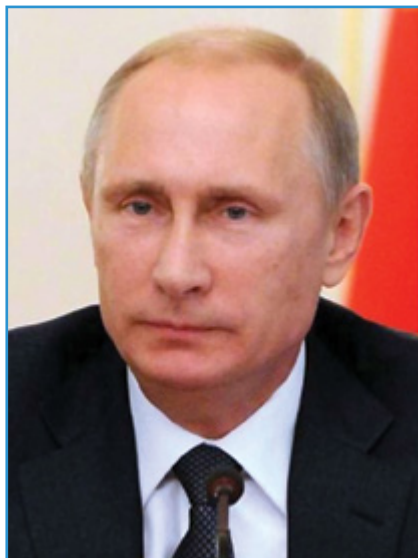
Открыла пленарное заседание и выступила с докладом председатель организационного комитета конгресса, Председатель Совета Межпарламентской Ассамблеи государств — участников СНГ, Председатель Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации В. И. Матвиенко.

На пленарном заседании также выступили Губернатор Санкт-Петербурга Г. С. Полтавченко, Министр природных ресурсов и экологии Российской Федерации С. Е. Донской, специальный представитель Президента Российской Федерации по вопросам природоохранной деятельности, экологии и транспорта С. Б. Иванов, полномочный представитель Президента Российской Федерации в Уральском федеральном округе И. Р. Холманских, Министр природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь А. М. Ковхуто, руководитель Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека — Главный государственный санитарный врач Российской Федерации А. Ю. Попова, заместитель Председателя Маджлиси намояндагон Маджлиси Оли Республики Таджикистан А. С. Фелалиев, Губернатор Владимирской области (Российская Федерация) С. Ю. Орлова, Председатель Национальной ассамблеи Респуб-

лики Мадагаскар Ж. М. Ракутумамундзи, заместитель Министра охраны природы Республики Армения Х. В. Акопян, председатель Комитета Сената Парламента Республики Казахстан по аграрным вопросам, природопользованию и развитию сельских территорий С. В. Плотников, заместитель Спикера Законодательной палаты Олий Мажлиса Республики Узбекистан, председатель Комитета Законодательной палаты Олий Мажлиса Республики Узбекистан по вопросам экологии и охраны окружающей среды Б. Б. Алиханов, председатель Комитета Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию М. П. Щетинин, Губернатор Ленинградской области (Российская Федерация) А. Ю. Дрозденко, председатель Комитета Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации по экологии и охране окружающей среды О. В. Тимофеева, руководитель Федеральной службы по надзору в сфере природопользования Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации А. Г. Сидоров, Губернатор Челябинской области (Российская Федерация) Б. А. Дубровский, член Комитета Парламентской ассамблеи Совета Европы по социальным вопросам, охране здоровья и устойчивому развитию Ж.-П. Грин, первый заместитель Министра образования и науки Российской Федерации В. В. Переверзева, заместитель Министра здравоохранения Российской Федерации Т. В. Яковлева, член Палаты представителей Республики Кипр Н. Кеттирос, заместитель Председателя Палаты депутатов Генерального конгресса Мексиканских Соединенных Штатов Г. И. Ф. Ньебла, Генеральный секретарь Парламентского союза Организации исламского сотрудничества М. Э. Килич, Председатель Германского совета лесного хозяйства Г. В. Ширмбек, Генеральный секретарь Парламентской ассамблеи Черноморского экономического сотрудничества А. Г. Гаджиев, специальный представитель директора Европейского регионального бюро Всемирной организации здравоохранения Г. А. Никогосян и др.

В рамках конгресса работали семь круглых столов: «Развитие системы особо охраняемых природных территорий как эффективный механизм сохранения и развития биологического разнообразия», «Современная система экологического образования и просвещения: проблемы и направления развития», «Благоприятная экологическая обстановка как залог сохранения здоровья населения», «Совершенствование системы комплексного управления отходами: открытый диалог бизнеса и государства», «Урал: экология, инновации», «Гармонизация международных подходов к внедрению наилучших доступных технологий», «Современные проблемы и возможное будущее Аральского моря».

В данном номере журнала публикуется обзор выступлений на пленарном заседании и круглых столах, а также Итоговая резолюция восьмого Невского международного экологического конгресса.



***Участникам, организаторам и гостям
восьмого Невского международного
экологического конгресса***

Уважаемые друзья!

Приветствую вас по случаю открытия восьмого Невского международного экологического конгресса.

За прошедшее время этот традиционный форум заслужил высокий авторитет и признание, стал большим событием в общественной жизни нашей страны, других государств. Важно, что предметом вашего обсуждения неизменно становятся наиболее значимые и острые проблемы, касающиеся защиты окружающей среды и природоохранной деятельности. А результатом — конкретные практические рекомендации и предложения, в том числе — в сфере международного сотрудничества.

Рассчитываю, что в нынешнем году, который в России объявлен Годом экологии и Годом особо охраняемых природных территорий, вы уделите приоритетное внимание вопросам, связанным с внедрением «зеленых» технологий, оздоровлением загрязненных территорий, снижением негативного влияния человека на природу, с переходом к модели устойчивого развития.

Желаю вам плодотворной работы и интересного общения.

***Президент
Российской Федерации
В. В. Путин***



**Участникам и гостям
восьмого Невского международного
экологического конгресса**

Уважаемые друзья!

Приветствую вас на Невском международном экологическом конгрессе, который в восьмой раз проходит в Санкт-Петербурге.

Чистый воздух, свежая вода, зеленеющие леса и луга, качественные продукты питания — это залог не только нашего здоровья, но и здоровья будущих поколений. Как сохранить природу, улучшить экологическую ситуацию в городах и поселках, снизить негативное воздействие промышленных предприятий — все это вам предстоит обсудить на конгрессе. Рассчитываю, что разговор, как всегда, состоится откровенный и предметный.

«Зеленый» вектор развития стал для большинства стран не данью моде, а требованием времени, условием стабильного и безопасного роста экономики, благополучия людей. И важно, что основная тема форума — экологическое просвещение. Открывать глаза на глобальные угрозы и вызовы, связанные с загрязнением окружающей среды, нужно не только молодежи, но и всем жителям нашей планеты, в первую очередь — представителям бизнеса, руководителям всех уровней, которые принимают решения и несут ответственность за экологический ущерб.

Уверен, что ваш конгресс станет одним из самых значимых событий Года экологии, который сейчас проходит в России.

Желаю вам ярких дискуссий, интересной работы, результатом которой станут новые идеи и инициативы в области охраны природы.

**Председатель Правительства
Российской Федерации
Д. А. Медведев**



**Участникам восьмого Невского
международного экологического
конгресса**

Уважаемый Председатель!

Уважаемые участники заседания!

От имени Исполнительного комитета СНГ сердечно приветствую вас в связи с проведением очередного, ставшего уже традиционным, восьмого Невского международного экологического конгресса.

Сохранение и оздоровление среды обитания являются неотъемлемыми условиями устойчивого развития общества и будущего нашей цивилизации.

Именно поэтому охрана окружающей среды, сохранение здоровья населения и рациональное использование природных ресурсов являются одними из приоритетных направлений сотрудничества и прочно закреплены в законодательстве и нормативных правовых актах государств — участников СНГ.

Сегодня принципиально важным для стран Содружества является достижение устойчивого баланса между сохранением окружающей среды и экономическим развитием. В связи с этим, осознавая ответственность перед своими народами и народами других государств, а также будущими поколениями за обеспечение благоприятных условий для проживания, мы должны стремиться к тому, чтобы модернизация и техническое перевооружение производства соответствовали законодательству в природоохранной сфере, стимулировали переход к «зеленой экономике», способствовали формированию экологической культуры наших граждан.

Невский экологический форум в очередной раз предоставляет нам уникальную возможность обменяться накопленным опытом в области нормативно-правового обеспечения экологической безопасности, комплексного управления водными ресурсами, обеспечения экологической безопасности при освоении месторождений полезных ископаемых, объединения

усилий по смягчению последствий техногенных экологических катастроф и стихийных бедствий.

Убежден, что рассмотрение на конгрессе актуальных вопросов внесет свой вклад в укрепление международного экологического сотрудничества, снижение негативного влияния человека и экономики на окружающую среду и послужит выработке согласованных решений, определению действенных форм дальнейшего углубления эффективного партнерства.

Желаю всем участникам конгресса плодотворной работы, благополучия и всего самого доброго.

С искренним уважением,

***Председатель Исполнительного комитета –
Исполнительный секретарь СНГ
С. Н. Лебедев***



Восьмой Невский международный экологический конгресс





Обзор выступлений на пленарном заседании





В. И. Матвиенко

Председатель Совета Межпарламентской Ассамблеи государств — участников Содружества Независимых Государств, Председатель Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации, председатель организационного комитета конгресса **В. И. Матвиенко**, объявив открытым пленарное заседание восьмого Невского международного экологического конгресса, сообщила, что в мероприятиях конгресса принимают участие около двух тысяч человек из 36 стран, в том числе из девяти стран СНГ, Российская Федерация представлена участниками из 69 регионов. Среди участников конгресса — руководители и представители национальных парламентов и региональных органов законодательной власти, руководители профильных министерств и ведомств различных уровней исполнительной власти, представители общественных организаций, институтов гражданского общества. Большое количество участников представляют

научно-исследовательские организации, высшие учебные заведения, бизнес-сообщество. Значительный интерес к конгрессу показывает и то, что для освещения его работы аккредитованы представители 114 средств массовой информации.

Председатель Совета МПА СНГ выразила всем участникам конгресса искреннюю признательность за то, что они откликнулись на приглашение принять участие в совместной работе, и проинформировала их о том, что накануне в рамках конгресса, который в этом году проходит под девизом «Экологическое просвещение — чистая страна», состоялись семь тематических круглых столов. На них обсуждались различные вопросы охраны окружающей среды, обеспечения экологической безопасности как отдельных объектов, так и целых регионов, повышения эффективности экологического образования. В работе круглых столов приняли участие более 900 человек. В ходе состоявшихся дискуссий выступили 207 человек.

Участники конгресса также продолжили добрую традицию посадки в Таврическом саду деревьев и кустов, которые теперь дополняют зеленый наряд Санкт-Петербурга.

В своем выступлении председатель организационного комитета конгресса отметила, что восьмой Невский международный экологический конгресс проходит в год, объявленный в Российской Федерации Годом экологии и Годом особо охраняемых природных территорий, и выразила благодарность за работу по организации конгресса Межпарламентской Ассамблеи государств — участников Содружества Независимых Государств, Исполнительному комитету СНГ, Министер-

ству природных ресурсов и экологии Российской Федерации, членам Совета Федерации и депутатам Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации, представителям науки и бизнеса, Администрации Санкт-Петербурга и лично Губернатору Г. С. Полтавченко.

Сегодня проблемы экологии, изменения климата во всем мире выступают на первый план, и решить их можно только вместе, расширяя международное сотрудничество в этой важной сфере. По словам В. И. Матвиенко, они обрели сквозной характер, поскольку связаны с вопросами здоровья и качества жизни людей, стабильного экономического роста, разумного потребления ресурсов. Именно поэтому принятая Организацией Объединенных Наций два года назад Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года напрямую касается различных аспектов экологической безопасности. К значимым международным событиям, происшедшим в период между конгрессами, председатель оргкомитета отнесла и принятие Парижского соглашения по климату. Внимание мирового сообщества к этой теме неудивительно, ведь согласованный ответ на экологические, климатические вызовы сегодня чрезвычайно актуален.

Как отметила В. И. Матвиенко, Невский экологический конгресс, имеющий международный статус и авторитет, активно способствует укреплению сотрудничества с зарубежными партнерами в природоохранной сфере. В его преддверии в Совете Федерации состоялся российско-французский парламентский семинар, участники которого подтвердили готовность парламентов обеих стран добиваться сокра-

щения эмиссии парниковых газов путем внедрения новых технологий, в том числе в жилищном строительстве, на транспорте, в сельском хозяйстве.

Россия, по словам В. И. Матвиенко, рассчитывает на плодотворное экологическое сотрудничество и со странами БРИКС. В рамках Стратегии экономического партнерства БРИКС намечен ряд масштабных совместных проектов в самых разных сферах. При поддержке Нового банка развития в странах объединения планируется организация инициатив по внедрению современных «зеленых» технологий. Например, в России, в Республике Карелия, будут построены в рамках этой программы малые гидроэлектростанции. С точки зрения В. И. Матвиенко, такого рода совместных экологических проектов должно быть как можно больше. Они могут осуществляться и в форматах других интеграционных объединений, в первую очередь Евразийского экономического союза, Содружества Независимых Государств.

Страны СНГ уже значительно продвинулись в координации своих действий в природоохранной сфере. В соответствии с рекомендациями прошлого, седьмого, Невского конгресса были приняты важные решения в области рационального природопользования, сохранения окружающей среды, обеспечения экологической безопасности. Прежде всего работа велась по таким направлениям, как рекультивация земель, сокращение выбросов и безопасная утилизация отходов, содействие внедрению «зеленых» технологий, развитие заповедных территорий и экологического туризма. Только за последние два года Межпарламентской Ассамблеей СНГ принято более

десяток модельных законодательных актов, затрагивающих вопросы экологии, а за все время работы их принято свыше полусотни.

Как выразилась Председатель Совета МПА СНГ, в Санкт-Петербурге не только хранятся национальные эталоны основных физических величин, но и создаются эталоны законодательства Содружества Независимых Государств. Сегодня настало время провести тщательный анализ того, что было сделано Межпарламентской Ассамблеей в сфере экологии, оценить, насколько эффективно модельные законы внедряются в национальные правовые системы. Ведь чем ближе друг к другу будут природоохранные нормы и стандарты, тем проще формировать единую, согласованную политику в этой сфере.

Применительно к России В.И. Матвиенко отметила, что обеспечение экологической безопасности на сегодня является одним из ведущих государственных приоритетов. Президентом Российской Федерации дана четкая установка: оставить будущим поколениям процветающую в смысле экологии страну. Немалую роль в этом играет и Невский экологический конгресс. За прошедшие годы многие его рекомендации и идеи воплощены в жизнь, и не только в России. Например, начался переход промышленности на наилучшие доступные технологии, что должно способствовать сокращению вредных выбросов, модернизации производства, повышению конкурентоспособности экономики.

В целях ликвидации накопленных загрязнений (а это десятки миллиардов тонн) принято решение о создании новой системы обращения с отходами производства и потребления. В этом году она заработает в пилотных реги-

онах, а с 2019 г. — уже в масштабах всей страны. В ряде субъектов Российской Федерации с участием общественных объединений, волонтеров ведется масштабная работа по ликвидации свалок, очистке почв и воды от загрязнений, по восстановлению лесов.

Большие усилия прилагаются для развития российской заповедной системы, которой в этом году исполнилось сто лет. В начале 1917 г. был создан первый государственный природный заповедник, основная задача которого состояла в сохранении баргузинского соболя. Сегодня общая площадь заповедников, заказников, национальных парков охватывает уже 12% территории России. Недавно был создан Информационно-аналитический центр поддержки заповедного дела. Намечена реализация проектов «Дикая природа России: сохранить и увидеть», «Чистая страна», «Чистая вода» и др.

Утвержден такой основополагающий документ, как Стратегия экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года. Работа над ним шла несколько лет, различные аспекты обсуждались и в рамках седьмого Невского международного экологического конгресса, темой которого была экологическая безопасность. По словам В.И. Матвиенко, теперь это своего рода руководство к действию, с четким указанием конкретных проблем, по которым должна вестись согласованная работа законодателей, органов исполнительной власти, представителей профильных министерств и ведомств, делового сообщества, ученых и экологов.

Более строго нормированное на основе наилучших доступных технологий переоснащение производств потребует серьезных финансовых затрат. Нужны

будут дополнительные меры их поддержки. Важную роль здесь могут сыграть такие инструменты, как выпуск «зеленых» облигаций или создание целевых экологических фондов, которые позволят аккумулировать средства для реализации наиболее значимых природоохранных проектов.

В.И. Матвиенко подчеркнула необходимость принятия в скором времени законов об ответственном обращении с животными, о правовом режиме защитных лесов, в том числе городских, о развитии государственной экологической экспертизы, экологического аудита. Еще один злободневный вопрос — профессиональная экспертная оценка экологической ситуации в регионах. Назрела необходимость разработки единого экологического рейтинга российских регионов.

Тема восьмого Невского конгресса — «Экологическое просвещение — чистая страна». В.И. Матвиенко подчеркнула, что именно экологического образования касалось одно из первых поручений Президента России в этом году. Речь шла об освоении учащимися базовых знаний в области охраны окружающей среды и устойчивого развития. Важным шагом на этом пути стали проведение первого Всероссийского экологического урока и диктанта, реализация социально-образовательных проектов «Эколята-дошколята», «Эколята», «Молодые защитники природы». Уже около 60 регионов страны участвуют в их реализации. Одной из площадок для разработки новых методик экологического образования стал Международный детский центр «Артек», в этом году в нем прошла уже вторая смена «Заповедная страна».

Большую работу ведут молодежные клубы Русского географического об-

щества и огромное количество неправительственных, некоммерческих организаций, институтов гражданского общества, из которых строится общероссийская система начального экологического воспитания и просвещения.

В то же время, по мнению Председателя Совета Федерации, нельзя ограничиваться базовым уровнем знаний, необходимо внедрять национальные системы многоуровневого непрерывного экологического образования. Следует подумать также о разработке международных программ по подготовке специалистов в сфере экологической безопасности, экологического права, программ стажировок в ведущих вузах стран СНГ, о создании международных лагерей для студентов-экологов.

Огромным потенциалом в сфере экологического просвещения обладают особо охраняемые природные территории. Только в России возможности экологического туризма оцениваются в 20 млн человек в год. Можно даже превзойти эти цифры, если расширять и укреплять международное сотрудничество в данной сфере.

До сих пор дают о себе знать сложившиеся представления о неисчерпаемости ресурсов, способности природы к самовосстановлению. В.И. Матвиенко напомнила выражение Гельвеция о том, что большую часть несчастий на земле приносит невежество, и подчеркнула необходимость экологического просвещения взрослого населения. По ее словам, каждому гражданину надо сделать «экологическую прививку». Для этого необходимо стимулировать выпуск видеороликов, специальных изданий, обучающих бережному отношению к природе. Нельзя забы-



Г. С. Полтавченко

вать о том, что основа успешной экологической политики — это живой диалог с гражданами. Представители власти, бизнеса, экологических организаций должны быть в постоянном контакте с жителями, только тогда можно рассчитывать на поддержку с их стороны.

В завершение выступления В. И. Матвиенко выразила уверенность в том, что мероприятия конгресса будут иметь весомый практический результат, зададут новые векторы развития экологической политики как на национальном уровне, так и в рамках международных объединений. Она также предложила подумать о том, что нового можно привнести в работу конгресса, отметив, что традиционное проведение круглых столов в этом году имело и региональную специфику: два круглых стола были посвящены проблемам Аральского моря и Урала. Организация совместно с Мажилисом Парламента Республики Казахстан круглого стола для обсуждения проблем

Аральского моря — хороший пример межпарламентского взаимодействия. По мнению председателя оргкомитета конгресса, необходимо установить своеобразную квоту с целью обсуждения значимых региональных проблем.

Губернатор Санкт-Петербурга **Г. С. Полтавченко**, приветствуя участников конгресса, в начале своего выступления поздравил В. И. Матвиенко с присвоением звания «Почетный гражданин Санкт-Петербурга», отметив ее вклад в социально-экономическое развитие города, в укрепление промышленного, научного, образовательного потенциала, а также результативные начинания в области экологии. В настоящее время, как подчеркнул Губернатор, многие городские природоохранные и просветительские проекты реализуются благодаря инициативам Межпарламентской Ассамблеи и поддержке со стороны Председателя Совета МПА СНГ.

По словам Г. С. Полтавченко, в связи с объявлением Указом Президента России В. В. Путина 2017 г. Годом экологии и Годом особо охраняемых природных территорий тема форума, посвященная экологическому просвещению, приобретает особое звучание, и Санкт-Петербургу есть что сказать. В городе накоплен богатый опыт реализации крупных природоохранных проектов в области экологического просвещения и образования. Так, петербургский проект очистки сточных вод стал лучшим в России и в Европе. В городе приступили к созданию кластера водоснабжения и водоотведения, работу которого будет дополнять экологический кластер, призванный объединить потенциал вузов, научно-исследовательских институтов и промышленных предприятий.

Петербург входит в десятку наиболее экологически чистых регионов России. Вопросы охраны окружающей среды отражены в Стратегии экономического и социального развития Санкт-Петербурга на период до 2030 года, главная задача которой — повышение качества жизни горожан и комфортности городской среды. Решение этой задачи возможно только при условии строгого соблюдения принятых природоохранных норм и стандартов.

Экологическая ситуация в Северной столице определяется не только уникальной природой Северо-Запада и близостью Балтийского моря, но и развитой промышленностью и транспортной инфраструктурой. Поэтому, как отметил Губернатор Санкт-Петербурга, в зоне особого внимания городских властей находятся вопросы экологии, включая чистоту воды и воздуха, а также решение остроактуальных коммунальных проблем.

Уже 15 лет работает Федерация экологического образования Санкт-Петербурга, в Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования ведется подготовка педагогов-экологов. Особое внимание уделяется программам просвещения в области защиты окружающей среды. В этой сфере Санкт-Петербург, по мнению Г. С. Полтавченко, обладает уникальными возможностями.

Активную просветительскую работу проводят Государственный региональный образовательный центр Росатома и Информационно-образовательный центр Водоканала Санкт-Петербурга. В сфере экологического просвещения реализуются десятки региональных проектов, проводятся творческие конкурсы и олимпиады. Тысячи детей и их родителей выбирают сегодня кружки

и секции эколого-биологической направленности. Как сообщил Губернатор, в одном только Эколого-биологическом центре «Крестовский остров» Санкт-Петербургского городского дворца творчества юных занимаются 1700 человек. В школьные программы вводятся специализированные экологические предметы, а одна из смен в Загородном центре детско-юношеского творчества «Зеркальный» связана именно с экологической тематикой.

В Санкт-Петербурге создан экологический волонтерский центр, который объединяет все основные общественные экологические организации. Город постоянно участвует в международных и всероссийских экопроектах, таких как «Час земли», «Чистый берег», фестиваль энергосбережения «Вместе ярче», «День без автомобиля», «Раздельный сбор», «Всероссийский день посадки леса».

По словам Г. С. Полтавченко, Санкт-Петербург — родина интересных инициатив и начинаний. Сегодня создается приоритетный проект «Экологическое просвещение» — планируется сформировать систему сквозного просвещения в сфере экологии, которая объединит все поколения.

Наряду с таким понятием, как массовый спорт, на взгляд Губернатора Санкт-Петербурга, должно появиться и устойчивое выражение «массовое экологическое воспитание». Только совместные действия позволят сохранить общий дом для будущих поколений. Проведение экологического конгресса, с уверенностью заключил Г. С. Полтавченко, будет способствовать расширению международного сотрудничества, обмену опытом в вопросах охраны окружающей среды и решению экологических проблем.



С. Е. Донской

Министр природных ресурсов и экологии Российской Федерации **С. Е. Донской** выступил с докладом «Реформа природоохранного законодательства в России: на пути к экономике замкнутого цикла». Он назвал восьмой Невский международный экологический конгресс — первый в 2017 г. форум, целиком посвященный природоохранной тематике, — одним из самых ярких событий в рамках Года экологии.

По мнению С. Е. Донского, тема конгресса еще раз подчеркивает, что без перехода на модель экологически устойчивого развития, основу которого составляет зеленый рост, невозможно будущее России. Именно поэтому на заседании Госсовета по вопросам экологии Президентом была поставлена задача поэтапного перехода Российской Федерации к экологически устойчивому развитию.

Следующим шагом в данном направлении стало утверждение Президентом Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до

2025 года. В ней обозначен перечень экологических угроз, для минимизации которых предстоит привлечь интеллектуальные, финансовые и административные ресурсы.

Сегодня, по словам главы Минприроды России, происходит нарастание экономической и геополитической нестабильности, обусловленной одновременным внедрением нескольких критических технологий. Их совместное воздействие на развитие стран и регионов невозможно спрогнозировать, что формирует новую структуру рисков, картину мира, включающую беспилотники и искусственный интеллект, в которой может и не найтись привычного места для человека.

Ведущие эксперты глобальной экономики акцентируют особое внимание на экологических рисках. Эти риски — в тройке наиболее значимых вызовов современного мира. Ответом на них стало признание зеленого роста как главного вектора мирового развития, что подтверждается сегодняшним увеличением оборота экоиндустрии, в частности в ЕС — более 300 млрд евро в год. В настоящее время четверть всех инвестиций осуществляется в чистые технологии. Так, по данным ЮНЕП, экспорт панелей для солнечных батарей китайского производства составил свыше 100 млрд долл. США за последние пять лет.

Россия также принимает полномасштабное участие в этих глобальных процессах, и сегодня можно говорить о коренных преобразованиях в экологической политике страны. В развитие утвержденных Президентом в 2012 г. Основ государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года было принято более 60 фе-

деральных законов, 180 подзаконных актов, направленных на совершенствование системы экологического регулирования. Принятый документ также нацеливает на формирование новой устойчивой модели экономики, предусматривающей замкнутые циклы производства и потребления, использование как можно меньшего объема ресурсов, продление жизненного цикла товаров, максимальное извлечение из них потребительских свойств, восстановление и регенерацию материалов, продуктов в конце сроков службы.

Одним из стимулов внедрения такой модели стали, в частности, изменения законодательства об отходах, введение так называемой расширенной ответственности производителя. Этот инструмент является основой для создания системы раздельного сбора отходов производства и, по словам министра, позволит через три года увеличить объем переработки наиболее ликвидных отходов вдвое. В рамках данной модели бизнес берет на себя ответственность за переработку товаров и упаковки, вышедших из употребления, а значит, должен самостоятельно собирать упаковку, тару, другие товары, чтобы организовать их переработку. Это идеальные условия для формирования системы так называемой залоговой стоимости товаров.

Ряд компаний уже сегодня осуществляют сбор вышедших из употребления товаров. Так, с 2013 г. российская пивоваренная компания «Балтика» вместе с партнерами реализуют проект, охватывающий 12 российских городов. За год компания отправила на переработку и вторичное использование более 30 тыс. т стекла, более 2 тыс. т картона, около 800 т ПЭТ-упаковки, которая перерабатывается на 100%.

Таких примеров становится все больше. За последнее десятилетие объем утилизации металлического лома достиг 98%, стеклянной тары — 93%, бумаги и картона — 50%. Однако в данной статистике не учтены отходы, собираемые у населения для переработки. Сегодня их объем не превышает 3%. Именно поэтому, как сообщил докладчик, Минприроды России разработаны поправки в законодательство, которые создают преференции для граждан, сортирующих мусор, путем снижения для них тарифов на соответствующую коммунальную услугу. Также определен новый вид безвозмездной услуги по оборудованию контейнерных площадок для раздельного сбора твердых коммунальных отходов. Это позволит в будущем распространить систему раздельного сбора отходов на весь сектор ЖКХ.

Второй стимул для перехода к экономике замкнутого цикла — это экологическая модернизация предприятий в рамках реализации требований закона о внедрении НДТ. Сегодня многие компании, не дожидаясь вступления в действие соответствующих норм закона, начали внедрять наилучшие технологии. Например, технические решения на Новолипецком металлургическом комбинате позволили снизить валовые выбросы из доменных печей в атмосферу более чем в 200 раз. Это способствовало одновременному увеличению производства стали на 36%. В рамках Года экологии аналогичное решение внедряется компанией «Норильский никель», Трубной металлургической компанией, Группой «Илим», Магнитогорским металлургическим комбинатом и многими другими. Таким образом, внедрение НДТ — это не только снижение антропогенного

воздействия на окружающую среду, но и модернизация производства, повышение высококвалифицированной занятости, формирование современной конкурентной производственной базы с минимальными затратами энергии и ресурсов.

Еще одно направление — возобновляемая энергетика. В 2015 г. в России было введено 57 МВт новой мощности на основе возобновляемых источников энергии, в 2016 г. — 70 МВт. В 2017 г. ожидается завершение работ по объектам общей мощностью около 125 МВт, из которых 90 МВт придется на солнечные станции, 35 МВт — на первый крупный в стране ветропарк.

С. Е. Донской отметил, что для модернизации российской промышленности потребуются значительные инвестиции, поэтому необходимо создать все условия для привлечения дополнительных средств в данный сектор. По оценкам экспертов, на внедрение НДТ надо свыше 8 трлн руб., а на переоснащение наиболее изношенных фондов — почти 14 трлн руб.

Помимо использования традиционных финансовых инструментов, предусмотренных действующим законодательством, министерство также разработало предложения по развитию «зеленого» финансирования, включающего такие финансовые инструменты, как «зеленые» кредиты, облигации, фондовые индексы. Уже сегодня многие российские институты развития и банки используют экологически ответственные практики инвестирования. Так, в Сбербанке создана Дирекция по управлению проектами в области энергосбережения и природопользования, проводится экологическая проверка заемщиков, ВТБ создал подразделение для поддержки природо-

охранных проектов, аналогичные решения принимаются и во Внешнеэкономбанке.

По мнению С. Е. Донского, сегодня надо активнее использовать такой популярный и апробированный в мире инструмент «зеленого» финансирования, как «зеленые» облигации. Одним из действенных направлений в целях развития такого финансирования может быть выдача субсидий в виде кредитных и налоговых льгот для капиталовложений в экологически чистое производство. При этом кредитная ставка для «зеленых» проектов не должна превышать 6%. Также министр отметил необходимость создания системы «зеленых» госзакупок и экологоориентированного госзаказа.

В заключение докладчик подчеркнул, что в современных условиях стремительно изменяющегося мира, нарастания рисков именно переход на модель зеленого роста, внедрение принципов экономики замкнутого цикла должны составлять важнейший вектор развития, а законодательная реализация «зеленых» приоритетов станет гарантом долгосрочного инновационного роста в интересах настоящего и будущих поколений.

Полномочный представитель Президента Российской Федерации в Уральском федеральном округе **И. Р. Холманских** представил доклад «Уральский федеральный округ: подходы гармонизации промышленного роста и экологической безопасности».

Поблагодарив за поддержку инициативы по проведению в рамках конгресса круглого стола «Урал: экология, инновации», И. Р. Холманских отметил, что для Уральского федерального округа, территория которого характеризуется высокой степенью концентрации

промышленного производства с выраженной энергосырьевой специализацией и доминированием добывающих секторов в экономике, экологические вопросы чрезвычайно важны. Рациональное использование невозобновляемых природных ресурсов выступает залогом устойчивого природопользования и развития национальной экономики. Вместе с тем загрязнение окружающей среды, особенно промышленных регионов, является угрозой национальной безопасности и требует принятия безотлагательных мер, направленных на снижение риска техногенных катастроф. Сегодня округ ориентирован на решение социально-экономических задач, обеспечивающее экологически направленный рост экономики, сохранение благоприятной окружающей среды, природных ресурсов для удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений.

Вместе с тем сложность и многоплановость накопленных проблем требуют комплексного подхода к их решению. На территории округа сохраняется высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха, что объясняется значительной сосредоточенностью промышленных гигантов и увеличением из года в год вклада автомобильного транспорта в загрязнение воздушного бассейна при низкой рассеивающей способности атмосферы.

Докладчик сообщил, что в рамках работы круглого стола «Урал: экология, инновации» рассмотрена проблема управления качеством атмосферного воздуха в промышленных центрах и использования инструментов стимулирования воздухоохранной деятельности предприятий. Одно из решений этих вопросов связано с нормированием выбросов на основе сводных рас-



И. Р. Холманских

четов загрязнения атмосферного воздуха. Создание такой системы по предложению Губернатора Челябинской области уже включено в План основных мероприятий по проведению в 2017 году в Российской Федерации Года экологии.

В Уральском федеральном округе сосредоточены крупнейшие предприятия нефтегазового комплекса России, в связи с чем вопросы рационального использования попутного нефтяного и природного газа, а также загрязнения воздуха при сжигании попутного газа в факелах являются первоочередными. Меры, принимаемые нефтяными компаниями, направлены на решение задач, поставленных Президентом Российской Федерации по повышению уровня использования попутного нефтяного газа. В округе стабильно выполняются требования по целевому показателю сжигания попутного газа на факельных установках компаниями «Сургутнефтегаз», «Лукойл — Западная Сибирь», «Сибинтек». В сентябре 2015 г.

в Ханты-Мансийском автономном округе — Югре введен в эксплуатацию Южно-Приобский газоперерабатывающий завод, коэффициент извлечения целевых компонентов на котором, как заявлено, превысит 95%, а общая мощность переработки составит 900 млн кубометров попутного нефтяного газа. Компания «Роснефть» запустила в эксплуатацию около 200 объектов в рамках реализации программы по утилизации попутного нефтяного газа.

Вместе с тем, по мнению И. Р. Холманских, еще рано говорить о достижении намеченных целей в этом направлении. На практике использование попутного газа требует больших по сравнению с экономической отдачей вложений. Каждый дополнительный процент утилизации достигается непропорционально высоким ростом затрат. Сложность еще и в том, что освоение многих месторождений на территории Уральского федерального округа ведется на значительном удалении от дорог и объектов электроэнергетики.

С точки зрения докладчика, для эффективного решения вопросов использования попутного нефтяного газа необходимы сбалансированная ценовая политика, применение мер экономического стимулирования и мотивации природопользователей, в том числе вычета затрат на реализацию проектов по использованию попутного нефтяного газа. Сформировавшееся сотрудничество между представителями промышленности и научного сообщества регионов Урала позволяет оперативно и оптимальным образом решать задачи по разработке и внедрению современных технологий.

Вопросы глобального изменения климата в последние годы активно об-

суждаются международным сообществом. На взгляд И. Р. Холманских, это особенно актуально в условиях интенсивного освоения арктических территорий (например, строительство порта Сабетта). Вместе с тем фундаментальной задачей является определение степени влияния тех или иных факторов на климатические процессы. Такая работа в настоящее время ведется Институтом промышленной экологии Уральского отделения Российской академии наук, специалисты которого осуществляют инвентаризацию выбросов парниковых газов и их мониторинг на острове Белый.

С 2012 г. на острове Белый силами волонтеров выполняется ликвидация объектов накопленного экологического ущерба. За это время очищено около 70 га земли, собрано более 800 т металлолома, демонтировано 19 ветхих строений. В будущем остров Белый предполагается использовать как площадку для научных исследований в условиях Арктики. С этой целью на острове организован научно-исследовательский стационар Российского центра освоения Арктики.

Проблема ликвидации накопленного экологического ущерба, как подчеркнул докладчик, требует решения. Масштабное загрязнение природной среды в Челябинской области становится угрозой ее дальнейшего развития. Прежде всего это касается ситуации в Карабашском городском округе, на Коркинском и Копейском разрезах. То есть регион является актуальной площадкой для выработки конкретных и эффективных решений. Вместе с тем регион имеет опыт подготовки крупных инвестиционных проектов, сопряженных с решением важнейших экологических задач. Например, проект

строительства Томинского горно-обогатительного комбината, в рамках которого на 2018 г. запланирована рекультивация Коркинского разреза.

В связи с реализацией подобных проектов И. Р. Холманских подчеркнул важность своевременной разъяснительной работы с населением по вопросам экологической безопасности, отметив актуальность темы конгресса «Экологическое просвещение — чистая страна» и необходимость эффективного взаимодействия с общественными институтами и средствами массовой информации в целях формирования согласованной ответственной позиции.

В заключение докладчик выразил уверенность в том, что Уральский федеральный округ взял курс на формирование «зеленой экономики», ответственной позиции бизнеса и гармонизацию промышленного роста и экологической безопасности.

Министр природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь **А. М. Ковхуто** выступил с докладом «Экологическое просвещение в системе устойчивого развития Республики Беларусь». Отметив стремительный рост во всем мире осознания важности перехода к обществу, основанному на знаниях, он подчеркнул, что в Беларуси большое значение придается образованию, науке как факторам прогрессивного развития страны. В республике работает 19 экологических центров, в которых более 30 тыс. учащихся посещают 2,5 тыс. кружков эколого-биологического профиля; развивается сеть «зеленых» школ, их в стране уже свыше 150. Работа по экологическому просвещению включает сотрудничество с Белорусской православной церковью, другими конфес-



А. М. Ковхуто

сиями, представленными в стране. Мероприятия направлены на духовно-нравственное просвещение населения, воспитание граждан в духе бережного отношения к окружающему миру.

В стране действует более 80 экологических общественных объединений, из них 21 входит в состав Общественного координационного экологического совета, созданного при Министерстве природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

По поручению Президента А. Г. Лукашенко разработана и реализуется Национальная стратегия устойчивого социально-экологического развития Республики Беларусь на период до 2030 года. Она построена с учетом взаимосвязи экономического, социального и экологического аспектов, при этом экологии придается целеполагающее значение.

В конце 2016 г. утвержден Национальный план действий по развитию «зеленой» экономики в Республике

Беларусь до 2020 года. Им предусмотрены развитие инфраструктуры электро-транспорта и городской мобильности, реализация концепции «умных» городов, повышение потенциала использования возобновляемых источников энергии, обеспечение экологического образования и просвещения.

По информации А.М.Ковхуто, за последние пять лет потребление озоноразрушающих веществ в Беларуси уменьшилось наполовину, выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух сократились на 40% при одновременном росте ВВП и количества транспортных средств. Созданная в республике система обращения с твердыми коммунальными отходами и вторичными материальными ресурсами позволяет извлекать из коммунальных отходов и перерабатывать около 16% вторичного сырья.

В настоящее время площадь особо охраняемых природных территорий в Беларуси составляет 8,7% от общей территории страны. Только за 2016 г. количество ООПТ увеличилось на 22 единицы и сейчас составляет 1287, из них 22 природные территории имеют статус международных.

Республика Беларусь и Российская Федерация осуществляют тесное взаимодействие в сфере сохранения и устойчивого использования биологического и ландшафтного разнообразия. Принят план совместных действий по сотрудничеству между особо охраняемыми природными территориями Республики Беларусь и Ассоциацией заповедников и национальных парков Северо-Запада России на 2017–2020 годы, включая развитие экологического туризма. Так, в целях восстановления популяции европейского зубра на территории российского

Национального парка «Смоленское Поозерье» оказано содействие в приобретении пяти зубров.

Активное сотрудничество в области охраны окружающей среды осуществляется в рамках СНГ, ЕАЭС и Союзного государства. Представители Минприроды Беларуси постоянно взаимодействуют с российскими коллегами в рамках реализации глобальных и региональных международных соглашений, конвенций в области охраны окружающей среды, таких как Рамочная конвенция ООН об изменении климата, Рамочная конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния и др.

Важным этапом белорусско-российского сотрудничества, по мнению докладчика, стало подписание плана действий между профильными министерствами о сотрудничестве в области охраны окружающей среды, а также плана действий по гармонизации подходов государственного регулирования в области изучения и освоения месторождений углеводородного сырья.

В завершение А.М.Ковхуто подчеркнул, что устойчивое развитие, будучи процессом глобальным, трансграничным, невозможно без все более широкого и тесного международного сотрудничества: планета слишком мала, чтобы сохранить благополучие одних государств, игнорируя проблемы других.

А. Ю. Попова, руководитель Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека — Главный государственный санитарный врач Российской Федерации, выступая с докладом «Среда обитания и здоровье нации», отметила, что воздействие окружающей среды на популяцию, на здоровье человека — крайне актуальная тема как

для России, так и для всего мира. На юбилейной сессии Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций были приняты новые Цели развития тысячелетия, и четыре из них посвящены именно данной теме.

Говоря о различных факторах окружающей среды, докладчик обратила внимание слушателей на те из них, которые человечество создало само в результате научно-технического прогресса и своего воздействия на окружающую среду. Теперь же оно вынуждено защищаться от них, чтобы сохранить здоровье населения.

Один из важных аспектов — качество питьевой воды, подаваемой населению. По словам А. Ю. Поповой, в стране многое делается с целью улучшения водоснабжения и снижения рисков для состояния здоровья населения от некачественной воды. За прошедшие пять лет количество жителей России, обеспеченных безопасной, качественной водой, выросло на 4%. Улучшение качества и безопасности питьевой воды привело к сокращению с 2014 г. на 5% дополнительных случаев смерти и почти на 10% — случаев смерти, связанных с микробным и химическим загрязнением воды.

Качество питьевой воды поверхностных водоисточников особенно важно, потому что 70% населения Российской Федерации потребляет питьевую воду из поверхностных источников. На сегодняшний день почти четверть проб воды из них не соответствуют санитарно-эпидемиологическим требованиям. То есть нужны дополнительные усилия и средства для очистки воды.

Докладчик привела в качестве положительного примера программу, реализация которой началась в 2003 г. в Санкт-Петербурге и дала высокий



А. Ю. Попова

эффект. Так, если в 2000 г. почти 10% проб воды не соответствовали требованиям безопасности, то к 2016 г. этот показатель имел нулевое значение. Последние три года в Санкт-Петербурге практически нет проб питьевой воды, которые не соответствовали бы санитарно-эпидемиологическим требованиям. А. Ю. Попова подчеркнула, что это результат огромных усилий, которые не должны быть прекращены, потому что данная проблема еще долгие годы останется остроактуальной.

Большое внимание, по словам докладчика, уделяется и качеству воды в открытых водоемах. И одно из решений сегодняшнего дня — предложение Российской Федерации Евразийскому экономическому союзу изменить норматив по фосфатам в синтетических моющих средствах, которые определяют концентрацию фосфатов в сточной воде. Фосфаты не извлекаются из сточной воды, они попадают в открытые водоемы и стимулируют рост различных водорослей, вызывая допол-



А. С. Фелалиев

нительное загрязнение и трудности с обработкой воды. Быстрое и эффективное решение данной проблемы — снижение концентрации содержания фосфатов в синтетических моющих средствах. Это решение реализовано во многих европейских и других странах, оно сегодня предложено Евразийскому экономическому союзу.

Крайне актуальной проблемой А. Ю. Попова назвала качество атмосферного воздуха: с химическими примесями в атмосферном воздухе жилых территорий сегодня связано около 5 тыс. дополнительных случаев смерти и около 3 млн дополнительных случаев заболевания населения. Проводимые в стране мероприятия по снижению отрицательного воздействия атмосферного воздуха на состояние здоровья населения определены целым рядом решений на государственном уровне, включая поручение Президента о создании единых сводных томов предельно допустимых выбросов для каждого населенного пункта.

Заместитель Председателя Маджлиси намояндагон Маджлиси Оли Республики Таджикистан **А. С. Фелалиев** представил доклад «Роль государственных структур и широких масс в создании благоприятной экологической обстановки в Таджикистане».

Приветствовав участников и гостей восьмого Невского международного экологического конгресса от имени Председателя Маджлиси намояндагон Маджлиси Оли Республики Таджикистан Ш. З. Зухурова, докладчик отметил, что за годы своего существования конгресс стал крупной площадкой для обсуждения вопросов экологической безопасности и совершенствования законодательной деятельности в сфере охраны природы в странах — участниках Содружества Независимых Государств. Эффективное управление природными ресурсами является основой устойчивого развития всех государств и напрямую влияет на здоровье и качество жизни миллионов людей.

В Таджикистане вопросам рационального природопользования, улучшения экологической обстановки, формирования экологического мировоззрения, повышения экологической культуры народа придается приоритетное значение. Республика присоединилась к девяти конвенциям и четырём протоколам ООН по вопросам окружающей среды. Приняты и реализуются важнейшие для страны законы, государственные и отраслевые программы. Для решения экологических проблем на глобальном уровне Таджикистан неоднократно выходил с конкретными предложениями, которые были одобрены Генеральной Ассамблеей Организации Объединенных Наций. Это касается Международного десятилетия действий «Вода для жизни»,

а также различных международных конференций и симпозиумов высокого уровня. В 2016 г. Генеральная Ассамблея ООН одобрила инициативу Президента Республики Таджикистан Э.Рахмона и объявила новое Международное десятилетие действий «Вода для устойчивого развития». В феврале 2017 г. парламент Таджикистана ратифицировал Парижское соглашение по климату.

Экологическое образование и просвещение населения является одной из основ формирования образа жизни человека, ориентированного на обеспечение устойчивого развития страны. В Республике Таджикистан, по словам А.С.Фелаалиева, на всех уровнях общества проводится работа по формированию экологического мировоззрения, повышению экологической культуры народа, для успешного ее проведения создана соответствующая законодательная база.

В настоящее время в стране осуществляется работа по реализации Государственной комплексной программы развития экологического воспитания и образования населения Республики Таджикистан на период до 2020 года. В каждом городе, районе ежеквартально проводятся акции «Чистый берег», «Чистый микрорайон» и «Чистая дорога», в которых принимают участие тысячи людей, включая школьников, работников учреждений, крупных производственных предприятий. Важную роль в привлечении широких масс к реальному участию различных слоев общества в экологическом воспитании народа играют экожурналисты, неправительственные экологические организации, юные экологи, «зеленый патруль», а также общественные советы.

Как подчеркнул докладчик, природу нельзя ограничить постами, она должна служить всем народам, целым регионам. Поэтому очень важно объединить усилия, развивать межгосударственное и межправительственное сотрудничество в сфере охраны природы, воспитания разумного к ней отношения, приумножения ее богатств для ныне живущих и будущих поколений.

В завершение А.С.Фелаалиев отметил, что в ходе работы конгресса были обсуждены важнейшие проблемы экологии, актуальные для стран СНГ, и выразил надежду, что результатом конструктивных дискуссий станет объединение усилий национальных природоохранных служб и экспертного сообщества в деле защиты природы и сохранения ее бесценных богатств.

Специальный представитель Президента Российской Федерации по вопросам природоохранной деятельности, экологии и транспорта **С.Б.Иванов**, говоря о проблемах экологии, отметил, что, по оценкам экспертов, они с каждым годом только усугубляются: растут промышленные выбросы, ухудшается качество воздуха и воды, истощаются природные ресурсы, вырубаются леса, исчезают уникальные животные и растения. Необходимо в корне изменить эту ситуацию — обеспечить сохранение и воспроизводство природных ресурсов, добиться более рачительного и бережного отношения к природе. Для этого надо действовать сообща, реагируя на глобальные вызовы и последовательно решая задачи, стоящие перед каждой страной в отдельности.

С.Б.Иванов рассказал об утвержденном Правительством Российской Федерации во исполнение Указа Прези-



С.Б.Иванов

дента России плане основных мероприятий по проведению Года экологии. Данный план включает 234 пункта и более 600 мероприятий, которые затрагивают все без исключения регионы России.

Проекты распределены по восьми блокам. Наиболее крупный блок касается перехода на наилучшие доступные технологии в различных отраслях промышленности, а также внедрения новой системы управления отходами, ликвидации накопленного экологического ущерба, который составляет сотни миллионов тонн. В частности, продолжается внедрение системы сбора ртутьсодержащих и опасных отходов, в этом году рекультивируется около 20 полигонов твердых бытовых отходов. Осенью состоится запуск инновационного пилотного проекта «Нулевое захоронение отходов» в Московской области и Казани. Запланировано открытие мусоросортировочных и мусороперерабатывающих комплексов и центров обращения с отходами.

Говоря о возобновляемых источниках энергии, С.Б.Иванов отметил, что наряду с солнечной энергетикой и ветроэнергетикой появился новый источник возобновляемой энергии — мусор, его хватит на столетия для выработки тепла или электроэнергии. Во многих странах мира это направление уже хорошо развито. Сама по себе современная отрасль переработки отходов является высокотехнологичной. Однако в России она пока не существует. По мнению специального представителя Президента, ее развитие могло бы стать конкретным примером диверсификации экономики с одновременным решением проблем экологии.

Широкий комплекс мер в плане основных мероприятий по проведению Года экологии посвящен сохранению озера Байкал, строительству очистных сооружений и укреплению береговых линий озер и рек. Под особый контроль поставлено восстановление лесов. Это прежде всего противодействие незаконным вырубкам, которые продолжаются в России, особенно в Сибири и на Дальнем Востоке, и минимизация ущерба от пожаров. Принятый недавно закон о так называемом зеленом поясе позволит сохранить леса вокруг городов.

Кроме того, планируется принять еще два закона: о лесовосстановлении и о лесной амнистии. В основе того и другого лежит простой принцип: сколько вырубил — столько посадил новых деревьев. То есть все компании, которые добывают лес или вырубают его при строительстве новых автомобильных, железных дорог, линий электропередач, обязаны будут высаживать саженцы, чтобы соблюдался лесной баланс.

Еще одно очень важное направление плана — это сохранение видов живот-

ных, занесенных в Красную книгу. Здесь, как отметил С.Б.Иванов, есть позитивный опыт. По его словам, зарубежные эксперты признают, что в области создания особо охраняемых природных территорий и национальных парков, сохранения краснокнижных животных Россия сейчас является одним из мировых лидеров. В качестве примера докладчик привел дальневосточного леопарда и амурского тигра.

Отдельная тема — Арктика. По словам спецпредставителя Президента, сейчас активно проводятся мероприятия по очистке Арктики от огромного количества накопленного еще в советское время ущерба, только металлолома в виде бочек и прочего металла вывезено уже десятки тысяч тонн, и эта работа будет продолжаться по всему арктическому сектору.

С.Б.Иванов коснулся и вызвавшего общественный резонанс закона о жестокости обращения с животными, сообщив о связанной с ним активной работе Комитета по экологии и охране окружающей среды Государственной Думы — тысячи поправок уже рассмотрены, и высказав надежду, что в скором времени этот востребованный обществом закон будет принят.

Говоря о финансировании, С.Б.Иванов отметил резкое увеличение в последние годы финансирования из бюджета особо охраняемых природных территорий, заповедников, нацпарков. В 2017 г. по плану Года экологии выделено 347 млрд руб., причем почти 200 млрд из них — это внебюджетные средства, прежде всего компаний металлургической отрасли, других отраслей, которые, собственно, и производят загрязнение окружающей среды. Все более масштабно поддерживают общественно значимые проекты, в том

числе в сфере природоохраны, частные инвесторы.

Принципиально важно, по мнению С.Б.Иванова, что Год экологии имеет не только федеральную повестку, свои планы сформировали все российские регионы. В них, помимо ликвидации последствий антропогенного воздействия, развития и внедрения «зеленых» технологий, строительства профильных объектов, много внимания уделяется просвещению, ликвидации экологической безграмотности, проведению «экологических вахт» с участием волонтеров.

Отметив активное развитие в России волонтерского движения, спецпредставитель Президента подчеркнул востребованность инициатив, объединяющих граждан всех возрастов и социальных групп ради реального и полезного дела. Например, Общероссийский народный фронт создал интерактивную карту нелегальных свалок; с участием Российского движения школьников организуется «зеленые патрули», основная цель которых — уборка мусора в местах массового отдыха. С Агентством стратегических инициатив связан проект по уборке улиц, дворов, прилегающих территорий, в котором также активно участвует молодежь. Позитивно оценивая подобные проекты и мероприятия, С.Б.Иванов высказал уверенность в том, что все задуманное будет успешно реализовано и позволит ощутимо улучшить окружающую природную среду и в конечном счете повысить качество жизни.

В докладе «Стабильная экологическая обстановка как фактор устойчивого развития региона» Губернатор Владимирской области (Российская Федерация) **С.Ю. Орлова** сделала акцент на уникальности возглавляемой



С. Ю. Орлова

ею области, которая покрыта лесами и входит в тройку лидеров по объемам посадки леса в Центральном федеральном округе: в 2016 г. было высажено 27 млн саженцев на площади около 5 тыс. га. По словам Губернатора, в области руководствуются принципом «если гектар леса вырубает — гектар леса надо посадить». Помимо этого, ведется глубокая переработка древесины, реализуются три проекта на 1,5 млрд руб. Планируется внедрение уникальных технологий, исключающих сплошные рубки леса и сохраняющих подрост на вырубках.

Большая программа связана с расчисткой русел рек. Ее основная цель — экологическая реабилитация и капитальный ремонт плотин. С. Ю. Орлова сообщила об очистке семи рек области, отметив, что результатом проделанной работы стало и появление новых туристических маршрутов.

Важным направлением назвала Губернатор особо охраняемые природные территории. В области три нацио-

нальных заповедника: национальный парк «Мещерский», заказники «Муромский», «Клязьминский». Особо охраняемые природные территории занимают 12% от общей площади региона (при среднем показателе 8%).

Еще одна важная тема — переработка мусора. Как сообщила Губернатор, в регионе утверждена территориальная схема, подготовлена соответствующая нормативная база. Уже сегодня 17 предприятий используют различные виды отходов в качестве сырья и готовы к расширению своей деятельности. Из пластиковых бутылок производятся геотекстиль, ковролин, теплоизоляция, бумага, картон, новая упаковка. В четырех крупных городах (Владимир, Ковров, Муром, Александров) начата работа по раздельному сбору мусора на 350 площадках. Широкую поддержку в регионе получил проект Общероссийского народного фронта «Генеральная уборка».

С. Ю. Орлова затронула проблему частных региональных операторов, которые, с одной стороны, выступают в роли инвесторов, а с другой — являются, по сути, регуляторами рынка отходов, распределяют финансовые и материальные ресурсы между своими компаниями и прочими игроками, что чревато конфликтом интересов и ограничением конкуренции. При этом коммерческие риски частных региональных операторов, выполняющих жизнеобеспечивающие функции, остаются общими социальными рисками, а в законодательстве отсутствует норма, предусматривающая обязательное заключение образователями отходов договора с региональными операторами.

Очень важна сегодня проблема чистого воздуха — залога хорошей эколо-

гии. Улучшается экология — улучшается инфраструктура, появляется больше туристов. Сегодня Владимирскую область посещают уже четыре миллиона туристов (а было — полтора).

В заключение С.Ю. Орлова рассказала о новом городе — Доброграде, который появился в области на частные денежные средства. Это город будущего: тысячи гектаров, четыре озера, великолепная 200-километровая трасса. В Доброграде был проведен международный форум «Россия — спортивная держава». С точки зрения Губернатора Владимирской области, чем больше таких городов появится в России, тем больше будет возможностей показать всему миру, какие изменения происходят в стране в сфере экологии.

Председатель Национального собрания Республики Мадагаскар **Ж. М. Ракутумамундзи**, поблагодарив организационный комитет от имени делегации Национального собрания Мадагаскара за приглашение участвовать в восьмом Невском международном экологическом конгрессе, рассказал об опыте своей страны относительно экологического образования, а также управления отходами.

Защита окружающей среды признана Конституцией Республики Мадагаскар, в ее преамбуле обозначена убежденность в исключительной важности богатств фауны, флоры, полезных ископаемых страны. Озабоченность необходимостью сохранять эти богатства для будущих поколений отразилась в разработке национальной политики борьбы с климатическими изменениями.

Прежде всего докладчик представил некоторые характеристики окружающей среды на Мадагаскаре, отметив, что страна отличается огромным био-



Ж. М. Ракутумамундзи

разнообразием. Свыше 12 тыс. видов растений, более тысячи видов животных, типичные для Мадагаскара, представляют собой всемирное общественное благо. Мадагаскар богат лесными и рыбными ресурсами: 10 млн га леса, 5 тыс. км прибрежной зоны с мангровыми лесами, коралловыми рифами, где обитают рыбы, крабы, креветки. В лесах на северо-востоке страны встречаются ценные породы древесины, такие как палисандр, черное дерево. Мадагаскар как исключительная туристическая дестинация привлекает туристов, желающих увидеть лемуру, хамелеонов, лягушек, черепах, горбатых китов, баобабы.

Хотя, как отметил глава парламента, Мадагаскар — мало урбанизированная страна (только каждый третий человек живет в городе), ей знакомы проблемы деградации почв, загрязнения воздуха и воды. В связи с этим в стране началась реализация национальной политики по борьбе с климатическими изменениями, которая находится в русле



Х. В. Акопян

Рамочной конвенции ООН об изменении климата и Киотского протокола, подписанного Мадагаскаром в 2003 г. Принят ряд инициатив, как, например, сокращение выбросов, приводящих к уничтожению лесов.

Ж. М. Ракутумамундзи сообщил, что в стране существует система природоохранной и социальной оценки с участием национального бюро по окружающей среде. Цель такой оценки — способствовать правильному управлению вопросами природоохраны, социальными вопросами и поощрять участие заинтересованных сторон в принятии решений.

С 2014 г. на Мадагаскаре действует программа «Экологическая школа», координируемая, в частности, Всемирным фондом дикой природы. Главными задачами данной программы является экологическое образование молодежи, воспитание экологической ответственности.

Важная для Мадагаскара область — сбор муниципальных отходов. Местные

муниципалитеты часто сталкиваются с проблемами нерегулярного финансирования, неквалифицированного персонала, несанкционированного сброса отходов. В городах мусорные свалки нередко становятся единственным способом избавления от отходов, увеличивая тем самым санитарные и природоохранные риски. С точки зрения Ж. М. Ракутумамундзи, Мадагаскару надо перенять опыт других стран по утилизации и переработке отходов. В этом плане перспективным и заслуживающим повсеместного распространения докладчик назвал опыт создания в 2017 г. в Тулеаре центра по хранению отходов, которые могут быть использованы в качестве сырья.

По мнению заместителя Министра охраны природы Республики Армения **Х. В. Акопяна**, актуальность проблемы экологического воспитания связана с деятельностью человека в природе — часто безграмотной, неправильной с экологической точки зрения, расточительной, ведущей к нарушению экологического равновесия. Охрана окружающей среды стала насущной проблемой не вдруг, не случайно. Лишь недавно наука достигла таких ступеней развития, которые позволяют оценить состояние биосферы и предпринять направленные действия. Охрана окружающей среды — это относительно новая страница в жизни человеческого общества, и формирование экологической культуры учащихся, их мировоззрения и убеждений, воспитание высоко нравственной личности составляют круг основных задач.

Воспитание и образование как главные способы формирования личности осуществляются через систему различных социальных институтов. В процессе образования человек получает

знания, что расширяет его кругозор, дает ему возможность ориентироваться в окружающей действительности, принимать участие в разных сферах общественной жизни. По словам докладчика, экологическое воспитание — это воспитание нравственности, духовности и интеллекта.

В целях комплексного решения задач экологического образования в 2001 г. был принят Закон Республики Армения «Об экологическом образовании и воспитании населения», направленный на создание системы экологического воспитания как на формальном, так и на неформальном уровне. Настоящий закон регулирует принципы, правовые, организационные и финансово-экономические основы государственной политики в области непрерывного экологического образования и воспитания населения. Непрерывное экологическое образование, согласно закону, охватывает все слои населения. Национальным институтом образования Министерства образования и науки Республики Армения была разработана комплексная образовательная программа, а в 2009 г. предложена концепция создания целостной и единой национальной системы экологического образования, воспитания и просвещения, направленная на повышение значимости экологического образования, совершенствование законодательных и организационных основ, включая научно-методическое оснащение, соблюдение международных стандартов и норм в образовательной сфере, интеграцию принципов устойчивого развития.

Х. В. Акопян отметил, что развитию экологического образования населения республики способствует также и ратификация Арменией международных

природоохранных конвенций. Национальные доклады, программы действий, отчеты и другие публикации создают благоприятные условия для распространения экологических знаний, обмена опытом, расширения потока информации.

Вопрос о разработке стратегии развития экологического образования и воспитания включен в утвержденный Правительством Республики Армения план мероприятий 2017 г., а также в перечень приоритетных задач. Главная задача — поощрять молодое поколение в осмыслении своей роли в охране окружающей среды. В учебных заведениях всех типов проводится работа по выявлению существующих пробелов и определению приоритетных мероприятий, направленных на улучшение обучения и повышение уровня информированности по вопросам экологии.

Председатель Комитета Сената Парламента Республики Казахстан по аграрным вопросам, природопользованию и развитию сельских территорий **С. В. Плотников** рассказал о концепции перехода Казахстана к «зеленой экономике».

Указом Президента Н. А. Назарбаева в 2013 г. утверждена Концепция по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике». Как отметил докладчик, принятие концепции с целью перехода на «зеленый» курс экономического роста является приоритетным направлением развития экономики страны. На сегодняшний день задан высокий темп преобразований в сфере государственной политики. Так, в Стратегии развития Казахстана до 2050 года поставлены масштабные задачи в энергетической области. К 2050 г. доля альтернативной и воз-



С. В. Плотников

обновляемой электроэнергии должна достичь 50%. Сегодня уже созданы и успешно действуют 50 объектов возобновляемой энергетики. Поставлена задача по снижению энергоемкости внутреннего валового продукта на 25%. По мнению С. В. Плотникова, это достаточно амбициозные задачи, если учесть, что Казахстан находится в зоне резко континентального климата, с преобладанием в энергобалансе страны угольной генерации. Для решения этих задач потребуются глубокая модернизация, адаптация всех секторов экономики Казахстана.

По расчетам, к 2050 г. преобразования в рамках «зеленой экономики» позволят дополнительно увеличить внутренний валовый продукт на 3%, создать более 500 тыс. новых рабочих мест, сформировать новые отрасли в промышленности и сфере услуг, обеспечить повсеместно высокие стандарты качества жизни для населения. В целом объем инвестиций, необходимых для перехода на «зеленую эконо-

мику», составит свыше 5 млрд долл. ежегодно.

Постановлением Правительства принят План мероприятий по реализации Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» на 2013–2020 годы. План предусматривает комплекс мер в сфере использования водных ресурсов, по развитию электроэнергетики, энергосбережению и повышению энергоэффективности, по совершенствованию системы управления отходами и снижению загрязнения воздуха, созданию инфраструктуры для перевода на экологические виды топлива транспортных средств, по очистке выбросов тепловых электростанций, повсеместной экономии электроэнергии на основе использования новейших технологий. Также утверждены Программа модернизации системы управления твердыми бытовыми отходами на 2014–2050 годы и Концепция развития топливно-энергетического комплекса Республики Казахстан до 2030 года, в соответствии с которой планируется поэтапный перевод теплоэлектростанций на газовую генерацию.

Инициированная Казахстаном на 66-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН Программа партнерства «Зеленый мост» одобрена всеми государствами на конференции Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию. Парламентом страны за эти годы приняты законопроекты по экологическим вопросам и регулированию природопользования, ратифицированы многие международные конвенции по вопросам охраны окружающей среды.

Особого внимания, с точки зрения докладчика, заслуживает инициатива Президента Казахстана Н. А. Назарбаева по созданию «зеленого пояса» вокруг Астаны. В целях реализации

данной инициативы в степной зоне более чем на 70 тыс. га высажены зеленые насаждения.

В заключение С.В.Плотников сообщил об открытии 10 июня в Астане специализированной международной выставки «Экспо-2017», которая посвящена теме «Энергия будущего» и представит новые пути развития альтернативных источников энергии и экологически чистые способы их применения. Программа выставки охватит такие актуальные для международного сообщества вопросы, как борьба с изменением климата и обеспечение устойчивого роста. Докладчик выразил уверенность, что подобные мероприятия, как и Невский международный экологический конгресс, важны для формирования стратегии перехода к «зеленой экономике» и для успешного достижения новых параметров интеграции.

Б. Б. Алиханов, заместитель Спикера Законодательной палаты Олий Мажлиса Республики Узбекистан, председатель Комитета Законодательной палаты Олий Мажлиса Республики Узбекистан по вопросам экологии и охраны окружающей среды, руководитель депутатской группы от Экологического движения Узбекистана, председатель Исполнительного комитета Центрального совета Экологического движения Узбекистана, приветствовал участников конгресса от имени многочисленных активистов Экологического движения Узбекистана и обратил их внимание на то, что сегодня любое серьезное мероприятие не проходит без экологической составляющей. Он напомнил высказывание лауреата Нобелевской премии мира А. Швейцера: «Человек овладевает природой, еще не научившись владеть собой».



Б. Б. Алиханов

Человечество уже вплотную сталкивается с угрожающими по своей скорости и масштабу природными изменениями в результате глобального потепления и истощения природных ресурсов планеты, возрастания дефицита воды, засухи, опустынивания, сокращения биоразнообразия, ухудшения плодородия почв и загрязнения атмосферного воздуха. Следствием негативного воздействия этих факторов стало появление и в Центрально-Азиатском регионе целого комплекса экологических проблем, что вызывает все большее беспокойство у населения стран региона.

Как отметил докладчик, в истории цивилизации не было такого случая, чтобы на глазах одного поколения исчезало целое море. Сегодня эта катастрофа Арала переросла границы региона, превратившись в глобальную проблему, которая требует пристального внимания международных организаций и политиков, ученых и экспертов со всего мира. От скорейшего

разрешения данной проблемы зависит жизнь и здоровье сотен тысяч людей, судьба будущих поколений, которым предстоит здесь жить и трудиться. Поэтому активисты-экологи последовательно выступают за справедливое и рациональное использование трансграничных водотоков на основе соблюдения общепризнанных принципов международного права.

За последние 20 лет мир сильно изменился, стремительно меняются в обществе приоритеты и ценности. В этих условиях для преодоления экологического кризиса и последовательного решения проблем окружающей среды прежде всего необходимо совершенно новое и целостное юридическое мировоззрение. Учет законов природы при планировании и осуществлении хозяйственной деятельности и их соблюдение должны служить основным критерием экологической обоснованности и недопустимости экологически вредной деятельности.

Б. Б. Алиханов рассказал о масштабной работе, проделанной Узбекистаном в сфере охраны природы. В республике создана современная нормативно-правовая база по обеспечению охраны окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов: приняты и действуют около 30 законов, свыше 150 нормативных правовых документов. Были приняты меры по совершенствованию управления земельными и водными ресурсами, по интенсификации сельского хозяйства. В результате сокращены выбросы и сбросы загрязняющих веществ в атмосферу и водные объекты, осуществлен переход от применения химических средств защиты растений и минеральных удобрений к биологическим методам и способам их защиты и орга-

ническим удобрениям, улучшено мелиоративное состояние более чем половины площади орошаемых земель. В Государственную программу по реализации Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017–2021 годах и Государственную программу «Год диалога с народом и интересов человека» включены мероприятия, предусматривающие повышение уровня плодородия почв и мелиоративное улучшение орошаемых земель, сохранение уникальной флоры и фауны, совершенствование системы обращения с отходами, реабилитацию экологической обстановки Приаралья.

Докладчик отметил, что решение экологических проблем во многом зависит от слаженного взаимодействия государственных структур и институтов гражданского общества. Он сообщил, что основанное почти девять лет назад Экологическое движение Узбекистана, главным лозунгом которого является «Здоровая среда — здоровый человек», и его депутатская группа в нижней палате парламента последовательно выступают за осуществление практических мер, направленных на снижение влияния негативных факторов окружающей среды на здоровье и генофонд населения, и вовлекают в них широкие слои общественности, каждого гражданина страны и зарубежных партнеров.

В завершение своего выступления Б. Б. Алиханов выразил убежденность в том, что благодаря данному конгрессу политики, представители науки, бизнеса, гражданского общества имеют более широкое представление о проводимой в разных странах системной и комплексной работе по решению экологических проблем.

Е. Авлониту, заместитель председателя Второго постоянного комитета Парламентской ассамблеи Средиземноморья, депутат Парламента Греческой Республики, поблагодарив за приглашение участвовать в восьмом Невском международном экологическом конгрессе, отметила, что на форуме обсуждаются самые актуальные проблемы, и в частности антропогенное воздействие на природу. Греция страдает от загрязнения и деградации окружающей среды, а ее население — от ухудшения качества жизни.

По мнению Е. Авлониту, необходимо действовать, определив приоритеты, иначе может произойти катастрофа. В связи с этим важно сотрудничать с Европейским союзом, принципы которого являются одними из самых амбициозных в мире.

Греция — страна Средиземноморья, вопросы изменения климата для нее особенно важны. Присоединение Греции к Парижскому соглашению представляет собой способ решения данной проблемы.

Для того чтобы противостоять глобальному потеплению, ведущему к нестабильности жизни в регионе, Греция участвует в реализации политики Европейского союза по продвижению возобновляемых источников энергии, а также по защите береговой линии. В поддержку миссии Европейского союза страна нацелена на сокращение загрязнения окружающей среды в процессе развития бизнеса, использование более чистых источников энергии, как, например, импортируемый из России природный газ. Докладчик отметила компетентность России в вопросах современных технологий.

Будучи страной Средиземноморского региона, Греция является членом



Е. Авлониту

Парламентской ассамблеи Средиземноморья. Как заместитель председателя Второго постоянного комитета ПАС, занимающегося, в частности, и вопросами сотрудничества в сфере защиты окружающей среды, Е. Авлониту подчеркнула важность организованного Межпарламентской Ассамблеей СНГ мероприятия, отчет о котором она представит Председателю Парламентской ассамблеи Средиземноморья.

Р. Эрнст, директор по вопросам природоохранной деятельности управления Координатора экономической и природоохранной деятельности Организации по безопасности и сотрудничеству в Европе, поблагодарив организаторов конгресса за приглашение, сообщил, что ОБСЕ, объединяющая 57 государств-участников из Северной Америки, Европы и других регионов, занимается вопросами стабильности, мира и демократии. Работа организации осуществляется по трем измерениям: военно-политическому, экономико-экологическому и человеческому.



Р. Эрнст

Р. Эрнст уточнил, что он занимается в основном вторым измерением, и подчеркнул важность устойчивого развития, а также здоровой экологической среды для стабильности и мира.

Среди ключевых вопросов экономико-экологического измерения в работе ОБСЕ докладчик выделил рациональное использование водных ресурсов, изменение климата, управление в сфере экологии, устойчивость энергетики. Он отметил, что многие из этих вопросов имеют трансграничное значение, как, например, борьба с загрязнением или энергетика.

В связи с тем что тематика экологического конгресса включает вопросы «зеленой экономики» и рационального управления, Р. Эрнст сообщил о деятельности Орхусских центров, которая направлена на реализацию Орхусской конвенции. Эта конвенция нацелена на поддержку защиты прав человека на благоприятную окружающую среду, на доступ к информации, на участие общественности в процессе принятия

решений и на доступ к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды. Конвенцию, принятую в 1998 г. в датском городе Орхус, подписали 47 стран, в том числе и Россия, которая, по имеющейся информации, в ближайшее время намеревается ратифицировать Орхусскую конвенцию.

С участием Орхусских центров разработана программа, посвященная развитию потенциала «зеленой экономики».

Докладчик отметил, что Армения и Казахстан принимают активное участие в деятельности Орхусских центров. Так, в Армении действуют 14 Орхусских центров, а в Казахстане — 15. Ими накоплен значительный опыт работы в этой области, которым они готовы поделиться с заинтересованными странами.

Председатель Комитета Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию **М. П. Щетинин**, отметив особую актуальность вопросов экологического просвещения, воспитания бережного отношения к окружающей среде, сделал акцент на формировании культуры природолюбия в первую очередь у подрастающего поколения. Он сообщил, что по инициативе Совета Федерации в рамках плана основных мероприятий по проведению Года экологии в 2017 г. организована Всероссийская акция «Россия — территория эколят, молодых защитников природы», к основным целям которой относятся популяризация деятельности по сохранению природного наследия Российской Федерации, развитие экологического образования, экологической культуры и просвещения, формирование у воспитанников дошкольных

образовательных организаций и учащихся школ бережного отношения к природе.

По мнению М. П. Щетинина, воспитание экологической культуры у детей и молодежи напрямую влияет на формирование у всех слоев населения экологически ответственного мировоззрения. Представления молодежи, ее заинтересованность, активная позиция по отношению к любой проблеме определяют лицо будущего, а во многом и положение дел уже сегодня. Наряду с реализацией государственных проектов, решением насущных задач в сфере экологии необходимо помнить, что будущее экологическое благополучие страны зависит от подрастающего поколения. Поэтому родителям, воспитателям, учителям надо учить детей системному экологическому подходу к решению любых задач, экологическим правилам поведения, помогать постигать новейшие технологии и научные разработки в экологической сфере.

М. П. Щетинин рассказал об одной из лучших в стране, по его словам, школ экологической направленности — московской школе № 354 им. Д. М. Карбышева. Открытие нового комплекса зданий этой школы состоялось в 2001 г. при поддержке Правительства Российской Федерации. В школе уже более сорока лет ведется системное экологическое воспитание и образование. Все ученики этой школы с начальных классов приобщаются к экологической работе, участвуя в проектной деятельности, в экологических патрулях, они информированы обо всех важных экологических событиях, происходящих в стране.

Далее в режиме видео-конференц-связи состоялось прямое включение



М. П. Щетинин

из школы № 354 им. Д. М. Карбышева (Москва).

По словам Губернатора Ленинградской области (Российская Федерация) **А. Ю. Дрозденко**, обсуждаемые на конгрессе вопросы являются очень важными, особенно для Ленинградской области. Регион уникален тем, что имеет морские, воздушные и сухопутные границы с Евросоюзом, и нередко, когда его жители выезжают в страны Балтии или Скандинавии, они обращают внимание на порядок и чистоту на территории этих стран. Как добиться такой же хорошей экологии, такой же чистоты и отсутствия мусора на дорогах?

Самое главное, как предположил докладчик, это воспитание культуры поведения, ведь чисто не там, где хорошо убирают, а там, где не мусорят. То есть необходимо такое воспитание, при котором соблюдение экологических правил станет нормой жизни, а не чем-то особенным.

Прежде всего это относится к воспитанию молодежи. Именно с детства



А.Ю.Дрозденко

необходимо прививать экологическую культуру, учить соблюдению элементарных правил поведения, воспитывая патриотизм не на словах, а на деле.

Что делается для этого, например, в Ленинградской области? А.Ю.Дрозденко рассказал об организации детских экологических мероприятий, таких как конкурс детского экологического рисунка, фестиваль детского экологического кино «Меридиан надежды». Подобные мероприятия, по словам Губернатора, имеют больший эффект, чем любая реклама или агитация.

Сегодня Правительство Ленинградской области активно работает с волонтерскими движениями «Чистая Ладога», «Чистая Вуокса» и другими молодежными экологическими организациями.

Интересным опытом назвал Губернатор создание детских лесничеств. Сегодня уже 11 детских лесничеств работают в Ленинградской области, и экологические классы, которые вхо-

дят в их состав, с каждым годом набирают популярность. Привлекает ребят не только форма, в которой они ходят, не только возможность побывать в лесу, принять участие в экологических мероприятиях, в том числе в задержании нарушителей, но и возможность выделиться среди своих сверстников более глубоким познанием природы родного края. В связи с этим поставлена задача: в каждом районе области организовать как минимум два детских лесничества.

Популярным в Ленинградской области становится конкурс «Лучшая экологическая школа», в котором принимают участие школьники, педагогические коллективы, образовательные организации. В этом году объявлен конкурс среди волонтерских движений на лучшую уборку территории по трем показателям: площадь уборки, объем убранного мусора и количество участников. Данная акция, проводимая совместно с компанией «Росатом», нацелена на популяризацию экологического движения среди некоммерческих организаций.

В заключение докладчик подчеркнул, что наряду с воспитанием большое значение имеет мера ответственности. Он сообщил, что Правительством Ленинградской области к конгрессу подготовлен целый комплекс предложений, в частности об увеличении штрафных санкций и введении конфискации имущества для нарушителей экологического законодательства.

По словам **О.В.Тимофеевой**, председателя Комитета Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации по экологии и охране окружающей среды, в Думе нового созыва особое внимание уделяется законодательству в сфере экологии

и охраны окружающей природной среды. Первое, с чего начали депутаты, это инвентаризация имеющейся законодательной базы, и главное — не столько самих законов, сколько реальности их исполнения.

Докладчик выразила благодарность организаторам конгресса, отметив ценность предложений, поступивших в ходе работы круглых столов. Выказанные представителями науки, бизнеса, депутатами разных уровней предложения являются важными ориентирами в процессе совершенствования законодательной базы.

Как подчеркнула О.В. Тимофеева, сегодня экология стоит больших денег, принимать законодательство в сфере экологии достаточно сложно. Реальность такова, что необходимо соблюдать баланс интересов экологии и экономики.

С точки зрения докладчика, в отношении экологии делается огромное количество популистских заявлений. Бесспорно, все выступают за чистую воду, за свежий воздух, против вырубки лесов. Тогда почему вырублены тысячи гектаров леса, загрязнены огромные территории?

О.В. Тимофеева отметила, что благодаря подобным Невскому экологическому конгрессу форумам становится очевиден мощный запрос общества на совершенствование существующих законов. В частности, это касается Закона «Об отходах производства и потребления». «Мусорная реформа» началась, но есть очень много нюансов. Упомянув о прошедших недавно в Государственной Думе больших публичных слушаниях, докладчик сообщила о планах внести существенные корректировки в российское законодательство, в частности по раздель-



О.В. Тимофеева

ному сбору мусора, обсудить возможности учета мнения населения при формировании территориальных схем.

Еще один сложный закон — о «лесной амнистии». В принятом в первом чтении законе нет ни слова о компенсации. О.В. Тимофеева согласилась со спецпредставителем Президента С.Б. Ивановым, который в своем выступлении подчеркнул, что любое вырубленное дерево должно быть компенсировано — и в денежной форме, и высадкой таких же деревьев.

Как один из авторов закона о создании «зеленого пояса» вокруг крупных городов и мегаполисов, О.В. Тимофеева высказала опасение, что «лесная амнистия» может перечеркнуть данный закон. Законодатели должны не допустить этого.

К сложным законам докладчик отнесла и закон об обращении с животными. И таких законов много. У Государственной Думы, по словам О.В. Тимофеевой, сегодня амбициозные задачи, и для их решения необходимо



А. Г. Сидоров

опираться на мнение экспертного сообщества.

По мнению **А. Г. Сидорова**, руководителя Федеральной службы по надзору в сфере природопользования Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, проведение Года экологии в России, утвержденная Президентом Стратегия экологической безопасности, масштабное реформирование природоохранного законодательства свидетельствуют о внимании и системном подходе руководства страны к решению вопросов экологии и природопользования. В фокусе внимания — глобальные вопросы и вызовы, приобретающие все большую актуальность для всего мирового сообщества. Современное социально активное общество ставит новые задачи, связанные с обеспечением прав граждан на благоприятную окружающую среду, защитой природных богатств, эффективным правоприменением. Их решение возможно лишь при должном взаимодействии законо-

дательных и исполнительных органов как федерального, так и регионального уровня власти, при прямом и непосредственном участии граждан.

Под эгидой Министерства природных ресурсов и экологии в России активно развивается институт общественного экологического контроля. По всей стране начата работа по развертыванию государственной информационной системы «Наша природа». Выбраны пилотные регионы в каждом федеральном округе. С 1 июня система стартует в девяти субъектах Федерации, с 2018 г. планируется ее внедрение на всей территории России. Любой житель, как мегаполиса, так и удаленного населенного пункта, будет иметь равные возможности не только заявить об экологическом нарушении, но и обеспечить личный контроль за его устранением. Следующим важным этапом докладчик назвал создание системы общественных экологических инспекторов, отметив, что законодательная база для этого сформирована.

Ключевым звеном обеспечения экологической безопасности является внедрение новых подходов к организации работы контрольно-надзорного блока. К основным задачам А. Г. Сидоров отнес переход к модели управления рисками, актуализацию обязательных требований, приоритизацию профилактики нарушений, применение современных информационных технологий. Это, по его мнению, позволит сконцентрировать внимание на природопользователях, систематически допускающих грубые нарушения.

В 2016 г. был дан старт государственному учету объектов негативного воздействия для оценки потенциально опасных рисков в деятельности предприятий. На сегодняшний день сфор-

мирован единый банк данных, включающий сведения о более чем 165 тыс. таких объектов, дифференцированных по четырем категориям. В первую группу, представляющую наибольшую потенциальную опасность, вошли около 5 тыс. объектов.

Проведено ранжирование по территориальному признаку с определением населенных пунктов страны, испытывающих наибольшее негативное воздействие.

Сегодня на контроле находится 15 таких территорий, и их перечень далеко не исчерпывающий. А. Г. Сидоров отметил, что такой подход в природоохранной сфере применяется впервые, он позволит добиться на этих территориях уменьшения промышленных выбросов в атмосферный воздух, сбросов в водные объекты, сокращения объема отходов. Большинство предприятий на данных территориях сегодня сознательно и ответственно подходят к экологизации своих технологий, однако есть и такие, которые не понимают необходимости модернизации производства и грубо нарушают экологические требования. В отношении таких предприятий применяются все имеющиеся рычаги воздействия, в том числе и уголовное преследование их должностных лиц. Это принципиальная позиция: никакая защита интересов бизнеса не должна осуществляться в ущерб здоровью и жизни людей.

По оценке **Б. А. Дубровского**, Губернатора Челябинской области (Российская Федерация), в этом году работа конгресса наполнена особым практическим содержанием. Это связано с тем, что на всех уровнях государственной власти ведется интенсивная деятельность по выполнению поруче-



Б. А. Дубровский

ний Президента по итогам заседания Госсовета, посвященного вопросам дальнейшего развития экологического регулирования в Российской Федерации. Особая роль в этом процессе у Совета Федерации, который за последние годы стал постоянным генератором инициатив и идей, в том числе поступающих из регионов.

Сроки для исполнения поручений Президента достаточно сжатые. Нужно определить меры, которые позволят поэтапно решать задачи экологически устойчивого развития территорий на период до 2030 г. и далее до 2050 г. Важной вехой в этой работе докладчик назвал утверждение Указом Президента в апреле текущего года Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года.

Среди основных индикаторов экологической безопасности, определенных Стратегией, — численность населения в городах с высоким и экстремально высоким загрязнением атмосферного воздуха. Стратегия

определила в качестве одной из основных целей уменьшение уровня загрязнения атмосферного воздуха в городах. Сейчас на таких территориях в Российской Федерации проживает 17 млн человек; 1,5 млн человек проживает на таких территориях в Челябинской области, для которой успех реализации Стратегии по данному показателю в существенной степени зависит от улучшения качества воздуха в двух крупнейших промышленных городах — Челябинске и Магнитогорске.

По словам Б.А.Дубровского, внушает оптимизм тот факт, что наиболее социально ответственные предприятия берут на себя дополнительные обязательства по охране окружающей среды. Такие есть и в Челябинской области. В качестве примера Губернатор привел Магнитогорский металлургический комбинат. Однако, по убеждению докладчика, принятие таких обязательств должно быть не только добровольной инициативой, важно, чтобы у государства имелись законодательно закрепленные и действенные инструменты мотивации предприятий. Б.А.Дубровский выразил надежду, что они появятся в законодательстве в установленные поручениями Президента России сроки, подтвердив со своей стороны готовность региона участвовать в их создании и апробации.

Вместе с тем качество воздуха в городах зависит не только от промышленных предприятий, в немалой степени на него влияет автотранспорт. В перечне поручений по итогам Госсовета вопросы уменьшения выбросов автотранспорта и создания условий для перехода на экологически чистые виды транспорта возложены на власти субъектов Федерации. Опыт большинства

мегаполисов мира говорит о реальном экологическом эффекте от использования трамваев и иных транспортных средств на электротяге. Такой опыт есть и в трех городах Челябинской области: Магнитогорске, Челябинске и Златоусте. По мнению Б.А.Дубровского, мировой опыт построения транспортных систем на основе электротранспорта надо максимально использовать в региональной практике, тем более что это даст импульс развитию отечественного машиностроения.

Отдельный блок задач Стратегии экологической безопасности касается системы обращения с твердыми коммунальными отходами. Сейчас у регионов больше возможностей воздействовать на ситуацию, однако действовать приходится в непростых условиях, поскольку одновременно создается и совершенствуется нормативная база в этой сфере. Чем быстрее такая база будет сформирована, тем меньше практических ошибок будет допущено.

Задача — не просто создать новые инструменты, надо изменить отношение людей к обращению с отходами, сформировать понимание вклада каждого в экологическое состояние территории. И здесь, как подчеркнул докладчик, особая роль принадлежит воспитанию и образованию. Этому вопросу посвящен отдельный пункт поручений Президента.

В целом, как заключил Б.А.Дубровский, по итогам Года экологии должны определиться наиболее эффективные практики регионов в решении экологических проблем.

По словам **Ж.-П.Грина**, члена Комитета Парламентской ассамблеи Совета Европы по социальным вопросам, охране здоровья и устойчивому развитию, в европейских странах серьезно

относятся к управлению отходами. Так, например, в Швейцарии предъявляются все более строгие требования к организации и производству сбора коммунальных отходов.

Важным аспектом является образование. В школе во время соответствующих уроков, которые проводят профессионалы в области управления отходами, привлекается внимание подрастающего поколения к проблемам охраны окружающей среды, уменьшения выбросов в природу, ограничения в использовании упаковки, уменьшения объема отходов и их сортировки. После того как отходы отсортированы, они становятся сырьем для производства новых продуктов.

Сельскохозяйственная политика в Швейцарии основана на мультифункциональности производства, поддержании окружающей природной среды и сохранении биоразнообразия. Законы, направленные на это, действуют повсеместно.

Улучшению состояния окружающей природной среды способствует и замена химических минеральных удобрений на биологические. Существует также программа по защите животных.

Швейцария, как отметил Ж.-П. Грин, маленькая страна, но с весьма разнообразной природой. В стране существуют многочисленные национальные парки. Большую роль в защите природы, сохранении биоразнообразия играют коммуны. Их деятельность, в частности, направлена на реализацию программ по охране различных видов животных, рыб и даже пчел.

Очень серьезно, по словам докладчика, относятся в Швейцарии к проблеме изменения климата, в том числе к реализации Парижского соглашения. К 2030 г. в стране планируется на 50%



Ж.-П. Грин

сократить объемы парникового газа. В соответствии с результатами проведенного в стране референдума Швейцария решила отказаться от ядерной энергии через шесть лет. Будут строиться новые электростанции, но не атомные. Разработанная Швейцарской Конфедерацией энергетическая стратегия нацелена на повышение энергетической эффективности, развитие возобновляемых источников энергии и в конечном счете на полный отказ от атомной энергетики.

Первый заместитель Министра образования и науки Российской Федерации **В. В. Переверзева** отметила, что перед министерством стоит очень важная задача — обеспечить развитие системы экологического образования и просвещения. Это направление выделено как одно из приоритетных в Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года.

Экологическое образование и экологическое воспитание — значимые



В. В. Переверзева

составляющие системы российского образования на всех его уровнях. Экологический компонент присутствует во всех образовательных программах, начиная с детских садов, затем в школах, в вузах. Таким образом формируется экологическая грамотность, экологическая культура личности.

В настоящее время совместно с федеральными учебно-методическими объединениями в системе высшего образования и с отраслевыми советами по профессиональным квалификациям ведется работа по сопряжению федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования с профессиональными стандартами. В соответствии с разработанными Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации профстандартами в области экологии и охраны окружающей среды сформировано 33 макета примерных основных образовательных программ.

По мнению В. В. Переверзевой, формирование экологической культуры

в школе не должно ограничиваться уроками. В настоящее время школы возвращаются к традициям организации внеурочных мероприятий. Создаются тематические экологические кружки, организуются клубы юных экологов, действует более 350 станций юных натуралистов и детских эколого-биологических центров, свыше 700 отрядов.

Сегодня подготовка студентов в области экологии и охраны окружающей среды организована в 270 вузах. По таким программам обучается более 70 тыс. человек, из них 65% — на бюджетной основе. В 2017 г. план бюджетного приема на эти программы составил около 13 тыс. мест.

В настоящее время сложилась система конкурсов и олимпиадного школьного и студенческого движения в области экологии. В 2016/17 учебном году в перечень олимпиад школьников включены две олимпиады по экологии, конкурс научных работ «Юниор» и олимпиада «Ломоносов». С 2015 г. в школах проводится Всероссийский конкурс сочинений для учащихся 4–11-х классов, в этом году в перечень предлагаемых тем включена экологическая тема «Приведи в порядок свою планету». По итогам конкурса издаются сборники работ победителей. Среди студентов среднего профессионального образования проводится Всероссийский конкурс «Зеленые технологии».

По словам докладчика, Министерство образования и науки активно включилось в работу по проведению Года экологии. Была создана рабочая группа, в которую вошли представители всех заинтересованных департаментов министерства. В настоящее время разработан план, согласно которому министерством предполагается

проведение более 80 мероприятий федерального уровня. Это и проведение Всероссийского экологического урока в образовательных организациях, и разработка проекта модернизации содержания технологий преподавания географии, биологии, включая основы экологических знаний и вопросы общественного мониторинга состояния окружающей среды, экологические олимпиады для детей и молодежи, а также акции: «День леса», «День воды», «Первозданная Россия» и многие другие мероприятия. В апреле 2017 г. Министерство образования и науки совместно с Росприроднадзором впервые в масштабе всей страны провело Экологический диктант.

Таким образом, потенциал Года экологии используется для разработки и внедрения эффективных механизмов экологического воспитания детей и молодежи, создания новых образовательных программ, проведения акций, которые позволят обратить внимание на экологические проблемы и необходимость беречь природу и все живое. Федеральным детским эколого-биологическим центром данная работа проводится на системном уровне, и не только в Год экологии.

В завершение своего выступления В.В.Переверзева выразила надежду, что сотрудничество Министерства образования и науки Российской Федерации и с регионами, и с другими органами исполнительной власти продолжится, поскольку обеспечение экологической безопасности страны требует консолидации усилий, обдуманых и слаженных действий.

Заместитель Министра здравоохранения Российской Федерации **Т.В.Яковлева** сообщила, что, по данным Всемирной организации здраво-



Т. В. Яковлева

охранения, образ жизни занимает около 50% в соотношении различных факторов обеспечения здоровья современного человека. В связи с этим Минздравом России созданы многочисленные центры здоровья и центры профилактической медицины, обеспечивающие ведение среди населения просветительской работы, медицинского обследования на предмет раннего выявления неблагоприятных изменений в организме.

Иначе дело обстоит с влиянием экологически обусловленных воздействий, как правило, не связанных с образом жизни. По данным ВОЗ, на долю климатических характеристик, влияющих на состояние здоровья, приходится 15–20%. К ним относятся: температура воздуха, относительная влажность, атмосферное давление, режим ветра, атмосферные осадки, повторяемость классов погоды и изменения климата в целом.

Отклонение климатических характеристик от нормальных значений

может стать причиной распространения многих соматических, инфекционных и паразитарных заболеваний населения. Как отметила докладчик, понижение атмосферного давления даже на 10–12 мм рт. ст. чревато сосудистыми катастрофами, а удельный вес хронических неинфекционных заболеваний в причинах смертности, составляющий до 75%, может быть объяснен, в частности, ростом так называемого химического прессинга, возникшего на рубеже XX и XXI вв.

По данным НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.Н.Сысина Минздрава России, ежегодно синтезируется более 8 млн новых химических веществ, а общее зарегистрированное их число с производными превышает 170 млн наименований. Более 150 тыс. химических соединений широкомасштабно используются в практике и каждый год пополняются тысячами новых веществ, оказывающих существенное влияние на здоровье населения во всем мире.

Во многих городах содержание отдельных химических веществ в атмосферном воздухе значительно превышает установленные гигиенические нормативы, что сказывается прежде всего на легочной и сердечно-сосудистой заболеваемости населения. Не менее значимым является загрязнение химическими соединениями водных ресурсов. В воде, особенно в поверхностных водоемах, скапливаются загрязнения из атмосферы, канализационных, ливневых, производственных и бытовых стоков. Интенсивное загрязнение водных источников представляет угрозу для здоровья не только вследствие накопления вредных веществ в растительных и животных организмах и последующего их попа-

дания в продукты питания, но и из-за непосредственного попадания загрязнений в питьевую воду.

Среди многочисленных физических факторов, крайне негативно влияющих на здоровье населения, в последние годы заметное воздействие оказывает электромагнитное излучение радиочастотного диапазона. Результаты масштабных исследований, проведенных в США и России, показали, что при разрешенной мощности излучения от мобильных средств связи (1,5 Вт/кг) и годовом воздействии возникает высокая пораженность лабораторных животных злокачественными образованиями мозга, а увеличение интенсивности воздействия в четыре раза приводит к двукратному увеличению злокачественных образований. В связи с этим, как сообщила докладчик, Комитет по социальной политике Совета Федерации создал рабочую группу по выработке законодательных мер, направленных на предупреждение рисков здоровью от использования мобильных средств связи радиочастотного диапазона, особенно для детей и беременных женщин.

По словам Т.В.Яковлевой, в российском законодательстве учитывается влияние климатических факторов на состояние здоровья. Так, в настоящее время действуют нормативные правовые акты, нацеленные на обеспечение регулярного мониторинга и контроля влияния погодно-климатических факторов на качество жизни и здоровья населения Российской Федерации, а также других регионов Земли.

Решение указанных задач требует налаживания системы эффективного межведомственного взаимодействия, включающей в себя федеральные органы государственной власти, органы

государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, учреждения здравоохранения, гидрометеорологической и санитарной служб, средства массовой информации, общественные организации. Основной целью такой системы взаимодействия должна стать профилактика негативного влияния климатических факторов на состояние здоровья. Приоритетное значение будет иметь профилактическая работа с группами высокого риска — лицами пожилого возраста, лицами с хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, с тяжелым течением сахарного диабета, с онкологическими заболеваниями, детьми до года и беременными женщинами. Данная система позволит активизировать работу в рамках диспансерного наблюдения в течение сезонов, характеризующихся негативным воздействием климатических факторов, а также в период выраженных неблагоприятных изменений погоды.

На сегодня, как отметила докладчик, центры профилактики созданы во всех регионах. Через них, с подключением метеорологической службы, диспансерным больным будут даваться соответствующие медицинские рекомендации. Кроме того, таким образом предполагается расширить охват контингента диспансерного наблюдения сезонной вакцинопрофилактикой гриппа, особенно в группах риска, усилить контроль над больными артериальной гипертонией в зимний период, использовать прогностические модели, учитывающие факторы температуры, загрязненности и влажности воздуха, при прогнозировании роста смертности населения, связанной с аномаль-



Н. Кеттирос

ными изменениями данных показателей.

Н. Кеттирос, член Палаты представителей Республики Кипр, выразив благодарность организаторам конгресса за приглашение принять участие в его работе, поделился опытом Кипра по реализации законодательства в сфере защиты окружающей среды и по использованию инновационных подходов.

Прежде всего докладчик отметил превосходное качество воды у берегов Кипра. Показатель чистоты прибрежных вод, находящихся под контролем ЕС, в 2015 г. составил 99,1%.

Также Кипр участвует в европейском проекте «Натура-2000», целью которого является создание сети территорий в государствах ЕС, где требуется защита биоразнообразия.

Н. Кеттирос отметил, что Цели устойчивого развития ООН направлены на защиту планеты и обеспечение процветания всего человечества. Их достижение связано с реализацией стра-



Н. Джейлан

тегий, имеющих такие цели, как хорошее здоровье и благосостояние людей, чистая вода и улучшение санитарных условий, доступная и безопасная энергетика, успешные действия по борьбе с изменением климата.

Далее докладчик рассказал о конкретном вкладе его страны, сделанном благодаря экологическому просвещению. По словам Н. Кеттироса, Кипр является первопроходцем в экологическом обучении. Одним из главных достижений стало создание сети центров, занимающихся вопросами экологии и устойчивого развития. В этих центрах студенты и другие посетители имеют возможность познакомиться с разными экологическими проблемами, связанными с устойчивым развитием региона.

В настоящее время в стране действуют четыре образовательных экологических центра. С 2004 г. примерно 150 тыс. человек, включая студентов, преподавателей и учителей, приняли участие в различных мероприятиях

и акциях. Таким образом, центры экологического обучения стали частью жизни и местом общения людей, их знакомства друг с другом и с экологическими проблемами.

Однако, по мнению докладчика, только таких действий недостаточно для решения современных экологических проблем. Необходимо двустороннее и многостороннее сотрудничество в сфере экологического просвещения, прежде всего посредством обмена опытом, лучшими практиками и ноу-хау, а также взаимных визитов компетентных парламентских комиссий. Одновременно нужно делиться актуальным опытом законодательной работы по вопросам экологического просвещения в сфере устойчивого развития, защиты природных ресурсов и экосистем — как на местном, так и на мировом уровне.

Таким образом, как заключил Н. Кеттирос, достижение долгосрочной цели по обеспечению экологической безопасности и гармонизации экологического законодательства в Европе и за ее пределами требует межпарламентского и многостороннего сотрудничества и взаимного обмена опытом.

По словам члена Комиссии Велико-го Национального Собрания Турции по вопросам окружающей среды **Н. Джейлана**, такие глобальные проблемы, как изменение климата, опустынивание, уменьшение биологического разнообразия, загрязнение воздуха, воды и почвы, не имеют границ и подвергают опасности дальнейшее существование окружающей среды. Здоровье людей, а также безопасность других живых существ оказываются под угрозой.

По мнению докладчика, в средиземноморских странах хорошо осознают необходимость принятия во внимание

вопросов защиты окружающей среды. Регион испытывает выраженное влияние экологических проблем, прежде всего, изменения климата. Более того, регион Средиземного моря можно рассматривать как своего рода лабораторию, а меры, которые будут предложены в рамках регионального сотрудничества, внесут вклад в глобальные усилия по разрешению проблем окружающей среды. Есть политическая воля и необходимые механизмы сотрудничества для решения этих проблем.

Как отметил Н. Джейлан, Турция — страна с богатым биологическим разнообразием, расположена в трех климатических поясах и трех биологических зонах. В стране произрастает более 11 тыс. видов растений, обитает около 19 тыс. видов беспозвоночных, более 1,5 тыс. видов позвоночных животных, здесь проходит два важных маршрута миграции птиц. Морская площадь составляет 1 444 293 га, 1865 км береговой линии. Около 6 млн га объявлены особо охраняемой природной территорией; в стране существует 2783 охраняемые территории, 40 национальных парков и 212 заповедников.

Докладчик подчеркнул, что в Турции как стране с богатой экосистемой и разнообразными природными условиями большое значение придается глобальным усилиям по защите биоразнообразия для грядущих поколений, по более эффективному использованию окружающей среды. Как сообщил Н. Джейлан, в 2022 г. планируется провести в Турции шестнадцатую конференцию ООН по биологическому разнообразию.

Генеральный директор АО «РТ-Инвест» **А. Е. Шипелов** представил разрабатываемый пилотный проект по



А. Е. Шипелов

переработке отходов и получению из них электроэнергии. Это проект строительства четырех заводов в Московской области и одного завода в Казани, он является частью приоритетного проекта «Чистая страна» и представляет собой конкретный шаг к новой, современной системе обращения с отходами. Реализация проекта, по словам докладчика, качественно улучшит жизнь 24 млн россиян, т. е. 16% населения страны.

При разработке проекта используется опыт стран и отдельных городских агломераций, которые существенно сократили полигонные захоронения. Безусловным приоритетом является снижение образования отходов и повторное вовлечение их в хозяйственный оборот.

А. Е. Шипелов отметил невозможность 100%-ного вовлечения отходов в хозяйственный оборот по следующим причинам: многоэтажная застройка, быстрый темп жизни, транспортные ограничения. Кроме того, отходы можно

перерабатывать только определенное количество циклов.

Экономическая целесообразность предполагает баланс трех составных частей: повторное вовлечение в хозяйственный оборот — 50%, извлечение энергии из отходов — 40%, полигонное захоронение — 10%. При таком подходе достигается гармонизация с политикой Европейского союза, где энергия из отходов признана возобновляемой, а основная цель — сокращение полигонного захоронения до 10% к 2030 г.

Значимым государственным решением назвал докладчик принятое в Год экологии постановление Правительства Российской Федерации № 240 от 28 февраля 2017 г. Далее он привел конкретные данные. На построенных пяти заводах будет перерабатываться 3 350 тыс. т отходов в год, причем поступать будет только отсортированный мусор, не подлежащий вторичной переработке. Первый завод планируется ввести в эксплуатацию в 2021 г. Все пять заводов выйдут на полную проектную мощность к 2023 г. В Московской области будет переработано 30% отходов, полтора миллиона жителей получают 335 МВт «зеленой» энергии. Казань станет первым городом в России и войдет в десятку крупнейших городов мира, где действует принцип нулевого захоронения. Проект сохранит более 500 га земли. Прекратится поток отходов на 14 полигонов с общим объемом накопленного ущерба 84 млн т, уменьшатся выбросы парникового газа почти на 850 тыс. т.

А. Е. Шипелов обратил внимание слушателей еще на один важный момент: общий объем инвестиций в проект за пять лет составит 150 млрд руб. и не предполагает государственных вложений. Возврат инвестиций обеспечива-

ется за счет «зеленого тарифа» в течение 15 лет. После ввода заводов в эксплуатацию будет осуществляться продажа энергии промышленным потребителям. Максимальный уровень нагрузки на рынок для потребителей Московского региона — 2,6%, для потребителей Республики Татарстан — 1,6%. При этом финансовая нагрузка на население «зеленым тарифом» не предусматривается.

Таким образом, проект нацелен на решение двух задач национального масштаба. Кроме решения экологической проблемы проект способствует созданию новой отрасли российской промышленности. За счет типизации объектов на первых заводах локализация составит 55%, в дальнейшем — 90%. Каждый год в мире необходимо строить около 50 заводов по переработке мусора, и экспорт российского оборудования может составить 650 млрд руб. за десять лет.

Как сообщил докладчик, Европейский союз выделяет своим членам гранты на развитие производства возобновляемой энергии из отходов. Например, Польше в период с 2010 г. по 2013 г. было выделено 400 млн евро, это 44% от общего объема необходимых затрат; Литве в 2016 г. — 150 млн евро.

А. Е. Шипелов коснулся и некоторых распространенных заблуждений. Например, о том, что заводы — основной источник выбросов смертельно опасных диоксинов. Для сравнения он сообщил: пять заводов образуют 0,7 г диоксинов в год, это почти в 300 раз меньше, чем образуется вредных выбросов при стихийных пожарах на полигонах в Московской области и Татарстане. Что касается образующихся шлаков, то они широко применяются в строительстве.

В заключение докладчик подчеркнул, что если в течение пяти лет не будут запущены конкретные проекты в сфере обращения с отходами, то будущим поколениям останется разрушенная экосистема. Не случайно эта проблема стала приоритетной в каждой развитой стране мира. Сегодня необходимо просвещать население, формировать культуру обращения с отходами, развеив мифы, основанные на псевдонаучных стереотипах и устаревшей информации.

В начале выступления **Г. И. Ф. Ньебла**, заместитель Председателя Палаты депутатов Генерального конгресса Мексиканских Соединенных Штатов, выразила благодарность за приглашение принять участие в конгрессе, отметив, что, несмотря на географическую удаленность Мексики от России, их экологические проблемы близки и отражают интересы, характерные для мирового сообщества.

Изменение климата — одна из главных проблем современности. Для ее разрешения, по словам докладчика, необходим планетарный комплексный подход, с выходом за пределы отдельных государств, наций, правительств. В 2012 г. на саммите в Рио-де-Жанейро главы государств и правительств подтвердили обязательства своих стран в обеспечении устойчивого развития, было заявлено об ответственности за экономическое, социальное и экологическое будущее планеты.

Основными целями были признаны искоренение бедности, продвижение устойчивых форм производства и потребления, защита окружающей среды, уважение прав человека и укрепление международного сотрудничества.

Г. И. Ф. Ньебла сообщила, что в соответствии с разработанной на 20-лет-



Г. И. Ф. Ньебла

ний период программой в Мексике принят ряд законов, касающихся изменения климата, борьбы за чистоту воздуха, против вредных выбросов. Принятые в стране меры по продвижению к устойчивому обществу способствовали развитию природоохранных организаций и модернизации управления природоохранной деятельностью. Согласно требованиям экологии начались изменения в системе природопользования. Были взяты обязательства по защите природных ареалов в рамках таких международных договоров, как Стокгольмская конвенция, Парижское соглашение и др.

По мнению докладчика, принятые меры существенны, но недостаточны для тех целей, которые были поставлены в последние десятилетия. Устойчивость — это не неизменное состояние, это креативный процесс поиска равновесия, идущий на всех уровнях принятия решений, с учетом интересов настоящих и будущих поколений, а также того, что происходило в прошлом.



В. А. Духовный

Именно поэтому, как подчеркнула вице-спикер, необходимы такие конгрессы, они позволяют обмениваться опытом в области защиты окружающей среды, полезным как для внутригосударственного развития, так и для выполнения международных обязательств.

В. А. Духовный, исполнительный секретарь Региональной сети водохозяйственных (бассейновых) организаций стран Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии, директор научно-информационного центра Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии Центральной Азии, сообщил, что в 2017 г. исполнилось 25 лет Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии Центральной Азии, которая была создана президентами пяти стран: Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана, Туркменистана и Узбекистана. Ее создание стало основой устойчивости водообеспечения стран региона на протяжении всего 25-летнего периода. По словам докладчика,

создана система мира и спокойствия в управлении водными ресурсами.

Несмотря на то что на указанный период, как проинформировал В. А. Духовный, пришлось четыре многоводных года и три года резко катастрофических, удалось избежать каких-либо катаклизмов и добиться равномерного распределения водных ресурсов между странами и обеспечения водой населения. В результате этого удельные показатели расхода воды по обеим трансграничным рекам (Сырдарья и Амударья) резко снизились в то время, когда величина валового внутреннего продукта выросла в два с половиной раза. При этом объем производства продовольственной продукции во всех странах увеличился вдвое, и регион в целом обеспечил себя и достиг продовольственной безопасности.

Тем не менее, как отметил докладчик, в связи с изменением климата и ростом потребности в водных ресурсах велика вероятность значительного дефицита воды, что требует принятия серьезных мер. Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссией Центральной Азии намечено резко повысить стабильность водоподачи, ужесточить правила и процедуры оперативного управления, внедрить стратегическое планирование и уменьшить потери воды в речных руслах.

Внедрение системы автоматизации и интегрированного управления водными ресурсами, имеющее целью водосбережение, позволило достичь существенного (до 25%) сокращения потребления водных ресурсов. В качестве примера В. А. Духовный привел внедрение интегрированного управления водными ресурсами в Ферганской долине, на территории трех

стран — Кыргызстана, Таджикистана и Узбекистана.

Таким образом, как заключил докладчик, решение проблемы нарастающего дефицита воды лежит в плоскости сотрудничества и водосбережения.

Генеральный секретарь Парламентского союза Организации исламского сотрудничества **М.Э.Килич** от лица своей организации приветствовал Межпарламентскую Ассамблею СНГ и поблагодарил за приглашение принять участие в восьмом Невском международном экологическом конгрессе. Он отметил важность как основной темы конгресса — экологического просвещения, так и других обсуждаемых на нем вопросов, в частности о развитии «зеленой экономики», об использовании лучших практик, нацеленных на сохранение здоровой среды и повышение качества жизни. По мнению докладчика, необходимо вовлечь все общество в процесс создания лучших условий на всей планете.

Весь мир сталкивается с проблемами изменения климата. Проблемами также являются нехватка продовольствия, миграция. В основном на природу влияют антропогенные факторы, с которыми связаны выбросы CO₂ в атмосферу, различные загрязнения моря и суши, эрозия почвы, пересыхание водных ресурсов и т.д.

М.Э.Килич подчеркнул важность активных действий в сфере защиты окружающей среды и необходимость международного сотрудничества, включая организацию конференций по вопросам борьбы с негативным воздействием человека на окружающую среду.

Большим вкладом назвал докладчик подписанное в Париже соглашение, которое нацелено на сокращение вы-



М.Э.Килич

бросов CO₂. Также он отметил важность прошедшей в 2016 г. в Марракеше конференции по вопросам изменения климата.

В повестке дня до 2030 г., нацеленной на обеспечение устойчивого развития, стоят также вопросы экологического образования, улучшения условий жизни, развития чистой энергетики. Для их решения необходимы соответствующие механизмы и планы действий. Первым шагом, по мнению М.Э.Килича, является создание образовательных программ, включающих вопросы сохранения окружающей среды, потому что окружающая среда — это общий вопрос, здесь нет политических или государственных границ.

По словам докладчика, Парламентский союз Организации исламского сотрудничества уже предпринял соответствующие шаги в этой области. Разработаны программы международного и регионального сотрудничества, специальные программы по обмену информацией, обучающие планы по во-



Г. В. Ширмбек

просам защиты окружающей среды, включающие различные аспекты обеспечения ее безопасности — на суше и в воздухе.

М. Э. Килич отметил огромную роль парламентов в деле защиты окружающей среды. Прежде всего это касается информирования по вопросам изменения климата и разработки соответствующего законодательства. Кроме того, необходимо заключение международных соглашений по защите окружающей среды и создание сети для обмена опытом между парламентами разных стран, не только в рамках ООН, но и в рамках других международных организаций.

Председатель Германского совета лесного хозяйства **Г. В. Ширмбек** сообщил, что в Германии насчитывается два миллиона частных владельцев лесов, но еще больше тех, кто живет рядом с лесом и пользуется лесными богатствами, поэтому вопросы сохранения лесов, улучшения их состояния для страны очень важны. Он отметил,

что пионерами в деле охраны лесов были немецкие и русские лесоводы. Российские и германские ученые совместно занимались проблемой охраны окружающей среды.

Многие жители Германии работают в лесной отрасли. В связи с этим актуален вопрос об инвестициях в данную сферу.

Не менее актуален вопрос о сохранении климата. Эта проблема носит общемировой характер, где бы ни встречались главы государств, везде речь заходит об экологии, и в частности о Киотском протоколе. Г. В. Ширмбек призвал Россию как самую большую страну с огромным запасом лесов оставаться пионером и в этой области.

Далее докладчик коснулся вопроса образования в сфере экологии. По его мнению, начиная со школы, надо не только рассказывать об экологических проблемах, но и показывать молодежи пример, раскрывающий суть экологической идеологии как внутри семьи, так и на предприятиях.

Одно из важных направлений связано со сжиганием мусора. Но, как отметил Г. В. Ширмбек, если работать экологически правильно, то тогда не будет так много мусора. И это должно касаться не только предприятий, это должно начинаться прямо с семьи.

В заключение докладчик подчеркнул, что спасти планету возможно только благодаря сотрудничеству. Если всем вместе взяться за дело, а не только обмениваться словами, если действительно предпринимать конкретные действия, то можно рассчитывать на позитивный результат, какой когда-то имел место в деле лесоводства благодаря сотрудничеству Германии и России.

Генеральный секретарь Парламентской ассамблеи Черноморского эконо-

мического сотрудничества **А. Г. Гаджиев** приветствовал участников конгресса от имени ПА ЧЭС и выразил благодарность организаторам за приглашение и возможность выступить.

С тех пор как понятие «экология» впервые было предложено немецким ученым Э. Геккелем, прошло почти 150 лет, и ситуация в мире кардинально изменилась. Появились новые составляющие этого понятия: политическая составляющая, включающая, в частности, Киотский протокол, концепцию ООН по устойчивому развитию, конвенцию об изменении климата и пр.; государственная составляющая, предполагающая развитие «зеленой экономики», использование возобновляемых источников энергии. Одновременно, что очень важно, как отметил докладчик, появляется понятие экологического образования, которое включает не только собственно образование, начинающееся с воспитания человека, но и сферу научных достижений.

Генеральный секретарь ПА ЧЭС отметил обширность Черноморского региона, в который входят страны бассейна не только Черного моря, но и Средиземного, Эгейского, Каспийского морей. Поэтому здесь особенно важно объединение усилий для решения экологических проблем.

Парламентская ассамблея Черноморского экономического сотрудничества, по словам А. Г. Гаджиева, неоднократно обращалась к теме экологии, рассматривая проблемы экологического образования, возобновляемых источников энергии и пр. В результате возникло глубокое убеждение в необходимости международных стандартов. Выработкой этих стандартов, по мнению докладчика, должны заниматься профессиональные эксперты.



А. Г. Гаджиев

ПА ЧЭС подготовила соответствующие рекомендации, которые были направлены всем входящим в организацию странам и позволят объединить усилия и продвинуться вперед в решении актуальных проблем экологии.

Г. А. Никогосян, специальный представитель директора Европейского регионального бюро Всемирной организации здравоохранения, подчеркнул, что окружающая среда всегда имела большое значение для поддержания здоровья и благополучия людей. Будучи источником здоровья, важным ресурсом для развития человека и общества в целом, она является и причиной болезней. Согласно международным оценкам, около четверти общего бремени болезней в мире связано с факторами окружающей среды. Только в Европе примерно 1,5 млн преждевременных смертей в год обусловлено неблагоприятными экологическими факторами.

Всемирная организация здравоохранения, по словам докладчика, придает



Г. А. Никогосян

большое значение вопросам влияния окружающей среды на здоровье. Это касается таких аспектов, как безопасное водоснабжение, загрязнение воздуха, опасные химические вещества, лучевые факторы, неблагоприятные факторы городской среды, изменение климата.

Г. А. Никогосян отметил, что за последние 25–30 лет резко повысился уровень внимания к этой проблеме. В 1989 г. прошла первая из серии министерских конференций по окружающей среде и охране здоровья, положив начало Европейскому процессу «Окружающая среда и здоровье». Последующие министерские конференции были организованы на уровне министров как здравоохранения, так и экологии, при общей координации Европейского бюро ВОЗ и Европейской экономической комиссии ООН. Они проходили с интервалом в пять–семь лет, и каждая из них вносила свой уникальный вклад в Европейский процесс. Например, Протокол по проблемам воды и здоровья к Конвенции по охра-

не и использованию трансграничных водотоков и международных озер и Общеευропейская программа по транспорту, окружающей среде и охране здоровья явились главными итогами третьей министерской конференции, которая проходила в Лондоне в 1999 г. Министерские конференции принимали также Финляндия, Венгрия и Италия. На последней из этой серии, Пармской министерской конференции, состоявшейся в 2010 г., внимание акцентировалось на необходимости увеличения политического участия, с учетом финансово-экономического кризиса в Европе.

В целом, как отметил докладчик, охрана окружающей среды и здоровья стала одним из фундаментальных принципов политики Всемирной организации здравоохранения, что нашло отражение в основополагающей европейской стратегии ВОЗ «Здоровье-2020», а также в принятых недавно Целях устойчивого развития ООН.

Г. А. Никогосян сообщил, что шестая Министерская конференция по окружающей среде и охране здоровья спустя семь лет после Пармской конференции состоится в Острове (Чехия), в ней ожидается участие более чем 50 стран Европейского региона, в том числе стран СНГ. Приглашение принять участие в конференции направлено также Межпарламентской Ассамблее СНГ.

Докладчик констатировал рост взаимодействия ВОЗ и стран СНГ в этой области. В качестве примеров он привел сотрудничество по вопросам профессиональных заболеваний с Российской Федерацией, безопасного водоснабжения — с Таджикистаном и Узбекистаном, изменения климата — с Кыргызстаном, химической безопасности — с Казахстаном.

Кроме того, практически все страны СНГ участвуют в работе Целевой группы Европейского процесса, а Армения, Беларусь, Россия и Узбекистан также являются членами Европейского министерского совета по окружающей среде и здоровью.

В то же время, как отметил Г.А. Никогосян, половина стран СНГ пока еще не ратифицировали Протокол по проблемам воды и здоровья. От лица Всемирной организации здравоохранения он призвал страны, которые еще не ратифицировали этот важный международный правовой документ в области окружающей среды и здоровья, ускорить данный процесс.

В заключение докладчик выразил удовлетворение усилившимся в последнее время сотрудничеством с Межпарламентской Ассамблеей СНГ, а также с министерствами экологии и здравоохранения.

И.Э. Мандрик, вице-президент по геологоразведке и разработке ПАО «ЛУКОЙЛ», отметил, что «ЛУКОЙЛ» — одна из крупнейших вертикально интегрированных нефтегазовых компаний, на ее долю приходится более 2% мировой добычи нефти и около 1% доказанных запасов. Осуществляя свою деятельность более чем в 30 странах и 60 регионах Российской Федерации, компания, по словам докладчика, постоянно совершенствует собственную систему управления экологической безопасностью, соблюдая в работе принцип эколого-экономического равновесия.

Деятельность в области охраны окружающей среды Группой «ЛУКОЙЛ» реализуется в рамках программ экологической безопасности. В настоящее время действует пятая по счету программа приоритетных задач, рас-



И.Э.Мандрик

считанная на четырехлетний период и включающая более 600 различных мероприятий общей стоимостью 128 млрд руб. По итогам 2016 г. общий объем инвестиций составил 53 млрд руб., достигнуто существенное сокращение негативного воздействия на окружающую среду.

Одна из важнейших задач программы — использование попутного нефтяного газа. Уровень 91,7% достигнут в 2016 г., а целью является достижение в течение двух лет 95%. Компания также участвует в реализации мероприятий, включенных в План основных мероприятий по проведению в 2017 году в Российской Федерации Года экологии.

В связи с реформированием российского природоохранного законодательства, в частности вступлением в силу федерального закона, регламентирующего новый для России механизм нормирования в области охраны окружающей среды, введения мер экономического стимулирования, компанией «ЛУКОЙЛ» реализованы проекты,



С. М. Жиряков

в которых учтены требования законодательства по переходу на наилучшие доступные технологии. Так, исполнены взятые компанией обязательства по покрытию возрастающих потребностей юга России в электроэнергии и тепле путем ввода парогазовых установок с улучшенными технико-экономическими показателями. Построены четыре новейшие парогазовые установки, которые, по словам докладчика, отвечают всем критериям наилучших доступных технологий и по сравнению с традиционными паросиловыми установками позволяют в полтора раза сократить удельный расход топлива, в два-три раза снизить уровень вредных выбросов в атмосферу.

И. Э. Мандрик отметил богатый опыт компании по освоению месторождений на шельфе Балтийского и Каспийского морей. Стандарты и подходы ПАО «ЛУКОЙЛ» по обеспечению промышленной экологической безопасности подтвердили свою эффективность и признаны как российской, так

и международной общественностью. В частности, стандарты по организации соблюдения принципа так называемого нулевого сброса положены в основу рекомендаций ХЕЛКОМ для стран, осуществляющих деятельность на шельфе Балтийского моря. Компания также осуществляет программы по сокращению выбросов парникового газа, развитию сектора возобновляемой энергетики.

В завершение докладчик отметил, что реализуемая ПАО «ЛУКОЙЛ» политика по обеспечению экологической безопасности, принимаемые меры по модернизации производства, а также собственные разработки и опыт реализации проектов как в России, так и за рубежом позволяют компании не только соответствовать российским стандартам, но и работать с опережением.

Заместитель председателя Комитета Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию **С. М. Жиряков**, модератор круглого стола «Развитие системы особо охраняемых природных территорий как эффективный механизм сохранения и развития биологического разнообразия», сообщил, что на заседании рассматривались вопросы, касающиеся роли особо охраняемых природных территорий, сохранения природного наследия стран СНГ; было заслушано 30 выступлений. В работе круглого стола приняли участие 98 человек, в том числе представители проектов Программы развития ООН и Глобального экологического фонда, реализуемых в государствах СНГ.

Участниками заседания отмечалось, что решение задач сохранения природной среды невозможно без развития системы особо охраняемых при-

родных территорий, совершенствования правового регулирования в данной сфере, гармонизации национального законодательства с нормами международного права, в связи с чем подчеркивалось, что при подготовке модельных законодательных актов Межпарламентской Ассамблеи необходимо учитывать опыт, накопленный в странах Содружества.

В настоящее время во всех государствах СНГ действует нормативно-правовая база, которая обеспечивает стабильное функционирование особо охраняемых природных территорий. Однако недостаточное финансирование ООПТ мешает развитию инфраструктуры, созданию условий, соответствующих высокому уровню туристического сервиса. При этом познавательный экологический туризм является важным направлением развития особо охраняемых природных территорий.

Участники круглого стола также отмечали, что в целях сохранения биоразнообразия, восстановления популяции редких и исчезающих видов животных необходимо укреплять международное сотрудничество, содействовать развитию национальных и трансграничных особо охраняемых природных территорий.

По словам модератора, предложения, высказанные участниками заседания круглого стола, вошли в проект Итоговой резолюции конгресса. Также по итогам круглого стола был принят за основу проект рекомендаций, который содержит предложения по реализации мер, направленных на развитие системы особо охраняемых природных территорий.

Модератор круглого стола «Современная система экологического образования и просвещения: проблемы



В. М. Кресс

и направления развития» **В. М. Кресс**, заместитель председателя Комитета Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации по науке, образованию и культуре, отметил, что в работе круглого стола приняло участие более 200 человек из 12 стран, 23 субъектов Российской Федерации; выступили 38 человек.

Обсуждались вопросы совершенствования системы государственного экологического управления, нормативно-правовой базы в области подготовки специалистов-экологов на всех уровнях обучения, введения государственных стандартов в экологическом образовании, формирования у молодежи интереса к научному знанию в целом и к экологии как науке в частности, ее активной жизненной позиции, а также созидательной деятельности всех граждан в сфере охраны окружающей среды, начиная с раннего дошкольного возраста.

Участники заседания поддержали предложение придать международный



Н. П. Бурматов

статус проектам «Эколята-дошколята» и «Эколята». Также были рассмотрены вопросы совершенствования содержания основных и дополнительных общеобразовательных программ в области экологии и охраны окружающей среды, непрерывности экологического образования, практического включения школьников и молодежи в проекты экологической направленности, в том числе с использованием природных объектов, и др. Много предложений касалось усиления роли средств массовой информации в распространении экологических знаний, их популяризации для разных возрастных групп и категорий граждан. Особый акцент был сделан на необходимости самого активного участия семьи в формировании экологического мировоззрения подрастающего поколения.

Модератор сообщил, что часть сформированных по итогам круглого стола рекомендаций вошла в проект итогового документа конгресса, который участники заседания поддерживают.

Другие поступившие предложения еще предстоит проанализировать и систематизировать для дальнейшей реализации. Одно из предложений касается создания при Комитете Совета Федерации по науке, образованию и культуре постоянно действующей рабочей группы по экологическому образованию из числа специалистов, ученых, работников образования всех уровней и представителей общественности.

Н. П. Бурматов, председатель Собрания депутатов Саткинского муниципального района Челябинской области (Российская Федерация), член Палаты молодых законодателей при Совете Федерации Федерального Собрания Российской Федерации, озвучил итоги круглого стола «Благоприятная экологическая обстановка как залог сохранения здоровья населения», в котором приняли участие более 100 человек.

Во-первых, была отмечена необходимость разработки критериев для составления единого экологического рейтинга регионов России: нужны четкие, понятные, а главное — объективные показатели.

Во-вторых, большое внимание было уделено основным факторам, влияющим на здоровье населения (загрязнение почвы, воды, атмосферного воздуха). Отмечена необходимость унификации методов диагностики их воздействия на окружающую среду. Прозвучало предложение пересмотреть нормативы выбросов, с учетом поставленных задач по развитию «зеленой экономики».

Особого внимания заслуживает вопрос о загрязнении водных объектов. В частности, речь шла о необходимости федеральной программы финансирования инвентаризации и ремонта очистных сооружений. При этом для

акватории Каспийского моря, являющейся территорией сразу нескольких государств, нужны единые международные стандарты и совместная работа по сохранению чистоты данного объекта.

Наряду с обсуждением традиционных объектов загрязнения (воды, почвы и воздуха) был поднят вопрос о вредном воздействии на здоровье человека электромагнитных полей. Сегодня о вреде этих полей обычно судят исходя из показателей производителей соответствующей техники. Насколько они объективны, непонятно. Нужны исследования подробные, причем важно, чтобы заказчиком выступали органы государственной власти, это позволит получить максимально достоверную информацию.

В-третьих, был поднят вопрос о продуктах питания. Отмечена необходимость более тщательного изучения применяемых технологий в растениеводстве и используемых антибиотиков в животноводстве, и прежде всего их влияния на здоровье человека в долгосрочной перспективе.

В-четвертых, говорилось о необходимости особой программы в связи с загрязнением атмосферного воздуха в крупных городах из-за выбросов от автомобилей.

И последнее, что было отмечено, это значительное увеличение онкологической заболеваемости.

Как сообщила модератор круглого стола «Совершенствование системы комплексного управления отходами: открытый диалог бизнеса и государства» **О. А. Тагилова**, заместитель директора Департамента государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды Министерства природных ресурсов и экологии



О. А. Тагилова

Российской Федерации, в его работе приняли участие более 250 человек.

Основные вопросы, которым было уделено внимание, это создание условий для раздельного сбора отходов, с привлечением бизнеса и населения; стимулирование развития отрасли переработки отходов и вовлечение их во вторичное производство; переход Российской Федерации на новую систему регионального управления отходами; усиление общественного контроля отрасли. Обсуждались вопросы профессионального образования и осведомленности населения в этой области. Были представлены примеры эффективных технологий переработки отходов: создания замкнутых ресурсных циклов в стекольной промышленности, рециклинга упаковки и производства строительных материалов, применения плазменных технологий, термической утилизации с получением энергоресурсов, переработки удобрений и иловых отходов в органоминеральные удобрения, переработки



О. Б. Климов

отходов, содержащих стойкие органические загрязнения и полихлорированные бифенилы.

Участниками в резолюцию круглого стола предложено включить следующие рекомендации: совершенствовать законодательное регулирование вопросов обращения с отходами, с учетом международного права; внедрять наилучшие доступные технологии и передовые мировые практики, в частности замкнутый производственный цикл с вовлечением отходов производства (для этого необходимо определить исчерпывающие признаки отходов, которые позволят их идентифицировать и отделить от продукции и сырья, внедрить раздельное накопление отходов); установить в рамках регионального управления минимальные целевые показатели переработки отходов, в том числе отходов от использования товаров, утративших потребительские свойства; обеспечить использование информационных технологий, включая автоматизированные информационные сис-

темы промышленно-экологического мониторинга, технологии спутникового мониторинга, а также электронные модели территориальных схем; совершенствовать механизмы государственного регулирования обращения отходов сельскохозяйственного производства, биологических и медицинских отходов; создать благоприятные условия для привлечения инвестиций в индустрию переработки отходов путем совершенствования мер государственной поддержки, обеспечения конкурентоспособности при реализации продукции, произведенной из различных видов отходов; повысить уровень осведомленности населения в вопросах обращения с отходами и усовершенствовать механизмы государственного и общественного контроля опасных производственных объектов, в частности по обезвреживанию отходов. Кроме того, предложено разработать программу господдержки для популяризации и реализации принципов раздельного сбора и переработки отходов.

По словам модератора, предложения, вошедшие в резолюцию круглого стола, внесены в проект Итоговой резолюции конгресса.

Итоги работы круглого стола «Урал: экология, инновации» подвел заместитель Губернатора Челябинской области (Российская Федерация) **О. Б. Климов**. Он сообщил, что участники круглого стола обсудили проблемы территорий Уральского региона, как старопромышленных районов (Челябинская, Свердловская области), так и районов с преобладанием нефтегазодобывающих комплексов (Тюмень, Ханты-Мансийск, Ямал).

Основные проблемы — это управление качеством атмосферного воздуха и ликвидация накопленного экологи-

ческого ущерба. О.Б.Климов отметил, что ключевые проблемы и пути их решения были отражены в докладе полномочного представителя Президента Российской Федерации в Уральском федеральном округе И.Р.Холманских в ходе пленарного заседания конгресса и вошли в проект Итоговой резолюции.

О работе круглого стола «Гармонизация международных подходов к внедрению наилучших доступных технологий» рассказал заместитель председателя Технического комитета по стандартизации «Наилучшие доступные технологии», ведущий научный сотрудник Санкт-Петербургского научно-исследовательского центра экологической безопасности Российской академии наук **М.В.Бегак**. Он сообщил, что в заседании приняли участие более 130 человек, было сделано 24 доклада. Докладчики поделились опытом в сфере гармонизации международных подходов к внедрению наилучших доступных технологий, обозначили проблемы, существующие в странах дальнего зарубежья и СНГ, в регионах Российской Федерации, особое внимание уделили вопросам развития нормативно-правовой базы в области наилучших доступных технологий и первоочередным задачам предприятий при переходе к технологическому нормированию в сфере охраны окружающей среды. Были обсуждены вопросы взаимодействия бизнеса и власти, направления развития инструментов финансово-экономической поддержки предприятий при внедрении наилучших доступных технологий и др.

Участники заседания имели возможность задать вопросы докладчикам и представить свои предложения в про-



М.В.Бегак

екты рекомендаций круглого стола и Итоговой резолюции конгресса. В частности, они сочли целесообразным ввести в текст итогового документа следующие положения: разработать и принять правовые акты, стимулирующие модернизацию существующих и создание новых производств на основе наилучших доступных технологий; содействовать распространению опыта Российской Федерации в разработке информационно-технических справочников по наилучшим доступным технологиям и легализации их применения в государствах — участниках СНГ.

Модератор круглого стола «Современные проблемы и возможное будущее Аральского моря», председатель Комитета Мажилиса Парламента Республики Казахстан по вопросам экологии и природопользованию **Г.А.Щегельский** от имени Председателя Мажилиса Парламента Республики Казахстан Н.З.Нигматуллина поблагодарил организаторов конгресса за про-



Г. А. Щегельский

явление заслуженного внимания и рассмотрение на отдельном заседании проблем Аральского моря и возможных путей их решения.

Внимание международного научного сообщества и экспертов разного уровня к проблемам Аральского моря свидетельствует о том, что эти экологические проблемы вышли за рамки государств Приаралья. На протяжении полувека международное сообщество всерьез обеспокоено экологическим бедствием, связанным с высыханием когда-то бывшего четвертым по величине в мире озера.

По итогам круглого стола было рекомендовано одобрить работу, проводимую Международным фондом спасения Арала, а также провести в Санкт-Петербурге вторую международную конференцию по Аральскому морю.

В заключение Г. А. Щегельский сообщил, что 2018 г. объявлен Годом экологии в Республике Казахстан.

Заместитель председателя организационного комитета конгресса, замес-

титель Председателя Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации **Е. В. Бушмин** сообщил, что к восьмому Невскому международному экологическому конгрессу Совет Федерации подготовил аналитический доклад «Экологическое просвещение — чистая страна», который размещен на сайте Совета Федерации и на официальном сайте международного экологического конгресса.

Он отметил, что при подготовке конгресса оргкомитет не только работал по вопросам проведения круглых столов и других мероприятий, но и уделил значительное внимание тексту проекта Итоговой резолюции, который тоже был размещен на сайте конгресса для того, чтобы все заинтересованные лица могли внести свои предложения и замечания. Предложения, поступившие в оргкомитет, после обсуждения были максимально учтены в проекте итогового документа.

Тем не менее, как подчеркнул Е. В. Бушмин, уже на конгрессе, во время работы круглых столов и на пленарном заседании, прозвучало много важных и интересных предложений. Например, конкретное предложение о создании благоприятных условий в регионах для привлечения инвестиций в отрасль по переработке отходов. Здесь, по мнению докладчика, большое значение имеет грамотное инженерно-техническое сопровождение системы сбора вторичного сырья. Также, с его точки зрения, должны найти отражение в резолюции тезисы о стимулировании распространения информации о наилучших доступных технологиях и о положительном опыте их внедрения и использования.

Е. В. Бушмин с удовлетворением отметил, что многие предложения носят

прикладной характер или касаются совершенствования существующего законодательства. Часть предложений, по его словам, учтена полностью, ряд предложений дорабатывается совместно с Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

Заместитель председателя оргкомитета конгресса предложил принять за основу проект Итоговой резолюции и поручить рабочей группе в месячный срок доработать его и уже окончательный текст опубликовать на сайте конгресса.

Поблагодарив всех участников конгресса, членов организационного комитета, сотрудников аппаратов Межпарламентской Ассамблеи, Совета Федерации, Минприроды, спонсоров конгресса, Е. В. Бушмин объявил вось-



Е. В. Бушмин

мой Невский международный экологический конгресс закрытым.

РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕХАНИЗМ СОХРАНЕНИЯ И РАЗВИТИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ

Модераторы:

- С. М. Жиряков** — заместитель председателя Комитета Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию;
- А. В. Яцкин** — полномочный представитель Правительства Российской Федерации в Совете Федерации Федерального Собрания Российской Федерации.

Открывая заседание, **С. М. Жиряков** приветствовал участников круглого стола от имени делегации Комитета Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию во главе с председателем комитета М. П. Щетининым. Докладчик отметил, что среди участников члены Совета Федерации, представители федеральных и региональных органов государственной власти, руководители подведомственных Министерству природных ресурсов и экологии Российской Федерации заповедников, национальных парков, представители научных учреждений, эколого-просветительских центров и многие другие.

В 2017 г. Россия отмечает столетие со дня образования первого в стране государственного заповедника — Баргузинского государственного природного биосферного заповедника, с которого начала формироваться сеть российских особо охраняемых природных территорий (ООПТ). В связи с этим 2017 г. был объявлен Годом экологии, а кроме того, Указом Президента от 1 августа 2015 г. — и Годом особо охра-

няемых природных территорий. Сегодня в России, природное богатство и биологическое разнообразие которой широко известны, насчитывается более 13 тыс. таких территорий, и они занимают почти 12% площади страны.

В настоящее время во всех государствах Содружества Независимых Государств действует развитая нормативно-правовая база, которая обеспечивает стабильное функционирование таких территорий. Также Межпарламентской Ассамблеей государств — участников СНГ приняты модельные законы «Об особо охраняемых природных территориях» (1999 г.) и «О сохранении, устойчивом использовании и восстановлении биологического разнообразия» (2016 г.).

Докладчик подчеркнул, что основная цель создания особо охраняемых природных территорий — сохранение биологического разнообразия, среды обитания живых организмов, естественных экосистем. Однако перспективным направлением развития систем ООПТ, по его словам, является применение концепции биосферного

резервата, предполагающей, помимо сохранения биоразнообразия и экосистем, социально-экономическое развитие территории.

С. М. Жиряков сообщил, что в ходе круглого стола планируется обсудить роль особо охраняемых природных территорий в сохранении природного наследия государств СНГ, а также вопросы государственного управления данными территориями, развития экологического туризма, состояния научных исследований, эколого-просветительской деятельности и многое другое.

Заместитель председателя Комитета Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию выразил уверенность, что совершенствование нормативно-правового регулирования — как на международном, так и на национальном уровне — будет способствовать достижению цели устойчивого развития территорий и сохранению биологического разнообразия, а проведение круглого стола внесет в этот процесс весомую лепту.

А. В. Яцкин в свою очередь приветствовал участников восьмого Невского международного экологического конгресса в целом и круглого стола в частности от имени Правительства Российской Федерации. Он обратил внимание присутствующих на то, что экологическая повестка стала красной нитью всего 2017 г. в России. Экологический конгресс — одна из составляющих этой повестки.

Подчеркнув, что Совет Федерации уделяет вопросу развития системы особо охраняемых природных территорий самое пристальное внимание, модератор напомнил участникам о предшествовавшем конгрессу «правитель-

ственном часе» на заседании Совета Федерации, где Министр природных ресурсов и экологии С. Е. Донской выступил с рядом рекомендаций. Некоторые из них впоследствии были отражены в обращении Совета Федерации к Правительству. По словам А. В. Яцкина, круглый стол может способствовать уточнению деталей и прояснению вопросов, которые не нашли отражения в постановлении Совета Федерации или в экологической повестке.

А. В. Колодкин, директор Департамента государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, выступил с докладом «Действующая система особо охраняемых природных территорий Российской Федерации». В начале выступления докладчик от лица Минприроды России поздравил участников и гостей круглого стола со столетним юбилеем заповедной системы страны.

А. В. Колодкин напомнил, что в бухте Сосновка на озере Байкал летом 1914 г. высадились знаменитая экспедиция под руководством Г. Г. Дюпеля-маира. Вскоре был создан первый в России национальный парк — Баргузинский заповедник. Так начался новый этап в истории развития системы особо охраняемых природных территорий, в которую сегодня входят 103 государственных природных заповедника, 51 национальный парк, 52 государственных природных заказника федерального значения, 17 памятников природы. За прошедшие 100 лет создано также колоссальное количество региональных ООПТ, природных комплексов и объектов в пределах конкретных субъектов Российской Федерации с учетом местных особенностей.

Докладчик отметил, что в соответствии с Концепцией развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения до 2020 года, принятой в Российской Федерации, в 2017 г. создан национальный парк «Сенгилеевские горы», в 2016 г. — национальные парки «Бикин» и «Кисловодский». Последний, созданный при непосредственном участии В. И. Матвиенко, в настоящее время является самым крупным искусственным природным парком в мире. Минприроды России запланировало создание еще семи ООПТ в рамках этой концепции, в том числе заповедников «Восток Финского залива», «Васюганский», «Ладожские шхеры».

На особо охраняемых природных территориях регулярно проводятся работы по развитию биоразнообразия, реинтродукции редких и исчезающих видов животных. По словам А. В. Колодкина, значимыми событиями последних двух лет стали осуществленный впервые в Российской Федерации выпуск леопардов на Кавказе, а также выпуск лошадей Пржевальского в Оренбургском заповеднике. Кроме того, подготовлена стратегия развития и сохранения снежного барса, зубра и многих других редких и исчезающих видов животных в пределах ООПТ.

В рамках выполнения Конвенции о биологическом разнообразии ООПТ ведут работу по созданию биосферных резерватов. Сегодня 42 федеральные ООПТ входят во Всемирную сеть биосферных резерватов. Докладчик сообщил, что в 2016 г. были подготовлены и представлены в секретариат программы «Человек и биосфера» заявки на присвоение статуса биосферных резерватов заповеднику «Костомукшский» и национальному парку «Кале-

вальский», участку «Кизлярский залив» заповедника «Дагестанский» и заповеднику «Хакасский».

В рамках приоритетного направления деятельности Правительства Российской Федерации в области экологии Минприроды России подготовило паспорт проекта «Дикая природа: сохранить и увидеть», нацеленного на развитие инфраструктуры ООПТ, а также обеспечение сохранения биоразнообразия в пределах этих территорий.

А. В. Колодкин отметил важность поддержки Совета Федерации в деле расширения и развития системы особо охраняемых природных территорий. Выразив надежду на дальнейшую конструктивную работу в этой сфере, докладчик представил для включения в проект резолюции конгресса предложения, касающиеся создания новых ООПТ, а также расширенную повестку паспорта проекта «Дикая природа: сохранить и увидеть».

Заместитель председателя Комитета Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации по федеративному устройству, региональной политике, местному самоуправлению и делам Севера **А. К. Акимов** выступил с докладом «Развитие системы особо охраняемых природных территорий Крайнего Севера и Арктики: опыт, проблемы, правовые аспекты развития на примере Республики Саха (Якутия)».

Подчеркнув, что Республика Саха (Якутия) — это пятая часть Российской Федерации, более 3 млн км², зона вечной мерзлоты, тундра, лес, дикая природа и прежде всего «легкие» планеты, докладчик проинформировал, что в 1994 г. вышел указ первого президента Якутии М. Е. Николаева «О мерах по развитию особо охраняемых тер-

риторий», в котором впервые в Российской Федерации были закреплены обязательства республики перед мировым сообществом о сохранении, резервировании не менее 20% своей площади для будущих поколений. В феврале 1995 г. был создан первый в Якутии национальный природный парк — «Ленские столбы», в 1996 г. — природный парк «Синяя», а в последующие годы — парки «Момский», «Колыма», «Усть-Вилуйский», «Живые алмазы Якутии».

Докладчик акцентировал внимание на том, что Якутия первой в России поддержала международную кампанию Всемирного фонда дикой природы «Живая планета», инициировала движение «Подарок Земле», объявив о создании системы особо охраняемых природных территорий Республики Саха (Якутия) «Ытык Кэрэ Сирдэр». Акция получила широкий резонанс: свыше 40 государств по всему миру последовали примеру Якутии.

Изучение традиций рационального природопользования северных народов, их верований и обычаев привело к разработке Закона Республики Саха (Якутия) «Об особо охраняемых природных территориях Республики Саха (Якутия)», установившего категории особо охраняемых природных территорий Якутии.

Согласно приведенным докладчиком данным в настоящее время на 16 млн га земель ООПТ республики (в том числе в природных парках и ресурсных резерватах) ведут традиционную деятельность 62 родовые общины коренных малочисленных народов Севера. По итогам 2016 г. площадь особо охраняемых природных территорий достигла 1144 тыс. км², или 37% территории республики. Успешно функ-

ционируют три ООПТ федерального значения, шесть природных парков, 62 ресурсных резервата, 13 государственных природных заказников, 26 уникальных озер, 17 памятников природы, 98 ООПТ местного муниципального значения.

Сегодня под особую охрану взято все арктическое побережье республики. Оно занимает 246 тыс. км земель, или 26,8% от площади всех ООПТ республики, включает один государственный природный заповедник федерального значения, восемь ООПТ республиканского и пять ООПТ местного значения. Протяженность северных границ арктической ООПТ стала почти равной протяженности морской береговой линии Якутии — 4,5 тыс. км.

Безусловным достижением республики А. К. Акимов назвал включение в 2012 г. в Список объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО природного парка «Ленские столбы», а в 2015 г., по итогам работы 39-й сессии Комитета Всемирного наследия, кластерного участка «Синские столбы».

В завершение выступления докладчик упомянул также об осуществляемых Республикой Саха (Якутия) в настоящее время международных проектах, в том числе связанных с реаклиматизацией овцебыков и реинтродукцией лесных бизонов.

Член Комитета Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации по обороне и безопасности **О. М. Белоконов** выступила на тему «Система особо охраняемых природных территорий в Республике Тыва: современное состояние, проблемы поддержания и развития биологического разнообразия». Она отметила, что представляет в Совете Федерации Республику Тыва, край неизведанный

и особенный уже тем, что через него проходят четыре климатические зоны. В связи с этим республика отличается разнообразием обитающих на ее территории животных: от яков до верблюдов.

Докладчик констатировала, что республика обладает значительным запасом уникальных природных комплексов, достопримечательных природных образований, разнообразием животного и растительного мира, но вместе с тем является развивающимся регионом, активно использующим природные ресурсы, что обуславливает нагрузку на экосистему. ООПТ Республики Тыва, площадь которых сегодня составляет 1,5 млн га, т.е. 10% от общей площади республики, включают природный парк «Тыва» с тремя кластерными участками («Тайга», «Шуй», «Уш-Белдир»), 15 государственных природных заказников, 15 памятников природы, два заповедника — «Убсунурская котловина» и «Азас». Государственный природный биосферный заповедник «Убсунурская котловина» является объектом Всемирного природного наследия ЮНЕСКО.

Географическое положение Тывы — на стыке между восточносибирскими, таежными и центральноазиатскими полупустынными ландшафтами — предопределило богатство ее флоры и фауны. Видовое разнообразие на ООПТ включает более 1000 видов высших сосудистых растений, 80 видов млекопитающих, более 350 видов птиц. Данные территории имеют большое значение для поддержания биологического и ландшафтного разнообразия Республики Тыва, сохранения наиболее важных и уникальных природных комплексов и объектов, поддержания экологической стабильности, высокого

качества окружающей среды для населения.

Экологическая доктрина, принятая в Российской Федерации на период до 2030 года, относит создание и развитие особо охраняемых природных территорий, сохранение биоразнообразия к числу основных направлений государственной политики в области экологии. Однако есть ряд проблем, которые требуют безотлагательного решения органами государственной власти, а также населением.

Прежде всего докладчик упомянула браконьерство, наносящее вред природе и экологии страны. Современные методы связи, в том числе передвижения, позволяют браконьерам уходить от преследования органов надзора. Республика Тыва не имеет железной дороги, для связи с Большой землей используется авиасообщение. Однако это не позволяет защититься от массового браконьерства, так же как от промышленной заготовки древесины. На территории республики огромные лесные массивы, но экономика идет вперед, и промышленная заготовка древесины приобретает характер массового бедствия.

О. М. Белоконь также упомянула о рекреационном использовании популярных памятников природы, которое носит стихийный характер и практически не регулируется. Популярные памятники природы фактически функционируют как курортные зоны, при этом управление ими в настоящее время представляет собой серьезную проблему.

Докладчик также затронула вопрос об экологической культуре населения. Сообщив о начавшихся накануне круглого стола в Красноярском крае пожарах, она подчеркнула, что пожар

в 99 случаях из 100 — дело рук человека. Органы местного управления во всех регионах проводят профилактическую работу: разъясняют, какой вред наносит зажженная спичка, разведенный костер, выезд с семьей, с друзьями на природу, на шашлыки. Однако для формирования экологической культуры населения все это должно объясняться в детстве, в школах.

В завершение выступления О. М. Белоконов констатировала, что необходимость внесения изменений в законодательство об ООПТ в масштабах не только России, но и всей территории СНГ назрела давно, и сообщила участникам круглого стола о намеченном на сентябрь 2017 г. форуме, в рамках которого эта тема также будет обсуждаться.

С. Н. Серов, заместитель Председателя Алтайского краевого Законодательного Собрания — председатель Комитета по аграрной политике и природопользованию (Российская Федерация), представил доклад «Состояние и перспективы развития системы особо охраняемых природных территорий в Алтайском крае». Он отметил, что Алтайский край известен как донор сельскохозяйственной продукции и знаменит природными богатствами. Многообразие животного и растительного мира региона обусловлено уникальным сочетанием равнинных, горных ландшафтов, степей, ленточных боров, большим количеством рек, соленых и пресных озер. Устойчивое развитие, туристическая привлекательность региона, благоприятные условия жизни населения могут быть гарантированы только при условии сохранения природных систем.

Докладчик сообщил, что с 1996 г. действует Закон Алтайского края

«Об особо охраняемых природных территориях Алтайского края» — основной правовой и административный инструмент сохранения биоразнообразия в регионе. На Алтае функционирует 100 особо охраняемых природных территорий краевого значения, 37 государственных природных заказников, 62 памятника природы, природный парк «Ая». ООПТ федерального значения представлены государственным природным заповедником «Тигирекский» площадью более 40 тыс. га. Общая площадь ООПТ, расположенных на территории края, составляет 813 тыс. га, т. е. почти 5% от площади края.

По словам С. Н. Серова, в последние годы в Алтайском крае активно проводится работа по расширению совокупной площади ООПТ в рамках реализации схемы развития и размещения особо охраняемых природных территорий Алтайского края на период до 2025 г., утвержденной постановлением Администрации Алтайского края. Образование новых и расширение существующих ООПТ позволит увеличить их общую площадь до 1600 тыс. га, т. е. 10% от площади края.

Уровень состояния развития ООПТ и охраны природы в целом неразрывно связан с формированием экологического имиджа региона. Докладчик подчеркнул, что природа Алтая — бренд, известный не только в России, но и за рубежом. Уникальные природные объекты позволяют более эффективно позиционировать те или иные территории края, дают толчок для социально-экономического развития муниципалитетов. В настоящее время по инициативе представителей туристического бизнеса ведется работа по организации природного парка краевого значения «Предгорья Алтая», рас-

положенного в районе курортного субкластера «Белокуриха-2».

В качестве примера краевых ООПТ, перспективных с точки зрения развития туризма, докладчик привел расположенный в Советском районе заказник «Лебединое», который является местом зимовки лебедей благодаря наличию незамерзающего озера. В декабре на территории этого заказника проходит праздник открытия зимнего туристического сезона «Алтайская зимовка». В зимний сезон заказник посещают более 20 тыс. человек. В летний период популярностью пользуются заказники «Каскад водопадов на реке Шинок», «Завьяловский», «Башчелакский», «Чарышский», «Чинетинский», памятники природы «Пещера Большая Талдинская», «Озеро Белое», «Гора Синюха», «Кольванский борок», а также природный парк «Ая».

Алтайский край — единственный регион в России, где расположены такие уникальные природные комплексы, как реликтовые ленточные боры, являющиеся одним из главных брендов края. В настоящее время освоение ленточных боров увеличилось: объем рубки леса возрос в два с лишним раза по сравнению с предыдущими десятилетиями.

С. Н. Серов сообщил, что раньше можно было рубить только сосны, достигшие 120 лет, затем возраст рубки был снижен до 100 лет, теперь речь идет о его снижении до 80 лет. Докладчик выразил убеждение, что соглашаться на дальнейшее снижение возраста рубки леса нельзя, так как это приведет к резкому увеличению объемов заготовки древесины, и попросил отразить это в резолюции конгресса.

Х. Браун, президент Совета лесного хозяйства Саксонии, директор управ-

ления лесного хозяйства Саксонии (Федеративная Республика Германия), выступая на тему «Охрана природы — неотъемлемая часть многофункционального лесного хозяйства», отметил, что в Германии действуют как федеральные, так и земельные законы, поэтому в разных регионах охрана природы осуществляется по-разному. Так, 30% территории федеральной земли Саксония занимают леса, и 39% из них — государственные.

Докладчик описал реализуемую в Саксонии стратегию интегративной защиты лесного хозяйства, которая заключается в создании охранных зон с целью сохранения лесов в первоначальном виде и их интеграции в экономическую деятельность. Для этого составляются карты, на которых отмечаются в том числе все биотопы. Карты используются, в частности, собственниками лесов.

По словам Х. Брауна, в Саксонии есть национальный парк «Саксонская Швейцария», включающий и природоохранную зону, где природа является доминантой, и так называемый биосферный резерват, где сформирован культурный ландшафт. Экономика в биосферном резервате интегрируется в культурный ландшафт.

Докладчик отметил, что достижению успеха способствует объединение местного населения через деятельность различных комитетов, а также совета национального парка, представляющего и интересы туристического бизнеса.

С докладом «Возможности использования норм международного права в российском законодательстве об особо охраняемых природных территориях» выступил член Совета по вопросам агропромышленного комплекса

и природопользования при Совете Федерации Федерального Собрания Российской Федерации **Н. П. Чуркин**. Он сообщил, что Российская Федерация, являясь участником международных договоров, приняла на себя обязательство создать систему охраняемых районов, в которых необходимо принимать определенные в специальных программах меры для сохранения биологического разнообразия и передачи будущим поколениям культурного и природного наследия.

По словам докладчика, система организации управления ООПТ в Российской Федерации сформировалась давно и в настоящее время не отвечает реалиям кардинально изменившихся экономических отношений: по-прежнему формируется на базе запретительной идеологии, выводя охраняемые природные территории из хозяйственной деятельности.

Н. П. Чуркин особо выделил такое перспективное направление развития системы ООПТ, как составление территориальных схем охраны природы на основе концепции биосферного резервата ЮНЕСКО, которая объединяет в себе две противоположные цели: сохранение биоразнообразия и экосистем, а также социально-экономическое развитие территории.

Согласившись со словами **Х. Брауна**, докладчик отметил, что в России тоже есть биосферные ООПТ. Более того, на их территории в настоящее время разрешено капитальное строительство объектов инфраструктуры. Есть также возможность предоставления для этих целей земельных участков, но только на полигонах. В связи с этим докладчик выразил мнение, что биосферный резерват и российские биосферные заповедники — не одно и то же.

Зонирование биосферных резерватов, обеспечивающее их рентабельность, предусматривает выделение двух хозяйственных территорий и одной охранной. Хозяйственные территории в рамках отечественных биосферных резерватов, по словам докладчика, позволили бы Правительству Российской Федерации меньше заниматься вопросами их финансирования. Кроме того, появилась бы возможность сместить акцент с природы без человека на повсеместное гармоничное совмещение задач хозяйственного использования территорий с сохранением их полноценной природной среды посредством нормативного закрепления режимов хозяйствования на основе комплексного проектирования с учетом местных особенностей.

Н. П. Чуркин подчеркнул, что особо охраняемые природные территории должны быть вписаны в социально-экономическую и экологическую жизнь регионов. Внимание следует заострить не на создании новых ООПТ, в России они и так самые большие по площади, а на включении местных жителей без нарушения их конституционных прав в структуру и сферу деятельности охраняемых территорий.

Докладчик резюмировал, что следует совершенствовать законодательство, дополняя его нормативными правовыми актами, регуливающими деятельность отдельных уникальных территорий, и использовать международный опыт, тогда можно будет констатировать, что человек, общество и природа сосуществуют в гармонии.

А. Г. Кириллов, и.о. директора национального парка «Русская Арктика» (Российская Федерация), выступивший с докладом «Биологическое разнообразие в национальном парке «Рус-

ская Арктика»», проинформировал участников круглого стола о том, что представляемый им парк является самой большой особо охраняемой природной территорией в Арктике — 8,8 млн га. Он состоит из двух участков: острова Северный архипелага Новая Земля и острова архипелага Земля Франца-Иосифа. В настоящее время ведется работа по включению третьего участка — острова Виктория, самого западного острова Российской Федерации.

Планомерные работы по изучению биологического разнообразия на территории парка начались с момента его создания в 2011 г. За шестилетний период работы были налажены широкие партнерские связи с различными научно-исследовательскими учреждениями, в частности с Арктическим и антарктическим научно-исследовательским институтом.

Однако полевые исследования проводятся только в летний период, когда можно добраться до территории парка. Для этих целей используются различные транспортные средства — от парусно-моторной яхты до вертолета и атомных ледоколов. Кроме того, в период полярного дня, когда на территорию Арктики поступает максимальное количество солнечной радиации, продуктивность всех экосистем наиболее высока.

А. Г. Кириллов отметил особенность Арктики, заключающуюся в том, что практически все ее биотопы функционируют в чисто морской либо приморской среде. По словам докладчика, Арктику в целом можно рассматривать как глобальную арктическую экосистему, а национальный парк «Русская Арктика» — как локальную экосистему, в которой выделяются морские, наземные и островные экосистемы.

Докладчик сообщил, что для проведения биологического мониторинга на территории Арктики были выбраны ключевые виды, представленные такими животными, занесенными в Красную книгу Российской Федерации, как белый медведь, нарвал, белая чайка, обыкновенная гага, некоторые виды зоопланктона. Основным индикатором, позволяющим оценивать состояние экосистем в Арктике, являются колониальные птицы, поэтому исследователями национального парка уделяется особое внимание птичьим базарам.

А. Г. Кириллов подчеркнул, что благодаря деятельности Российской Федерации удалось сохранить и сберечь для потомков популяцию гренландского кита, который живет в акватории национального парка «Русская Арктика». Кроме того, благодаря работе сотрудников парка удалось доказать, что новоземельский северный олень еще сохраняется в изолированном от домашнего северного оленя виде, поэтому исключать его из Красной книги Российской Федерации как исчезнувшего рано.

Сотрудники института осуществляют различные работы по международным программам. Так, например, «Открытый океан» — совместная программа с Норвежским полярным институтом, в ходе реализации которой впервые после советского периода проведены мониторинговые работы на удаленных участках Арктики, в труднодоступных местах архипелага Земля Франца-Иосифа. Вследствие этого получены первые подробные данные о лежбищах моржей, открыты новые лежбища и определена численность группировки моржей на территории архипелага. Также обследованы колонии птиц, найдены новые птичьи базары.

Завершая выступление, А. Г. Кириллов подчеркнул, что все полученные данные активно используются при проведении мероприятий экологического просвещения. Он также выразил убеждение в том, что для получения полной картины исследование Арктики необходимо проводить не только в границах ООПТ, но и на сопредельных территориях.

Директор Дирекции особо охраняемых природных территорий Санкт-Петербурга **Т. В. Ковалева** выступила с докладом «Особо охраняемые природные территории в Санкт-Петербурге». Она сообщила, что в городе создана и динамично развивается система ООПТ, которая в настоящее время насчитывает 15 единиц (семь памятников природы и восемь заказников). Ее площадь составляет немногим более 4% от площади Санкт-Петербурга. Большая часть территории ООПТ расположена на побережье Финского залива, в городских лесах. На территориях много землепользователей, причем на четырех из них все земельные участки предоставлены в постоянное пользование и управление государственным казенным учреждениям. Еще одна особенность ООПТ Санкт-Петербурга — большое количество объектов культурного наследия федерального и регионального значения, расположенных на территории шести из них. Ряд объектов имеют также международный статус.

Докладчик отметила, что в систему ООПТ Санкт-Петербурга входят все основные природные комплексы, которые характерны для Приневской низменности, где развивался город. Это крупные болотные системы, различные типы лесов, реки и озера, островные участки, такие как часть острова Котлин и Елагин остров, мелко-

водья Невской губы и побережья Финского залива, важные для сохранения стоянок перелетных птиц, исторические пейзажные парки, а также уникальные геологические объекты, такие как самая высокая точка города и южной части Ленинградской области — Дудергофские высоты и уникальный геологический объект — долина реки Поповка. Кроме того, в состав ООПТ входит Петровский пруд, который образовался во время создания Медного всадника в результате изъятия Гром-камня из грунта.

По словам Т. В. Ковалевой, функцию сохранения биологического ландшафтного разнообразия система особо охраняемых природных территорий Санкт-Петербурга выполняет довольно успешно, являясь местом обитания большей части представителей всех видовых систематических групп. Важную роль ООПТ играют в сохранении редких видов, в том числе занесенных в Красную книгу Российской Федерации, среди которых девять сосудистых растений, два вида млекопитающих и семь видов птиц. Самыми яркими примерами являются гнездование крупного хищника — скопы рядом с городскими кварталами в Юнтоловском заказнике на протяжении последних трех лет, а также сохранение редкого вида моллюска — пресноводной жемчужницы, ради которого проводится ряд биотехнических мероприятий. Докладчик подчеркнула, что помимо осуществления мероприятий, направленных на сохранение биологического разнообразия, приходится вести борьбу с заносными инвазивными видами, такими как борщевик.

Основной проблемой ООПТ в Санкт-Петербурге Т. В. Ковалева назвала высокую антропогенную нагрузку, явля-

ющуюся следствием того, что они окружены растущим городом. В 2001 г. создано государственное казенное учреждение «Дирекция особо охраняемых природных территорий Санкт-Петербурга», которое наряду с исполнительными органами власти осуществляет надзор в части ООПТ и занимается управлением ими. Задачи учреждения, по словам докладчика, связаны не только с сохранением биологического ландшафтного разнообразия, но и с экологическим просвещением, так как основная роль ООПТ, особенно в городе, — повышение экологической культуры населения. Помимо этого, одной из важных задач является развитие системы ООПТ, которое осуществляется в соответствии с генеральным планом. Так, за последние семь лет организовано девять новых ООПТ.

В заключение выступления Т. В. Ковалева поделилась опытом возглавляемой ею организации, свидетельствующим о проблемах нормативно-правового регулирования. Так, отметив, что предметом государственной экологической экспертизы являются комплексные обследования, обосновывающие создание особо охраняемых природных территорий, докладчик подчеркнула, что организация ООПТ не может нанести ущерб природе, поэтому предметом экологической экспертизы следует сделать предложения не о создании, а об изменении границ и режима ООПТ. Также докладчик акцентировала внимание на необходимости урегулирования на федеральном уровне вопроса изменения границ ООПТ, особенно в сторону их расширения и увеличения площади.

С докладом «Экосистемные услуги особо охраняемых природных терри-

торий города Москвы как драйвер сохранения биоразнообразия в столичном мегаполисе» выступила **В. В. Струкова**, заместитель руководителя ГПБУ города Москвы «Московское городское управление природными территориями» (ГПБУ «Мосприрода»). Она отметила, что, несмотря на принятие в 1992 г. Конвенции о биологическом разнообразии, ратифицированной Россией в 1995 г., биоразнообразие продолжает снижаться.

По данным экспертов, в настоящее время темпы вымирания видов в 100–200 раз выше естественных. Ожидается, что этот показатель будет быстро возрастать в текущем столетии в связи с утратой мест обитания, прежде всего потому, что действующая стратегия сохранения биоразнообразия недостаточно учитывает выгоды от экосистемных услуг. В. В. Струкова сделала вывод, что единственный способ избежать конфликта между усилиями по сохранению биоразнообразия и потребностями человечества заключается в следовании принципу устойчивого развития. Эта позиция предполагает рассмотрение биоразнообразия как некоей биологической матрицы, определяющей вектор развития общества, и означает включение в стратегию сохранения биоразнообразия определенных рыночных механизмов.

Докладчик сообщила, что Правительство Москвы прилагает немало усилий для сохранения биоразнообразия, и, несмотря на противоречия с потребностями градостроительного использования территорий, задача сохранения и поддержания природной среды рассматривается как важная, а в ряде случаев — первостепенная. В настоящее время в Москве без учета присоединенных территорий насчи-

тывается 120 ООПТ общей площадью около 19 тыс. га.

С целью охраны, содержания и использования ООПТ регионального значения в 2014 г. было создано ГПБУ «Мосприрода», к уставным задачам которого относятся обеспечение охраны ООПТ и проведение мероприятий по восстановлению биологического разнообразия.

Со второй половины XX в. Международным союзом охраны природы составляются красные книги. В настоящее время в Москве действует Красная книга за 2011 г., в которую по сравнению с изданием 2001 г. добавлено 30 видов, за счет выявления тех, которые ранее не были известны на территории города, в природных местах обитания или считались исчезнувшими. Их обнаружение, по словам докладчика, свидетельствует о весьма высоком потенциале сохранившихся в Москве природных биотопов и о значительном биоразнообразии территории, несмотря на очень высокую степень урбанизации и экстремальные для многих видов условия обитания.

В. В. Струкова сообщила, что ведутся работы по сбору, анализу и формированию банка данных об объектах животного и растительного мира Москвы. В 2017 г. ГПБУ «Мосприрода» с привлечением граждан-волонтеров было проведено исследование Крылатских холмов, Фили-Кунцевского парка, Воробьевых гор, Битцевского леса. В том числе производились учеты весенних эфемероидов и других первоцветов. Обнаружилось увеличение численности занесенных в Красную книгу города Москвы полой и промежуточной хохлаток. Говоря о Москве в целом, докладчик отметила, что на ООПТ города восстановилась численность лан-

дыша майского, дремлика широколистного, нивяника обыкновенного, в связи с чем им присвоена пятая категория редкости.

По словам В. В. Струковой, на 2018 г. запланировано издание новой версии Красной книги, учитывающей присоединенные к Москве территории. Помимо информации о видах в ней будут представлены сведения о причинах ухудшения состояния флоры и фауны, а также программа действий по сохранению видов.

При описании деятельности ГПБУ «Мосприрода» докладчик упомянула о выросших в центре Москвы, на Савинской набережной, вблизи жилых домов, грибах, принадлежащих к редкому виду. Отметив, что охранять растения в таких условиях затруднительно, В. В. Струкова выразила сомнение в том, что традиционный, краснокнижный подход к сохранению биоразнообразия применим в мегаполисах.

По мнению докладчика, отдавая должное сохранению видов, находящихся под угрозой, следует признать, что наиболее эффективным путем сохранения биологического разнообразия является защита среды обитания сообщества в целом. Организация ООПТ — один из основных способов сохранения сообщества, однако эффективное управление этими территориями, осуществляемое с учетом критериев уникальности, уязвимости и полезности, не менее важно.

В. В. Струкова отметила, что для городов характерно понимание особо охраняемых природных территорий как неких озелененных территорий, которые можно заменить зеленым газоном или цветником. Она подчеркнула важность осознания того, что ООПТ — незаменимые поставщики

экосистемных ресурсов: кислорода, пресной воды, возможностей для отдыха.

По словам докладчика, сеть ООПТ Москвы можно назвать уникальной, прежде всего потому что в нее входят природные территории не просто в урбанизированных условиях, а в условиях самого северного мегаполиса мира. Специфичны их пространственная организация, биологическое и биотопическое разнообразие, что обуславливает необходимость специальной работы по восстановлению и поддержанию.

ГПБУ «Мосприрода» осуществляет ряд мероприятий для переориентации людей с заповедных участков на озелененные рекреационные зоны (например, Серебряный бор, участки природного заказника «Долина реки Сетунь»), которые становятся своеобразным буфером. В таких местах создаются экотропы и спортивные площадки.

Завершая выступление, В. В. Струкова подчеркнула, что все меры принимаются в рамках Целей устойчивого развития ООН, все планы интегрируются для обеспечения открытости, безопасности и экологической устойчивости городов и населенных пунктов.

В. Е. Чижов, директор государственного природного заповедника «Пасвик» (Российская Федерация), выступивший с докладом «Сохранение биоразнообразия на российско-норвежской границе», рассказал, что представляемый им заповедник расположен на линии границы России с Норвегией и был создан в 1992 г. Заповедник входит в состав трехстороннего российско-норвежско-финляндского парка «Пасвик-Инари», который имеет сертификат федерации «Европарк», т. е. соответствует всем европейским критериям

в отношении окружающей среды. Докладчик упомянул, что «Саксонская Швейцария», о которой рассказывал Х. Браун, является партнером «Пасвика» по федерации «Европарк».

Заповедник находится в промышленной зоне, рядом расположены предприятия, как на российской стороне, в частности «Норникель», так и на норвежской и финляндской. Вопросы по сохранению биоразнообразия на российско-норвежской границе возникают постоянно. По инициативе «Норникеля», для того чтобы владеть ситуацией, 10 лет назад заповедник заключил с предприятием соглашение о мониторинге ситуации на приграничной территории в районе заповедника и прилегающих территориях. О положительных результатах сотрудничества, продолжающегося 10 лет, свидетельствует качество окружающей среды, одним из критериев которого являются лишайники (до начала сотрудничества их было 215 видов, а сейчас — 432). Докладчик отметил, что участие бизнеса в процессе изучения и сохранения биоразнообразия — это хорошее подспорье для заповедных территорий.

Природный мониторинг на границе ведется в различных направлениях: учет водоплавающих, мелких млекопитающих, популяции пресноводной жемчужницы и т. д. Один из уникальных способов учета — возможность безвизового пересечения границы. В. Е. Чижов сообщил, что сотрудники заповедника и их норвежские партнеры имеют возможность пересекать границу с целью изучения миграции околородных птиц.

Много внимания заповедник уделяет коммуникациям с партнерами. В 2017 г. на границе России и Норвегии был создан визит-центр заповедника

«Пасвик», аналогичный существующим в Норвегии и Финляндии. Докладчик назвал организацию визит-центра наглядным примером государственно-частного партнерства, так как были использованы бюджетные ресурсы и денежные средства спонсора — «Норникеля», а также идеи скандинавских партнеров.

В. Е. Чижов сообщил также, что в настоящее время действует новый грант на голарктические проекты. Заповедник «Пасвик» и его партнеры также подали ряд заявок и рассчитывают получить одобрение и финансовую поддержку. Это даст возможность улучшить связи со скандинавскими партнерами, так как заповедник входит в «Зеленый пояс Фенноскандии», а также является активным членом Совета Баренцева/Евроарктического региона, т. е. вовлечен в сотрудничество по вопросам сохранения биоразнообразия и по диагонали, и по широте.

В завершение выступления докладчик внес предложение о закреплении де-юре сотрудничества, осуществляемого особо охраняемыми природными территориями международного уровня де-факто, так как это увеличит возможности для развития.

Директор национального парка «Паанаярви» (Российская Федерация) **А. В. Бижон** выступил с докладом «Трансграничное сотрудничество как инструмент развития национального парка «Паанаярви». Он сообщил, что парк «Паанаярви», открытый в 1992 г., примыкает к государственной границе, с другой стороны границы — национальный финский парк «Ауланко», который был открыт гораздо раньше. Его территория в четыре раза меньше, однако, как констатировал докладчик, финский национальный парк, находясь

в тех же климатических условиях, на сегодня принимает 170 тыс. туристов в год, а «Паанаярви» после 25 лет развития в 2016 г. принял 7 тыс. посетителей — максимальное количество за прошедшие годы.

Парк «Паанаярви» и парк «Ауланко» имеют много общего, в первую очередь природные комплексы, бассейн единой водной системы Ауланко — Паанаярви. Кроме природного потенциала связывает парки и исторический фактор: две трети национального парка «Паанаярви» были переданы Советскому Союзу после Второй мировой войны. До сих пор в Финляндии живут люди, рожденные на этой территории, поэтому здесь развит ностальгический туризм.

Докладчик отметил, что существует очень много европейских программ по приграничному сотрудничеству. Заключив договор о сотрудничестве с парком «Ауланко», «Паанаярви» получил возможность подавать заявки на выделение грантов для осуществления тех или иных проектов. В течение 20 лет было реализовано больше 10 проектов. Все они имели реальную инвестиционную составляющую, т. е. вложение денежных средств происходило на российской стороне. На 2018 г. запланировано участие в трех-четырёх новых, перспективных с инвестиционной точки зрения проектах.

А. В. Бижон, так же как и предыдущий докладчик, затронул вопрос о возможности получения официального статуса сотрудничества с иностранными национальными парками. Он отметил, что Минприроды России начало заниматься подготовкой межправительственного соглашения, однако финская сторона в силу политических причин, как предположил докладчик, этот процесс приостановила.

Ю. П. Краснобаев, директор Жигулевского государственного природного биосферного заповедника им. И. Спрыгина (Российская Федерация), выступил с докладом на тему «Современное состояние и перспективы развития системы особо охраняемых природных территорий Самарской области и их роль в сохранении биологического разнообразия».

Докладчик сообщил, что в состав системы ООПТ Самарской области входит три федеральные ООПТ (Жигулевский заповедник, которому 19 августа 2017 г. исполняется 90 лет, и два национальных парка — «Самарская Лука» и «Бузулукский бор»), а также 208 памятников природы регионального значения. ООПТ занимают 5,9% площади области, из которых 4,2% представлены федеральными учреждениями.

Ю. П. Краснобаев отметил, что на ООПТ федерального значения обитает от 80% до 90% всех видов флоры и фауны Самарской области. Следовательно, именно эти территории обеспечивают сохранение биологического разнообразия региона. В красные книги разного уровня занесены 60% животных и растений, зарегистрированных на ООПТ. При этом 7 видов грибов, 7 видов растений, 11 видов беспозвоночных, найденных на территории ООПТ Самарской области, являются эндемиками.

Доля площади региональных ООПТ, по словам докладчика, в настоящее время составляет всего 1,7%, но в соответствии со схемой развития Самарской области в ближайшие годы будет создана еще одна ООПТ регионального значения — заказник площадью 174 тыс. га. Сейчас все охраняемые территории регионального значения вместе занимают 90 тыс. га.

Ю. П. Краснобаев констатировал, что раньше было зарегистрировано около 300 памятников природы, теперь их 208, многие утеряны по разным причинам. Тем не менее происходит увеличение площади отдельных существующих ООПТ регионального значения, в частности «Муранского бора».

Особое положение в Самарской области занимает Средне-Волжский комплексный биосферный резерват, которому в прошлом году исполнилось 10 лет. Он стал 36-м биосферным резерватом в России и первым в стране, в состав которого вошли две ООПТ федерального значения — национальный парк «Самарская Лука» и Жигулевский заповедник.

Кроме того, докладчик проинформировал участников круглого стола о внесенном предложении на имя полномочного представителя федерального округа, касающемся включения «Самарской Луки» в целом, т. е. полуострова, образуемого Волгой, в Список объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО, и попросил их поддержать эту инициативу, включив ее в резолюцию.

Докладчик сообщил также, что в настоящее время комиссия, возглавляемая руководителем Комитета по реализации программы импортозамещения при Экспертном совете по развитию туризма при Министерстве культуры Российской Федерации, занимается вопросом признания брендом Самарской области маршрута, проходящего по территории федеральных ООПТ и в значительной мере по территории Жигулевского заповедника. Это обусловлено тем, что один из маршрутов Жигулевского заповедника на 2018 г. признан объектом, рекомендуемым для посещения туристами, как отечественными, так и зарубежными.

Затронув вопрос о количестве посещений, докладчик заметил, что в 2016 г. Жигулевский заповедник посетило 53 тыс. человек. За последние четыре года количество туристов увеличилось с 2,5 тыс. в год до 53 тыс., и тенденция ежегодного 25%-го прироста сохраняется. «Самарскую Луку» посетило в прошлом году около 500 тыс. человек, а «Бузулукский бор» — около 150 тыс.

С. Э. Панкевич, заместитель директора Нижне-Свирского государственного природного заповедника (Российская Федерация), выступил с докладом «Информация о деятельности, осуществляемой в Нижне-Свирском государственном заповеднике». Он отметил, что представляемый им заповедник, единственный федеральный заповедник на территории Ленинградской области, был создан в 1980 г. на площади 42 380 га, включает в себя леса и болота в низовьях реки Свирь, а также часть акватории Свирской губы Ладожского озера. Его особенность в том, что он расположен в экономически развитом и густонаселенном районе, недалеко от Санкт-Петербурга.

Заповедник сохраняет типичные среднетаежные экосистемы, темнохвойные леса, а также болота, большая площадь которых является его отличительной чертой, что связано с геологической историей региона. Несколько тысяч лет назад значительная часть территории заповедника была дном Ладожского озера. По мере отступления озера на дне поселялись влаголюбивые растения, так образовывались обширные болота.

Еще одной особенностью заповедника докладчик назвал уникальный ландшафт береговых валов. По его словам, при отступлении Ладоги на мелководной части образовывались валы,

происходило поднятие грунта дна. Затем валы обнажились, в настоящее время на них растет лес, а промежутки между ними заполнены болотами.

Животный и растительный мир заповедника отличается разнообразием. Здесь зафиксировано более 550 видов высших сосудистых растений, в том числе 80 редких для региона; свыше 910 видов грибов; около 210 видов лишайников; более 240 видов водорослей; более 1900 видов беспозвоночных животных и 335 позвоночных. В фауне заповедника представлены все типичные обитатели тайги — от крупных хищников (медведь, волк, рысь) и крупных копытных (лось, кабан) до мелких мышевидных и насекомоядных животных. Особенно многочисленны бобр, барсук, заяц-беляк, лисица и мелкие хищники.

Бесспорное богатство заповедника, по словам С. Э. Панкевича, — его птичье население. В заповеднике зафиксировано более 250 видов птиц, из них 139 — гнездятся, 67 — останавливаются на пролете, еще около 50 — отмечены как залетные. Свирская губа, часть которой входит в территорию заповедника, является важным пунктом на Беломоро-Балтийском пролетном пути. В период весенних и осенних миграций здесь останавливаются на отдых миллионы птиц, которые для гнездования следуют с зимовок в Западной Европе к родным местам на Севере России, вплоть до Таймырского полуострова.

Территория заповедника входит в число особо ценных водно-болотных угодий, находящихся под защитой Рамсарской конвенции. С 1968 г. на этой территории действует Ладожская орнитологическая станция Санкт-Петербургского государственного университета, на которой проводят работы по

мониторингу популяций перелетных птиц, ежегодно отлавливают, обмеряют и кольцуют десятки тысяч пернатых путешественников.

Докладчик также акцентировал внимание на теме экологического просвещения населения. Отметив, что Нижне-Свирский государственный заповедник расположен недалеко от Санкт-Петербурга и поэтому в нем распространено браконьерство, С. Э. Панкевич выразил убеждение в том, что заповедник должен заниматься гармонизацией отношений человека и природы, формировать мировоззрение населения и имеет для этого определенные возможности.

Н. Р. Соколова, начальник Управления государственного надзора и регулирования в области обращения с отходами и биоразнообразия Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Российская Федерация), представила доклад «Об актуальных вопросах экологического надзора на особо охраняемых природных территориях федерального значения».

Докладчик сообщила, что территориальными органами Росприроднадзора осуществляются надзорные мероприятия в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий. За 2016 г. выявлено и пресечено около 500 нарушений законодательства, зафиксировано 145 природных пожаров на территории 23 заповедников и 17 национальных парков.

В начале 2017 г. Росприроднадзор получил поручение от А. Г. Хлопонина о проведении надзорных работ в части предотвращения незаконной заготовки и оборота древесины в Российской Федерации. Органом активно проводятся такие работы в соответствии с утвержденным планом на 2017–

2020 годы. В России 2017 г. объявлен Годом особо охраняемых природных территорий, однако, подчеркнула докладчик, крайне важно, чтобы работа осуществлялась не только в этом году, чтобы она, положенная на новую основу, впоследствии была продолжена и усилена.

В лесах, расположенных на территориях национальных парков, природных парков и государственных природных заказников, запрещается проведение сплошных рубок лесных насаждений, если иное не предусмотрено правовым режимом зоны в установленных границах этих ООПТ. Однако, по словам докладчика, например, в Мурманской области в 2016 г. за незаконную вырубку древесины были задержаны два гражданина, к одному из них даже была применена уголовная мера наказания. В парке «Нижняя Кама» в 2016 г. выявлено три таких случая и уже в 2017 г. один случай.

Докладчик отметила также, что в рамках ведения деятельности по сохранению биоразнообразия Росприроднадзор выдает разрешения на использование объектов флоры и фауны, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и CITES, а также разрешения на осуществление мероприятий, в частности компенсационных действий по высадке новых деревьев.

Констатировав с сожалением, что из года в год продолжают гореть заповедники, докладчик назвала одним из важных аспектов деятельности Росприроднадзора пожарный надзор на ООПТ федерального значения. По ее словам, этой тематикой в основном занимается Федеральное агентство лесного хозяйства и региональные органы власти, которым делегированы эти полномочия, однако надзор за дея-

тельностью федеральных государственных бюджетных учреждений осуществляет именно представляемая докладчиком служба. Так, в пожароопасном сезоне прошлого года Росприроднадзор только по этому вопросу проверил 133 федеральных государственных бюджетных учреждения: было проведено 140 проверок, выявлено 51 нарушение и выдано 33 предписания. По результатам проверок готовыми к пожароопасному периоду признаны 121 из 133 учреждений.

Вместе с тем самые крупные пожары отмечены в прошлом году в Амурской области: в Хинганском заповеднике было выжжено почти 10,5 тыс. га, в Норском заповеднике — почти 8 тыс. га. Докладчик подчеркнула, что это произошло несмотря на то, что дирекциями указанных ООПТ в полном объеме были выполнены противопожарные мероприятия и при проверках готовности к пожароопасным периодам не было выявлено нарушений.

В 2017 г., на момент проведения круглого стола, был зафиксирован 41 природный пожар на территории четырех заповедников и 12 национальных парков; пройденная огнем площадь федеральных ООПТ составила 9,4 тыс. га.

Н. Р. Соколова затронула также вопрос о необходимости изменения законодательства и обратилась к членам Совета Федерации за поддержкой инициатив Минприроды России и Росприроднадзора. Отметив, что дирекции ООПТ защищены Федеральным законом № 294-ФЗ, в соответствии с которым плановые проверки их деятельности могут проводиться раз в три года, она выразила уверенность в необходимости внесения в данный закон изменений, которые позволят Росприроднадзору в пожароопасный период

проводить оперативные проверки. В настоящее время даже при проведении внеплановых проверок по жалобам сотрудники службы обязаны согласовывать запланированную проверку с прокурором, а после получения согласования за сутки до проведения мероприятия уведомить дирекцию. Таким образом, иногда надзорные органы не имеют возможности осуществить проверку своевременно и увидеть реальную картину.

Кроме того, докладчик выразила обеспокоенность тем, что согласно Федеральному закону № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» допускается создание национальных парков и государственных природных заказников без изъятия земельных участков у пользователей, владельцев и собственников, без перевода из земель лесного фонда в земли ООПТ. Большая часть существующих национальных парков и все государственные природные заказники, по словам докладчика, расположены на землях лесного фонда, следовательно, Росприроднадзор не располагает полномочиями осуществления государственного лесного надзора, включая пожарный, на данных территориях.

Министерство природных ресурсов и экологии работает над решением этой проблемы, резюмировала Н. Р. Соколова, однако без поддержки законодательных органов власти это невозможно.

Министр природных ресурсов и экологии Иркутской области (Российская Федерация) **А. В. Крючков**, выступивший с докладом «Проведение Байкальского экологического водного форума», отметил, что тема развития особо охраняемых природных территорий особенно близка Иркутской

области, расположенной на берегах озера Байкал, потому что на ней лежит ответственность за сохранение этого объекта Всемирного наследия ЮНЕСКО в первозданном виде. Обеспечение гармоничного сотрудничества человека с природой, по словам докладчика, является сегодня одной из самых актуальных задач.

А. В. Крючков сообщил, что на территории Иркутской области находятся такие особо охраняемые природные территории федерального значения, как государственные природные заповедники «Витимский» и «Байкало-Ленский», Прибайкальский национальный парк, государственные природные заказники «Красный Яр» и «Тофаларский». Площадь ООПТ федерального значения составляет 2,38% от площади Иркутской области. При этом три ООПТ расположены на Байкальской природной территории и занимают 10,2% от ее площади; площадь двух ООПТ, расположенных в центральной экологической зоне Байкальской природной территории, составляет 33,84% от площади этой зоны.

ООПТ регионального значения на территории Иркутской области представлены 13 государственными природными заказниками и 81 памятником природы, общая площадь которых составляет 1% от площади области.

В 2006 г. Институтом географии им. В. Б. Сочавы Сибирского отделения Российской академии наук разработана схема развития и размещения особо охраняемых природных территорий в Иркутской области, согласно которой планируется создать 232 ООПТ, в том числе 216 памятников природы и 16 государственных природных заказников.

Докладчик проинформировал о том, что существующие на данный момент

на территории области заказники расположены в 13 административных районах области. Заказники «Иркутский», «Магданский», «Туколонь», «Лебединые озера» («Окунайский»), «Кочергатский» входят в состав Байкальской природной территории. На 2017 г. запланировано создание ООПТ регионального значения — природного парка «Витязь», на территории которого находятся останцы скальных пород, имеющие большое значение для туристической отрасли.

А. В. Крючков отметил, что в современных условиях вопросы защиты природы приобретают судьбоносное значение. От их решения зависит экологическая безопасность страны, благополучие граждан. Поэтому 14–15 сентября 2017 г. в рамках проведения Года экологии, Года особо охраняемых природных территорий Правительство Иркутской области планирует провести Байкальский международный экологический водный форум, в программе которого выделено такое направление, как «Экологическое мировоззрение. ЭКО-Поколение».

По словам А. В. Крюčkова, участникам Байкальского международного экологического водного форума предстоит обсудить многие важные темы, в том числе аспекты развития инновационных и энергоэффективных технологий в водном хозяйстве, а также выработать совместные решения, реализация которых будет способствовать сохранению уникальной экосистемы озера Байкал. Докладчик выразил уверенность, что форум внесет весомый вклад в решение экологических задач, связанных с сохранением озера.

Отметив, что путем объединения усилий можно сохранить этот объект Всемирного наследия для России, для

будущих поколений, докладчик обратился к представителям Совета Федерации с просьбой о поддержке проведения Байкальского экологического водного форума.

Р. В. Полшведкин, первый заместитель Министра промышленности, природных ресурсов, энергетики и транспорта Республики Коми (Российская Федерация), выступил с докладом «Развитие сети особо охраняемых природных территорий регионального значения в Республике Коми». Он сообщил, что в настоящий момент в республике функционируют две федеральные ООПТ и 236 ООПТ регионального значения, общая площадь которых — 5,5 млн га.

По инициативе Минприроды Республики Коми и совместно с научными организациями была осуществлена масштабная инвентаризация природно-заповедного фонда, в первую очередь региональных ООПТ, с проведением натурных обследований. Одновременно велись работы по выявлению территорий, перспективных для создания новых ООПТ с учетом репрезентативности природных экосистем. Результаты анализа легли в основу формирования программы мероприятий по реструктуризации системы ООПТ (в том числе по рекомендациям действовавшего в республике проекта ПРООН/ГЭФ) с целью создания экологической сети на территории региона.

Так, Стратегия развития особо охраняемых природных территорий Республики Коми на период до 2030 года предполагает создание одного федерального национального парка, шести памятников природы, 23 региональных заказников, увеличение площади пяти резерватов и упразднение 34 ООПТ, утративших свою ценность. Таким

образом, в результате реорганизации природно-заповедный фонд республики будет занимать около 15,5% территории региона.

Докладчик проинформировал участников круглого стола о принятых в развитие федерального законодательства Законе «О некоторых вопросах в области охраны окружающей среды в Республике Коми и признании утратившими силу некоторых законодательных актов Республики Коми», ряде постановлений Правительства Республики Коми, в первую очередь касающихся порядка осуществления государственного надзора, возможности установления ограничений на ООПТ, а также обязательного согласования туристической и рекреационной деятельности на территории ООПТ регионального значения. До конца 2017 г. будет принят также закон республики «Об особо охраняемых природных территориях регионального и местного значения»; в федеральном законодательстве, по мнению докладчика, эти вопросы урегулированы не до конца. Кроме того, будет принята Концепция развития особо охраняемых природных территорий регионального значения Республики Коми на период до 2030 года, базирующаяся на действующей в регионе Стратегии.

Отметив, что в работе круглого стола участвуют депутаты Государственной Думы, члены Совета Федерации и представители федеральных органов исполнительной власти, докладчик акцентировал внимание присутствующих на некоторых существующих правовых проблемах. В первую очередь Р. В. Полшведкин обозначил проблему установления платного режима посещения ООПТ регионального значения в туристических и рекреационных целях.

По его словам, согласно статьям 12, 18 федерального закона об ООПТ цели создания природных парков регионального значения аналогичны целям создания национальных парков федерального значения. Следовательно, положение об установлении платы, содержащееся в пункте 6 статьи 15 указанного закона, должно распространяться и на природные парки регионального значения.

Также докладчик подчеркнул целесообразность законодательного закрепления возможности установления пропускного режима и дополнительных ограничений, в частности для обеспечения охраны санитарной и пожарной безопасности на ООПТ, предупреждения нарушений экологического законодательства. Кроме того, по словам Р. В. Полшведкина, в законодательстве отсутствуют правовые акты, четко регламентирующие порядок и процедуру создания ООПТ.

Докладчик упомянул и о противоречиях между земельным законодательством и законодательством об ООПТ, в первую очередь связанных с порядком отнесения земель к особо охраняемым природным территориям и порядком перевода ООПТ в другую категорию; о противоречиях между законодательством о рыболовстве и законодательстве об ООПТ; о ряде правовых проблем, касающихся правил осуществления надзора и наделения полномочиями региональных органов власти. В заключение он выразил готовность передать в секретариат конгресса предложения для внесения в резолюцию.

С докладом «Кольский полуостров — опорная зона СЗФО: проблемы гармонизации горнопромышленного комплекса и биоразнообразия» выступил

Ю. Л. Войтеховский, председатель Кольского научного центра Российской академии наук, директор Геологического института КНЦ РАН.

Соглашаясь с тем, что предшествовавшие докладчики говорили о необходимости сохранения биоразнообразия, Ю. Л. Войтеховский подчеркнул важность сохранения минерального разнообразия. Он сообщил, что на данный момент на Земле открыто более 5 тыс. минералов, почти треть из них — на Кольском полуострове, который составляет менее 0,01% суши земного шара.

Клондайком назвал докладчик расположенные на Кольском полуострове Хибины, Ковдор и Ловозеро, где совершаются научные открытия, делающие честь России. Однако, по его словам, это не только места открытия новых минералов, но и места отработки руд, в частности апатитовых и медно-никелевых, и добычи редких металлов, что ведет к обострению проблемы сохранения уникального минерального разнообразия. По словам докладчика, Кольскому научному центру РАН удалось договориться с горнорудными компаниями, однако не удалось договориться с Минприроды России, которое считает нецелесообразным создавать ООПТ там, где могут быть найдены руды. Ю. Л. Войтеховский поднял вопрос о срочном создании в Хибинах особо охраняемой природной территории с целью сохранения биоразнообразия и уникального минерального разнообразия планеты.

Докладчик затронул также проблему обмеления рек на Кольском полуострове, особенно семужной реки Варзуга. В устье этой реки сформировался песчаный бар, который она уже не может размыть, промывая маленький

проход посередине, через который семга еще идет на нерест, а белуги уже не в состоянии пройти. Если обмеление рек на полуострове продолжится, то через несколько лет река Варзуга будет потеряна. Большой вред был нанесен реке лесосплавом, который неоднократно проводился на Кольском полуострове, в ней уже нет речного жемчуга.

Напомнив о ведущихся разговорах о вырубке лесов вдоль финской границы, а также об осушении болот для получения торфа, необходимого для pelletного производства, докладчик выразил убеждение, что в кольском Заполярье нельзя рубить леса и осушать болота, так как это неизбежно приведет к продолжению обмеления рек.

И. В. Бычков, директор Института динамики систем и теории управления им. В. М. Матросова Сибирского отделения Российской академии наук, представил доклад «Направления перехода на экологически чистые технологии в энергетике прибрежных районов озера Байкал».

Докладчик отметил, что в настоящее время в центральной экологической зоне Байкальской природной территории решается проблема перевода котельных на экологически чистое топливо. В центральной экологической зоне, частично совпадающей территориально с объектом Всемирного наследия, действует целый ряд ограничений, в том числе и постановление Правительства Российской Федерации № 643, запрещающее строительство новых угольных котельных. За установление этих ограничений докладчик выразил признательность Совету Федерации, особо выделив роль бывшего сенатора от Иркутской области, а впоследствии губернатора Иркутской об-

ласти Д. Ф. Мезенцева. В 2012 г., в том числе и с его участием, была организована федеральная целевая программа «Охрана озера Байкал и социально-экономическое развитие Байкальской природной территории на 2012–2020 годы», которая в настоящее время помогает решать ряд проблем.

Докладчик сообщил, что в Иркутском научном центре СО РАН выполняется интеграционная программа «Фундаментальные исследования и прорывные технологии как основа опережающего развития Байкальского региона и его межрегиональных связей», нацеленная на выработку предложений по использованию новых технологий. Сегодня котельные, расположенные в южной и северной котловинах озера Байкал, производят почти 23 тыс. т твердых выбросов. И. В. Бычков подчеркнул, что реализация существующих сегодня предложений при условии модернизации котельных, перехода на газ, электроэнергию, древесное топливо позволит снизить твердые выбросы на 18 тыс. т, т. е. на 82%.

Этому мешает только одна проблема — экономическая. Для Иркутской области даже при цене сетевого газа в сумме 4 тыс. за кубометр можно провести модернизацию только котельных, производительность которых меньше 3 тыс. Гкал/ч, как в Республике Бурятия, или более 20 тыс. Гкал/ч. Такая же проблема возникает при решении вопросов, касающихся электроэнергии. Так, при сегодняшней цене на уголь перевод на электроснабжение будет экономически целесообразен для Иркутской области при стоимости 1 кВт около 1 руб., для Бурятии — около 1,5 руб.

Таким образом, с одной стороны, понятно, что необходимо сохранить

озеро Байкал, следовательно, необходимо выполнить международные обязательства, уйти от угольных котельных, а с другой — очевидно, что экономической целесообразности в этом нет. Исходя из этого, докладчик внес предложение включить в резолюцию вопрос о необходимости разработки специально ориентированного на данную территорию пакета нормативных правовых актов и мер государственной поддержки, устанавливающих льготные условия перехода на экологически чистые энергетические технологии.

Менеджер Проекта Программы развития ООН, Глобального экологического фонда и Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации «Задачи сохранения биоразнообразия в политике и программах развития энергетического сектора России» **С. А. Шейнфельд**, выступившая с докладом «Направления партнерства бизнеса с особо охраняемыми природными территориями в России и за рубежом», обратила внимание участников круглого стола на вопросы сотрудничества ООПТ и частного сектора.

По мнению докладчика, система особо охраняемых природных территорий Российской Федерации благодаря своей долгой истории, уникальным традициям находится в очень хорошем состоянии. Тем не менее привлечение частного сектора к сохранению биологического разнообразия на ООПТ является международным трендом, созвучным положениям Конвенции о биологическом разнообразии, Рамочной конвенции ООН об изменении климата и недавно принятого Парижского соглашения.

Основываясь на данных проведенных исследований, С. А. Шейнфельд

отметила, что для зарубежного опыта сотрудничества особо охраняемых природных территорий с частным сектором характерны как положительные, инновационные примеры, так и отрицательные, связанные, в частности, с гринвошингом. В целом сотрудничество ООПТ и бизнеса за рубежом базируется на понимании частными компаниями того, что они обязаны управлять оказываемым негативным воздействием на окружающую среду. В своей практике они используют иерархию механизмов смягчения негативного воздействия: все потенциальные воздействия оцениваются до стадии реализации проекта и формируется перечень компенсационных мероприятий, которые могут осуществляться в том числе и с задействованием системы национальных ООПТ. В связи с этим осуществляется планирование создания особо охраняемых природных территорий на стадии оценки воздействия на окружающую среду тогда, когда это необходимо.

Реализуются комплексные программы мониторинга состояния биоразнообразия, как на территории, так и за пределами ООПТ, но в любом случае с привлечением научного потенциала и сотрудников особо охраняемых природных территорий. Применяются четкие целевые показатели оценки прогресса для последующей выработки мер по снижению негативного воздействия. Происходит циклический процесс: реализация компенсационных мероприятий, мониторинг их эффективности и качества и формирование перечня дополнительных компенсационных мероприятий.

При этом, по словам докладчика, за рубежом используются устойчивые формы финансирования компенса-

онных мероприятий. Как правило, они характеризуются независимостью от решений частного сектора, т. е. создается надкорпоративная структура (совет, фонд), которая управляет реализацией компенсационных мероприятий.

С. А. Шейнфельд особо выделила такое набирающее оборот в последнее время явление, как офсеты (эквивалентные компенсации). Такие натуральные компенсации — важный элемент поддержки состояния биоразнообразия не только на особо охраняемых природных территориях, но и за их пределами, однако для ООПТ они имеют особое значение. За рубежом решения о финансовой поддержке ООПТ принимаются, в частности, если в ходе ведения хозяйственных работ уничтожается какой-либо вид животных, обитающих на охраняемой территории. Кроме того, если на ООПТ находятся критичные для выполнения национальных, региональных или местных планов сохранения биоразнообразия экосистемы и виды, тогда офсеты применяются с целью поддержания экологического баланса. Такой вид компенсации приемлем в тех случаях, когда он соответствует национальному законодательству.

Отметив, что в Российской Федерации также есть много интересных примеров взаимодействия бизнеса и ООПТ, докладчик сделала акцент на существующих в этой сфере сложностях. Так, в России компании часто не понимают, для чего, если не в целях благотворительности, заниматься сотрудничеством с ООПТ. Они не видят бизнес-выгод от этого сотрудничества, не рассматривают взаимодействие с ООПТ в контексте управления негативным воздействием на окружающую

среду и недостаточно осведомлены о важнейшей роли ООПТ в противодействии изменениям климата, в адаптации к климатическим изменениям. В связи с этим необходимо проводить серьезную работу с бизнесом, доводить до частных компаний эту информацию.

Докладчик перечислила возможные направления развития партнерства бизнеса и ООПТ в России. Во-первых, необходимо включать вопросы сохранения биоразнообразия в документы стратегического планирования всех уровней, для того чтобы федеральные и региональные власти были готовы к сотрудничеству бизнеса и ООПТ. Сегодня инструменты ГЧП не позволяют реализовывать такое сотрудничество в полной мере. Во-вторых, необходимо включать организацию взаимодействия бизнеса и ООПТ в новые государственные программы, направленные на противодействие климатическим изменениям, смягчение их последствий и адаптацию к ним. В-третьих, сами компании должны занять активную позицию, осознать свою ответственность и необходимость управления воздействиями. В-четвертых, важнейшую роль играют правильная оценка воздействия на окружающую среду, определение необходимых компенсационных мероприятий и их реализация.

Помимо этого, докладчик сообщила об утверждении 5 мая 2017 г. Правительством Российской Федерации Концепции развития публичной нефинансовой отчетности, согласно которой крупнейшие государственные компании, а впоследствии и частные компании, будут обязаны публиковать свои нефинансовые отчеты. Этот инструмент, по словам С. А. Шейнфельд, также можно использовать для поддержания

взаимодействия особо охраняемых природных территорий и частного сектора.

В конечном итоге сотрудничество принесет пользу и ООПТ, и бизнесу: особо охраняемые природные территории получают дополнительные возможности для развития, повышения научного и практического потенциала работы, а частные компании будут более четко понимать собственную роль в сохранении биоразнообразия всех уровней, более правильно планировать свою деятельность, оценивать воздействие на окружающую среду и компенсировать его негативные последствия.

Н. Джейлан, депутат Великого Национального Собрания Турции, член Комитета по защите окружающей среды, представил доклад «Биологическое разнообразие и ООПТ Турции». Он сообщил, что в стране произрастает около 10 тыс. видов растений, из них более 3 тыс. — уникальные растения, которые встречаются только в Турции, тогда как в Европе таких растений 2,5 тыс., а в Англии — 2 тыс. В Турецкой Республике обитает 120 видов млекопитающих, 130 видов пресмыкающихся, 345 видов рыб и более 460 видов птиц (примерно столько же обитает во всей Европе). По территории государства проходит два важных пути миграции птиц. Помимо этого, в Турции обитает около половины всех видов насекомых, встречающихся в Европе.

Длина береговой линии республики, омываемой четырьмя морями, составляет 8300 км. В стране сохранились природные лесные массивы, которых практически не осталось в Европе, 93% местных лесов являются природными. При этом, по словам докладчика, на территории Анатолии лучше всего в мире растут такие растения, как пше-

ница, ячмень, овес, фиговое дерево, горох, чечевица, вишня, черешня, инжир, фундук, персик и миндаль.

Докладчик подчеркнул, что географическое и биологическое разнообразие Турции предопределяется прежде всего средней высотой страны над уровнем моря, составляющей 1132 м, тогда как средняя мировая высота — 700 м, а средняя высота по Европе — 300 м.

В Турецкой Республике 2832 особо охраняемые природные территории, общая площадь которых — 3800 га, таким образом, около 6,2% площади страны занимают ООПТ.

Докладчик констатировал, что государство подписало Конвенцию о биологическом разнообразии в 1992 г., а Картахенский протокол по биобезопасности — в 2000 г. и ведет деятельность по сохранению и увеличению биоразнообразия в рамках международных соглашений. Правительство Турецкой Республики регулярно предлагает меры, направленные на защиту видов, которые находятся под угрозой исчезновения.

В заключение выступления Н. Джейлан выразил надежду на то, что в результате совместных усилий будут достигнуты цели, обозначенные в международных соглашениях.

Г. В. Шляхтин, декан биологического факультета Саратовского национального исследовательского государственного университета им. Н. Г. Чернышевского (Российская Федерация), в начале выступления сообщил, что не будет делать заявленный доклад, поскольку экологические проблемы Саратовской области мало отличаются от проблем других регионов в указанной сфере. Вместо этого докладчик высказал несколько замечаний и предложе-

ний, касающихся сохранения биологического разнообразия.

В частности, он констатировал, что в ходе анализа первых, вторых и третьих изданий региональных красных книг четко прослеживается тенденция — с каждым изданием число редких видов увеличивается. За счет этого происходит обесценивание видов действительно редких. Будучи председателем диссертационного совета, Г. В. Шляхтин отметил, что во всех диссертациях, кандидатских и докторских, поднимается вопрос о включении новых видов в число редких или о создании новых охраняемых природных территорий.

Докладчик подчеркнул, что вымирание видов, как и появление новых, — закон эволюции. Так, в мезозойскую эру, когда не было человека, вымерли гигантские рептилии, потому что их маленький головной мозг не мог поддерживать систему жизнеобеспечения. Рептилии средних и мелких размеров выдержали борьбу за существование и дали начало новым ветвям. По словам Г. В. Шляхтина, в настоящее время воздействием человека объясняется исчезновение любого вида: и стеллеровой коровы, и странствующего голубя. Однако численность странствующего голубя достигала миллиардов, охотники с примитивными ружьями не могли уничтожить такое количество. Они вымерли потому, что у них были нарушены системы регулирования численности. Аналогичная ситуация сложилась со стеллеровой коровой.

При этом, как отметил докладчик, начиная с XVI–XVII вв., виды начали вымирать и по вине человека. В начале XX в. этот процесс ускорился. Так, в Саратовской области потеряно около

20 видов растений, пять видов рыб, один вид рептилий, 13 видов птиц и т. д. Среди причин исчезновения видов в настоящее время докладчик назвал и браконьерство, и ядохимикаты, однако главная причина, по его мнению, — разрушение естественных мест обитания. С этой точки зрения, создание особо охраняемых природных территорий, увеличение их площадей является панацеей.

Кроме того, докладчик затронул проблему финансирования. Согласно законодательству красные книги должны выходить каждые 10 лет и финансироваться из федерального бюджета. В Саратовской области в 1996 г. было выпущено первое издание, в 2006 г. — второе. К 2016 г., как отметил Г. В. Шляхтин, было сделано все для издания очередной Красной книги: подготовленные списки прошли обсуждение, отбор и т. д., — но не было выделено финансирования. То же самое, по словам докладчика, происходит с особо охраняемыми природными территориями: они создаются, но часто декларативно, так как нет ни финансирования, ни строгого экологического надзора.

В завершение выступления докладчик осветил также проблему такс, установленных для исчисления размера вреда, причиненного объектам, которые занесены в Красную книгу. В Красной книге Российской Федерации и в региональных красных книгах обычно выделяются категории редкости (в некоторых книгах шесть категорий, в некоторых — пять), однако для всех категорий установлены одинаковые таксы. Г. В. Шляхтин выразил уверенность, что так быть не должно: плата за нанесение вреда видам, находящимся под угрозой исчезновения, должна быть более высокой.

В. С. Хотеева, начальник отдела международного сотрудничества государственного природного заповедника «Костомукшский» (Российская Федерация), выступила с докладом «Трансграничное сотрудничество как инструмент сохранения окружающей среды и биологического разнообразия». По ее словам, заповедник «Костомукшский», который находится в Карелии, представлен двумя территориями: национальный парк «Калевальский» (74 тыс. га) — самые старые леса Скандинавии, и сам заповедник «Костомукшский» (49 тыс. га), созданный ради сохранения лесного северного оленя, который включен в Красную книгу Карелии. От 5 до 7 тыс. человек ежегодно посещают территорию заповедника и визит-центр, проходят по тропе «Удивительное рядом».

Западные границы парка и заповедника совпадают с границей России, а со стороны Финляндии также есть охраняемые территории. Скопление охраняемых территорий на границе России и Финляндии позволяет проводить обширные научные исследования. И заповедник, и национальный парк являются частью «Зеленого пояса Фенноскандии».

В. С. Хотеева сообщила, что заповедник «Костомукшский» также входит в состав международного заповедника «Дружба», функционирующего с 1990 г., одно из направлений деятельности которого — сохранение флоры и фауны этих территорий. Ежегодно заключается договор с Центром охраны окружающей среды Финляндии, на основании которого проводятся обширные исследования. Докладчик отметила, что результатом совместной деятельности с Финляндией являются публикации. В прошлом году к 30-летию

заповедника была выпущена книга, в которой собраны все научные труды за последнее время.

Ежегодно обновляется перечень видов, проводятся исследования растительности. Согласно собранным данным на территории заповедника выявлено около 2,5 тыс. видов. Среди животных основное внимание уделяется северному оленю, изучается его миграция и оценивается состояние популяции.

В 1998 г. заповедник за хорошую сохранность биоразнообразия получил Диплом охраняемой территории Совета Европы, впоследствии действие диплома было продлено до 2028 г. При этом заповедник должен выполнить рекомендации Комиссии Совета Европы. Среди них создание охранной зоны Калевальского парка и очистка территории от колючей проволоки, которая сохранилась на приграничной территории с советского периода, препятствует миграциям и наносит очень большой ущерб животным, пытающимся перейти с одной территории на другую.

Также, по словам В. С. Хотеевой, в рамках международной деятельности заповедник «Костомукшский» организует обменные программы для сотрудников всех российских ООПТ. На территории заповедника проводятся обзорные образовательные туры, которые включают посещение национальных парков Финляндии, природных центров, музеев и мест, где можно понаблюдать за животными в естественной среде и в полувольных условиях. В результате таких поездок у сотрудников ООПТ Российской Федерации формируется современное представление об управлении особо охраняемыми территориями, правильное

отношение к оказанию туристических услуг, к работе с посетителями визит-центров, к показу животных. Вследствие этого происходит повышение их квалификации и расширение кругозора, что способствует переходу ООПТ на более высокий уровень.

Консультант Проекта Программы развития ООН, Глобального экологического фонда и Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации «Задачи сохранения биоразнообразия в политике и программах развития энергетического сектора России» **А. Н. Белоусов** выступил с докладом «Возмещение вреда, наносимого водным биоресурсам: актуальные проблемы и пути их решения». Он отметил, что история возмещения вреда, нанесенного водным биоресурсам, в России насчитывает почти 100 лет. Первый компенсационный объект — Волховский рыболовный завод, расположенный в Ленинградской области, был введен в эксплуатацию в 1928 г. и до сих пор работает.

По словам докладчика, сегодня состояние института возмещения вреда в данной сфере можно оценить как близкое к кризисному. Подтверждением этого стало поручение Президента России по итогам заседания Государственного совета по вопросам развития рыбохозяйственного комплекса в Российской Федерации Правительству подготовить предложения по совершенствованию механизмов возмещения вреда, причиненного водным биоресурсам и среде их обитания.

Докладчик подчеркнул, что все проблемы, связанные с водными биоресурсами, распространяются на остальные виды биологических ресурсов и среду их обитания. Однако возмещение вреда в настоящее время осуществляется

по отраслевому принципу, поэтому актуальной задачей является выработка единой национальной стратегии оценки и возмещения вреда.

А. Н. Белоусов выделил два ключевых момента, на которые при этом необходимо обратить внимание: во-первых, объективность оценки планируемой деятельности, не фактического вреда, а расчетного; во-вторых, выделение степеней вреда, например критичный и некритичный, допустимый и недопустимый. Так, по его словам, для водных биоресурсов потеря 30% нерестилищ на водном объекте может быть признана некритичной, численность популяции лососевых, например, может даже не измениться.

Докладчик подчеркнул, что для решения проблем, связанных с водными биоресурсами, прежде всего необходима разработка эффективных системных, научно обоснованных компенсационных мероприятий. Кроме того, при возмещении вреда должны использоваться все возможные методы. В настоящее время, согласно законодательству о рыболовстве и сохранении водных биоресурсов, методы сохранения таких ресурсов ограничены.

Не менее важно для возмещения вреда, по мнению докладчика, обеспечивать разумное соотношение экономических показателей утраченных и восполняемых ресурсов. Часто хозяйствующие субъекты готовы нести ответственность за причиненный вред, но когда дело доходит до стоимостной оценки необходимых для этого работ, начинаются проблемы, так как ценность теряемых и воспроизводимых ресурсов не совпадает.

Подводя итоги выступления, докладчик также акцентировал внимание на необходимости исключения субъек-

тивного фактора, отметив необъективность всех действующих методик, которые носят расчетный характер.

Д. В. Коробушин, и. о. начальника отдела Центрального научно-исследовательского института машиностроения, выступивший с докладом «Мониторинг состояния особо охраняемых территорий государств — участников СНГ с использованием средств дистанционного зондирования Земли», отметил, что представляет головной институт госкорпорации «Роскосмос», которая уделяет пристальное внимание вопросам экологической безопасности Российской Федерации.

Докладчик подчеркнул, что одной из актуальных проблем, стоящих перед человечеством, является охрана живой природы в целом и контроль за особо охраняемыми территориями, что практически невозможно осуществить без применения современных средств дистанционного зондирования Земли.

За последние 10 лет космические аппараты дистанционного зондирования Земли значительно эволюционировали. По словам Д. В. Коробушина, за четыре дня до конгресса Президент Российской Федерации В. В. Путин, проводя рабочее совещание с руководством космической отрасли, оценил направление дистанционного зондирования Земли как обладающее колоссальным потенциалом для дальнейшего развития и поставил задачу увеличения российской орбитальной группировки космических аппаратов дистанционного зондирования Земли до 15 к 2020 г.

Как сообщил докладчик, системный анализ использования государствами — участниками СНГ космических средств для мониторинга особо охраняемых природных территорий пока-

зал, что первое место по количеству реализованных и реализуемых проектов занимает Российская Федерация. Одним из российских проектов в этой сфере является «Космический парк» в «Смоленском Поозерье». В 2016 г. Национальная академия наук Беларуси начала осуществление проекта по мониторингу Беловежской пуши, в настоящее время разрабатывается система, которая обеспечит национальный парк постоянной актуальной информацией. Кыргызская Республика реализует проект мониторинга Иссык-Куля, однако пока совместно с Китаем.

Докладчик проинформировал также, что сегодня под эгидой Межпарламентской Ассамблеи государств — участников СНГ и под руководством Исполнительного комитета СНГ ведется активная работа по созданию новой нормативно-правовой базы сотрудничества участников СНГ в области исследования и использования космического пространства в мирных целях, что позволит развивать сотрудничество стран Содружества в космической сфере, но действовать эти документы начнут только при заинтересованности государств СНГ в реализации совместных проектов. После получения результатов анализа стало понятно, что необходимо создать единую систему мониторинга особо охраняемых природных территорий государств — участников СНГ, в том числе территорий, включенных в Список объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО, с использованием космических аппаратов дистанционного зондирования Земли стран Содружества.

Подчеркнув, что космические снимки позволяют получить информацию вне зависимости от попыток ее сокрытия или ограничения доступа к ней,

Д. В. Коробушин сообщил, что в настоящее время Россия, Азербайджан, Беларусь и Казахстан обладают необходимыми для этого космическими аппаратами. Реализация проекта по созданию единой системы автоматизированного мониторинга особо охраняемых природных территорий государств обеспечит политический и экологический эффект и повысит вклад государств — участников СНГ в институты и действующие соглашения ООН, ЮНЕСКО, Конвенцию о биологическом разнообразии и Конвенцию по борьбе с опустыниванием, Рамочную конвенцию ООН об изменении климата, Киотский протокол и многие другие международные нормативные правовые акты в сфере экологии. В связи с этим докладчик предложил включить в резолюцию рекомендацию о создании такой системы.

Ю. А. Манаков, заведующий лабораторией экологической оценки и управления биоразнообразием Федерального исследовательского центра угля и углехимии Сибирского отделения Российской академии наук, представил доклад на тему «Региональные особо охраняемые природные территории Кемеровской области и угледобыча: перспективы привлечения частного сектора к совместной работе», проинформировав участников круглого стола об опыте привлечения угольного бизнеса к созданию ООПТ. Докладчик отметил, что этот, по сути, уникальный для России опыт особенно важен для пространств Сибири, перспективных с точки зрения недродобычи.

По словам Ю. А. Манакова, географически Кемеровская область — горная территория, входящая в Алтай-Саянский регион, а геологически — один из самых крупных угольных бассейнов

мира, месторождение железных руд и золота. Система ООПТ области относится к самым развитым в Сибирском федеральном округе и включает федеральные, региональные и местные ООПТ общей площадью почти 14,5% от площади региона.

Докладчик сообщил, что выделение 20 ключевых ботанических территорий в Кемеровской области не спасает ценные природные территории от угледобычи, особенно с учетом преобладания открытой добычи угля и сплошного залегания пластов. Поэтому с 2011 г. началась работа по привлечению бизнеса к созданию особо охраняемых природных территорий.

Так, первым заказником в России, который был создан угольной компанией, стала ключевая ботаническая территория № 1 — Караканский хребет. Заказник был создан на землях, приобретенных компанией в собственность для недропользования. В последние годы при участии Проекта ПРООН/ГЭФ и по соглашению с компанией «СДС-Уголь» в качестве компенсации за уничтожение популяции кандыка сибирского, включенного в Красную книгу Российской Федерации, был создан памятник природы «Костенковские скалы». Сейчас создается ООПТ «Бачатские сопки» — вторая и последняя степная территория в Кузнецкой котловине, остальное уже уничтожено.

В завершение выступления Ю. А. Манаков обратил внимание на противоречие между государственной системой сохранения биоразнообразия и планами по развитию горнопромышленного комплекса — приоритет остается за добычей полезных ископаемых. Федеральное агентство по недропользованию (Роснедра) выдает лицензии без учета территориальных природных

условий и мест проживания коренных малочисленных народов, что приводит к возникновению конфликтных ситуаций. Компании, получив лицензию и выполняя ее условия, на законных основаниях уничтожают биологическое разнообразие.

Для того чтобы решить эту проблему, по мнению докладчика, необходимо обеспечить Роснедра информацией о биологически ценных территориях. Кроме того, следует разработать региональные планы развития угольной промышленности на основании стратегической экологической оценки хозяйственной деятельности и осуществлять выдачу лицензий в соответствии с ними. В настоящее время действует заявительный принцип: компании сами предлагают места добычи угля, что наносит вред биологическому разнообразию. Поэтому заявительный принцип нужно заменить плановым, тогда можно будет планировать мероприятия и по сохранению биоразнообразия, и по развитию угольной промышленности.

В. В. Давыдов, представитель движения «В защиту Хопра», председатель экологической организации «Прихопёрье» (Российская Федерация), сообщил, что над Хопёрским государственным природным заповедником нависла большая угроза, связанная с принятым в декабре 2011 г. Правительством Российской Федерации решением о доразведке и последующей добыче и обогащении медно-никелевых руд на Еланском и Елкинском месторождениях в Новохоперском районе Воронежской области.

Докладчик напомнил, что Хопёрский заповедник был создан в 1935 г., в тяжелое предвоенное время, с целью сохранения популяции русской выху-

холи. В настоящее время заповедник является природоохранным, эколого-просветительским учреждением федерального значения.

На территории длиной около 50 км находится около 400 озер и стариц, и это в условиях южной лесостепи со среднегодовым количеством осадков 556 мм. Видовой состав местной флоры насчитывает около 1200 высших растений, что позволяет отнести заповедник к одному из самых богатых во флористическом отношении заповедников Европы. Плотность проживания многих животных здесь примерно в четыре раза превышает плотность на внепойменных территориях. Пойма Хопра — удобный и безальтернативный коридор для пролета перелетных птиц различных отрядов. Хопёрский заповедник имеет международный статус ключевой орнитологической территории. Из 600 видов птиц, отмеченных в России, в заповеднике и его окрестностях обитают 236, из них 23 внесены в Красную книгу Российской Федерации, в том числе орлан-белохвост, сапсан, скопа, беркут, могильник. Жемчужиной заповедника докладчик назвал русскую выхухоль.

Хопёрский заповедник не только выполняет задачу сохранения биоразнообразия водных и воздушных ресурсов, климаторегулирующих функций, но и является уникальным банком сохранения генетического резерва диких родственников культурных растений. Бассейн Хопра составляет 18% от площади Воронежской области. Докладчик особо отметил, что река Хопёр — второй по величине водосбор — приток Дона.

Резюмировав, что Хопёрский заповедник имеет пойменную структуру, а гидродинамическая активность Хопра обеспечивает большое ландшафтное разнообразие и высокую продуктив-

ность биоценозов, докладчик описал, чем опасно для заповедника производство по добыче медно-никелевых руд. Так, по его словам, рудное тело залегает под шестью водоносными горизонтами с существенным водопритоком, включая те, которые эксплуатируются для водоснабжения (они накрывают рудное тело и представляют собой соляной раствор с высоким содержанием брома и йода). На сегодня разведано более миллиона тонн никелевой руды. В среднем в руде содержится 1% никеля, следовательно, на поверхность необходимо будет поднять 100 млн т руды. Для этого потребуются огромное количество воды, будут использоваться ядовитые флотореагенты, причиняющие вред природе, нарушится гидродинамическая структура края. Реализация этого проекта уничтожит Хопёрский заповедник, который находится всего в 15 км от мест предполагаемой добычи.

В. В. Давыдов обратился к делегатам Невского международного экологического конгресса с просьбой о поддержке следующих предложений: инициировать создание экспертной группы для проведения комплексного аналитического исследования с целью установления степени общественной народнохозяйственной эффективности проекта освоения медно-никелевых месторождений в Черноземье с учетом всех социальных, экологических, медицинских и экономических последствий; привлечь к работе экспертной группы Научный совет РАН по комплексным проблемам евро-азиатской экономической интеграции, модернизации, конкурентоспособности и устойчивому развитию.

Главный технический консультант Проекта Программы развития ООН,

Глобального экологического фонда и Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации «Задачи сохранения биоразнообразия в политике и программах развития энергетического сектора России» **А. В. Владимиров** выступил с докладом «Опыт Проекта ПРООН/ГЭФ — Минприроды России по привлечению частного сектора природоохранных организаций к сохранению биоразнообразия в Арктике».

Докладчик отметил, что в ходе круглого стола не раз говорилось о том, насколько уникальны и уязвимы экосистемы Арктики и какое внимание требуется уделять арктическим ООПТ, в том числе с учетом планов по социально-экономическому развитию Арктической зоны Российской Федерации. Он также напомнил присутствующим о поручении Президента Российской Федерации за 2014 г., согласно которому нефтегазовым компаниям, работающим на шельфе Арктики, впервые было рекомендовано разработать и принять программы сохранения биологического разнообразия Арктики. При этом Правительству Российской Федерации было поручено разработать комплекс мер по сохранению биоразнообразия Арктики и предотвращению гибели объектов животного мира в случае разливов нефти; определить перечень видов флоры и фауны, которые являются индикаторами устойчивого состояния арктических экосистем; разработать пилотный проект комплексного управления крупными арктическими экосистемами на примере Баренцева моря.

В 2015 г. по запросам нефтегазовых компаний, Минприроды России и ряда неправительственных организаций Проектом для оказания помощи в фор-

мировании программ сохранения биоразнообразия была создана рабочая группа, подготовившая совместно с Всемирным фондом дикой природы в России рекомендации по структуре и содержанию программ. Все компании — Группа «Газпром», «Роснефть», «ЛУКОЙЛ» и «Ямал СПГ» последовали этим рекомендациям, разработав на их основе свои программы, которые были одобрены Администрацией Президента Российской Федерации.

Докладчик подчеркнул важность того, что в заседаниях рабочей группы принимали участие представители не только различных федеральных органов исполнительной власти, неправительственных организаций и экспертов, но и около 10 компаний, не отмеченных в поручении Президента. Они проявили интерес к работе группы и присоединились к ней в качестве наблюдателей или экспертов. В результате был подготовлен специальный бизнес-кейс, направленный впоследствии в Международный союз охраны природы и признанный им в качестве одной из лучших мировых практик по взаимодействию частного сектора, природоохранных организаций и экспертного сообщества. Кроме того, установленные по итогам этой работы критерии по сохранению биоразнообразия были включены в рейтинг экологической ответственности, который готовят неправительственные организации при участии Всемирного фонда дикой природы в России.

А. В. Владимиров отметил также, что Минприроды России по поручению Правительства Российской Федерации в настоящее время занимается формированием межведомственной рабочей группы по вопросам предпринимательства и сохранения биоразнообразия

в Арктике, при этом нефтегазовые компании выступают в качестве пилотных. Согласно поручению Правительства Минприроды России должно подготовить комплекс мер для сохранения объектов животного мира, включающий меры по обеспечению экологической безопасности (в том числе путем развития системы федеральных и региональных ООПТ), меры по совершенствованию нормативно-правового регулирования и меры практического характера, направленные на предотвращение гибели объектов животного мира в Арктике.

Докладчик сообщил, что, поддерживая комплекс мер Минприроды России, Проект взаимодействовал с национальным парком «Русская Арктика» и некоммерческой организацией «Морское наследие России». Была проведена судовая экспедиция на Землю Франца-Иосифа на парусно-моторном шлюпе, ставшая призером национальной премии «Хрустальный компас» в области экологии и географии, уступив лишь кругосветному путешествию Ф. Конюхова на воздушном шаре. Кроме того, были выделены районы, уязвимые с точки зрения нефтеразливов, и в настоящее время готовится практическая рекомендация нефтегазовым компаниям по совершенствованию мер мониторинга.

Проект ПРООН/ГЭФ и Минприроды РФ осуществляет сотрудничество с ПАО «ЛУКОЙЛ», впервые в России и в Арктике внедряя компоненты системы предотвращения гибели объектов животного мира в случае нефтеразливов. Этот пилотный проект, включенный в мероприятия Года экологии, Федеральная служба по надзору в сфере природопользования планирует тиражировать в иных аквато-

риях при участии других нефтегазовых компаний.

Завершая выступление, докладчик упомянул о существовании ряда вариантов развития взаимодействия между бизнесом и ООПТ на базе осуществления совместных проектов, на всех этапах реализации которых бизнес может получать экспертную поддержку со стороны специалистов ООПТ, знающих район и экологические риски. А. В. Владимиров предложил включить в резолюцию инициативу о внесении изменений в закон о государственно-частном партнерстве с целью усиления значения партнерства в части охраны окружающей среды и сохранения биоразнообразия.

И. В. Кипрухин, начальник отдела государственной экологической экспертизы и особо охраняемых природных территорий Министерства по природопользованию и экологии Республики Карелия (Российская Федерация), выступил с докладом «Особо охраняемые природные территории Республики Карелия».

Республика Карелия — край лесов, озер и рек. На территории республики более 90 тыс. водных объектов, что обуславливает необходимость наличия защитных лесов, занимающих более 20% площади Карелии. Эти сведения, по словам докладчика, учитываются при создании особо охраняемых природных территорий. Полномочия, касающиеся ООПТ, возложены на Министерство по природопользованию и экологии Республики Карелия.

Природно-заповедный фонд республики состоит из 143 ООПТ общей площадью 860 тыс. га, что составляет почти 5% от площади республики. Среди них семь ООПТ федерального значения общей площадью 445 тыс. га,

2,5% от площади республики, в том числе два заповедника, три национальных парка и два зоологических заказника.

Докладчик выразил надежду, что в 2017 г. на территории Приладожья Карелии будет создана еще одна ООПТ федерального значения — национальный парк «Ладожские шхеры». Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации уже разработан проект постановления о создании парка, и на данный момент он проходит процедуру согласования.

Также в Республике Карелия 136 ООПТ регионального значения общей площадью 416 тыс. га, или 2,3% от площади республики, в том числе один природный парк, 32 заказника и 103 памятника природы. Часть из них обладают высоким рекреационным потенциалом и активно используются в рекреационной деятельности. Природный парк «Валаамский архипелаг» был создан в 1999 г., в его состав входит остров Валаам, известный во всем мире благодаря своему природному и культурному наследию.

Работа по организации новых ООПТ регионального значения ведется в соответствии со Схемой территориального планирования Республики Карелия, в которой отражены два списка планируемых ООПТ: территории, в отношении которых подготовлены материалы обоснования придания им статуса ООПТ, и территории, перспективные для создания ООПТ. За период стагнации, с 2008 г. по 2016 г., в Карелии создано семь региональных особо охраняемых природных территорий. В настоящее время ведутся работы по созданию в Лоухском районе заказника «Керетский» и в Пудожском районе заказника «Чукозеро».

Докладчик также сообщил, что распоряжением Правительства Республики Карелия для управления ООПТ регионального значения и их охраны создана дирекция особо охраняемых природных территорий, которая проводит природоохранные мероприятия, экологическое просвещение и мероприятия по развитию и регулированию туризма.

Отметив, что 2017 г. объявлен Годом особо охраняемых природных территорий и Годом экологии, докладчик проинформировал о том, что планом основных мероприятий по проведению в 2017 г. в Российской Федерации Года особо охраняемых природных территорий предусмотрено проведение нескольких мероприятий в Карелии, в том числе международной конференции на тему «Международная и межрегиональная сопряженность охраняемых природных территорий Европейского Севера», запланированной на ноябрь 2017 г.

Кроме того, докладчик упомянул о работе по подготовке предложений в план мероприятий по реализации Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года, которая была утверждена Указом Президента Российской Федерации от 19 апреля 2017 г., и выступил с инициативой включить в проект резолюции предложения о проведении соответствующих мероприятий.

Подводя итоги круглого стола, **С. М. Жиряков** поблагодарил его участников за плодотворную работу и интересные выступления. Он констатировал, что в работе круглого стола приняли участие 98 человек, в том числе 11 членов Совета Федерации, один депутат Государственной Думы, семь представителей федеральных органов власти, представители 15 субъ-

ектов Российской Федерации, из них восемь представителей органов законодательной и исполнительной власти, шесть представителей государств — участников СНГ, семь иностранных гостей (Турецкая Республика и Федеративная Республика Германия).

Обобщая мысли, высказанные докладчиками, модератор отметил, что нельзя решить задачу сохранения природной среды, не развивая систему особо охраняемых природных территорий. Необходимо усовершенствовать правовое регулирование данной сферы, гармонизировать национальное законодательство об ООПТ, в том числе с нормами международного права. При этом следует учитывать опыт, который уже накоплен в государствах — участниках СНГ. Кроме того, в целях сохранения биоразнообразия, восстановления популяции редких и исчезающих видов животных и растений необходимо укреплять международное сотрудничество, содействовать развитию национальных и трансграничных особо охраняемых природных территорий, обеспечению соблюдения режима их особой охраны, более полно использовать потенциал ООПТ для развития экологического туризма, экологического образования и просвещения.

Докладчик также акцентировал внимание на проекте рекомендаций круглого стола, включающих предложения Межпарламентской Ассамблеи государств — участников СНГ органам государственной власти стран Содружества, органам исполнительной власти Российской Федерации по реализации мер, которые направлены на развитие системы особо охраняемых природных территорий в целях сохранения биологического разнообразия.

С. М. Жиряков подчеркнул, что все предложения участников будут проанализированы и учтены в рекомендациях.

А. В. Яцкин в свою очередь поблагодарил присутствующих за содержательную дискуссию и также обратил их внимание на рекомендации, в проекте которых выделено несколько

уровней — международный, федеральный, региональный, а также уровень СНГ. Модератор круглого стола призвал всех участников подключиться к доработке документа и выразил уверенность в том, что все рекомендации будут отражены в резолюции восьмого Невского международного экологического конгресса.

СОВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОСВЕЩЕНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ

Модераторы:

- З. Ф. Драгункина** — председатель Комитета Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации по науке, образованию и культуре;
- В. М. Кресс** — заместитель председателя Комитета Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации по науке, образованию и культуре;
- М. М. Редина** — декан экологического факультета Российского университета дружбы народов.

Открывая заседание, **З. Ф. Драгункина** приветствовала участников круглого стола, проходящего в рамках восьмого Невского международного экологического конгресса, и выразила благодарность организаторам за хорошую подготовку мероприятия, приуроченного к Году экологии в Российской Федерации.

Модератор сообщила, что в заседании принимают участие специалисты из дальнего и ближнего зарубежья — представители Германии, Финляндии, Габона, Беларуси, Казахстана, Таджикистана, Узбекистана, представители большинства регионов России, образовательных организаций всех уровней, общественных и научных организаций, Палаты молодых законодателей, а также исполнительный директор Российского движения школьников, созданного Указом Президента Российской Федерации.

З. Ф. Драгункина процитировала слова, сказанные Президентом России В. В. Путиным в декабре 2016 г. на заседании Государственного совета по вопросу «Об экологическом развитии

Российской Федерации в интересах будущих поколений»: «Хочу подчеркнуть, гигантский, именно гигантский ресурсный потенциал России, безусловно, имеет планетарное значение. Наша страна располагает колоссальными запасами пресной воды, лесных ресурсов, огромным биоразнообразием и выступает как экологический донор мира, обеспечивая ему почти 10% биосферной устойчивости. Еще в начале XX в. Владимир Иванович Вернадский предупреждал, что наступит время, когда людям придется взять на себя ответственность за развитие и человека, и природы. И такое время, безусловно, наступило». Модератор отметила, что интерес к конгрессу является подтверждением этих слов.

Указом Президента России в апреле 2017 г. утверждена Стратегия экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года, согласно которой одним из приоритетных направлений развития является развитие экологического образования и просвещения, повышение квалификации кадров в области обеспечения

экологической безопасности. Модератор круглого стола выразила уверенность, что сегодня, на этапе перехода к новой, экологически безопасной модели социально-экономического развития страны экологическое образование становится важным направлением государственной политики России.

З. Ф. Драгункина напомнила, что в Основах государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года отмечено, что развитие экономики страны напрямую зависит от решения образовательной задачи по формированию у молодежи экологической культуры. В марте 2017 г. в Санкт-Петербурге, на сорок шестом пленарном заседании МПА СНГ был принят значимый модельный закон «Об экологическом просвещении и экологической культуре населения». Как секретарь Координационного совета при Президенте Российской Федерации по реализации национальной стратегии действий в интересах детей она подчеркнула, что начинать такую работу надо с самого раннего возраста и что природоохранные образовательные проекты с участием детей («Эколята», «Молодые защитники природы» и т.д.) хорошо зарекомендовали себя. Большое внимание уделяется вопросам развития экологического детского туризма, активно этим вопросом занимаются Д. Шпаро и М. Шпаро.

Модератор отметила, что в рамках круглого стола запланировано обсуждение вопросов совершенствования системы государственного экологического управления и нормативно-правовой базы в области подготовки специалистов-экологов на всех уровнях обучения; формирования средствами массовой информации интереса моло-

дежи к научному знанию в целом и к экологии как науке в частности, активной жизненной позиции и созидательной деятельности всех граждан в сфере охраны окружающей среды; совершенствования содержания основных и дополнительных общеобразовательных программ в области экологии и охраны окружающей среды; непрерывности экологического образования; практического включения школьников и молодежи в проекты экологической направленности, в том числе с использованием природных объектов, и т.д.

Как сообщила З. Ф. Драгункина, в рамках Года экологии проходит серия всероссийских уроков, диктантов. Так, уроки экологии состоялись в лагере «Артек», на биологическом факультете Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова. В рамках всероссийского экологического фестиваля детей и молодежи «Земле жить!» дети осваивали различные направления экомониторинга, методики оценки пожарного состояния лесов, нахождения новых мест обитания краснокнижных видов, оценки качества воды, влияния загрязнения окружающей среды на здоровье человека и т.д. Кроме того, почти во всех регионах России состоялись массовые экологические акции, аналогичные ставшей традиционной посадке именных деревьев в Московском финансово-юридическом университете, которая проходит под девизом «Каждому студенту, каждому первокурснику — свое дерево».

Председатель Комитета Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации по науке, образованию и культуре процитировала Ф. М. Достоевского: «Кто не любит природы, тот не любит человека, тот не гражданин».

Модератор призвала участников круглого стола, следуя рекомендации Председателя Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации, председателя оргкомитета восьмого Невского международного экологического конгресса В. И. Матвиенко, высказывать конкретные предложения, в том числе правового характера, которые позволят придать новый импульс общей работе на благо детей, взрослых, природы. Она отметила также, что все поступившие предложения будут обобщены, проанализированы и учтены в итоговом документе круглого стола.

Е. Б. Спасская, и.о. заместителя председателя Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга, выступила с докладом на тему «Экологическое образование в Санкт-Петербурге: опыт, достижения, перспективы». Прежде всего, по поручению руководства Министерства образования и науки Российской Федерации она озвучила несколько тезисов, касающихся реализации государственной образовательной политики в приоритетной сфере экологического воспитания и просвещения.

По ее словам, экологический компонент в настоящее время включается во все образовательные программы, реализуется на всех этапах образования. Особое значение приобретают дополнительное образование и организация внеурочной деятельности, в рамках которой экологические программы и проекты осуществляются, как правило, более эффективно.

Докладчик сообщила, что сегодня в России действует более 350 станций юных натуралистов, детских эколого-биологических центров и работает более 700 экологических отрядов. Под-

готовка студентов в области экологии и охраны окружающей среды организована в 270 вузах, при этом 65% программ осуществляются за счет средств бюджета.

При подготовке к Году экологии Министерством образования и науки Российской Федерации разработан план, который включает в себя 80 всероссийских мероприятий, в том числе экологические уроки, акции, квесты для детей и т.д. Этот план, реализуемый на всероссийском уровне, стал основой для разработки планов экологических мероприятий в субъектах Федерации.

Докладчик выделила три основных момента, на которые делается акцент при организации экологического воспитания и просвещения в Санкт-Петербурге: методологические основания, системность и позитивная мотивация.

Кроме того, Е. Б. Спасская сообщила о действующей сегодня в Санкт-Петербурге концепции непрерывного экологического образования, ряде образовательных программ экологической тематики, реализуемых на всех уровнях образования, а также о плане основных мероприятий по проведению в образовательных учреждениях Санкт-Петербурга Года экологии. План, размещенный на сайте Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга, включает в себя 123 мероприятия, осуществляемых на уровне города и районов, однако в каждом образовательном учреждении реализуется свой план, и к дню заседания круглого стола было проведено уже 538 мероприятий экологической направленности.

Новацией 2017 г. назвала докладчик совместное с Комитетом по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической

безопасности подключение к акции по сбору батареек — всероссийскому природоохранному социальному проекту «Экобокс», в котором участвуют все школы города и некоторые детские сады. В системе образования эта акция проходит под девизом «Сдал батарейку — сохранил жизнь ежу», и дети с большим интересом участвуют в этой работе.

По словам и. о. заместителя председателя Комитета по образованию, много внимания уделяется участию детей во всероссийских экологических акциях, в различных международных конкурсах. Например, в ходе участия в международном проекте «Экологическая культура. Мир и согласие» было реализовано 22 проекта по пяти направлениям.

Еще одна новация 2017 г. — российско-австрийский проект «Школьный экологический сертификат», в рамках которого была разработана система экологической сертификации школ, а также дошкольных образовательных учреждений с учетом опыта австрийских коллег.

Докладчик упомянула также такие проекты, состоявшиеся в 2017 г., как концерт «Музыканты за зеленую планету», открытый городской конкурс фильмов «От Года кино — к Году экологии», на который дети представили 333 видеоработы, городской конкурс «Лучший педагог-эколог», а также общероссийские проекты «Школа здоровья», «Учитель здоровья», в которых педагоги из Санкт-Петербурга занимали лидирующие места.

Передавая слово следующему докладчику — А. Р. Ляндзбергу, Е. Б. Спасская отметила, что эколого-биологический центр «Крестовский остров» — это учреждение дополнительного

образования детей, которое фактически является сегодня региональным оператором всех реализуемых в Санкт-Петербурге экологических проектов для детей школьного возраста.

А. Р. Ляндзберг, директор эколого-биологического центра «Крестовский остров» Санкт-Петербургского городского Дворца творчества юных, продолжив тему «Экологическое образование в Санкт-Петербурге: опыт, достижения, перспективы», в начале выступления констатировал, что особенность Санкт-Петербурга — высокий процент охвата детей системой дополнительного образования (около 87% на данный момент). При этом 17 тыс. детей обучаются в городском Дворце творчества юных, частью которого является ЭБЦ «Крестовский остров».

В церемонии открытия центра 10 лет назад участвовала В. И. Матвиенко. В настоящее время «Крестовский остров» располагает современной лабораторной, приборной базой, оранжерейным комплексом, мини-зоопарком. В различных коллективах Центра занимаются около 1700 детей, а его территория активно используется для проведения праздников, квестов и конкурсов. Зал вмещает 200 человек и может быть использован, в частности, для проведения конференций, творческих мероприятий.

Сегодня в центре реализуются 74 образовательные программы. Такой широкий спектр возможен только потому, что организация находится в Санкт-Петербурге, отличающемся хорошей педагогической базой (Педагогический университет, Академия постдипломного педагогического образования) и базой высшей школы.

Особенность ЭБЦ «Крестовский остров», по мнению докладчика, — вы-

сокий процент старших школьников (тех, которые уже получают профессиональное и предпрофессиональное образование), необычный для естественно-научного направления. Привлечению подростков способствуют наличие современной теплицы, мини-зоопарка, курсов, рассчитанных на школьников восьмых — одиннадцатых классов, в том числе популярного в настоящее время Малого медицинского факультета, занятия в котором позволяют детям вовремя понять, подходит ли им медицинская сфера. Отделение общей биологии центра работает при активном взаимодействии с Санкт-Петербургским государственным университетом, Институтом экспериментальной медицины и другими академическими институтами города.

Одной из самых важных составляющих деятельности центра, по словам докладчика, являются экспедиции, которые уже более 55 лет проводятся на охраняемых природных территориях страны, от Забайкалья до Кандалякшского заповедника. Благодаря этим экспедициям дети в процессе проведения научных исследований узнают свою страну, знакомятся с местами, расположенными далеко от Санкт-Петербурга.

А. Р. Ляндзберг отметил также, что в 2017 г. большой проект, организованный совместно с Комитетом по природопользованию, был посвящен спасению вязов в Санкт-Петербурге. Кроме того, центром проводятся олимпиады и конкурсы, разрабатываются направления, связанные с экологическим воспитанием детей. В нем организовано несколько постоянно действующих выставок, например экспозиция «По следам Сайруса Смита», которая позволяет детям научиться

ориентироваться в окружающем пространстве.

Докладчик отметил, что в работе ЭБЦ «Крестовский остров» используется загородный центр детско-юношеского творчества «Зеркальный». В начале октября 2017 г. здесь, в частности, запланировано проведение ежегодной эколого-биологической смены «Мир, в котором ты живешь». В проведении смены будут задействованы не только образовательные, но и общественные, научные организации. Завершая выступление, А. Р. Ляндзберг пригласил присутствующих принять участие в этом мероприятии.

Директор Международного государственного экологического института им. А. Д. Сахарова Белорусского государственного университета **С. А. Маскевич**, выступивший с докладом «Система экологического образования и просвещения в Республике Беларусь», отметил, что, помимо института, представляет также Министерство образования Республики Беларусь. В связи с этим в начале выступления докладчик охарактеризовал государственную политику в области экологического образования в целом, прежде всего сообщив, что она базируется на традиционной международно признанной восьмиуровневой системе. На каждом уровне вопросы экологического образования отражены как в основных, так и в дополнительных образовательных программах.

Докладчик отметил, что среди принципов, на которых строится экологическое образование в Беларуси, на первом месте стоит междисциплинарный подход к формированию экологической культуры.

Систему дополнительного образования в республике С. А. Маскевич на-

звал традиционной. Одним из главных методических центров является Республиканский центр экологии и краеведения, который активно взаимодействует с другими странами. Докладчик подчеркнул, что значительное количество детей (около 3%) занимается в экологических кружках. Республиканский центр экологии и краеведения, а также отдельные школы активно участвуют в известных международных проектах.

Переходя к высшему образованию, С. А. Маскевич сообщил, что Международный государственный экологический институт им. А. Д. Сахарова Белорусского государственного университета является базовой организацией СНГ в области экологического образования. Институт отвечает за учебно-методическое обеспечение и координацию учебно-методической работы в области экологического образования.

В учебно-методическое объединение по экологическому образованию Республики Беларусь входит 12 университетов. При этом, по словам докладчика, на первой и второй ступенях высшего образования спектр направлений и специальностей несколько шире, чем в университетах Российской Федерации. Развитию системы экологического образования способствовало создание представляемого С. А. Маскевичем института для решения научных и кадровых вопросов, связанных с ликвидацией последствий чернобыльской катастрофы. Значительное внимание в то время уделялось развитию спектра специальностей, разработке стандартов, благодаря этому институт стал базовой организацией СНГ в области экологического образования.

Пользуясь случаем, докладчик поблагодарил вузы Российской Федерации за активную работу, которую они ведут, особенно в последнее время, упомянув также о прошедших незадолго до круглого стола Сахаровских чтениях, активное участие в которых принимали представители и университетов России, и Российской академии наук. Было проведено заседание Общественного совета, определены конкретные задачи на 2017 г. и на перспективу, достигнуты договоренности широко использовать информационные технологии для координации деятельности, активно обмениваться разработками в области стандартов и формировать совместные образовательные программы.

Заместитель руководителя проекта «Внедрение комплексного экологического образования», управляющий директор ТОО «Оператор РОП» (Республика Казахстан) **Е. М. Бузурбаев** выступил с докладом на тему «Комплексное экологическое образование для предпринимателей в Казахстане: перспективы внедрения».

Докладчик проинформировал участников круглого стола о том, что ТОО «Оператор РОП» в 2016 г. было уполномочено Правительством Республики Казахстан на сбор и расходование утилизационных платежей с целью формирования утилизационной инфраструктуры. За это время представители организации пришли к выводу, что достичь поставленных перед ними задач без изменения мировоззрения людей, без комплексного внедрения экологической культуры невозможно. В связи с этим был разработан осуществляемый в настоящее время совместно с Правительством Республики Казахстан и рядом других государ-

ственных органов проект, который нацелен на вовлечение в образовательный процесс максимально широкого круга лиц, на обучение как предпринимателей, так и детей всех возрастных категорий, начиная с дошкольников и заканчивая студентами колледжей и вузов.

Назвав детей проводниками экологической культуры, докладчик отметил, что подрастающее поколение будет создавать экономику государств, поэтому именно сейчас, в годы формирования личности, важно заложить в детей основы экологического, «зеленого» образа жизни, который они впоследствии будут пропагандировать. Кроме того, по словам Е. М. Бузурбаева, уже на ранних стадиях обучения важно содействовать профессиональной ориентации детей, для того чтобы они могли сделать осознанный выбор в пользу той или иной профессии, а если удастся сориентировать их на экологические специальности, то это будет дополнительным успехом.

Докладчик сообщил, что, взаимодействуя с предпринимателями, ТОО «Оператор РОП» выполняет задачу выстраивания инфраструктуры утилизации отходов. Организация заинтересована в вовлечении в этот процесс максимального количества субъектов малого и среднего бизнеса и с этой целью развивает два направления. В процессе реализации первого направления — сотрудничества с предпринимателями, которые могут организовать стартап, связанный с переработкой отходов, осуществляется подготовка для них типовых бизнес-планов. Кроме того, проводится обучение потенциальных предпринимателей азам ведения бизнеса с точки зрения нормативно-правового регулирования,

экологического законодательства, бухгалтерского учета. Помимо этого, в настоящее время на уровне Правительства Республики Казахстан решаются вопросы оказания финансовой поддержки таким субъектам, в частности грантовой.

В рамках развития второго направления ТОО «Оператор РОП» ведет работу с теми компаниями, в процессе деятельности которых образуются отходы, фактически являющиеся товаром. Задача организации при этом заключается в том, чтобы научить людей правильно обращаться с отходами и зарабатывать на них. Итоговая цель ее деятельности, по словам докладчика, — объединение этих двух категорий бизнеса для построения единого цикла, системы утилизации.

Отметив, что сегодня в Казахстане нет комплексного подхода к вопросу экологического образования, докладчик выразил готовность к сотрудничеству и надежду, что в ходе заседания получит интересную и полезную информацию, которую можно будет применить в работе с детьми.

Доклад на тему «Природоохранные социально-образовательные проекты “Эколята” и “Молодые защитники природы” — новый инструмент формирования экологической культуры подрастающего поколения» представила член Комитета Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию **Т. А. Гигель**. Она констатировала, что проекты «Эколята» и «Молодые защитники природы» широко известны в России и что в настоящее время более 60 субъектов Федерации объявлены территориями эколят и молодых защитников природы.

Докладчик отметила, что сохранение природного наследия страны — крайне важная и актуальная задача, имеющая прямое отношение к развитию государства. Однако без воспитания экологически грамотного человека, без формирования у подрастающего поколения культуры природолюбия эту задачу решить нельзя.

По словам докладчика, успешно развивающиеся природоохранные социально-образовательные проекты «Эколята-дошколята», «Эколята» и «Молодые защитники природы» учреждены с целью решения задач, поставленных Президентом России.

Докладчик сообщила, что проекты ориентированы на дошкольников, детей начальных и старших классов. Основные цели проектов: формирование у детей и подростков богатого внутреннего мира, культуры природолюбия, системы ценностей по отношению к природе, животному и растительному миру, развитие внутренней потребности любви к природе и, как следствие, бережного отношения к ней.

Проекты были поддержаны Министерством образования и науки, Министерством природных ресурсов и экологии, Федеральной службой по надзору в сфере природопользования, руководством органов управления образованием и природными ресурсами, экологией субъектов Федерации.

Докладчик упомянула о выпущенном совместно с Русским географическим обществом учебном пособии «Азбука природолюбия», рекомендованном Минобрнауки России к использованию в учебном процессе, а также о разработке в рамках проектов методических пособий, раскрасок, дневников, раздаточных наглядных материа-

лов, настольных игр, о подготовке аудио- и видеопroduкции.

5–7 июня 2015 г. в Государственном Кремлевском дворце прошел финал всероссийского экологического детского фестиваля «Экодетство», в котором приняли участие все российские регионы. Участники фестиваля обратились к детям из регионов страны с призывом стать эколятами и молодыми защитниками природы и предложили объявить территорию России территорией эколят — молодых защитников природы.

28 сентября 2016 г. на 397-м пленарном заседании Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации Председатель Совета Федерации В. И. Матвиенко поддержала идею о проведении в рамках объявленного в стране Года экологии всероссийской акции «Россия — территория эколят — молодых защитников природы». Были разработаны и утверждены положение об акции и программа мероприятий.

Первое мероприятие — межрегиональный форум «Сибирь — территория эколят — молодых защитников природы» — было проведено в Новосибирске. Т. А. Гигель отметила, что участвовавшая в нем Л. Е. Бурда, заместитель полномочного представителя Президента Российской Федерации в Сибирском федеральном округе, дала высокую оценку проводимой акции и высказала мнение о необходимости дальнейшего развития проектов.

В преддверии Дня Победы было принято решение впервые в Российской Федерации провести акцию, в рамках которой детьми будут созданы природные «островки Памяти, Мужества и Славы» — своеобразные природные обелиски, мемориальные комплексы в память о воинах, погибших во время Великой Отечественной войны. Данная

акция была направлена на содействие дальнейшему развитию патриотического воспитания подрастающего поколения посредством формирования у детей и подростков российских регионов экологической культуры и культуры природолюбия, повышения уровня знаний по истории Отечества и малой родины.

Как сообщила в заключение докладчик, на международном форуме «Диалог женщин. Благотворительность без границ», проходившем в 2016 г. в Уфе, было отмечено, что природоохранные социально-образовательные проекты «Эколята», «Молодые защитники природы» становятся одним из направлений международного гуманитарного сотрудничества. К участию в проектах были приглашены все женщины форума, представители разных стран. Итогом выступлений и обсуждения инициатив российских сенаторов стало предложение делегации Республики Узбекистан о проведении в рамках проекта совместного круглого стола. В связи с этим Т. А. Гигель и на Невском международном экологическом конгрессе выступила с предложением к представителям стран СНГ и дальнего зарубежья, присутствующим на заседании, рассмотреть возможность совместной реализации данных проектов в рамках международного гуманитарного сотрудничества. Она выразила надежду, что развитием данных проектов в своих странах каждый из участников конгресса внесет вклад в развитие международной деятельности стран СНГ в области экологического образования, экологической культуры и сохранения неповторимой природы планеты.

А. Г. Забелин, ректор Московского финансово-юридического универси-

тета (МФЮА), в начале выступления отметил, что экологическое воспитание — это составляющая воспитания молодежи вообще. Образовавшийся в 1990-е гг. вакуум потребовал от вуза выработки новых подходов к этому вопросу. В 2003–2004 гг. студентами МФЮА при поддержке ректората и Комитета Совета Федерации по образованию, науке, культуре, здравоохранению и экологии с целью создания условий для практического осуществления экологических проектов студентов было основано движение — межрегиональная общественная организация «Экологическое содружество молодежи» (ЭКСОМОЛ), в которой в настоящее время более 5 тыс. членов.

По словам докладчика, вначале было решено создать студенческие парки в Лужниках, затем появилась идея о реализации программы «Студенческие аллеи — городу Москве». За прошедшие годы было создано более 60 студенческих аллей, высажены десятки тысяч деревьев. Эту инициативу поддержали студенты колледжей, филиалов МФЮА в Кирове, Калининграде, Ярославле, Волгограде и т. д. Так, благодаря студентам в парке «Лужники» появился сосновый бор, в Битцевском парке — каштановая и березовая аллеи. В 2014 г. Ленинский проспект в Москве был засажен деревьями, кустарниками, цветами.

Докладчик констатировал, что студенты с удовольствием занимаются общественной работой, которая позволяет также организовать воспитательную работу в вузе.

В 2015 г. ЭКСОМОЛ совместно со студенческим активом МФЮА и Московского архитектурно-строительного института создал студенческий строительный отряд «Юный строитель»,

который выполняет работы по комплексному благоустройству территорий (дворов, парков, скверов) Москвы.

Ежегодно руководство и студенты МФЮА принимают активное участие в посадке деревьев и уборке территорий, в акциях «Дорогу саженцам», «День без автомобиля», «Международный день без бумаги», поддерживают масштабную природоохранную акцию «Марш парков», международную акцию «Очистим планету от мусора».

Студенты МФЮА в рамках конкурса молодежной социальной рекламы Art. Start, который проводится уже 10 лет, разрабатывают, в частности, тему экологии. В этом конкурсе участвуют более 10 тыс. студентов не только из Москвы, но и из других городов России.

Отметив, что идея студентов МФЮА о проведении экологических субботников также была поддержана в разных городах страны, А. Г. Забелин выразил мнение, что экологическое воспитание должно строиться на конкретных делах, таких как посадка деревьев. Докладчик привел в пример акцию «Каждому студенту, каждому первокурснику — свое дерево»: если каждый первокурсник Москвы посадит одно дерево, то через пять лет количество деревьев, посаженных студентами, вырастет до миллиона.

По словам докладчика, необходимо ввести обязательное трудовое воспитание школьников и студентов, предполагающее конкретную практическую работу. Так, по его словам, студенты, которые провели уборку в Битцевском парке, расположенном в центре Москвы, и собрали столько мусора, что потребовалось 10 машин для его вывоза, никогда не будут там мусорить.

А. Г. Забелин внес предложение о законодательном закреплении механиз-

ма трудового воспитания молодежи, которое, по его мнению, является основой экологического воспитания.

З. М. Зотова, председатель Комиссии по экологической политике Московской городской Думы, рассказала об экологическом образовании в контексте устойчивого развития Москвы. Устойчивое развитие, по ее словам, базируется на трех китах: стабильный экономический рост, благоприятные социальные условия и экологизация всех сфер жизни общества.

Докладчик констатировала, что Москва как крупнейший мегаполис сталкивается с большими проблемами, и необходимо найти баланс между развитием города и сохранением природы, поэтому вопросы экологического образования находятся в центре внимания. При этом город руководствуется прежде всего международными и российскими нормативными правовыми актами, но есть и местные документы. Так, на данный момент разработана Экологическая стратегия города Москвы на период до 2030 года, а в 2014 г. было принято постановление Правительства Москвы «Об основных положениях новой экологической политики города Москвы на период до 2030 года», в котором определены основные направления формирования экологической культуры населения.

Первое из них — интегрирование экологического образования во все городские программы. Докладчик сообщила, что с назначением на должность Мэра Москвы С. С. Собянина город развивается по программно-целевому принципу. В настоящее время действуют 15 городских программ, каждая из которых имеет экологическую составляющую. Согласно утвержденному бюджету на 2017 г. в рамках

этих программ выделено 100 млрд руб. на проблемы экологии.

Второе направление, по словам докладчика, — обеспечение непрерывности экологического образования: дошкольное, начальное, общее, среднее, вузовское, поствузовское. В рамках подпрограммы «Охрана окружающей среды и улучшение экологической ситуации в городе Москве в целях укрепления здоровья населения» ежегодно только на экологическое образование (подготовку и переподготовку преподавателей, проведение акций, мероприятий) город выделяет 196 млн руб.

Следующее направление, названное З. М. Зотовой, связано с поддержкой экологических инициатив и проектов. Так, в Москве реализуется проект «Зеленый университет», к которому подключились 20 университетов, имеющих экологические кафедры. В сентябре 2017 г. стартует проект «Зеленая школа». В рамках его осуществления предполагается не только проведение экологических уроков или работ по озеленению, но и энергосбережение, и водосбережение, т. е. установлены четкие критерии, которые при подведении итогов будут учитываться.

Докладчик упомянула еще об одной инициативе, в которую вовлечены и вузы, и школы, — о проекте «Учимся любить и беречь природу». В 2016 г. студенты проводили занятия в различных образовательных учреждениях. По словам З. М. Зотовой, занятия в выездной полевой школе, проведенные почти ровесниками, получали такую же поддержку у детей, как уроки с опытными преподавателями, поэтому реализация проекта будет продолжаться.

Другое важное направление деятельности, закрепленное в постановлении

о новой экологической политике Москвы, — развитие движения экологических волонтеров. Докладчик отметила, что в Москве уже создано эковолонтерское движение школьников и студентов.

Докладчик также внесла несколько предложений. Прежде всего, она поддержала предложение З. Ф. Драгункиной об усилении правовой базы, потому что, несмотря на наличие Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», многие нюансы экологического образования нуждаются в специальном урегулировании. З. М. Зотова выразила мнение, что Московская городская Дума также готова подключиться к этой работе.

Кроме того, докладчик отметила, что сегодня особое значение имеет взаимодействие образовательных учреждений с природоохранными организациями, с Департаментом природопользования и охраны окружающей среды города Москвы (Мосприрода), с экологическими центрами на особо охраняемых природных территориях. В настоящее время 400 образовательных учреждений Москвы заключили договоры с Мосприродой и получили возможность непосредственно на землях ООПТ проводить занятия.

З. М. Зотова также акцентировала внимание на теме стартапов, затронутой Е. М. Бузурбаевым. Она сообщила, что в Москве есть опыт организации стартапов в результате подключения к проектам студентов бизнес-структур, которые помогают их доработать, составить бизнес-план и найти способ реализовать проект. Докладчик констатировала, что из 100 проектов такого рода поддержку на высоком уровне, с выделением финансирования пока получили только пять, однако она

выразила убеждение, что это направление необходимо разрабатывать.

Также докладчик обратилась к З. Ф. Драгункиной с просьбой провести парламентские слушания по вопросу подготовки и переподготовки кадров на предприятиях, связанные с необходимостью исполнения закона № 219-ФЗ, изменяющего Федеральный закон «Об охране окружающей среды» — первый закон, в котором было закреплено положение об экологическом образовании как принципе охраны окружающей среды. К 1 января 2019 г. — моменту вступления в силу ряда положений закона № 219-ФЗ предприятия должны быть готовы выполнять их предписания, однако сегодня мероприятия, которые проводит Мосприрода, показывают, что готовы не все компании.

Так же, по словам докладчика, обстоит дело с реализацией положений Федерального закона «Об отходах производства и потребления» в редакции Федерального закона от 29 декабря 2014 г. № 458-ФЗ. В более чем 400 школах уроки проводятся детьми, медийными лицами, членами Совета Федерации, Государственной Думы, Московской городской Думы, организуются совместные акции, в которых школьники активно участвуют. Однако во всех этих случаях речь идет о работе с подрастающим поколением, а не о тех, кто уже получил профессиональное образование. Именно этим обусловлена необходимость проведения мероприятия, посвященного вопросам подготовки и переподготовки специалистов.

А. В. Леонтович, председатель общероссийского общественного движения творческих педагогов «Исследователь», председатель оргкомитета Всероссий-

ских юношеских чтений им. В. И. Вернадского, выступил с докладом на тему «Роль и функции профессиональных общественных организаций в повышении качества экологического образования и просвещения».

Прежде всего, докладчик отметил, что термины «экология» и «экологическое образование» толкуются по-разному. Так, экология понимается и как наука, и как природоохранная деятельность, и, в соответствии с цитатой Лихачева, как очень широкая нравственно-ценностная категория. А. В. Леонтович сравнил также понятия «экологическое образование», «экологическое просвещение», «экологическое воспитание», подчеркнув, что в каждом случае это деятельность, требующая разных средств и подходов. Специалисты, связанные со сферой экологии и экологического образования, должны разобраться, чем именно занимаются.

Докладчик отметил, что в России экологическим образованием и просвещением занимаются различные организации, поэтому очень важной задачей является координация их работы. По его мнению, функция координации государственной политики в области экологического образования должна быть делегирована общественным организациям, так как в их основе лежит инициатива, а в области экологического воспитания, тесно связанного с нравственной позицией, инициатива иногда может сделать гораздо больше, чем государственные нормативы.

Большое значение, по словам докладчика, имеет решение задач разработки единых стандартов организации работы, единых требований к профессиональной компетенции, а также кон-

солидации ресурсов на региональном и федеральном уровнях.

А. В. Леонтович сообщил, что движение творческих педагогов «Исследователь» существует уже 10 лет, имеет отделения в 60 регионах России. Его основная цель — развитие экологического образования средствами исследовательской и проектной деятельности.

Докладчик перечислил основные проекты и направления, реализуемые движением творческих педагогов в области образования. Особо выделил Всероссийский конкурс юношеских исследовательских работ им. В. И. Вернадского, он отметил, что за два месяца до круглого стола Всероссийские юношеские чтения были проведены в 24-й раз. В настоящее время «Исследователь» координирует 37 региональных конференций, в которых участвует более 10 тыс. человек. Так, во Всероссийском конкурсе исследовательских работ и творческих проектов дошкольников и младших школьников «Я — исследователь» принимают участие дети от трех лет, изучая проблемы живой и неживой природы.

Одним из наиболее важных направлений деятельности в сфере экологического образования А. В. Леонтович назвал осуществление образовательных программ в условиях отдыха и оздоровления детей, потому что именно летом можно максимально приблизить эту работу к реальным объектам природы. Среди таких проектов докладчик выделил Байкальскую международную школу, которая проводится совместно с «Российскими железными дорогами», исследовательские смены в детских лагерях «Артек» и «Океан», а также Международную исследовательскую школу, в которой принимают участие дети более чем из

15 стран. Очередная, 10-я школа, открытие которой запланировано на 25 июня 2017 г., организована совместно с Министерством образования и науки Республики Саха (Якутия).

Подводя итоги выступления, председатель общероссийского общественного движения творческих педагогов «Исследователь» предложил внести в рекомендации круглого стола инициативу о выработке единых критериев эффективности экологического образования и просвещения при реализации разных форм образовательной и просветительской деятельности; развитии исследовательской и проектной деятельности школьников как ведущей образовательной технологии в области экологического образования и просвещения; делегировании общественным организациям полномочий, касающихся реализации государственной политики в области экологического образования и просвещения; развитии межведомственного взаимодействия на площадках общественных организаций; реализации региональных проектов в условиях организации отдыха детей, их оздоровления.

Выступление члена Комитета Законодательной палаты Олий Мажлиса Республики Узбекистан по вопросам экологии и охраны окружающей среды **С. В. Самойлова** было посвящено развитию системы экологического образования в республике. Докладчик сообщил, что в Узбекистане особое внимание уделяется экологическому законодательству, регулирующему отношения в области экономики, охраны окружающей среды и использования природных ресурсов. Кроме того, в республике созданы широкие возможности для экологического образования и воспитания.

В 2011 г. органами охраны природы страны совместно с Министерством народного образования Республики Узбекистан и Министерством высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан было принято постановление «О концепции по образованию в целях устойчивого развития Республики Узбекистан». Для осуществления координации деятельности в этой сфере был организован межведомственный координационный совет. Принятая концепция, в целях реализации которой утверждаются планы действий, разработана с учетом задач Десятилетия образования в интересах устойчивого развития ООН, а также направлений деятельности, определенных на совместном заседании Законодательной палаты и Сената Олий Мажлиса Республики Узбекистан.

Министерство народного образования и Министерство высшего и среднего специального образования Узбекистана утверждают государственные образовательные стандарты, виды внешкольного, факультативного и дополнительного образования, а также мероприятия в рамках Национальной программы по подготовке кадров посредством интеграции образования в целях устойчивого развития в учебные программы и курсы учебных дисциплин. Основными целями деятельности указанных министерств, по словам докладчика, являются внедрение идей и принципов устойчивого развития во все виды и уровни образования, а также воспитание личностей с самостоятельным мировоззрением, критическим мышлением, активной гражданской позицией, социально-экономически и экологически ориентированных.

С. В. Самойлов отметил, что в настоящее время предмет «экология» в качестве отдельной дисциплины внесен в учебный план общеобразовательных школ, но темы, связанные с изучением окружающей среды и ее защитой, включены также в рабочие программы по другим предметам. В содержание общеобразовательных предметов включены 28 новых тем, касающихся образования в целях устойчивого развития, 185 академических часов отведено на их изучение. Во всех высших учебных заведениях созданы кафедры экологии. Кроме того, разработан и ведется в вузах специальный курс «Экология и устойчивое развитие».

Докладчик сообщил также, что в Узбекистане по инициативе негосударственных некоммерческих организаций реализуются такие проекты в области образования в целях устойчивого развития, как «Зеленые школы», «Зеленое потребление». Кроме того, в высших учебных заведениях, в школьных и дошкольных образовательных учреждениях проводятся конкурсы по экологической тематике: на лучший рисунок, лучшее техническое предложение в сфере охраны окружающей среды и т. д. Как правило, подведение итогов этих конкурсов проводится во Всемирный день окружающей среды.

В процессе реформирования системы образования в Республике Узбекистан, по словам докладчика, осуществляется переход от традиционного экологического образования к инновационной системе, требующей иного подхода к управлению методологией и организацией процесса обучения и просвещения. В первую очередь решались проблемы дошкольного, школьного и вузовского экологического образования, затем — вопросы

гармонизации взаимоотношений общества и природы, рационального природопользования, сохранения биоразнообразия, экологического просвещения населения, формирования экологической культуры, развития международного сотрудничества.

Завершая выступление, докладчик перечислил вопросы, требующие решения: внедрение эффективных методов экологического воспитания и образования; использование новых технологий в работе с экологической информацией, в том числе электронных каталогов, и создание интернет-ресурсов; повышение качества образования в условиях совершенствования и развития образовательной системы в стране; внедрение системы непрерывного экологического образования; формирование базовых категорий образования для устойчивого развития; определение показателей эффективности образования в интересах устойчивого развития; соотношение экологического образования и образования для устойчивого развития в современных условиях.

Докладчик также проинформировал участников круглого стола об инициативе создания в республике «зеленых зон», с которой выступили представители Экологического движения Узбекистана — организации, образованной в 2008 г. и имеющей 15 мест в Законодательной палате Олий Мажлиса. В различных городах будут созданы зоны, в которых производственные предприятия обяжут применять новые технологии и экологические нормативы. В «зеленых зонах» будут решаться вопросы озеленения и благоустройства, совершенствования системы управления сферы обращения с отходами. Впоследствии полученный опыт

будет учитываться при внедрении новых экотехнологий на всей территории страны.

А. Г. Исаева, заместитель председателя Комитета Государственного Совета Республики Татарстан по образованию, культуре, науке и национальным вопросам, член Палаты молодых законодателей при Совете Федерации Федерального Собрания Российской Федерации, выступила с докладом «Хартия Земли. Опыт Татарстана». По ее словам, выступления на заседании круглого стола стали очередным подтверждением того, что экология и экологическое воспитание — многоуровневая, многоаспектная проблема, что экология не сводится к биоценозу.

Докладчик отметила, что сегодня в России многое делается для сохранения и поддержания экосистемы. Однако, по ее мнению, в процессе выполнения этой задачи следует уделять внимание и гуманизации социальной сферы. С этой целью была принята «Хартия Земли» — документ, который содержит фундаментальные принципы создания в XXI в. справедливого, устойчивого и мирного глобального пространства. «Хартия Земли» направлена на то, чтобы пробудить в каждом человеке новые чувства взаимозависимости и всеобщей ответственности за процветание людей, а также всего сообщества живых организмов. Документ не только ориентируется на решение экологических проблем, но и закрепляет важнейшие социальные ценности, такие как культура мира, согласие и социальная справедливость.

27 апреля 2001 г. Государственный Совет Республики Татарстан принял постановление «О проекте Хартии Земли», согласно которому Татарстан стал первым в мире регионом ее практи-

ческого применения. Заседание, в рамках которого было принято данное постановление, проходило при участии представителей Международной комиссии Хартии Земли, национальных комитетов Хартии Земли, делегаций Международного Зеленого Креста, Совета Земли, экспертов в области экологии, права, политических и религиозных деятелей, представителей культуры, деловой элиты. С тех пор, сообщила докладчик, началась работа над крупномасштабным проектом «Татарстан — территория устойчивого развития и культуры мира» при поддержке власти всех уровней и неправительственных организаций республики.

Татарстан, по словам А. Г. Исаевой, является одним из наиболее развитых регионов Российской Федерации с точки зрения позитивного решения сложных этнических и конфессиональных проблем, задач устойчивого развития, а также достижений экологии. В республике реализуются такие программы, как «Сто скверов», «Зеленый рекорд», «Цветущая Казань». Во всех школах проходят уроки экологии. Годом парков и скверов был объявлен 2015 г., Годом водоохраных зон — 2016 г., Годом экологии и общественных пространств — 2017 г.

Докладчик отметила активную позицию граждан в информировании экологов о преступлениях против природы. В январе 2017 г. начала работать Республиканская общественная экологическая приемная, информация в которую поступает по телефону горячей линии, электронной почте, через информационную систему «Народный контроль» и мобильное приложение «Школьный экопатруль», а также в рамках приема граждан в Министерстве

экологии и природных ресурсов Республики Татарстан и территориальных управлениях, ежемесячных дней открытых дверей. За предоставление информации о нарушении природоохранного законодательства министерством производятся денежные выплаты.

Перечисленные меры, по словам докладчика, обеспечивают максимальный охват природоохранных нарушений и позволяют оперативно реагировать на них. Кроме того, они направлены на повышение качества жизни татарстанцев, на их взаимодействие с природной средой.

А. Г. Исаева подчеркнула, что в Республике Татарстан большое внимание уделяется сохранению таких ценностей, как культура мира, согласие и социальная справедливость. На территории республики развиваются принципы «Хартии Земли», многие из которых закреплены в Конституции Республики Татарстан и других законодательных актах.

27–28 октября 2016 г. в Казани состоялась международная научно-практическая конференция «Хартия Земли» — практический инструмент решения фундаментальных проблем устойчивого развития», на которой, по словам докладчика, присутствовали и некоторые участники круглого стола. Конференция была посвящена 15-летию реализации принципов этого документа в Татарстане.

Докладчик выразила сожаление, что сегодня «Хартия Земли» не реализуется государством в объеме, задуманном ее разработчиками. Однако уже подрастает поколение людей, которые лучше понимают значимость вопросов, связанных с экологией, и очень серьезно относятся к этому документу.

А. Г. Исаева сообщила, что за последние 10 лет облик муниципалитетов Татарстана заметно изменился к лучшему. Это имеет не только бытовое и эстетическое значение, потому что от того, в каком окружении находится человек, зависят его формирование и поведение.

Как подчеркнула докладчик, антропогенное воздействие на окружающий мир настолько усилилось, что в настоящее время решать проблемы внутри отдельных стран нельзя, потому что они имеют глобальный характер. В связи с этим не следует недооценивать такой уникальный документ, как «Хартия Земли», получившая всеобщее одобрение, в том числе всех религиозных конфессий. Само его появление — серьезное достижение.

Министр охраны природы Республики Саха (Якутия) (Российская Федерация) **С. М. Афанасьев** выступил с докладом «Экологическое образование, просвещение и воспитание населения в Республике Саха (Якутия)». Он сообщил, что в 2005 г. в республике были приняты Закон «Об экологическом образовании и просвещении» и Стратегия развития непрерывного экологического образования и просвещения в Республике Саха (Якутия) на период до 2020 года. Принятие данных документов было обусловлено необходимостью координации действий органов исполнительной власти, муниципальных образований и общественных организаций, учреждений образования, культуры для создания единой развитой системы экологического образования и просвещения.

Кроме того, как отметил докладчик, в Якутии работает Республиканская межведомственная комиссия по экологическому образованию и просвещению населения. Аналогичные меж-

ведомственные комиссии созданы во всех районах республики.

Закон «Об экологическом образовании и просвещении», по словам С. М. Афанасьева, способствовал экологизации системы образования, качественному модельному внедрению темы экологии в учебные дисциплины всех уровней обучения и воспитания в общеобразовательных школах. В учебные планы общеобразовательных учреждений были внедрены интегрированные, а также факультативные предметы: биология с основами экологии, экология, охрана окружающей среды, экология природопользования, экология Якутии и география Якутии. Так, предмет «экология Якутии» вошел в учебную программу в 2016 г. и был внедрен в 145 общеобразовательных учреждениях.

По словам докладчика, в республике работает система экологического образования, которая включает станции юных натуралистов, летние экологические лагеря, центры, экспедиции, в том числе 44 экологических лагеря на особо охраняемых природных территориях и экспедиции на ООПТ, а также оказание консультационной и методической помощи педагогам.

Кроме того, в республике разрабатываются рамочные программы поддержки внедрения экологических направлений в области дополнительного образования. В Республике Саха (Якутия) успешно внедрен всероссийский экологический проект «Эколята-дошколята». Докладчик подчеркнул, что всего за год его участниками стали более тысячи детей. В 2017 г. был проведен первый республиканский слет «Зеленые пионеры Якутии».

Докладчик упомянул также об успешно реализуемой в Республике

Саха (Якутия) акции «Природа и мы». В 2017 г. акция признана призером в одной из номинаций международного проекта «Экологическая культура. Мир и согласие», реализуемого Неправительственным экологическим фондом им. В. И. Вернадского.

Действенным инструментом экологического просвещения, по словам докладчика, является финансовая поддержка. Особо выделил С. М. Афанасьев региональную бюджетную поддержку. В республике на системной основе финансируются подпрограммы по экологическому просвещению и образованию. В 2017 г. планируется направить на эти цели более 4,5 млн руб.

В Якутии издаются экологические ведомственные приложения к республиканским газетам; например, «Саха-ЭКОС» выпускается Министерством охраны природы Республики Саха (Якутия) в виде приложения к республиканской общественно-политической газете «Якутия». Помимо этого, ежегодно публикуется государственный доклад о состоянии и охране окружающей среды республики, проводятся информационные встречи с населением.

Также докладчик сообщил, что в 2017 г. вступил в силу Закон Республики Саха (Якутия) «Об общественном экологическом контроле». Более 340 человек стали общественными инспекторами охраны природы, помощниками Министерства охраны природы в вопросах экологического просвещения населения. В связи с этим С. М. Афанасьев отметил важность рассмотрения вопроса о системе финансового стимулирования деятельности общественных инспекторов охраны природы на федеральном уровне.

А. В. Шипилов, координатор международных научных проектов филиа-

ла Объединения научных центров им. Гельмгольца (Германия) в Российской Федерации, выступил с докладом «Механизмы и инструменты экологического образования и просвещения в Германии». Он сообщил, что представляет крупнейшую научную организацию Германии, которая поддерживает Министерство образования и науки Германии и правительство страны на всех этапах процесса экологического образования и воспитания. При этом Объединением им. Гельмгольца используются принципы непрерывного образования и вовлечения в этот процесс широких общественных масс.

Экологическое воспитание в Германии начинается с детского сада, где дошкольникам прививается интерес к науке и окружающему миру. Познанию детьми окружающего мира способствуют специально созданные дома для маленьких ученых. Дидактические программы для дошкольников создаются при участии сотрудников Объединения им. Гельмгольца.

Для детей школьного возраста, по словам докладчика, при научных центрах организации созданы школьные лаборатории. В Объединение им. Гельмгольца входит 18 научных центров, 12 из них занимаются различными аспектами экологии. Эти центры в своих школьных лабораториях предоставляют детям возможность под руководством опытных, признанных ученых работать над научными проектами. При этом научный подход к исследованиям также способствует тому, что у школьников развиваются привычка к научному решению проблем и интерес к окружающему миру.

Перед поступлением в высшие учебные заведения выпускникам школ

предлагается пройти профориентацию и проконсультироваться с сотрудниками Объединения для того, чтобы понять перспективы той или иной профессии, связанной с экологией. Активно используются такие инструменты, как летние школы и различные конкурсы.

Докладчик особо отметил, что именно в сфере экологии Объединением им. Гельмгольца осуществляется плодотворное сотрудничество с российскими организациями, например с Лаботорией полярных и морских исследований им. Отто Шмидта. Докладчик констатировал также, что активная деятельность ведется рабочей группой по морским и полярным исследованиям Министерства образования и науки Российской Федерации и Федерального министерства образования и научных исследований Федеративной Республики Германия.

На 2018 г. запланирован совместный конкурс с Российским научным фондом, посвященный теме экологии и изменения климата. Успешным проектом назвал докладчик экологический проект Летней школы в Сочи, реализованный совместно с Фондом им. В. И. Вернадского.

Выступление журналиста, учителя биологии и географии, члена Союза научных журналистов Финляндии **К. А. Николаева** было посвящено теме экологии в системе образования Финляндии (анализу учебного плана общеобразовательной школы и программ университетского уровня), общественным и государственным проектам, содействующим экологическому просвещению.

Отметив в начале выступления, что не будет останавливаться на том, о чем говорили предыдущие докладчики,

в частности на вопросе устойчивого развития, К. А. Николаев назвал два связанных с экологией направления, включенных в новый учебный план, по которому с 2014 г. работают школы в Финляндии: экология и экосистемы; экологический подход и экосоциальное образование.

Основные понятия, на которых строится образовательный процесс в школе, по словам докладчика, — «жизнеспособность экосистем» и «биоразнообразие». Таким образом, экология рассматривается не только как биоценоз, подчеркнул К. А. Николаев, хотя в учебном плане есть и предметы, которые рассматривают экологию именно как биоценоз, как научную дисциплину, — природоведение и биология.

По словам докладчика, принцип экосоциального образования подразумевает, что экология проявляется в экономическом, социальном и культурном аспектах. Новое для финской школы экосоциальное образование призвано решать проблемы самой системы образования, ориентированной на выполнение определенных требований, порой без оценки соразмерности затрачиваемых для этого усилий. К. А. Николаев констатировал, что система образования меняется вследствие развития техники, избытка информации в открытом доступе, влияния коммерциализации и конкуренции.

Докладчик отметил, что прозвучавшие на круглом столе выступления в той или иной степени являются примером разного отношения человека к природе, в том числе распространенного антропоцентрического отношения, при котором она рассматривается как источник ресурсов или какой-либо иной пользы для человека. При этом акцент делается на том, что че-

ловек может распоряжаться природой так, как ему хочется. По словам К. А. Николаева, это очень важный подход, с которым созвучна, в частности, экология городской среды.

Есть, по словам докладчика, также утилитарный подход к природе, характеризующийся широкой палитрой деятельности человека — от добычи углеводородов или топлива для атомных электростанций до осуществления различных рекреационных проектов.

Особо выделил К. А. Николаев такой нуждающийся в более внимательном рассмотрении подход, как биоцентрическое отношение человека к природе, при котором она воспринимается как самоценность.

Директор по развитию общероссийской общественной организации «Национальная родительская ассоциация социальной поддержки семьи и защиты семейных ценностей» **М. Е. Шевченко** в начале выступления отметила, что каждая конкретная семья может многое сделать для защиты экологии.

По ее словам, через отношение к природе как к живому организму, требующему внимания и заботы, родители воспитывают в детях умение созидать, а не разрушать. Семья, которая выезжает на пикник и при этом собирает и увозит мусор в специально отведенные места, делает большой вклад в защиту природы, так же как и семья, которая поддерживает проекты по раздельному сбору мусора с целью вторичной переработки. Семьи, которые принимают участие в экологических субботниках, воспитывают поколение людей, думающих не только о собственной выгоде, но и об ответственности перед природой, и если их

много, они становятся движущей силой, способной внести ощутимый вклад в защиту экологии страны.

Докладчик выразила удовлетворение тем, что родители признают ответственность за формирование отношения ребенка к природе и окружающей среде. По результатам опроса, который был проведен при подготовке к форуму, 90% родителей уверены, что семья оказывает основное влияние на отношение ребенка к природе. При этом 80% из них принимают участие в различных экологических мероприятиях, в том числе организованных региональными отделениями Национальной родительской ассоциации (образовательно-просветительских, эколого-патриотических, эколого-спортивных и т. д.).

Целый цикл образовательных форумов, творческих конкурсов, эколого-просветительских акций прошел в этом году в Ставропольском крае. Некоторые акции проходили ночью. Так, например, в Хабаровском крае, впервые прошел семейный интерактивный квест «Ночь в экологическом» со множеством игр, заданий по экологии, биологии и палеонтологии, а в Нижнем Новгороде семейному экологическому образованию способствовало проведение «Экобиблионочи».

Для того чтобы привлечь самых маленьких участников, специалисты в регионах устраивали сказочные субботники, превращая обычный сбор мусора в семейный конкурс. В Череповце этот конкурс стал частью большого проекта «Экологический бумеранг», начатого в декабре 2016 г. Городским родительским советом. Семьи мастерили кормушки, сдавали макулатуру, собирали батарейки, сопровождая свои дела фото-, видеоотчетами и фразой

«Передай вызов другому». Следующая семья включалась в акцию со словами «Вызов принят».

Докладчик рассказала также, что сотни скворечников и кормушек были сделаны в рамках межрегиональной акции «Папа может». Их совместное изготовление способствовало сближению детей и родителей.

Тамбовская область, по словам М. Е. Шевченко, отличается ежегодной акцией, в ходе которой студенты Медицинского института Тамбовского государственного университета им. Г. Р. Державина выпускают на волю лягушек. Кроме того, в апреле 2017 г. в области была создана Аллея новорожденных.

Как отметила докладчик, в Московской области тема посадки памятных деревьев приобрела эколого-патриотическое значение, поскольку была приурочена к 72-й годовщине Победы в Великой Отечественной войне.

Констатируя, что большинство проектов рассчитаны на один год, докладчик подчеркнула важность продолжения экологического образования в регионах, начатого благодаря Году экологии. М. Е. Шевченко выступила с инициативой создать банк лучших экологических практик и программ, касающихся работы с семьями, в том числе в области семейного воспитания и родительского просвещения, а также включить тему экологии во все проекты, связанные с семейными взаимоотношениями.

Декан экологического факультета Российского университета дружбы народов **М. М. Редина** выступила с докладом «Проблемы интеграции системы образования, в том числе экологического (особенно вузовской науки) в отрасли экономики и систему госу-

дарственного и муниципального управления».

В начале выступления докладчик отметила, что в 2017 г. экологическому факультету РУДН (одному из первых экологических факультетов, созданных в России) исполняется 25 лет. В течение всего периода работы на факультете реализуются различные образовательные программы в рамках бакалавриата, магистратуры, аспирантуры, а также дополнительного образования.

В настоящее время действует более 20 программ в сфере дополнительного профессионального образования, в том числе по таким направлениям, как обращение с отходами и их использование в качестве энергетических ресурсов, экология человека, экологическая экспертиза. Согласившись с точкой зрения одного из предыдущих докладчиков о необходимости обучения представителей предприятий, М. М. Редина сообщила, что экологический факультет РУДН работает и в этом направлении.

Докладчик отметила, что на экологический факультет поступают мотивированные студенты, которые знают, что такое охрана природы, экологические проблемы, и рассчитывают реализовать себя в профессии. Следовательно, задача университета — подготовить из них востребованных специалистов, однако решение этой задачи осложняется рядом проблем, в том числе связанных с организацией вузовского образования, с разрывом между теорией и практикой, между тем, какую подготовку получают студенты и что требуется работодателю. Существуют также некоторые проблемы с организацией практики для студентов. Кроме того, не всегда есть возможность, даже в ходе практики, обеспечить условия

для получения студентами необходимого опыта. Так, преподаватели не могут создать аварийную ситуацию, для того чтобы студенты приобрели опыт ее ликвидации.

Однако, как подчеркнула докладчик, вуз прежде всего должен обеспечивать современность образования, поэтому на экологическом факультете были внедрены образовательные технологии, создающие условия для виртуального погружения студентов в профессиональную среду. В частности, появилась возможность моделирования на компьютере аварий, ликвидацией последствий которых занимаются студенты. Использование этой технологии дало хороший эффект.

М. М. Редина отметила, что реализация комплексной программы подготовки специалистов — еще одна задача вуза. Выпускники экологического факультета должны быть не просто экологами-ботаниками или экологами-зоологами, но специалистами широкого профиля.

Экологическому факультету РУДН, по словам докладчика, не хватает специалистов по охране труда, по управлению безопасностью и по экологии как совмещенной специальности. Однако факультет предлагает решение этой проблемы — не на уровне бакалавриата, а на уровне магистерской программы: все три направления объединяются, и осуществляется подготовка специалистов по так называемому HSE-менеджменту (управление охраной труда, промышленной и экологической безопасностью).

М. М. Редина сообщила, что на экологическом факультете РУДН в рамках сотрудничества с ТНК-ВР с целью создания комплексной программы по HSE-менеджменту был проведен ана-

лиз требований государственного образовательного стандарта и работодателей. Путем совмещения этих требований получен перечень компетенций, которыми должен обладать специалист в области HSE-менеджмента. Созданная программа работает, и отдельные ее элементы до сих пор используются при подготовке магистров.

Докладчик упомянула также о разработанном на экологическом факультете РУДН многоуровневом (от бакалавриата до аспирантуры) образовательном комплексе по экологическому нормированию. Эта программа также работает.

В связи с тем что в настоящее время акцент при приеме специалиста делается на его профессиональных компетенциях, докладчик выступила с предложением о реализации на базе РУДН программ сотрудничества с работодателями с целью выработки единых профессиональных квалификаций путем объединения требований образовательных стандартов и работодателей.

С докладом «Подготовка кадров в области природопользования: текущая ситуация и перспективы» выступил руководитель проекта по отраслевым образовательным программам ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» **П. Б. Михайлов**. Он констатировал, что представляет не только предприятие-работодателя, для которого вопросы природопользования очень важны, но и отраслевую образовательную организацию, которая начинает подготовку кадров для сферы водоснабжения и водоотведения, и поэтому перечислит в своем докладе основные проблемы с двух позиций.

Докладчик отметил, что сегодня с точки зрения нормативно-правового

регулирования ситуация в сфере образования и на рынке труда сложилась неопределенная. Это связано с неясностью механизмов и инструментов достижения целей и задач.

П. Б. Михайлов подчеркнул, что для водопроводно-канализационного хозяйства ключевыми являются среднее образование, прикладной бакалавриат, магистратура и дополнительное образование. Он также отметил важность осуществляемого в настоящее время постепенного перехода к формированию образовательных программ с учетом профессиональных стандартов.

Одной из основных проблем подготовки кадров в области природопользования докладчик назвал то, что согласно Федеральному закону Российской Федерации № 283-ФЗ «О независимой оценке квалификации» в состав участников системы формирования профессиональных стандартов в Российской Федерации не входят образовательные организации. По его словам, предполагалось, что исходя из требований работодателя будут разрабатываться профессиональные стандарты, а затем на их основе — образовательные стандарты. Однако на практике более эффективно реализуется первая часть схемы (разработано уже около 1000 профессиональных стандартов).

Еще одной значимой проблемой является существенное расхождение в сроках: срок разработки и утверждения профстандарта равен году, срок разработки, утверждения и внедрения образовательного стандарта — как правило, больше года. При этом подготовка бакалавров ведется в течение четырех лет. Таким образом, с момента поступления заказа предприятия до

получения готового специалиста проходит минимум шесть лет. Для ряда отраслей такое отставание приемлемо, но не для IT-отрасли, например, в которой за шесть лет происходит слишком много изменений.

П. Б. Михайлов отметил, что в области экологии разработано восемь профессиональных стандартов, особое значение имеет стандарт по подготовке специалиста по экологической безопасности в промышленности, однако содержание этих документов вызывает вопросы. Так, например, в профстандарт «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)» заложено следующее противоречие: для того чтобы стать начальником отдела охраны окружающей среды, нужно не менее пяти лет занимать руководящие должности в сфере охраны окружающей среды.

Отметив важность подтверждения качества подготовки выпускников, докладчик назвал существенным шагом вперед введение, наряду с государственной аккредитацией, профессионально-общественной аккредитации образовательных программ, способствующей индивидуализации образовательных учреждений и более полному учету требований профессиональных стандартов.

Кроме того, докладчик отметил, что тенденцией настоящего времени является переход от традиционного высшего профессионального образования к подготовке выпускников с общекультурными, общепрофессиональными компетенциями.

Докладчик выступил с инициативой внести в резолюцию предложение о создании на базе Национального совета при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям

Совета по рациональному природопользованию и обеспечению экологической безопасности. Наличие такого механизма позволило бы наладить взаимосвязи между работодателем, учебным заведением и соискателем.

Член Комитета Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации по науке, образованию и культуре **В. В. Кондрашин** в своем выступлении, посвященном актуальным проблемам экологической истории России, подчеркнул, что современные системы экологического образования и вся экологическая деятельность нуждаются в актуальном информационном сопровождении.

Докладчик выразил мнение о целесообразности поддержки в Год экологии идеи о создании в России первого общественного экологического канала, необходимого общественным экологическим организациям, в том числе молодежным, студенческим и образовательным центрам. В связи с этим он предложил включить в проект рекомендаций круглого стола пункт о создании в России такого телевидения, концепция которого разработана Международным экологическим движением «Живая планета», возглавляемым Н. Н. Дроздовым.

По словам председателя Экологической комиссии Маджлиси намояндагон Маджлиси Оли Республики Таджикистан **О. Бобоева**, предыдущие выступления показали, что деятельность в сфере экологии, осуществляемая в Республике Таджикистан, сходна с деятельностью других регионов. Это обусловлено тем, что законодательная база республики в указанной области была сформирована с учетом опыта Российской Федерации и Республики Казахстан.

Основы экологического образования в Республике Таджикистан были заложены в 1995 г. постановлением Правительства Республики Таджикистан «О вопросах организации экологического воспитания и образования населения Республики Таджикистан». Согласно постановлению соответствующим министерствам и ведомствам было поручено разработать программу экологического образования населения, нацеленную прежде всего на то, чтобы научить граждан принимать экологически грамотные решения в области рационального природопользования путем создания единой непрерывной системы образования и воспитания.

В соответствии с этим постановлением в учебные программы средних школ, учреждений дошкольного, вузовского и послевузовского образования были введены дисциплины по изучению экологии. Приняты соответствующие меры по реализации положений Закона Республики Таджикистан «Об охране природы».

Докладчик отметил, что в Таджикистане есть телевизионные передачи, посвященные экологическому воспитанию и образованию населения республики, такие как «Мы и природа», «Животный мир»; проводятся круглые столы, конференции, а также детские конкурсы по природоохранной теме, викторины и т.д. Таким образом, меры в указанной сфере принимаются как Правительством Республики Таджикистан, так и неправительственными организациями.

Докладчик подчеркнул, что после принятия таких основополагающих нормативных правовых актов, как, в частности, законы «Об отходах производства и потребления», «О радиа-

ционной безопасности», «О биологической безопасности», «О животном мире», в 2010 г. был принят Закон Республики Таджикистан «Об экологическом образовании населения».

Экологическое образование и просвещение населения относятся к основным способам формирования соответствующего образа жизни человека, ориентированного на обеспечение устойчивого развития страны. Возникновение экологических проблем, по словам О. Бобоева, прежде всего обусловлено социально-экономическими факторами, а их решение должно осуществляться не только техническими средствами, но и путем развития мировоззрения населения, изменения отношения к вопросам климата, биопродуктивности, опустынивания.

Докладчик подчеркнул, что значимость проблемы экологического образования обусловила создание при Правительстве Республики Таджикистан Государственной межведомственной комиссии по экологическому воспитанию и образованию, возглавляемой Премьер-министром, которая оперативно реагирует на все возникающие проблемы и дает рекомендации по их решению.

В основном руководство вопросами охраны природы в республике возлагается на Комитет по охране окружающей среды, имеющий во всех областных и районных центрах подразделения, которые ведут практическую работу по управлению экологическим образованием.

Одним из важных механизмов развития экологического образования в стране, по мнению О. Бобоева, является существующая нормативно-правовая база в сфере сохранения природных богатств, среды обитания,

рационального использования и воспроизводства природных ресурсов, предотвращения вредного воздействия антропогенной деятельности и улучшения качества окружающей среды.

В развитие положений Закона Республики Таджикистан «Об охране природы» были разработаны следующие законы: «Об экологической информации», «Об экологическом мониторинге», «Об экологическом аудите», «Об экологической экспертизе», «Об охране атмосферного воздуха», «Об обращении с радиоактивными отходами», «Об обеспечении экологической безопасности автомобильного транспорта». На момент проведения круглого стола первое чтение прошел проект закона «Об оценке воздействия на окружающую среду». Кроме того, Правительство Республики Таджикистан ведет работу по подготовке проекта Экологического кодекса Республики Таджикистан. Административное и уголовное наказание за нарушения экологического законодательства предусмотрено Кодексом об административных правонарушениях и Уголовным кодексом Республики Таджикистан.

В заключение О. Бобоев добавил, что актуальность работы Республики Таджикистан по формированию законодательной основы в сфере экологического образования с целью обеспечения устойчивого развития подтверждает и организация конгресса «Экологическое просвещение — чистая страна».

Исполнительный директор координационного совета общероссийской общественно-государственной детско-юношеской организации «Российское движение школьников», директор ФГБУ «Российский детско-юношеский центр» **А. А. Крюкова** выступила с до-

кладом «Роль Российского движения школьников в системе экологического воспитания подрастающего поколения».

По ее словам, Российское движение школьников было создано в 2016 г. Указом Президента Российской Федерации, и на базе школ оно работает с начала учебного года.

Одно из реализуемых им направлений — экологические отряды. Сферы деятельности экологических отрядов были определены исходя из проблем, существующих сегодня в школах, на первом слете, в котором участвовали дети, представляющие 40 субъектов Федерации, и преподаватели, занимающиеся экологическим воспитанием в школах или организацией школьных экологических отрядов. Так, дети подняли вопросы нехватки отрядной работы в школах и необходимости создания единого всероссийского детского совета, члены которого могли бы обсуждать экологические проблемы наряду со взрослыми. Кроме того, участниками слета были отмечены проведение в школах большого количества всевозможных конкурсов и акций, организованных разными ведомствами, и одновременно нехватка ключевых событий всероссийского уровня, а также отсутствие в регионах рабочих групп, в которые входили бы ведомства, уполномоченные в сфере экологического воспитания. По словам докладчика, участники слета высказали пожелание о создании специалистами, занимающимися экологическим воспитанием в регионах, некой единой системы с целью централизованного и упорядоченного проведения конкурсов. Поэтому во многих регионах уже сейчас на базе эколого-биологических центров созданы экологические советы.

Констатируя, что предыдущие докладчики много говорили о социальной деятельности, связанной с экологией (посадка деревьев, уборка улиц), А. А. Крюкова отметила, что работа, построенная на научных исследованиях, пользуется меньшей популярностью. Российское движение школьников, сообщила она, работает над тем, чтобы деятельность экологических отрядов была научно обоснованной и строилась на проблемах, существующих в регионах.

Докладчик проинформировала присутствующих о том, что на момент проведения круглого стола создано 750 экологических отрядов, причем некоторые из них — родителями. В деятельность отрядов вовлечено 16 тыс. школьников. При этом школьные отряды являются первой ячейкой структуры, следующие ячейки — региональные и муниципальные советы, а также всероссийский экологический совет. На стадии формирования, по словам А. А. Крюковой, находится Всероссийский экологический детский совет, включающий 44 субъекта и занимающийся разработкой экологических мероприятий, дорожных карт экологического направления, привлечением родительского сообщества к экологическим проблемам.

Одним из инструментов мотивации детей, по убеждению докладчика, является организация всероссийских мероприятий, на которых для обмена опытом собираются и дети, и взрослые. Она сообщила, что с этой целью в ноябре 2016 г. проведен слет, а впоследствии — смена на базе лагеря «Орленок».

А. Н. Захлебный, главный научный сотрудник Института стратегии развития образования Российской академии образования, выступил с докладом

«Модель экологически устойчивого развития России: какие преобразования необходимы в общем образовании?». Он сообщил, что 23 мая 2017 г. в Российской академии образования был проведен круглый стол, посвященный указанной проблеме, и два человека — сам докладчик и профессор Е. Н. Дзятковская — были делегированы на восьмой Невский международный экологический конгресс для того, чтобы донести до участников круглого стола позицию Российской академии образования, в которой более 40 лет ведутся исследования, касающиеся разработки педагогических аспектов этой проблемы.

Докладчик обратил внимание присутствующих на то, что в России существует целый ряд документов (поручений президента, распоряжений правительства), которые свидетельствуют о необходимости системных государственных действий. Несмотря на высокую актуальность проблемы и имеющийся богатый опыт, пока преобладает волонтерский тип исполнения указанных поручений и распоряжений, а также стратегии об экологической безопасности, принятой 19 апреля 2017 г.

Государственный подход, по словам докладчика, предполагает рассмотрение системы экологического образования как двухуровневого непрерывного процесса обучения в различных формах на базе общего и профессионального образования. Общее экологическое образование как формирование культурных смыслов конструируется на основе одних принципов, а профессиональное — на основе других.

А. Н. Захлебный отметил, что образование в стране регламентируется федеральными государственными

образовательными стандартами и соответствующими нормативными документами, которые определяют последовательность действий и отражают политические рекомендации, а просвещением занимаются добровольцы, и их деятельность нормативными документами не регламентируется.

Докладчик акцентировал внимание на том, что могло бы стать связующим звеном между общим и профессиональным экологическим образованием. Долгие годы специалисты лоббировали введение отдельного предмета в школьную программу, однако появление в программе такого предмета, по его словам, не изменит существующий сегодня фасеточный взгляд на мир через призму физики, лирики, химии и гуманитарных предметов.

Докладчик выразил убеждение, что необходимо формировать целостный взгляд на проблему, обсуждаемую в рамках круглого стола, с учетом таких категорий, как культурный концепт, ценности, смыслы. Эти категории не являются предметом изучения ни в общем, ни в профессиональном образовании. Подчеркнув, что через предметный способ подачи материала сформировать целостный взгляд не удастся, А. Н. Захлебный сообщил, что следующий докладчик — Е. Н. Дзятковская опишет модель культурного подхода.

Докладчик обратил внимание присутствующих на следующие проблемы. Во-первых, среди сформулированных целей деятельности образовательных учреждений нет целей, касающихся экологического образования. Следовательно, эти цели не представлены в планируемых результатах и не имеют способов выражения. Во-вторых, следует доработать экологическую составляющую действующих государ-

ственных образовательных стандартов: устранить предметное дублирование, лоскутность, несоординированность, отсутствие преемственности. Для этого необходима единая, целостная межпредметная концепция экологического образования, построенная на основе культурологической модели.

Кроме того, А. Н. Захлебный проинформировал участников круглого стола об опыте Российской академии образования по созданию социальной сети для профессионалов-педагогов. По его словам, 100 тыс. педагогов готовы участвовать в этой социальной сети и воспринимать современные идеи экологического образования.

Выступление ведущего научного сотрудника Института стратегии развития образования Российской академии образования **Е. Н. Дзятковской** было посвящено теме «Проблемы обеспечения целостности современного экологического образования и пути их решения». Как констатировала докладчик, несмотря на все принимаемые меры, в Указе Президента Российской Федерации от 19 апреля 2017 г. отмечено, что экологическое образование и экологическая культура в стране остаются на низком уровне. Она предположила, что Россия отстает от вызовов социально-экономического развития общества, ставящего перед собой задачи перехода к экологически устойчивому развитию. Следовательно, необходимо формирование нового типа отношений «общество — природа», а также нового типа культуры, базирующейся на целостной научно-гуманитарной картине мира.

Докладчик выразила убеждение, что традиционными педагогическими средствами сформировать новый тип культуры невозможно, а проведение

экологических мероприятий не породит нового мировоззрения. Она поддержала мнение представителей Республики Узбекистан о необходимости разработки базовых критериев оценки качества всех видов экологического образования с точки зрения целей устойчивого развития.

Е. Н. Дзятковская сообщила, что Научным советом по проблемам экологического образования при Российской академии образования было инициировано проведение круглого стола, посвященного вопросу готовности российской науки разрабатывать и внедрять общекультурную мировоззренческую функцию экологического образования. Этот круглый стол помог бы решить задачи обеспечения целостности экологического образования, преемственности и непрерывности на всех ступенях образования.

Докладчик предложила включить в резолюцию конгресса положение об обращении в Министерство образования и науки Российской Федерации с просьбой рассмотреть вопрос о разработке открытого для всех желающих участвовать, в том числе для представителей стран СНГ, проекта (в настоящее время имеющего условное название «Земля — мое наследие»), в котором обеспечивались бы целостность, преемственность и непрерывность разрозненных пока элементов экологического образования на основе общекультурных мировоззренческих идей устойчивого развития.

М. Ш. Баркан, доцент кафедры геоэкологии Санкт-Петербургского горного университета, сообщил участникам круглого стола, что Санкт-Петербургский горный университет — не только старейшее техническое высшее учебное заведение в России. В нем

в 1978 г. была открыта первая в стране кафедра инженерной экологии, которая со временем трансформировалась и продолжает функционировать, выпуская специалистов по трехуровневой системе и работая над программой дополнительного экологического образования. С 2005 г. университет является головным университетом в стране по повышению квалификации научно-педагогических кадров, и за период деятельности в этой сфере разработанную им программу прошли около 900 человек из более чем 150 линейных вузов.

На подготовительном этапе программы Санкт-Петербургского горного университета по развитию дополнительного экологического образования получили одобрение Законодательного Собрания Санкт-Петербурга, Общественного экологического совета при Губернаторе Ленинградской области, Губернатора Санкт-Петербурга.

Учитывая накопленный образовательным учреждением опыт, колоссальную научную инструментальную базу, включающую десятки современных приборов, общая стоимость которых превышает 1,5 млн долл., докладчик предложил создать на базе Санкт-Петербургского горного университета постоянно действующий центр повышения квалификации муниципальных служащих, специалистов общехозяйственных систем управления, научно-педагогических кадров, педагогов школ и тех групп населения, которые имеют интерес к развитию экологических знаний.

Кроме того, докладчик сообщил о проводимой в университете ежегодной межрегиональной конференции «Экологическое образование в средней школе», востребованность которой, по

словам М. Ш. Баркана, подтверждается количеством участников.

Выступление **А. В. Иванова**, заместителя директора Института урбанистики, архитектуры и строительства Саратовского государственного технического университета им. Гагарина Ю.А. (Российская Федерация), было посвящено теме «Плавающий университет Саратовского государственного технического университета как форма экологического просвещения населения».

Докладчик сообщил, что комплексная научно-просветительская экспедиция «Гагаринский плавающий университет» существует уже несколько лет и имеет ряд особенностей. Ее организаторы, во-первых, стараются задействовать все экспедиционные средства, имеющиеся в распоряжении (научно-исследовательские суда, вездеходные автомобили, беспилотные аппараты и т.д.), а во-вторых, делают экспедицию междисциплинарной, вовлекая в нее специалистов из разных городов и вузов, представителей различных направлений в экологии. Кроме того, в экспедициях принимают участие широкие слои общества: не только ученые, студенты и школьники, но и родители, научные журналисты, краеведы и т.д.

В ходе экспедиций, по словам докладчика, научными группами выполняются инженерные геоэкологические, геокультурологические, ландшафтно-экологические и иные исследования, организуются конференции. Непосредственно на природных объектах ведется работа с молодежью, педагогами и родителями, проходит обучение, апробация новых технологий и новой техники, получают научные результаты, появляются новые идеи. Студенты узнают много нового в процессе общения с преподавателями из других горо-

дов, приглашенными на борт плавучего университета.

Докладчик отметил также, что публичные лекции, мастер-классы на борту научно-исследовательских судов, в полевых лагерях и на природных объектах позволяют создать систему сотрудничества.

В экспедициях регулярно участвуют научные журналисты. Они делают репортажи, берут интервью не только у ученых, но и у школьников. По итогам экспедиций организуются выставки, Музей естествознания пополняется новыми материалами. Кроме того, была выпущена научно-популярная книга и подготовлено три научно-популярных фильма о работе экспедиции.

Таким образом, резюмировал докладчик, осуществляется не просто подготовка специалистов и студентов, а формирование личности, что особенно важно в блоке наук, связанных с экологией.

А. В. Иванов сообщил, что в 2017 г. значительно вырос интерес к экспедиции со стороны власти и бизнеса, так что даже Губернатор Саратовской области выразил намерение присоединиться к ней, и организаторы проекта в этом году планируют подготовить флотилию, в которую войдут Гагаринский плавучий университет, Волжский плавучий университет, Каспийский плавучий университет, плавучая кафедра ЮНЕСКО и даже плавучая университетская библиотека. В завершение докладчик пригласил всех присутствующих принять участие в экспедиции.

Исполнительный директор некоммерческого партнерства «Национальный центр эколога-эпидемиологической безопасности», член Комитета Торгово-промышленной палаты

Российской Федерации по природопользованию и экологии **В. В. Жуков** выступил с докладом «Роль и место экологического профессионального образования в реализации Стратегии экологической безопасности Российской Федерации до 2025 года».

Вопросы экологического образования и просвещения являются базовыми для формирования устойчивой и эффективной системы экологической безопасности России. Это отражается в принимаемых документах стратегического планирования, посвященного вопросам экологии, а также в базовых законах в сфере совершенствования экологической политики, стратегии и безопасности Российской Федерации.

В. В. Жуков выразил уверенность, что в данном направлении необходимо проводить кардинальную, всеобъемлющую работу и, как говорили предыдущие докладчики, совершенствовать систему образования на основе единых подходов, стандартов и принципов.

Общение с представителями широкого спектра производственных предприятий, хозяйствующих субъектов показывает, с одной стороны, наличие потребности в квалифицированных кадрах, а с другой — нежелание работодателей сотрудничать с не имеющими опыта практической работы выпускниками экологических факультетов. По словам докладчика, представители предприятий ищут специалистов со стажем работы 5–7 лет в соответствующей сфере, которых в настоящее время немного, что связано с осуществляемым сегодня переходом на новую систему законодательного регулирования сферы охраны окружающей среды и природопользования. В Российской Федерации вступают в силу новые механизмы и принципы хозяйственной

деятельности, направленные на экологизацию экономики.

В связи с этим, по мнению В. В. Жукова, необходимо срочно принять ряд профессиональных экологических стандартов, определяющих политику профильной подготовки отраслевых специалистов. Докладчик отметил, что на базе Российского университета дружбы народов уже приняты некоторые меры. Создана рабочая группа по подготовке и разработке профильных стандартов. Она прошла аккредитацию и была представлена на площадках Торгово-промышленной палаты. Кроме того, создан пул экспертов в Совете Федерации (как в профильном Комитете по экологии и природопользованию, так и в Комитете по образованию).

Завершая выступление, докладчик выступил с просьбой отразить в итоговом документе мероприятия необходимость оперативной разработки профессиональных стандартов подготовки квалифицированных кадров в сфере экологии, охраны окружающей среды и природопользования — реального сектора экономики, который сейчас находится в стадии перехода на новые законодательные и экономические механизмы.

В. Г. Усов, исполнительный директор, вице-президент Российского национального комитета содействия Программе ООН по окружающей среде (НП «ЮНЕПКОМ»), отметил, что в своем выступлении представит участникам круглого стола проекты, осуществление которых начато некоммерческим партнерством «ЮНЕПКОМ».

По словам докладчика, сегодня в России насчитывается около 800 краеведческих музеев. Почти в каждом из них есть отражающий местные осо-

бенности уголок живой природы, где работают в основном энтузиасты, творческие люди. Помимо хранения экспозиции исторических фондов, краеведческие музеи ведут научно-исследовательскую работу по изучению региона, в том числе многолетние наблюдения за природными объектами. При этом нередко краеведческие музеи являются центром культурной жизни населенного пункта.

В. Г. Усов выразил сожаление, что потенциал музеев в образовательной и воспитательной сфере сегодня почти не используется, и подчеркнул целесообразность создания ассоциации краеведческих музеев России, которая могла бы сделать вклад в экологическое воспитание детей по всей стране.

Первым проектом такой ассоциации, по словам докладчика, могла бы стать передвижная выставка под условным названием «Панорама экологического бедствия», наглядно представляющая возможные последствия необдуманной деятельности человека. Кроме того, ассоциация могла бы проводить обучающие семинары, выпускать методические пособия и осуществлять координацию деятельности музеев в области экологического воспитания, создать единый портал в Интернете и поддерживать его работу.

По мнению докладчика, краеведческие музеи в силу своей социальной и культурной значимости могут заниматься экологическим воспитанием не только детей, но и взрослых. В связи с этим перспективным назвал В. Г. Усов сотрудничество с местным бизнес-сообществом. Музей может поощрять организации, ведущие социально ответственный и экологически безопасный бизнес. Например, представлять природоохранную деятельность той

или иной организации в разделе «Экономика нашего района».

Докладчик пригласил присутствующих принять участие в этом проекте, получившем одобрение специального представителя Президента по вопросам природоохранной деятельности, экологии и транспорта С. Б. Иванова, а также внести свои предложения по этому вопросу, так как в настоящее время создание ассоциации обсуждается с Министерством природных ресурсов и экономики Российской Федерации.

Еще одним проектом, упомянутым докладчиком, стала книга «Мировые религии о бережном отношении к природе», подготовка к выпуску которой началась по согласованию с Межрелигиозным советом России. Книга будет состоять из пяти частей: четырех глав, описывающих вопросы взаимоотношений человека и окружающей его природной среды так, как они изложены в основополагающих писаниях христианской, мусульманской, иудейской и буддистской религий, а также обобщающей главы. Издание покажет актуальность освещаемой проблемы, общность позиций мировых религий в вопросе о необходимости бережного, разумного отношения к окружающему миру во благо будущих поколений и объединения усилий для его сохранения.

Заместитель директора по научно-методической работе государственного учреждения дополнительного образования «Республиканский центр экологического образования» (Республика Коми, Российская Федерация) **М. Г. Сивкова** выступила с докладом «Формирование системы экологического образования в Республике Коми».

Докладчик отметила, что Правительство Республики Коми целенаправлен-

но стремится поддерживать имидж региона как экореспублики. Вместе с тем во многих регионах России существует проблема недостаточности сознательного поведения жителей, базирующегося на личной ответственности каждого за результаты своей деятельности по отношению к окружающей среде. Поэтому важнейшей целью экологического образования и просвещения становится развитие экологической культуры личности, в том числе и через дополнительное образование детей.

По словам М. Г. Сивковой, центр работает со всеми образовательными организациями республики, от детских садов и до вузов, с педагогами, с населением республики; активно сотрудничает со всеми учреждениями, подчиненными Министерству образования, науки и молодежной политики Республики Коми, Министерству культуры, туризма и архивного дела Республики Коми, Министерству национальной политики Республики Коми и другим ведомствам. Это позволяет составить комплексное представление о проблеме воспитания экологической культуры личности в республике.

Для того чтобы добиться этого, центр участвовал в международном проекте по обмену опытом в области экологического образования, показавшем, что необходимо по-новому подходить к экологическому образованию. Впоследствии сотрудники центра разработали программу мониторинга уровня экологической культуры учащихся, а затем инициировали разработку Концепции экологического образования и просвещения населения Республики Коми, в рамках которой в настоящее время реализуются проекты организации.

М. Г. Сивкова отметила, что, помимо участия в акциях и мероприятиях, упомянутых другими докладчиками, центр содействует реализации проекта «Школа юного лесовода», осуществляемого в рамках Лесного образовательного кластера Республики Коми. Этот проект в 2017 г. стал победителем конкурса Министерства образования и науки Российской Федерации и получил грант в форме субсидии из федерального бюджета в рамках реализации Федеральной целевой программы развития образования на 2016–2020 годы. При осуществлении проекта «Школа юного лесовода» особое внимание уделяется мониторингу состояния окружающей среды. Республика Коми в 2017 г. была выбрана одним из четырех регионов отработки организации на территории России общественного экологического мониторинга состояния окружающей среды силами учащихся и педагогов образовательных учреждений страны.

В рамках проекта были созданы опорные площадки — школы, активно участвующие в экологических мероприятиях, реализующие программу «Заповедная школа», специально разработанную Республиканским центром экологического образования совместно с Республиканским центром обеспечения функционирования особо охраняемых природных территорий и природопользования. Цель этой программы — формирование экологической культуры подростков, направленное на разрешение экологических проблем конкретной местности. Программа позволяет сформировать отношение к природе с точки зрения взгляда на человека как ее часть.

Отметив, что необходимо формировать культуру взаимоотношений чело-

века и природы, докладчик выразила согласие с идеями, высказанными А. Н. Захлебным, которые доказывают, что решать проблему следует комплексно. Однако она предложила в качестве первого шага модернизации включить экологию в обязательную часть основной образовательной программы школы (в настоящее время в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом этот предмет входит в вариативную часть учебного плана).

Н. О. Обжорина, начальник управления программ и проектов в области охраны окружающей среды Министерства экологии Челябинской области (Российская Федерация), выступила с докладом «Формирование системы экологического образования и просвещения в Челябинской области». Она констатировала, что в ходе круглого стола многие выступающие говорили о необходимости формирования экологической культуры. Правительство Челябинской области также уделяет внимание этому вопросу. Еще в 2013 г. утверждена Концепция по формированию экологической культуры населения Челябинской области до 2025 года, управление ее реализацией возложено на межведомственный координационный совет, в состав которого входят представители органов исполнительной власти, общественных организаций, ученые.

Докладчик сообщила, что в области работает институт общественных советов. Так, создан Общественный совет по формированию экологической политики при Губернаторе Челябинской области, Общественный совет при Министерстве экологии Челябинской области и Межведомственный совет по формированию экологической

культуры населения Челябинской области.

С помощью ученых, представителей общественных организаций на уровне области приняты важные управленческие решения по улучшению экологической ситуации в регионе. Проведен экологический аудит проектной документации по строительству Томинского горно-обогатительного комбината, выработаны новые подходы к решению вопросов снижения нагрузки на атмосферный воздух. Инициативы Челябинской области в части введения системы квотирования выбросов предприятий предложены на заседании Государственного совета Российской Федерации в декабре 2016 г., а в настоящее время область выступает пилотным регионом по реализации связанных с этим поручений.

Кроме того, докладчик упомянула о начатой в областном центре рекультивации свалки, которую планируется закрыть в 2018 г., о работе по инвентаризации зеленых насаждений в муниципальных образованиях, осуществляемой по рекомендации общественных советов, о деятельности по подготовке общественных инспекторов, курируемой министерством, и об обучающих семинарах, организуемых Министерством экологии для общественных организаций, которые изъявили желание участвовать в этом проекте.

Также Н. О. Обжорина рассказала о реализации значимого проекта — Фестиваля экологических фильмов и рекламы Челябинской области, идея которого была почерпнута на V Невском международном экологическом конгрессе и адаптирована под Челябинскую область. В 2017 г. фестиваль проводится в пятый раз и с каждым годом все больше участников (профессио-

нальные коллективы, учащиеся, предприятия) представляют свои видеопроекты.

В завершение выступления докладчик сообщила, что в 2015 и 2016 гг. в Челябинской области были проведены социологические исследования, посвященные анализу и оценке экологической культуры. Согласно полученным данным люди, задействованные в системе экологического образования, демонстрируют ответственное отношение к экологии и готовы участвовать в реализации экологических проектов. Одним из основных факторов, влияющих на экологическую обстановку, по мнению респондентов, является поведение самих людей, соблюдение ими правил и норм экологической культуры. При этом только 20% респондентов выразили готовность активно участвовать в экологических мероприятиях. Таким образом, резюмировала докладчик, соответствующим учреждениям и ведомствам есть к чему стремиться в сфере экологического образования и просвещения.

Выступление первого заместителя заведующего кафедрой экологии и промышленной безопасности Московского государственного технического университета им. Н. Э. Баумана, председателя федерального учебно-методического объединения «Техносферная безопасность и природообустройство» **В. А. Девисилова** было посвящено роли образования в формировании экологической культуры и проекту концепции национальной образовательной политики в области безопасности.

В начале выступления докладчик подчеркнул, что инженерия в области экологической безопасности имеет большое значение. Одна из задач в сфере

экологии — сделать существование человека безопасным. В то же время человек сам является источником опасности.

Отметив, что в ходе круглого стола много внимания уделялось экологической безопасности, В. А. Девисилов акцентировал внимание на комплексности вопроса обеспечения безопасности и взаимосвязанности экологической, промышленной и производственной безопасности, безопасности в чрезвычайных ситуациях. Неслучайно, по его мнению, в последнее время Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий проводит конференции по комплексной безопасности. Вопросы экологии подробно рассматриваются на этих мероприятиях, так же как и на молодежном форуме «Инновационные проекты в области здоровья и безопасности», который проходит в рамках Всероссийской недели охраны труда в Сочи. По словам докладчика, в МГТУ им. Н. Э. Баумана при подготовке специалистов экологическая безопасность рассматривается как комплексная дисциплина.

Обратившись к проблемам содержания образования, докладчик подчеркнул необходимость разработки концепции национальной образовательной политики в области безопасности, не декларативной, а конкретной поэтапной системы, учитывающей в том числе преемственность различных ступеней и уровней. В. А. Девисилов внес предложение об отражении этой инициативы в резолюции мероприятия. Он также сообщил, что сотрудники МГТУ им. Н. Э. Баумана еще в 2009 г. начали разработку концепции, и предложил участникам круглого стола ознакомиться с ее проектом.

Экологическую культуру докладчик назвал одной из важнейших тем круглого стола. По его мнению, пока не решены проблемы содержания образования и согласованности его ступеней, уровень экологической культуры будет оставаться невысоким.

Согласившись со словами П. Б. Михайлова, докладчик внес предложение о создании единого совета по профессиональным квалификациям в сфере безопасности, в том числе безопасности экологической, промышленной и в чрезвычайных ситуациях. Необходимость создания такого совета обусловлена, по его мнению, отсутствием согласованности в действиях образовательных и профессиональных организаций. Так, на данный момент разработано много профессиональных стандартов, планируется принятие большого количества новых. Однако сначала были разработаны образовательные стандарты, и теперь Министерство образования и науки Российской Федерации обязывает образовательные учреждения актуализировать их с учетом профессиональных.

И. В. Карапетянц, проректор по международным образовательным программам — директор Института международных транспортных коммуникаций Московского государственного университета путей сообщения Императора Николая II, выступила на тему «Экологическое образование в реализации стратегии устойчивого развития транспортных систем». Она высказала мнение, что представляет транспортную отрасль, в наибольшей степени ответственную за экологию в стране. Транспорт ответственен за 500 видов различных загрязнений и за треть всех отходов на планете. Все виды транспорта, которые используются

сегодня, в той или иной степени влияют на экологию.

Отметив, что в ходе круглого стола неоднократно говорилось о необходимости создания концепции и системы экологического образования, И. В. Карапетянц подчеркнула, что в транспортной отрасли были приняты меры для формирования основы такой системы. Институт международных транспортных коммуникаций был инициатором разработки и содействовал принятию Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденной в 2014 г. В эту стратегию была включена и экологическая цель — снижение негативного воздействия транспортной системы на окружающую среду через формирование в Министерстве транспорта Российской Федерации и в отрасли в целом новой культуры отношения к экологии, а также создание другой культуры мобильности, новых видов транспорта и материалов.

Докладчик сообщила, что 18 транспортных вузов согласно исследованиям, проведенным Институтом международных транспортных коммуникаций в 2016 г., реализуют экологические концепции по-разному, в зависимости от направления обучения — экология и природопользование, инженерная экология или, как в большинстве университетов, техносферная безопасность.

Кроме того, И. В. Карапетянц отметила, что в образовательных программах по направлению «техносферная безопасность», ориентированных на подготовку специалистов по ликвидации последствий катастроф и аварий, слово «экология» встречается редко.

По мнению докладчика, сегодня в сфере транспортного образования необходимо увеличить ответствен-

ность и министерства, и вузов, создать в контексте целей устойчивого развития новые компетенции в сфере экологии. Из 17 целей устойчивого развития шесть связаны с транспортом. Их реализация позволит повысить ответственность инженеров и, как следствие, будет способствовать созданию экологически безопасного транспорта. В связи с этим представляемым И. В. Карапетянц институтом был подготовлен проект создания кафедры ЮНЕСКО «Транспортные системы и устойчивое развитие». Докладчик выразила надежду, что уже через месяц после проведения круглого стола начнется реализация этого проекта.

Председатель Центрального совета межрегиональной общественной организации «Природоохранный союз» (Российская Федерация) **В. М. Тарбаева** выступила с докладом «Формирование экологической культуры населения — основа развития водохозяйственного комплекса Российской Федерации».

Докладчик констатировала, что не только Министерство образования и науки Российской Федерации, но и Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации уделяет большое внимание экологическому просвещению. Однако она выразила сожаление, что не отлажен механизм взаимодействия Минприроды России и Минобрнауки России, позволяющий облегчить организацию и проведение эколого-просветительских мероприятий, например, в рамках федеральной целевой программы «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012–2020 годах».

По словам докладчика, одной из проблем, рассматриваемых указанной федеральной целевой программой,

является низкий уровень просвещенности и информированности населения. Основная задача Года экологии — воспитание бережного отношения к природным ресурсам. Однако неясно, как оценивать влияние мероприятий, осуществленных в течение этого года, на население. В. М. Тарбаева выразила сомнение в том, что проведенные форумы и симпозиумы, дали необходимый результат.

Достижение поставленных стратегических целей в условиях современного информационного общества невозможно без системной работы по просвещению населения и его информированию об охране и использовании водных объектов, поэтому одной из задач программы является просвещение и информирование населения.

Отметив, что в рамках программы с 2012 г. было осуществлено немало мероприятий и что с информацией о них можно ознакомиться на федеральном информационном портале «Вода России», В. М. Тарбаева особо выделила один из проектов, в котором Природоохранный союз и Санкт-Петербургское региональное отделение Российской экологической академии задействованы как исполнители, — всероссийскую акцию по уборке берегов «Вода России». В 2016 г. в проекте приняли участие более миллиона человек из 76 регионов страны, очищено более 5 тыс. водоемов. Главное в этой акции, по словам докладчика, заключается в том, что человек, который убрал мусор, например, с берега водоема, в дальнейшем мусорить не будет.

Добавив, что исполнителями акции разработана эффективная методика проведения мероприятий такого рода, докладчик обратила внимание при-

сутствующих на рейтинг регионов (из 76 регионов первое место заняли не Москва или Санкт-Петербург, а Республика Саха (Якутия) и Республика Ингушетия, что обусловлено активным процессом внедрения инноваций, новых образовательных методик в регионах) и пригласила их принять участие в акции «Вода России».

Ректор Санкт-Петербургского института природопользования, промышленной безопасности и охраны окружающей среды **В. Ю. Цветков**, выступая с докладом «Экологическое образование населения как фактор национальной безопасности страны», отметил, что представляемая им организация занимается повышением квалификации и переподготовкой. По его словам, общение с рабочими показывает неэффективность многих мер работодателей по повышению квалификации. Повышение квалификации стало одним из распространенных способов получения денежных средств.

Согласно статье 22 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» обучение могут вести образовательные организации, созданные в форме, установленной гражданским законодательством для некоммерческих организаций. Однако на практике образовательной деятельностью занимаются и общества с ограниченной ответственностью, главной целью которых является извлечение прибыли. Такие организации не имеют ни учебных аудиторий, ни штата преподавателей, ни методической базы. Следствием ситуации, сложившейся в сфере повышения квалификации, докладчик назвал несколько очень крупных экологических аварий, которые произошли в 2017 г., а также более 30 аварийных ситуаций на очистных сооружениях.

Докладчик выразил убеждение, что необходимо вернуть обязательное повышение квалификации по экологической безопасности для руководителей и специалистов всех уровней и категорий, обслуживающих производственные объекты с высоким уровнем опасности. В. Ю. Цветков сослался также на положения Федерального закона «Об охране окружающей среды», согласно которому руководители и специалисты, от чьих решений зависит состояние окружающей среды, должны повышать свою квалификацию.

Докладчик отметил необходимость полностью исключить дистанционное обучение в сферах, касающихся безопасности, сообщив, что сегодня даже рабочим специальностям (газосварщик, газорезчик, токарь и т. д.) обучают дистанционно. Помимо этого, В. Ю. Цветков подчеркнул, что специалисты, обслуживающие опасные производственные объекты, должны иметь профильное образование или профессиональную переподготовку.

Ведущий методист исторического театра-макета «Петровская Акватория» (Российская Федерация) **Л. П. Буда** выступила с докладом «Интеграция возможностей музея в современную систему экологического образования». По ее словам, готовясь к Году экологии, сотрудники музея разработали ряд образовательных программ с экологическим уклоном. В реализации одной из них — интеллектуального марафона «Экология здоровья и человека» участвовали шесть образовательных учреждений Васильевского острова. За основу этой программы была взята образовательная программа «Окружающая среда». Докладчик сообщила, что на макете «Петровская Акватория», занимающем 500 м², представлены все

четыре времени года, что позволяет полностью раскрыть тему окружающей среды.

Педагогам, которые в школе готовили детей к защите проектов на базе музея, нужно было акцентировать внимание учеников на современные экологические проблемы Санкт-Петербурга, а в ходе экскурсии дети должны были обратить внимание на экологические проблемы в городе XVIII в. и сделать вывод, удалось ли справиться с ними к настоящему времени. По окончании экскурсии детям было предложено задание, связанное с разделным сбором мусора, а затем они защищали свои проекты, посвященные XVIII в. Так, например, дети рассуждали на темы пользы или вреда искусственных озер, созданных в то время, транспорта, который тогда использовался, разводных мостов, диких и домашних животных, быта людей, приехавших в Санкт-Петербург на заработки, пожаров и наводнений, значения воды и льда в XVIII в. и т. д.

В завершение выступления докладчик пригласила участников круглого стола посетить макет «Петровская Акватория», чтобы погрузиться в обстановку XVIII в.

Как отметил в свою очередь начальник организационно-аналитического отдела Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан (Российская Федерация) **Р. З. Фаткуллин**, в настоящее время люди начинают понимать, что влияют на природу индивидуально и что она также влияет на каждого из них в отдельности. Таким образом, человек осознает свою зависимость от природы. Однако недоступность актуальной информации об экологической ситуации на территории, а также отрица-

тельное отношение к государственным органам приводит к тому, что люди не вовлечены в экологические проблемы территории.

Кроме того, по словам докладчика, наукоёмкая экологическая информация сложна для неспециалистов, поэтому знания у многих людей поверхностные. Следовательно, необходимо больше работать с понятной социальной рекламой. Такой путь был избран в Республике Башкортостан, где ведётся активная экологическая работа.

В настоящее время, по словам Р.З. Фаткуллина, в республике осуществляется продвижение регионального экологического бренда «Зеленая Башкирия» с целью экологизации общества. Отметив, что в ходе круглого стола затрагивалась проблема отсутствия взаимодействия между разными учреждениями, органами и ветвями власти, и в частности между Министерством образования и науки и Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации, докладчик подчеркнул, что в представляемой им республике эта проблема была решена путем создания общего символа «Зеленой Башкирии».

Р.З. Фаткуллин предложил участникам круглого стола рассмотреть возможность разработки экологических брендов на региональном уровне с целью экологизации и повышения туристической привлекательности.

Руководитель проекта «Чистые Игры» (Российская Федерация) **Д. В. Иоффе**, выступавший с докладом «Современные игровые технологии в экологическом просвещении. Опыт федерального проекта “Чистые Игры”», сообщил, что его цель — представить конкретный кейс по экологическому просвещению.

«Чистые Игры» — это командные соревнования по сбору и сортировке мусора, которые проходят на загрязнённых территориях: в парках, лесопарках, лесах, на берегах озёр и т.д. Мероприятие длится около 3–4 часов и привлекает 200–300 человек, в отличие от волонтерских уборок, на которые приходит 20–40 человек. Победители этих соревнований получают призы, вручение которых проводится в форме праздника, организуемого для района или всего города.

По словам докладчика, методика игр была разработана в 2014 г., опробована в Санкт-Петербурге, а в настоящее время около 30 городов России, от Калининграда до Владивостока, проводят «Чистые Игры». Собрано уже 160 т мусора, при этом половина отправлена на переработку. Участники игр могут собирать смешанный мусор, получая мало очков, или разделять его, получая больше очков, таким образом достигается понимание значения деления отходов.

Отметив, что организаторы ищут инициаторов проведения «Чистых Игр», **Д. В. Иоффе** подчеркнул, что формат мероприятия подходит и для некоммерческих организаций, и для администраций, и для образовательных учреждений. Проект поддерживает Агентство стратегических инициатив при Президенте Российской Федерации, которое оказывает организаторам мероприятий информационную и административную поддержку, в том числе в регионах.

А. М. Чернецкий, первый заместитель председателя Комитета Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации по федеративному устройству, региональной политике, местному самоуправлению и де-

лам Севера, сообщил, что в рамках Года экологии с 28 по 30 июня 2017 г. в Правительстве Москвы запланировано проведение самого крупного в стране мероприятия, связанного с водой, — Всероссийского водного конгресса.

Докладчик констатировал, что сегодня вода является наиболее нерационально используемым ресурсом в России. В данной сфере, по его словам, существует множество несообразностей. Так, в частности, цена кубического метра воды, получаемой потребителем, меньше, чем цена стакана воды в магазине, а требования к сбросу воды, осуществляемому ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», выше требований к воде, получаемой предприятием. Докладчик упомянул также о давнем конфликте между представителями сфер гидроэнергетики и рыбного хозяйства.

По словам докладчика, организаторы Всероссийского водного конгресса — Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации и Российская ассоциация водоснабжения и водоотведения — постарались привлечь к участию в мероприятии представителей науки из Российской Федерации и из-за рубежа, всех ведомств, имеющих отношение к данной сфере. А. М. Чернецкий пригласил всех присутствующих принять участие в конгрессе, направленном на решение проблем водной отрасли и привлечение в нее инвестиций.

Профессор Санкт-Петербургского государственного университета **Н. В. Пахомова** рассказала о проблемах экологического образования с точки зрения деятельности международной лаборатории «Эффективность экономики и окружающей среды», отметив, что является ее руководителем со стороны СПбГУ.

Докладчик сообщила, что представляет сферу экономико-управленческого образования, которой в ходе круглого стола уделялось мало внимания, однако с ней непосредственно связано создание институциональных основ введения нового законодательства. Также она поддержала докладчиков, отмечавших, что современное образование, в том числе экологическое, должно быть инновационным и по форме, и по содержанию. **Н. В. Пахомова** обратила внимание участников круглого стола на то, что в настоящее время осуществляется переход к четвертой промышленной революции, при этом экологическим инновациям уделяется недостаточно внимания, особенно в печати.

Соглашаясь с другими выступающими в том, что образование должно быть комплексным и системным, докладчик выразила мнение, что недостаточно ввести один предмет, связанный с экологией, так как важна целостность.

Кроме того, докладчик акцентировала внимание на образовании самих преподавателей, потому что именно от них зависит уровень подготовки студентов. Она отметила целесообразность усиления контактов с профильными министерствами и органами законодательной власти, проведения конференций и парламентских слушаний по актуальным вопросам экологического воспитания с целью обеспечения обмена мнениями, необходимость которого обусловлена радикальной перестройкой экономических механизмов охраны окружающей среды и проблемами, возникающими при реализации соответствующих законов.

По мнению **Н. В. Пахомовой**, на заседании почти не затрагивалась тема преподавательской молодежи. В связи

с этим она поделилась с участниками круглого стола опытом формирования в рамках мегагранта Правительства Российской Федерации международной лаборатории «Эффективность экономики и окружающей среды». В ней работает около 10 молодых сотрудников. Подчеркнув важность межпоколенческой проблемы передачи знаний в высшей школе, докладчик отметила, что за два с половиной года работы с коллективом руководители лаборатории (Ф. ван дер Плоег и Н. В. Пахомова) обеспечили участие молодых сотрудников в международных конференциях и публикацию их работ в рейтинговых журналах.

Докладчик подчеркнула, что радикальная перестройка системы обращения с отходами и переход на новые общедоступные технологии порождают много тем для исследования. Сотрудники лаборатории интенсивно работают, получают новые результаты, однако в связи с недостатком взаимодействия с исполнительной и законодательной ветвями власти, в целом исследовательский потенциал не реализуется. Вариантом такого взаимодействия докладчик назвала получение грантов для реализации проектов совместно с региональными властями.

Н. В. Пахомова выделила также проблему финансирования. За три года существования лаборатория подала около 15 заявок на гранты, каждая из них получила по три положительные рецензии, однако денежные средства не выделялись.

Директор Научно-производственного центра по охране окружающей среды — филиала ОАО «РЖД» (Российская Федерация) **Л. Г. Бухтина** выступила с докладом, посвященным опыту центра в области экологического об-

разования. Она отметила, что центр является единственным в компании филиалом, который осуществляет комплексный подход к вопросам охраны окружающей среды, от разработки проектной документации до обезвреживания опасных отходов. Под руководством докладчика работают два комплекса по термическому обезвреживанию отходов — в Ярославле и Тайшете, а также аккредитованная химико-аналитическая лаборатория, которая проводит анализы воздуха, воды и отходов.

Созданный на базе Научно-производственного центра по охране окружающей среды учебный центр осуществляет прежде всего профессиональную подготовку специалистов железнодорожного транспорта. Подготовка реализуется комплексно, по семи образовательным программам, в том числе таким как «Лабораторный контроль», «Экологический аудит», «Обращение с опасными отходами» (12 часов) и «Экологический минимум для руководителей и специалистов» (72 часа).

Докладчик подчеркнула, что база, которой располагает центр, позволяет ему осуществлять обучение не только с научным, но и с практическим подходом. Специалисты, ведущие подготовку, имеют практический опыт обращения с отходами в комплексах по их обезвреживанию, а также на испытательном лабораторном оборудовании.

Докладчик поддержала предложение В. Ю. Цветкова о запрете дистанционного образования в сфере, имеющей отношение к обращению с опасными отходами. Она отметила, что без практических занятий в таких отраслях нельзя изучить проблему настолько, чтобы впоследствии комплексно осуществлять работу на предприятии.

Также Л. Г. Бухтина обратила внимание на то, что в настоящее время законодательством не установлены сроки действия удостоверений о прохождении курсов повышения квалификации. Однако знания быстро устаревают, поэтому она внесла предложение о закреплении на законодательном уровне сроков действия в сфере профессионального экологического образования выданных удостоверений установленного образца.

Е. И. Тихомирова, заведующая кафедрой экологии Саратовского государственного технического университета им. Гагарина Ю. А. (Российская Федерация), выступила с докладом «Необходимость преподавания дисциплин экологического блока в технических вузах РФ».

По мнению докладчика, в образовательных стандартах нового поколения экологическая составляющая очень мала. В университет приходят выпускники профильных (физико-математических, химических) классов, в кратком базовом курсе школьной биологии которых экологическая составляющая практически отсутствует. Однако специалисты, которые будут участвовать в осуществлении промышленной революции, развивать и совершенствовать промышленность в соответствии с государственными задачами, должны иметь новое мировоззрение. Для формирования такого мировоззрения необходимы программы с большой экологической составляющей.

Как отметила докладчик, в новых образовательных стандартах для вузов отсутствуют такие общепрофессиональные компетенции, как знание современных технологий обеспечения экологической безопасности производства, охраны окружающей среды

в сфере профессиональной деятельности, что недопустимо. Кроме того, необходимо вернуть в выпускные квалификационные работы студентов, которые получают инженерные и технические специальности в технических вузах, фактически убранный раздел, посвященный обоснованию экологической безопасности каждого конкретного проекта.

Докладчик также выразила мнение о необходимости обращения в Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации по вопросу о согласовании нормативной базы Министерства образования и науки Российской Федерации и профессиональных стандартов, а также перечня требований к специалистам с учетом того, что в настоящее время в России выпускникам вузов выдаются дипломы о высшем образовании, тогда как в профессиональных стандартах закреплено, что на работу принимаются выпускники вузов, обучающиеся по программам высшего профессионального образования. Для разрешения этого противоречия, по словам докладчика, следует собрать за одним столом представителей Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации и Министерства образования и науки Российской Федерации.

Советник Министра природных ресурсов и экологии Российской Федерации **Д. М. Беланович** выступил с докладом «Роль особо охраняемых природных территорий в развитии экологического просвещения». Он отметил символичность того, что 2017 г. объявлен в России не только Годом экологии, но и Годом особо охраняемых природных территорий, так как заповедные территории занимают 11,6% площади страны и являются ресурсом ее устой-

чивого развития, центрами экологического образования и просвещения населения. Абстрактное понятие экологического образования приобретает конкретные формы, а задачи по воспитанию бережного и ответственного отношения к природе успешно решаются в уникальных природных лабораториях национальных парков и заповедников.

«Чтобы сохранить, необходимо узнать и полюбить» — под таким девизом, как отметил докладчик, осуществляется эколого-просветительская работа как на самих ООПТ, так и за их пределами. Для достижения поставленных задач используются образовательные программы, акции, праздники, выставки, конкурсы детского творчества. Инструментами работы являются экологические тропы и маршруты, визит-центры с интерактивными площадками и музейными экспозициями.

Знаковым, по мнению Д. М. Белановича, событием в 2017 г. стало создание целой серии визит-центров (в январе — в Бурятии, в апреле — в Угре).

В заповеднике «Столбы» в рамках федеральной программы развития познавательного туризма был открыт научно-познавательный комплекс «Нарым», на базе которого успешно реализуются эколого-просветительские программы. Кроме того, в заповеднике, отличающемся высокой посещаемостью, проектирование экологических троп базируется на принципе природосберегающего обустройства территории.

Докладчик отметил, что акцент в работе с подрастающим поколением осознанно делается на заповедных территориях: дети любознательны, восприимчивы к новой информации и мотивации к деятельности, поэтому

во многих заповедных территориях успешно реализуются образовательные программы для школьников разных возрастов.

Наиболее эффективная форма работы со школьниками на территории парка, по мнению докладчика, — организация экологических лагерей и экспедиций. Так, например, лагерь «Калипсо» за 24-летнюю историю своего существования стал символом эколого-просветительской деятельности Водлозерского национального парка. Экологический лагерь Кенозерского национального парка считается одной из его визитных карточек. За 22 года существования экологического лагеря здесь прошли обучение свыше 6 тыс. человек из России и зарубежья.

В 2016 г., после шестилетнего перерыва, национальный парк «Куршская коса» во время летних каникул открыл «Школу друзей». Участниками лагеря, наряду с победителями конкурса исследовательских работ, стали местные школьники разных возрастов, которые посещали занятия в школьном лесничестве, организованном парком. Деятельность школьных лесничеств, как отметил Д. М. Беланович, является одной из самых эффективных форм пропаганды охраны природы.

Наряду со школьными лесничествами, для активного вовлечения местной молодежи в эколого-просветительскую деятельность при заповедных территориях создаются школы юного экскурсовода, где дети приобретают знания об уникальных территориях и культурном наследии своего края, а также навыки актерского мастерства, учатся преодолевать страх и стеснение, получают первый заработок.

Докладчик отметил, что благодаря заповедным территориям в обществе

стало престижным участвовать в экологических акциях. Например, парк «Куршская коса» на протяжении многих лет организует в Калининградской области международную природоохранную акцию «Марш парков», которая ежегодно привлекает более 1000 волонтеров.

В последние годы заповедные территории стали активно заявлять о себе как о площадках для проведения международных экологических мероприятий разных форматов: слетов экологов, научно-просветительских конференций, арт-резиденций, фотофестивалей. Д. М. Беланович назвал проведение подобных мероприятий, желание экспериментировать, искать новые формы привлечения внимания к заповедной системе важной составляющей экологического просвещения.

Особое внимание в развитии познавательного туризма, по словам докладчика, уделяется событийному туризму. Заповедные территории разрабатывают свои календари событий, отдельные мероприятия превращаются в региональные бренды. Мероприятия различаются содержанием и форматами проведения, но неперменной их составляющей является экологическая акция, с которой начинается каждый праздник. Игры, квесты, интересные лекции, мастер-классы становятся приятным дополнением и украшением праздника. Большой популярностью у туристов пользуются мероприятия, связанные с традициями территории.

Одним из масштабных мероприятий стал проект «Всероссийский заповедный урок». Сотрудники отделов экопросвещения разработали уроки, которые активно проводятся в школах. За первые четыре месяца реализации

проекта полмиллиона школьников узнали о заповедной системе России.

Таким образом, резюмировал Д. М. Беланович, сегодня заповедные территории играют важнейшую роль в экологическом просвещении. В то время как система образования пытается разобраться с новыми стандартами экологических знаний, сотрудники отделов экологического просвещения расширяют границы своей работы и становятся координаторами разнообразных форм природоохранной пропаганды в своих регионах.

Заведующий кафедрой геоэкологии и мониторинга окружающей среды Воронежского государственного университета (Российская Федерация) **С. А. Куролап** отметил, что в 2017 г. университет получил грант Русского географического общества на проведение международной научной конференции «Современная экология: образование, наука, практика» с 4 по 6 октября 2017 г.

Докладчик сообщил, что в Воронеже более 30 лет назад появилась одна из первых в России кафедр геоэкологии и мониторинга окружающей среды. Уже 15 лет здесь проводятся всероссийские студенческие олимпиады по экологии и природопользованию, а в рамках предстоящей конференции запланирована разработка концепции экологического образования России.

С. А. Куролап пригласил всех желающих принять участие в конференции «Современная экология: образование, наука, практика» и обсудить более подробно проблемы координации образовательных направлений, научных разработок и их реализации на практике.

Выступление специалиста сектора экологии администрации Красносельского района Санкт-Петербурга **А. Г. Не-**

мыкиной было посвящено ежегодно-му экологическому фестивалю «Красносельский ЭКОФЕСТ». Она выразила мнение, что в настоящее время практически любая проблема общества связана с загрязнением окружающей среды. Здоровье каждого члена общества и общее благосостояние зависят от того, где люди живут, что едят и пьют, чем дышат.

По словам докладчика, Красносельский район Санкт-Петербурга имеет статус экологически чистого района. Для того чтобы район не утратил этот статус, администрация принимает различные меры, направленные на поддержание экологической обстановки, и участвует в развитии экологического воспитания.

А. Г. Немыкина сообщила, что на протяжении 10 лет в Красносельском районе регулярно проводится экологический фестиваль под названием «Красносельский ЭКОФЕСТ», включающий различные новые формы экологического воспитания подрастающего поколения: экологические акции в виде игр, уборок, прогулок, а также творческие задания, экологические конкурсы и научные исследования в рамках экологической районной школьной конференции.

Докладчик выразила сожаление, что «Красносельский ЭКОФЕСТ» не входит ни в одну из государственных программ. Она отметила целесообразность включения мероприятия в государственные программы в связи с тем, что его проведение зависит от различных объективных обстоятельств. В заключение А. Г. Немыкина внесла предложение о разработке федеральной государственной программы по экологическому образованию населения, которая бы затрагивала все возрастные

категории и объединила бы концепции, озвученные в рамках конференции.

Заведующая лабораторией геоэкологии и устойчивого природопользования кафедры международных комплексных проблем природопользования и экологии Московского государственного института международных отношений (университета) Министерства иностранных дел Российской Федерации **Н. Е. Рязанова** представила доклад «Об актуальных вопросах современного экологического образования».

Напомнив участникам круглого стола, что в марте 2017 г. прошел международный форум «Экология», организованный Комитетом Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации по экологии и охране окружающей среды и собравший многих представителей экологического сообщества, докладчик перечислила основные предложения, сформированные на этом мероприятии и адресованные Государственной Думе и Совету Федерации Федерального Собрания Российской Федерации, Министерству образования и науки Российской Федерации и Министерству труда и социальной защиты Российской Федерации, Национальному совету при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям, Федеральному учебно-методическому объединению «Науки о Земле», а также руководителям программ, связанных с подготовкой экологических кадров.

Так, в частности, Государственной Думе и Совету Федерации было предложено создать рабочую группу по образованию с целью разработки и законодательного закрепления некоторых механизмов, в частности механизма экологической аттестации кадров

всех сфер деятельности, связанной с природопользованием. Также было внесено предложение о проведении ряда рабочих заседаний в 2017 г. (в сентябре — об экопросвещении в Российской Федерации; в октябре — об общем экологическом образовании; в ноябре — о профессиональном экологическом образовании; в декабре — о дополнительном экологическом образовании), а также парламентских слушаний

о государственной политике в сфере экопросвещения, экообразования и подготовки экологических кадров в Российской Федерации в марте-апреле 2018 г.

Закрывая заседание круглого стола, **В. М. Крекс** констатировал, что все доклады, в том числе поступившие в письменном виде, будут опубликованы, а внесенные предложения — включены в рекомендации круглого стола.

БЛАГОПРИЯТНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА КАК ЗАЛОГ СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

Модераторы:

- В. И. Круглый** — член Комитета Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации по социальной политике;
- Г. А. Никогосян** — специальный представитель директора Европейского регионального бюро ВОЗ;
- Ю. А. Щербук** — председатель Экспертного совета по здравоохранению при Межпарламентской Ассамблее государств – участников СНГ, член-корреспондент Российской академии наук;
- В. В. Конопацкий** — председатель Палаты молодых законодателей при Совете Федерации Федерального Собрания Российской Федерации;
- А. Ю. Пудовкина** — депутат Тамбовской городской Думы, член Палаты молодых законодателей при Совете Федерации Федерального Собрания Российской Федерации;
- Е. И. Тимонин** — председатель Комиссии по экологической безопасности Палаты молодых законодателей при Совете Федерации Федерального Собрания Российской Федерации, депутат Совета депутатов муниципального округа Люблино города Москвы.

Открывая заседание круглого стола, **В. И. Круглый** приветствовал его участников, поблагодарил всех, а особенно представителей Лаоса, Сербии, Кипра, Камбоджи, Казахстана, за то, что они нашли возможность принять участие в мероприятии, а также обратился со словами благодарности к организаторам — Аппарату Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации, аппарату Комитета Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации по социальной политике (в частности, З. И. Поймановой), аппарату Палаты молодых законодателей.

О. Л. Тимофеева, член Комитета Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации по международным делам, приветствуя участников заседания, особо подчеркнула актуальность темы круглого стола — «Благоприятная экологическая обстановка как залог сохранения здоровья населения», отметив, что отсутствие благоприятной экологической обстановки, которая является одним из залогов здоровья человека, значительно затрудняет реализацию планов в других сферах жизни человека и государства (экономической, образовательной и т.д.). О. Л. Тимофеева поже-

лала присутствующим поднять самые острые вопросы и попытаться найти их решение и призвала всех слышать, любить свою планету и заботиться о ней.

По поручению руководителя Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека — Главного государственного санитарного врача Российской Федерации А. Ю. Поповой с приветственным словом к участникам круглого стола обратился директор Северо-Западного научного центра гигиены и общественного здоровья Роспотребнадзора **С. А. Горбанев**, сообщив, что органы и учреждения Роспотребнадзора являются постоянными и активными участниками Невского международного экологического конгресса, поскольку экологические факторы являются приоритетными в формировании санитарно-эпидемиологической обстановки, влияющей на показатели состояния здоровья, репродуктивное здоровье, демографические показатели. Также было отмечено, что около 70% населения проживает в неблагоприятных экологических условиях, 17% городского населения — при неудовлетворительном качестве атмосферного воздуха; 19% сточных вод сбрасываются без очистки, около 70% — с неэффективной очисткой, что серьезно загрязняет источники водоснабжения, 30–40% питьевой воды по качеству не соответствует гигиеническим нормативам.

С. А. Горбанев выразил надежду, что заинтересованное профессиональное обсуждение представителями министерств, ведомств, органов власти, общественности, международного сообщества поможет оптимизировать нормативно-методическую базу в эко-

логической сфере, повысить межведомственное взаимодействие, усовершенствовать систему мониторинга, в том числе социально-гигиенического (одного из приоритетных в плане разработки обоснованных управленческих решений), методологию оценки риска, обеспечивать население объективной информацией о состоянии здоровья, об уровнях риска, а также разработать реальные предложения, итоговую резолюцию конгресса, которые получат воплощение в практических документах, мероприятиях, региональных и федеральных программах.

В. В. Конопацкий в своем приветственном слове отметил, что среди участников мероприятия много депутатов законодательных собраний, городских дум, депутатов муниципальных образований, цель которых — получить знания и опыт от специалистов в сфере экологии, реальное представление об уровне экологической безопасности в стране и мире, поскольку вопросы о чистоте воды и воздуха, безопасности пищи входят в число наиболее актуальных для избирателей. Частым явлением остаются случаи, когда с учетом исключительно экономической выгоды принимаются решения о строительстве производств, предприятий, наносящих вред здоровью, и это приводит к социальной напряженности. Сегодня в России, по оценкам экспертов, до 10% ВВП тратится на возмещение ущерба, который наносится экологии, здоровью людей. В. В. Конопацкий выразил надежду, что накопленные в сфере экологии, экологической безопасности знания позволят сформировать или реструктуризировать бюджеты на местах с учетом экологической составляющей, а это в свою очередь превратит экономику

России в не просто успешную, но и сохраняющую здоровье людей экологию.

Б. Бланжич, председатель Комитета по защите окружающей среды Народной скупщины Республики Сербия, выступил с докладом «Последствия негативного влияния на окружающую среду и здоровье человека (на примере Республики Сербия)».

По словам докладчика, человек является частью природы, так и ее творением, а мера всех вещей в человеческой жизни — отношение человека к людям и природе. Любой человек, независимо от культурной, национальной, политической и иной принадлежности, — часть великой цивилизации, единой экологической системы. И эта цивилизация будет находиться под угрозой гибели до тех пор, пока человечество не уменьшит загрязнение окружающей среды, вредные выбросы, не устранит причины негативных изменений климата и т. д.

Всемирная организация здравоохранения в настоящее время определяет здоровье как состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не только как отсутствие болезни или слабости. Именно в рамках этого определения возрастает значимость профилактики, отмечается взаимосвязь окружающей среды и здоровья. Воздействие окружающей среды включает физические, биологические и химические факторы, которые влияют на человека, его здоровье и поведение. Таким образом, необходимы оценка и контроль всех факторов окружающей среды.

Докладчик напомнил присутствующим, что в 1999 г. НАТО без решения ООН осуществила жестокую бомбардировку Сербии, бывшей Югославии,

суверенного государства, члена ООН. В этих бомбардировках использовались боеприпасы с обедненным ураном. В течение 78 дней бомбардировок было выпущено от 50 до 90 тыс. ракет с обедненным ураном, что составляет около 15 т обедненного урана.

Как отметил Б. Бланжич, последствия токсического радиационного воздействия урана на здоровье жителей Сербии до сих пор полностью не изучены. С 2002 г. до 2005 г. зарегистрировано 32 тыс. человек со злокачественными заболеваниями, к 2009 г. их число значительно увеличилось, также возросла смертность. На тот же период (2002–2005 гг.) число заболеваний лейкемией в среднем составляло 800. В период с 2006 г. до 2009 г. среднее число выросло на 74%, а количество умерших от лейкемии — на 139%. В мире средний показатель заболеваемости карциномой составляет 2 тыс. случаев на 1 млн жителей, в то время как в Сербии после бомбардировок с обедненным ураном — 5500 случаев на 1 млн жителей. Как заключил докладчик, НАТО и 18 лет спустя продолжает убивать в Сербии.

Изменения климата также оказывают прямое воздействие на качество воздуха, воды, количество и качество пищи, условия окружающей среды человека. За последние 50 лет человеческой деятельности выбросы углекислого газа, других парниковых газов в большом количестве скапливаются в атмосфере и удерживают слишком много тепла. Уровень моря поднимается, ледники тают, меняется количество и ритмы атмосферных осадков, наблюдаются погодные аномалии.

По словам Б. Бланжича, последствия изменения климата для здоровья человека и окружающей среды будут тяжелыми. Экстремально высокие тем-

пературы приводят к возрастанию числа летальных исходов при сердечно-сосудистых и респираторных заболеваниях, становятся причиной сильных засух, нехватки воды. Некоторые части планеты затронут катастрофические наводнения, что также будет иметь серьезные последствия для жизни и здоровья людей. В результате климатических катаклизмов начнется рост инфекционных заболеваний. По мнению докладчика, более всего в этом случае пострадают менее развитые страны, что само по себе парадоксально, поскольку именно они менее всего способствовали изменению климата.

В заключение Б. Бланжич с сожалением заметил, что те, кто ослеплен жадной обогащения, пытаются отрицать сам факт глобальных изменений климата и их последствий для здоровья и жизни человека.

Председатель совета директоров топливно-энергетического холдинга «Легион» (Российская Федерация) **А. В. Попов** в своем докладе «Экологически чистый транспорт на газомоторном топливе: законодательное регулирование и перспективы массового внедрения для улучшения экологической обстановки» прежде всего подчеркнул, что задачи по улучшению экологической ситуации в России, качества жизни населения должны найти свое отражение в программах компаний и корпораций, в новых законах и распоряжениях правительства страны, а также необходимость определить вектор экологического развития Российской Федерации и всех стран — участниц СНГ с целью улучшения их экологического состояния.

Докладчик констатировал, что на данный момент качество атмосферного воздуха, особенно в крупных го-

родах России, является удручающим, поскольку значительный урон (45% от общего количества загрязнений, а в Северо-Кавказском и Московском регионах — свыше 80%) ему наносится даже при отсутствии промышленных источников загрязнения — использованием автомобильного транспорта. Количество выбросов в атмосферу от работы автомобильного транспорта таких вредных веществ, как оксид серы, угарный и углекислый газы, аммиак и т. д., к 2020 г. может составить порядка 15 млн т в год. Как показывает международный опыт (Париж, Стокгольм, Лондон, Буэнос-Айрес), в больших городах необходимо проводить разграничение на экологические зоны, регулировать доступ транспорта в соответствии с его экологическим классом, а в некоторых городах вообще закрыть для автотранспорта центральную часть (как это сделано в Италии).

А. В. Попов проинформировал присутствующих, что в России законодательное обеспечение проблемы ограничения движения в историческом центре городов впервые рассматривается в рамках обсуждения проекта федерального закона «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», и есть предложение не ограничивать передвижение в центральной части городов автотранспорта, оснащенного газобаллонным оборудованием, работающего на метане. По мнению докладчика, сегодня наиболее экономичным экологически чистым видом транспорта является транспорт, где в качестве моторного топлива используется природный газ. На текущий момент разработаны несколько законопроектов по продви-

жению инициативы перехода на экологически чистые виды топлива и экологически чистые виды транспорта: снижение ставок транспортного налога, налога на имущество, НДС и налога на прибыль для топливных операторов, собственников АЗС, расширение программы льготного лизинга, снижение ставки ОСАГО, льготная и бесплатная парковка и т. п.

Как в заключение отметил А. В. Попов, в указанной области ведется активная работа, но целевые показатели могут быть достигнуты лишь при условии создания системы экомониторинга на транспорте, чем на данный момент занимаются специалисты топливно-энергетического холдинга «Легион».

В. В. Жуков, член Совета по вопросам агропромышленного комплекса и природопользования при Совете Федерации Федерального Собрания Российской Федерации, исполнительный директор НП «Национальный центр эколого-эпидемиологической безопасности», выступил с докладом «Критерии экологической эффективности предприятий и регионов РФ как системный стимул сокращения негативного влияния на окружающую среду и здоровье населения». Он отметил, что состояние здоровья населения, здоровья человека является ключевым аспектом экологической безопасности России в целом (все мероприятия, направленные на совершенствование экологического законодательства, а также продвижение экологической политики, формирование экологического мышления, модернизацию производств для уменьшения негативного воздействия на окружающую среду, имеют своей целью сохранение как благоприятной среды обитания человека, так и его здоровья), однако кон-

статировал отсутствие в стране достаточно эффективной корреляционной модели между состоянием окружающей среды и здоровьем населения: не проводится работа по установлению влияния промышленного сектора и различных загрязнителей окружающей среды на инфекционную заболеваемость, а также их хронического воздействия на здоровье человека, в связи с чем система здравоохранения не может разрабатывать определенные прогнозные программы, делать соответствующие выводы и предоставлять рекомендации профильным министерствам и ведомствам, которые занимаются охраной окружающей среды и экологии.

По мнению В. В. Жукова, одним из наиболее эффективных способов взаимодействия для разрешения сложившейся ситуации может стать комплексный анализ и формирование реальных критериев экологической эффективности предприятий, регионов, контрольно-надзорных органов, осуществляющих свою деятельность в сфере охраны окружающей среды.

Как сообщил докладчик, в свете того, что 2017 г. объявлен Годом экологии и Годом особо охраняемых природных территорий, а также с учетом особой роли средств массовой информации в формировании общественного мнения принято решение реализовать на площадке Издательского дома «Аргументы и факты» комплексный проект «Экология России», основной целью которого является формирование экологических рейтингов, рейтингов экологической эффективности предприятий Российской Федерации и ее регионов. В оргкомитет мероприятия вошли представители профильного комитета Совета Федерации, Государственной

Думы, Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Росприроднадзора, Общественной палаты Российской Федерации и Торгово-промышленной палаты Российской Федерации. Оценку экологической эффективности предприятий, регионов и т.д. планируется проводить прежде всего на основе данных по соблюдению ими Федерального закона № 219 «О внесении изменений в Федеральный закон “Об охране окружающей среды” и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (о нормировании и переходе на общедоступные технологии) и Федерального закона № 458 «О внесении изменений в Федеральный закон “Об отходах производства и потребления”, отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных законодательных актов (положений законодательных актов) Российской Федерации», но в большей степени — норм закона № 219-ФЗ, который комплексно ориентирует российскую промышленность на переход к тем технологиям, которые оказывают наименьшее влияние на окружающую среду и, соответственно, здоровье человека. По словам В. В. Жукова, использование такого информационного ресурса, как «Аргументы и факты», позволит стимулировать регионы и предприятия к реализации положений законодательных актов, предусматривающих переход на наилучшие доступные технологии, минимизацию негативного воздействия на окружающую среду, внедрение аппаратных инструментальных комплексов по контролю над сбросами и выбросами предприятий в режиме онлайн, позволяющих отслеживать реальное состояние окружающей среды.

В результате этой работы планируется создать единую федеральную систему оценки экологической эффективности конкретных регионов и конкретных загрязнителей, а также интерактивную модель, которая позволит сопоставлять данные об окружающей среде с данными о здоровье населения и формулировать комплексные рекомендации по дальнейшему улучшению и совершенствованию всей системы экологической безопасности в России.

А. А. Дударев, руководитель отдела гигиены ФБУН «Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья» Роспотребнадзора, в своем докладе «О международном научном сотрудничестве Северо-Западного научного центра гигиены и общественного здоровья в области медицинской экологии и гигиены окружающей среды в Арктике» отметил, что в Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года в числе задач указана минимизация негативного антропогенного воздействия на окружающую среду и принятие мер по оздоровлению среды обитания и профилактике заболеваний. Работа в этом направлении ведется в тесном сотрудничестве с участниками Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях, среди целей и задач которой — минимизация стойких органических загрязнителей в Арктике.

Он также рассказал о работе группы оценки здоровья, действующей в рамках Программы арктического мониторинга и оценки, уделяющей особое внимание изучению стойких органических загрязнителей и металлов в Арктике. Группа собирается два раза в год для обсуждения совместных проектов,

подготовки совместных публикаций и отчетов. Один из первых отчетов — по стойким токсичным веществам и безопасности пищи в Арктике — вышел в 2004 г. Группа также принимала участие в подготовке регионального отчета стран Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии по плану глобального мониторинга стойких токсических веществ в рамках Стокгольмской конвенции, монографии «Последствия и значение антропогенного загрязнения окружающей среды Арктики» в 2016 г., отчета «Безопасность пищи и воды в контексте здоровья в Арктике». Данные, собранные группой, использованы при подготовке отчетов «Загрязнение Арктики» в 2009 г. и 2011 г. и «Ртуть в Арктике» в 2011 г.

А. В. Мельцер, проректор по медико-профилактическому направлению Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова (Российская Федерация), выступил с докладом «Обоснование и практика ранжирования водопроводных станций по эффективности водоподготовки на основе интегральной оценки безвредности питьевой воды», в котором прежде всего отметил, что вода является одним из важнейших факторов среды обитания, определяющим состояние здоровья населения, и столь же важным является вопрос перечня критериев, по которым осуществляется оценка рисков для здоровья населения.

Докладчик также подчеркнул важность реализации Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении», позволяющей осуществить комплексное решение задач всей системы — от водоисточника до потребителя, информировать население о качестве воды и мерах по снижению риска для

здоровья людей. Он напомнил участникам круглого стола о проблеме, актуальной для большинства регионов России, — изношенности очистных сооружений и обеззараживающих установок, о разнородности показателей качества питьевой воды, о специфике условий и подходов к решению задач в различных регионах России.

А. В. Мельцер сообщил присутствующим, что одним из важных шагов по разрешению сложившейся ситуации может стать внедрение унифицированного показателя интегральной оценки безвредности питьевой воды, который уже зафиксирован в методических рекомендациях, утвержденных Роспотребнадзором, и используется в достаточно большом количестве регионов Российской Федерации, но остается актуальным его внедрение для всей страны.

На примере «Водоканала Санкт-Петербурга» докладчик продемонстрировал необходимость и эффективность контроля динамики интегрального показателя качества воды, позволяющего решать не только вопросы гигиены, оценки влияния качества воды на состояние здоровья ее потребителей, но и хозяйственные вопросы водохозяйствующих субъектов, например, где и когда прежде всего можно и необходимо вкладывать средства в дополнительную водоочистку.

А. В. Мельцер также отметил, что совместно с рядом проектных организаций была разработана программа «Эколог: Питьевая вода», которая позволяет ранжировать водопроводные сооружения по показателям химической безвредности приготавливаемой воды, определять вещества, вносящие наибольший вклад в значения рисков и интегральный показатель, оценивать

эффективность этапов водоподготовки и внедряемых технологических решений с позиции риска для здоровья населения от употребления воды и пр., и подчеркнул, что крайне важно внедрять подобные программы для каждого юридического лица, владеющего водопроводом.

Начальник Управления государственного экологического надзора Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Российская Федерация) **Н. Р. Соколова** выступила с докладом «Экологическое просвещение в целях улучшения здоровья подрастающего поколения».

Как отметила докладчик, задачами экологического надзора являются выявление и пресечение нарушений в сфере экологии, но прежде всего — предупреждение таких правонарушений, и последнее осуществляется в том числе посредством экологического просвещения населения. Она напомнила присутствующим, что в 2013 г., объявленном Годом охраны окружающей среды, было принято решение создать Федеральный экологический совет при Минприроды России, в рамках которого действует Комиссия по экологической культуре и просвещению, деятельность которой координирует Росприроднадзор. На протяжении нескольких лет планомерно ведется работа по экологическому просвещению граждан, в том числе подрастающего поколения: проводятся национальный конкурс «Природное наследие нации» и Всероссийский конкурс юных исследователей окружающей среды, в нескольких регионах реализуется проект «Общественный экологический мониторинг», в рамках которого дети с помощью биоиндикации (в данном случае — сачка, банки и гра-

дусника) могут самостоятельно сделать выводы о состоянии окружающей среды, убедиться, а также увидеть, как результаты их работы применяются на практике государственными инспекторами.

Кроме того, совместно с Советом Федерации организованы Всероссийская акция «Летопись добрых дел по сохранению природы», Всероссийский конкурс «Моя малая Родина: природа, культура, этнос», регулярно проводятся уроки природолюбия на основе «Азбуки Природолюбия», развернута масштабная работа по экологическому просвещению детей в детских домах, интернатах, воскресных школах, на протяжении трех лет совместно с ОАО «РЖД» осуществляется акция «Поезд эколят — молодых защитников природы», в течение нескольких лет — Всероссийская встреча «Экологическая культура и образование: диалог регионов», важность которой Н. Р. Соколова подчеркнула особо, отметив, что формат мероприятия позволяет обеспечить деловые контакты региональных министров — как образования, так и экологии — на одной площадке в Росприроднадзоре.

На сегодня Росприроднадзором с целью экологического просвещения выпущено три учебных пособия — для дошкольников, школьников, студентов, — которые переданы во все регионы Российской Федерации.

Докладчик также рассказала о совместной с Советом Федерации Всероссийской программе «Деревья — памятники живой природы», в рамках которой волонтеры выбирают старовозрастные (200–300 лет) деревья и подают заявку о защите такого дерева региональными органами власти. Главным мероприятием Н. Р. Соколова

назвала Всероссийский экологический детский фестиваль, символичное объединение праздников — Дня защиты детей, Дня эколога и Всемирного дня окружающей среды, — который в 2017 г. пройдет уже в третий раз. Она обратилась ко всем присутствующим с призывом поддержать фестиваль и другие проекты в сфере экологического просвещения и в Год экологии присоединиться к ним, внести посильный вклад в оздоровление окружающей среды.

Е. И. Тимонин в докладе «Единый экологический рейтинг субъектов РФ» коснулся наиболее актуальных проблем формирования экологических рейтингов. Он сообщил, что сегодня в средствах массовой информации публикуются результаты рейтингов, основанные зачастую на необъективных критериях: за основу берется, например, количество жалоб от граждан, в органы исполнительной власти, в Росприроднадзор или федеральные и региональные министерства, что не является объективным показателем экологической ситуации в субъекте.

По словам докладчика, при составлении экологического рейтинга необходимо руководствоваться результатами качественных исследований: показателями состояния атмосферного воздуха, проб почв, выбросов, сбросов с промышленных предприятий, в том числе в водные ресурсы, и т.д. Такие исследования не могут быть краткосрочными, это большая комплексная работа, в которой также должны принимать участие органы исполнительной власти, Государственная Дума, Совет Федерации, Росприроднадзор. Рейтинг, составленный по итогам подобной работы, должен быть единым, исследования, на основе результатов которых он составлен, должны по-

лучить подтверждение и признание не только у научного сообщества, но и у профильных органов исполнительной власти.

Е. И. Тимонин ознакомил присутствующих с методикой рейтингования, в основу которой была положена научно-изыскательская работа «Разработка критериев и методика оценки экологической эффективности предприятий, а также системы экологического рейтингования, отвечающего задачам объективного отражения экологической ситуации по субъектам Российской Федерации» (шифр ЭКО-01-2012), выполненная в соответствии с государственным контрактом от 30 октября 2012 г. № 056 между некоммерческим партнерством «Национальный центр экологической и эпидемиологической безопасности» и Росприроднадзором. При выполнении были учтены рекомендации Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) в части разработки системы показателей экологической эффективности предприятий и использования ресурсно-компонентного подхода, что позволило создать иерархическую систему показателей экологической эффективности предприятий России, в основе которой лежит теоретическая модель ОЭСР «воздействие — состояние — отклик».

Докладчик также отметил, что описание работы публиковалось в средствах массовой информации, предложенные в указанной работе методологические подходы к разработке экологических рейтингов неоднократно обсуждались в широком научном сообществе и были им поддержаны. В заключение Е. И. Тимонин обратился к участникам круглого стола с просьбой поддержать предложение о примене-

нии указанной методики рейтингования и внести соответствующий пункт в Итоговую резолюцию восьмого Невского международного экологического конгресса.

Н. Кеттирос, депутат Палаты представителей Республики Кипр, в своем докладе «Экологическое образование в интересах устойчивого развития (контекст Кипра)» отметил, что Кипр как средиземноморское государство является уязвимым для климатических изменений, и в частности глобального потепления. Кроме того, по словам докладчика, увеличение миграционных потоков также является следствием климатических изменений.

Н. Кеттирос подчеркнул, что в сложившихся условиях крайне важно придерживаться положений Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата, а также других актуальных международных соглашений в сфере экологии, сосредоточиться на минимизации неблагоприятных последствий климатических изменений, активно инвестировать в нейтрализацию негативных экологических последствий.

По словам Н. Кеттироса, опыт Кипра в организации образования в сфере экологии признан успешным в международном сообществе: образовательная практика в данной сфере интегрирована не только во все сферы образования, но и в масштабные национальные стратегии, такие как стратегия биоразнообразия, стратегия адаптации к климатическим изменениям, стратегия устойчивого развития. Именно поэтому Кипр занимает в ЕЭК ООН авторитетные позиции, в частности в области решения вопросов охраны окружающей среды и устойчивого развития в Средиземноморье.

По мнению докладчика, такое положение дел стимулирует развитие партнерства в указанной сфере и на национальном, и на международном уровне, а также использование информационно-коммуникативных технологий, разработку и публикацию образовательных инструментов по вопросам экологического образования, укрепляет взаимосвязь формального и неформального образования на Кипре через создание национальной сети центров экологического образования.

Кроме того, активная деятельность Кипра в сфере экологии и устойчивого развития позволяет определять существующие проблемы, находить современные эффективные способы их решения.

О. А. Суховская, руководитель консультативного телефонного центра помощи в отказе от потребления табака ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии», в докладе «Роль анти-табачной пропаганды и когнитивно-поведенческих методик профилактики и лечения табачной зависимости в экологическом образовании населения России» отметила, что, по оценке Всемирной организации здравоохранения, табачный дым является третьим по значимости экологическим антропогенным фактором, влияющим на здоровье человека. Особенно актуальна эта проблема для Российской Федерации, где около трети взрослого населения являются курящими и около 60% вынуждены ежедневно вдыхать окружающий табачный дым.

По словам докладчика, для снижения бремени табакокурения необходим комплексный подход, который был применен в Рамочной конвенции Всемирной организации здравоохранения

по борьбе против табака (РКБТ) и реализован в Федеральном законе № 15-ФЗ «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака», в котором не только содержится перечень запретительных мер, но также говорится о необходимости оказания гражданам медицинской помощи, направленной на прекращение потребления табака и лечение табачной зависимости. По оценке ВОЗ, табакокурение — не просто вредная привычка, оно приводит к развитию зависимости, хроническому заболеванию, склонному к рецидивированию. Однако, как сообщила докладчик, особенность табачной зависимости заключается в высокой сохранности психоэмоциональной, когнитивной сферы, поэтому методы, в том числе когнитивно-поведенческой терапии, являются весьма эффективными. По словам О. А. Суховской, данная особенность табачной зависимости должна быть положена в основу ее профилактики и лечения с целью полного исключения из жизни общества.

Докладчик рассказала участникам круглого стола о том, что в соответствии со статьями 12 и 14 Рамочной конвенции Всемирной организации здравоохранения по борьбе против табака, с российской Концепцией осуществления государственной политики противодействия потреблению табака и приказом Министра здравоохранения Российской Федерации в 2011 г. была организована Всероссийская телефонная линия помощи в отказе от потребления табака (8-800-200-0-200), звонки на которую бесплатны для граждан Российской Федерации из любого региона страны. За истекший период на указанный номер поступило свыше

120 тыс. звонков. Как отметила О. А. Суховская, основная группа обратившихся — молодые люди 25–35 лет, мужчины, т. е. категория граждан, которые относительно редко обращаются к врачам и для которых такой вид помощи может быть единственно оптимальным. С октября 2016 г. номер горячей линии размещается на пачках сигарет.

По словам докладчика, важно продолжать популяризацию Всероссийской телефонной линии помощи в отказе от потребления табака, поскольку каждый рубль, вложенный в профилактику, сэкономит в дальнейшем 4–6 руб., которые в противном случае будут затрачены на лечение. Как подчеркнула О. А. Суховская, мотивирование граждан к здоровому образу жизни, первичная и вторичная профилактика — это, как правило, только 4% затрат на здравоохранение, в то время как лечение заболеваний — это почти 90% затрат на здравоохранение. Выделение времени и денег из бюджета на профилактику позволяет достичь целевых показателей программы развития здравоохранения, в число которых входит снижение распространенности потребления табака как среди взрослых, так и среди подростков.

Заведующая отделением анализа, оценки и прогнозирования ФБУН «Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья» Роспотребнадзора **Ю. А. Новикова** в докладе «О влиянии факторов среды обитания на здоровье населения по результатам социально-гигиенического мониторинга» прежде всего проинформировала присутствующих, что социально-гигиенический мониторинг — государственная система наблюдения за состоянием здоровья населения и среды обитания, их анализ,

оценка прогнозирования и определение причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания — является одним из инструментов обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия.

Как отметила докладчик, в 2006 г. постановлением Правительства Российской Федерации было утверждено Положение о проведении социально-гигиенического мониторинга, в соответствии с которым: мониторинг обеспечивает установление факторов, оказывающих вредное воздействие, прогнозирует состояние здоровья населения и среды обитания, позволяет определить неотложные долгосрочные мероприятия по предупреждению и устранению этих факторов и разработать предложения для принятия управленческих решений по обеспечению и улучшению состояния здоровья и среды обитания. В социально-гигиеническом мониторинге также реализованы принципы мониторинга, такие как регулярность, постоянность, адекватность ведения, унификации методологии сбора, обработки и анализа информации, классификация и ранжирование территорий предприятий.

На основе результатов социально-гигиенического мониторинга формируется федеральный информационный фонд данных мониторинга, региональный и местный информационные фонды. В состав фонда входит 11 разделов, и многие из этих разделов, например «Здоровье населения», «Атмосферный воздух», фиксируют данные с 1996 г., некоторые данные были добавлены в 2001 г. и в 2005 г.

Данные социально-гигиенического мониторинга используются Роспотребнадзором для анализа состояния

санитарно-экологического благополучия, в том числе с методологией оценки риска для определения территорий риска по различным показателям, для классификации хозяйствующих субъектов по потенциальному риску причинения вреда здоровью при осуществлении контрольно-надзорной деятельности и для разработки и принятия управленческих решений, направленных на предупреждение и устранение воздействия среды обитания.

Ю. А. Новикова привела следующие примеры информационных материалов по санитарно-гигиеническому мониторингу.

В Калининградской области был рассчитан канцерогенный риск, который впервые за 12 лет оценивался как приемлемый, также установлено, что основным загрязнителем в Калининграде является автотранспорт.

В Новгородской области проранжировали факторы среды обитания по влиянию на санитарно-эпидемиологическое благополучие: на первом месте — питьевая вода, затем — атмосферный воздух и продукты питания.

В результате проведенной в Ленинградской области (г. Тихвин и г. Гатчина) в 2016 г. работы по оценке состояния окружающей среды и здоровья населения в районах расположения предприятий химической, металлургической, радиоактивной промышленности было установлено, что ведущей причиной загрязнения атмосферного воздуха является автотранспорт, хотя имеются предприятия первого и второго класса опасности.

В заключение Ю. А. Новикова отметила, что по результатам социально-гигиенического мониторинга ежегодно подготавливаются государственные доклады о состоянии санитарно-

эпидемиологического благополучия и информационные бюллетени, которые ежегодно к 1 июня направляются в органы государственной власти и местного самоуправления, и призвала представителей этих органов обращать внимание на данные бюллетени и использовать результаты мониторинга при принятии управленческих решений.

Д. Ю. Воробьев, заместитель генерального директора по работе с органами власти и реализации зарубежных проектов ООО «Газпром газомоторное топливо» (Российская Федерация), в своем докладе «Экологический аспект использования природного газа в качестве газомоторного топлива» охарактеризовал Конституцию Российской Федерации как одну из самых экологически ориентированных, создающую предпосылки для комплексного регулирования и развития экологических отношений, и отметил, что в развитие Основного Закона Российской Федерации принят ряд законодательных актов, в том числе: Федеральный закон № 7 «Об охране окружающей среды», Федеральный закон № 96 «Об охране атмосферного воздуха», а также Федеральный закон № 69 «О газоснабжении в Российской Федерации», который предусматривает создание условий для широкого использования природного газа в качестве моторного топлива в целях уменьшения выбросов вредных веществ в окружающую среду.

Докладчик подчеркнул особую значимость Указа Президента Российской Федерации от 30 сентября 2013 г. № 752 «О сокращении выбросов парниковых газов», которым было поручено обеспечить к 2020 г. сокращение выбросов парниковых газов до уровня 75% от уровня выбросов 1990 г., и от-

метил, что основным поставщиком диоксида углерода является автотранспорт, а использование метана позволит сократить его выбросы примерно на 27%. Данный вид топлива является не только экологичным, но и экономичным: Россия обладает наибольшими запасами природного газа в мире, стоимость газа ниже стоимости традиционных видов топлива (бензина и дизеля) почти в два раза, его использование позволяет снизить техрасходы, уменьшить шумность двигателей, значительно увеличить ресурс работы двигателя и срок службы моторных масел. Кроме того, газ относится к самому низкому (по сравнению с другими видами топлива) классу пожаровзрывоопасности — четвертому.

Д. Ю. Воробьев сообщил участникам круглого стола, что в 2013 г. было принято распоряжение Правительства Российской Федерации № 767-р «О регулировании отношений в сфере использования газового моторного топлива», в соответствии с которым в городах с населением от 1 млн человек до 50% общественного транспорта и жилищно-коммунальной техники должно быть переведено на использование природного газа, в городах с населением от 300 тыс. человек — 30%, в городах с населением от 100 тыс. человек — до 10%; в марте 2017 г. утверждена подпрограмма «Перевод автомобильного, железнодорожного, авиационного, морского и речного транспорта на использование газомоторного топлива» государственной программы Российской Федерации «Развитие транспортной системы». Данные по целям, которые необходимо достичь в области использования природного газа в качестве моторного топлива, закреплены в государствен-

ной программе Российской Федерации «Энергоэффективность и развитие энергетики».

Завершая выступление, докладчик отметил, что в 2016 г. в России построено 35 заправочных станций газомоторного топлива, загрузка которых на текущий момент не превышает 28%, поскольку на сегодня природный газ составляет всего 0,5% моторного топлива; предполагается, что в 2017 г. общий объем реализации природного газа в качестве моторного топлива составит 560 млн м³, но для действительно широкого использования этого экологически более чистого вида топлива необходимо утверждение государственной программы Российской Федерации «Расширение использования природного газа в качестве моторного топлива».

А. Ю. Шишков, заместитель начальника Департамента по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу (Российская Федерация), в своем докладе «Шунгитовые породы. Промышленные типы. Эколого-медицинские направления применения шунгитовых пород» познакомил участников круглого стола с перспективами экологического и эколого-медицинского направления использования шунгитовых пород.

Как сообщил докладчик, шунгитовые породы — углеродосодержащие породы, являющиеся природным композиционным материалом, содержащие углеродистое вещество и минеральные компоненты с составом от кремнистого, алюмосиликатного, карбонатного до смешанного, находящиеся в Республике Карелия, с прогнозными ресурсами более 4 млрд т. Шунгитовый углерод является специфической формой углерода, представляющей собой

аморфный, некристаллизирующийся, фуллереноподобный углерод, отличающийся от графита на уровне надмолекулярной, атомной, ионной структур. Структура шунгитовых пород подобна структуре стеклокристаллических материалов: высокодисперсные кристаллы, распределенные в некристаллической матрице. Специфическая структура шунгита и шунгитовых пород определяет их свойства. Наличие шунгитовой матрицы сообщает породам высокую электропроводность. Шунгитовый углерод обладает высокими реакционными способностями окислительно-восстановительных реакций.

Экологическое направление в использовании шунгита обусловлено тем, что он является эффективным материалом для водоочистки и водоподготовки, поскольку обладает каталитическими свойствами, ускоряет окислительную сорбцию вещества, способен сообщать воде биологическую активность. Соответственно, его можно использовать для эффективной очистки ливневых и промышленных сточных вод. В частности, по словам докладчика, на пересечении МКАД и Яузы уже несколько лет работают установки по очистке сточных вод от органических веществ (в том числе бензола, фенола) и минеральных веществ (в том числе железосодержащих и мышьяка). Также каталитически активный мембранный сорбент шунгит используется для очистки грунта от гептила (высокоуглеродистого ракетного топлива) — как показали испытания Министерства обороны Российской Федерации, количество гептила уменьшается в 1000 раз за сутки.

Эколого-медицинское направление в использовании шунгитовых материа-

лов предполагает защиту человека от излучений. Были выявлены экранирующие свойства шунгитовых пород, что инициировало разработку технологий получения конструкционных материалов, обеспечивающих защиту человека от техногенных электромагнитных излучений. Кроме того, как сообщил докладчик, шунгит является эффективным материалом для защиты от электромагнитного смога, создаваемого электромагнитными полями различной природы, техногенных высоких и сверхвысоких частот. На шунгитном наполнителе можно создавать строительные материалы, не уступающие по физико-механическим свойствам традиционным, но способные эффективно организовывать, экранировать вредные для здоровья электромагнитные излучения высоких частот. Из таких материалов уже построены здания в Республике Карелия, Москве, Ленинграде, Пензе, Куйбышеве, а также в Болгарии.

Коснувшись аспектов шунгитовой терапии, А. Ю. Шишков проинформировал присутствующих, что первые упоминания о лечебных свойствах шунгита относятся к XVI в., а в XVII в. по указу Петра I был открыт первый в России курорт «Марциальные воды», лечебная вода с которого доставлялась в Санкт-Петербург.

В настоящее время существует единственная геолого-промышленная классификация шунгитовых пород, которая уже не может удовлетворять нуждам развиваемых направлений в использовании шунгита, так как для ряда направлений практического использования шунгитовых пород все более актуальным становится их разделение, обогащение на микро-, наноразмерные компоненты, что позволяет активизировать шунгитовые углероды.

Завершая выступление, А. Ю. Шишков отметил, что на сегодня изучено несколько месторождений шунгитовых пород, они находятся только на территории Карелии — единственное в мире месторождение. Непостоянство состава шунгитовых материалов не позволяет четко определить, какие шунгиты и для каких видов работ могут применяться, поэтому основной современной задачей специалистов является определение промышленных типов для работы в экологическом, медицинском, оборонном направлениях.

Е. В. Гришина, заместитель председателя Комиссии по экологии, природопользованию и сохранению лесов Общественной палаты Московской области, в начале своего доклада «Роль общественного контроля в решении экологических проблем как фактор устойчивого развития и залог сохранения здоровья населения» упомянула, что также является заместителем председателя Общественного совета при Федеральной службе по надзору в сфере природопользования, руководителем Комиссии по координации работы общественных экологических инспекторов. Докладчик отметила, что за небольшой промежуток времени — с 2013 г. по 2017 г. — для решения экологических проблем сделано было очень многое, но самым важным является принятие законов, в соответствии с которыми регламентируется деятельность в сфере экологии: Федеральный закон № 212 «Об основах общественного контроля в Российской Федерации» регулирует деятельность общественного контроля за органами исполнительной власти, Федеральный закон № 353 «О внесении изменений в Федеральный закон “Об охране окружающей среды” и отдельные законо-

дательные акты Российской Федерации в части создания лесопарковых зеленых поясов» дополняет статью 68 закона «Об охране окружающей среды» пунктами, в которых четко регламентирована деятельность общественных инспекторов в сфере охраны окружающей среды. Как сообщила докладчик, возглавляемая ею Комиссия по координации работы общественных экологических инспекторов анализирует ситуацию в данной сфере во всех регионах России, изучает накопленный в них опыт и способствует распространению полезного. В качестве такового Е. В. Гришина назвала создаваемый в Республике Татарстан институт финансового стимулирования деятельности общественных инспекторов.

Еще одним важным направлением деятельности, по словам докладчика, является развитие системы экомониторинга, которая хорошо работает в Москве, но в других регионах практически отсутствует. По мнению Е. В. Гришиной, необходимо создавать систему инструментальных методов контроля и развивать систему экомониторинга на региональном уровне, а также нельзя допустить увеличения сроков вступления в силу Федерального закона № 219 «О внесении изменений в Федеральный закон “Об охране окружающей среды” и отдельные законодательные акты Российской Федерации» в части перехода на наилучшие доступные технологии (НДТ).

В заключение докладчик еще раз подчеркнула важность роли общественного контроля, отметив, что народная дипломатия и медиативные подходы всегда более результативны, чем доведение дела до судов, социальных взрывов, конфликтов, и предложила отразить в Итоговой резолюции вось-

мого Невского международного экологического конгресса необходимость создания реестра общественных организаций, чья деятельность осуществляется в сфере общественного контроля и охраны окружающей среды.

А. В. Орлов, депутат Московской областной Думы, член Палаты молодых законодателей при Совете Федерации Федерального Собрания Российской Федерации, в своем выступлении рассказал об опыте, накопленном в сфере экологического образования в Московской области.

Как констатировал докладчик, одной из основных причин ухудшения экологической ситуации в стране и истощения ее природных ресурсов является низкий уровень экологической культуры общества, поэтому приоритетным направлением деятельности государства в экологической сфере является работа по его повышению. В частности, в Московской области за небольшой срок произошло семикратное увеличение числа участников различных экологических акций, экологических уроков.

На территории Подмоскovie совместно с Министерством экологии и природопользования Московской области регулярно проводятся природоохранные акции. В 2016 г. в ходе «Берегового десанта» с участием дайверов, спортсменов, участников общественных движений, волонтеров расчищены берега Клязьмы, Исаакиевского озера, озер Сенеж, Банное и Боровое; в результате акции «Зеленый день» собрано более 3 т мусора, высажено 15 тыс. саженцев сосны. В рамках весеннего этапа экомарафона «Сдай макулатуру — спаси дерево» за 2016 г., в котором принимали участие 73 населенных пункта Московской области, собрано более

207 т макулатуры. Акция «Шина», которая проводится совместно с предприятиями, занимающимися утилизацией покрышек, позволила в 2016 г. в специальных местах для сбора подготовить к утилизации более 609 т покрышек.

В рамках «Экодесанта» в школах проводятся мастер-классы для детей всех возрастных групп, экоуроки, семинары и др. Разработана экологическая игра — экоквест «Стратег», в процессе которой, по словам докладчика, дети не только начинают осознавать проблему, но и учатся принимать политические решения, понимать, что каждое решение определяет конкретные последствия, что необходимо мыслить перспективно, учитывать экономические и иные факторы, не забывая, что приоритетом в любой ситуации является здоровье населения. На данный момент проведено 300 таких игр.

По заказу Министерства экологии и природопользования Московской области создан цикл экологических сказок про хранимиров — существ, которые вместе с людьми спасают природу, выпущена первая книга «Хранимиры. Начало», одобренная Министерством образования Московской области в качестве дополнительной образовательной литературы в школах. Готовится к выпуску еще ряд книг для детей от трех до 10 лет.

Кроме того, как отметил докладчик, каждая третья школа Московской области зарегистрировалась и приняла участие в федеральном эколого-просветительском проекте «Всероссийский экологический урок “Сделаем вместе!”».

А. В. Орлов также сообщил, что в Министерстве экологии и природопользования Московской области создан институт общественных экологических

инспекторов, им выдаются удостоверения, они наделены правом составлять акты об экологических нарушениях. На постоянной основе осуществляется сотрудничество с профильными институтами, студентами экологических кафедр, проводятся специальные мероприятия. Одним из таких мероприятий стал экологический форум в городе Дубне на берегу Волги, открытие которого было приурочено ко Дню Волги.

По мнению докладчика, подобные мероприятия позволяют улучшить экологическую обстановку (как в Московской области, так и в любом другом субъекте Федерации) и, следовательно, общее состояние здоровья в регионе, а также повысить уровень экологической культуры граждан, что является залогом сохранения здоровья будущих поколений.

В. И. Мануйлова, ученый секретарь ФГУП «Российский научный центр “Прикладная химия”», в своем докладе «Перспектива применения энтеросорбента Полисорб МП в качестве средства защиты от факторов химического и радиационного поражения» прежде всего отметила, что химическая промышленность является определяющим фактором в развитии всех отраслей промышленности и сельского хозяйства и создание новых инновационных технологий производится с учетом всех экологических факторов, экологические работы осуществляются на очень высоком уровне.

Как сообщила докладчик, Полисорб МП — коллоидный диоксид кремния — энтеросорбент нового поколения, который отличается от существующих сорбентов высокой эффективностью. Диоксид кремния — это обычный песок, но полученный в наноразмерах —

от единицы до десяти нанометров, — он является искрящимся порошком полимерного типа белого цвета. Вес около 1,5 л хлопьев Полисорба МП составляет 50 г, 1 г вещества имеет поверхность сорбции 300 м² (французский препарат «Смекта» — 100 м²); находясь в желудке, препарат в течение 1–4 минут сорбирует все органические продукты, при присыпании данным энтеросорбентом поверхности гнойной раны он сорбирует все выделения, способствуя быстрому заживлению.

Как отметила В. И. Мануйлова, поскольку Полисорб МП хорошо сорбирует органические продукты, особенно белкового происхождения, то, соответственно, весьма эффективен для сорбции болезнетворных микроорганизмов, вирусов и т. п. Кроме того, препарат успешно сорбирует тяжелые металлы (ртуть, мышьяк), что является весьма актуальным для регионов с высоким содержанием тяжелых металлов, а также для производств, специфика которых также обуславливает повышенное содержание этих веществ в окружающей среде.

По словам докладчика, 19 лет клинических исследований Полисорба МП подтвердили его эффективность в качестве сорбента, в том числе в Чернобыле, а также при различного рода гепатитах, диатезе у детей.

В заключение докладчик с сожалением отметила, что, несмотря на более высокую, чем у препаратов импортного производства, эффективность, Полисорб МП пока занимает всего лишь 3% рынка сбыта, и призвала всех заинтересованных лиц способствовать распространению информации о препарате и более широкому его применению.

По словам **А. Ю. Пудовкиной**, выступившей с докладом «Требования

времени к формированию природоохранного законодательства по обеспечению защиты прав граждан на благоприятную окружающую среду и охрану здоровья», сегодня природоохранное законодательство представляет собой сложную совокупность документов, имеющих различную юридическую силу и зачастую содержащих неконкретные противоречивые требования. Дополнительные трудности создает перманентное реформирование природоохранного законодательства. В течение последних нескольких лет были приняты принципиально важные федеральные законы, в частности: закон, изменивший систему взаимоотношений между водоканалами и промышленными предприятиями (Федеральный закон № 416 «О водоснабжении и водоотведении»), закон, который внес изменения в систему нормирования воздействия на окружающую среду и создал условия для перехода на лучшие доступные технологии (Федеральный закон № 219 «О внесении изменений в Федеральный закон “Об охране окружающей среды” и отдельные законодательные акты Российской Федерации»), федеральный закон, который предполагает введение ответственности производителей и импортеров за утилизацию отходов (Федеральный закон № 458 «О внесении изменений в Федеральный закон “Об отходах производства и потребления”», отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных законодательных актов (положений законодательных актов) Российской Федерации»). Однако, как констатировала докладчик, федеральный закон носит рамочный характер, сроки вступления, принятия и разработки подзаконных

актов не всегда соблюдаются, что приводит к коллизии при применении закона либо вообще невозможности реализации требований закона.

Как отметила А. Ю. Пудовкина, в рамках существующего правового поля в сфере экологии у граждан также возникают проблемы, связанные с защитой их прав на благоприятную окружающую среду и охрану здоровья. К таковым в первую очередь относится несовершенство механизма выбора земельного участка под строительство производственных объектов. В частности, одним из пробелов действующего законодательства является исключение природоохранных структур из процедуры согласования акта выбора земельного участка. Данный вопрос полностью отдан на откуп местного самоуправления, и это приводит к тому, что указанные объекты с целью экономии располагаются в непосредственной близости от населенных пунктов. Ярким тому примером докладчик назвала строительство животноводческих комплексов, которое реализуется в рамках программы импортозамещения, но приводит к массовым проявлениям недовольства населения и тормозит развитие предпринимательства в данной сфере.

Второй проблемой, по мнению докладчика, является значительное сокращение сферы действия государственного института экологической экспертизы, которая была отменена с 2006 г. Только с 2014 г. изменения, внесенные в Федеральный закон «Об экологической экспертизе», стали первым этапом ее восстановления, однако они затрагивают лишь объекты капитального строительства, относящиеся к первой категории, и материалы обоснования комплексного экологи-

ческого разрешения, в то время как обязанность пройти экспертизу является превентивной мерой предупреждения негативного воздействия.

По словам докладчика, еще одним недостатком системы охраны окружающей среды является отсутствие и у природоохранных органов, и у большинства предприятий технической возможности постоянного мониторинга выбросов и сбросов загрязняющих веществ. Контроль осуществляется периодически в отношении небольшого перечня этих веществ, что приводит к отсутствию возможности оперативного реагирования и ликвидации неблагоприятных последствий. Несовершенна и система государственного санитарно-эпидемиологического нормирования в части разработки, принятия и утверждения гигиенических нормативов запахов.

Как сообщила А. Ю. Пудовкина, предприятия также сталкиваются со сложностями исполнения природоохранного законодательства, обусловленными прежде всего постоянно меняющимися формальными требованиями, не имеющими принципиального отношения к улучшению состояния окружающей среды, например: динамично трансформирующиеся правила оформления лицензий по деятельности в сфере обращения с отходами; отсутствие механизмов пересмотра и обновления нормативов выбросов и сбросов, а также отсутствие технической возможности постоянного мониторинга полного спектра веществ, установленного нормативами. По мнению докладчика, целесообразно оптимизировать перечень веществ, установленный нормативами, за которым должен осуществляться контроль, и регламентировать процедуру его пересмотра и обновления.

Кроме того, по словам докладчика, в ходе совершенствования системы нормирования основные меры должны быть направлены не на ужесточение административной ответственности и не на увеличение платы за негативное воздействие, а прежде всего на стимулирование перехода на наилучшие доступные технологии. Данный переход возможен только при подготовленной нормативно-правовой базе, а также наличии эффективной системы финансового стимулирования предприятий к снижению уровней негативного воздействия.

Завершая доклад, А. Ю. Пудовкина подчеркнула необходимость сбалансированного подхода к регулированию вопросов охраны окружающей среды с учетом уже имеющихся возможностей предприятий, а также более тесной работы с экспертным сообществом в плане формирования идей и воплощения их в тексты требований.

Н. П. Чуркин, президент Российского промышленно-экологического форума «РосПромЭко», член Совета по вопросам агропромышленного комплекса и природопользования при Совете Федерации Федерального Собрания Российской Федерации, в докладе «Проблемы экологической безопасности по обеспечению социальной защиты и здоровья населения промышленных регионов» отметил, что, несмотря на сохраняющуюся угрозу глобальной экологической катастрофы, текущее положение дел — все, что предпринимается в России в сфере обеспечения экологической безопасности на законодательном и иных уровнях — позволяет оптимистически смотреть в будущее. С целью достижения устойчивого развития в указанной сфере необходимо оперативно решать во-

просы модернизации экономического производства государства, переходить на новые доступные технологии производства, предотвратить рост техногенных катастроф, уносящих тысячи жизней, принять исчерпывающие меры по улучшению качества среды во всех сферах деятельности человека.

Кроме того, по словам докладчика, сегодня человек является экологически беззащитным, и чтобы решить эту проблему, необходимо четко определить параметры благоприятной для него среды. Как подчеркнул Н. П. Чуркин, крайне важно сохранить экологическую безопасность не только для современного, но и для будущих поколений.

Министр экологии Челябинской области (Российская Федерация) **И. А. Гладкова** выступила с докладом «Сводный расчет выбросов в атмосферный воздух как инструмент изменения качества окружающей среды на примере Челябинской области», в котором прежде всего отметила, что, наряду с общими для всех регионов проблемами, в Челябинской области особо острой является проблема качества атмосферного воздуха, поскольку на территории области работает много крупных промышленных предприятий. По словам докладчика, согласно данным государственной системы наблюдения, 1,5 млн человек в области (жители миллионного областного центра и жители второго по величине города в регионе — Магнитогорска) находятся в условиях сверхнормативного загрязнения атмосферного воздуха. И это, как особо подчеркнула И. А. Гладкова, несмотря на то, что все предприятия успешно выполнили свои обязательства по сокращению выбросов, уровень загрязнения атмосфер-

ного воздуха снизился, т.е. система регулирования выполнила свою функцию, но ожидаемого результата нет: например, в Челябинске фактически все жилые кварталы по тем или иным загрязнителям находятся в зоне повышенного загрязнения.

Как сообщила докладчик, сложившаяся ситуация заставила искать новые подходы к регулированию управления качеством атмосферного воздуха. В частности, в соответствии с поручением Президента по итогам заседания Госсовета по вопросу «Об экологическом развитии Российской Федерации в интересах будущих поколений», касающемся регулирования воздействия промышленных предприятий, была выдвинута идея нормирования с точки зрения показателей тех датчиков, которые установлены в зонах жилой застройки, т.е. нормировать деятельность промышленных предприятий, исходя из их влияния на санитарно-гигиенические показатели, из того, каков объем выбросов каждого конкретного предприятия.

В заключение И. А. Гладкова отметила, что Челябинская область готова стать пилотным регионом для осуществления новой схемы управления качеством атмосферного воздуха, инструменты для которой уже разработаны, а также предложила сформулировать обращение к Правительству Российской Федерации с тем, чтобы поручение Президента о снижении выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух было безусловно выполнено.

С. М. Гордышевский, председатель правления некоммерческого партнерства «Экологический союз» (Российская Федерация), выступил с докладом «Экологическая обстановка в Санкт-

Петербурге и здоровье населения», в котором отметил, что, по данным федерального мониторинга, состояние атмосферного воздуха в Санкт-Петербурге значительно хуже, чем в Москве. В частности, за 1990-е гг. и первые десятилетия XXI в. отмечен рост содержания бензпирена и формальдегида. Не менее серьезной проблемой Санкт-Петербурга, по словам докладчика, является низкая информированность населения города об экологическом состоянии города, а также существующее противоречие: по данным ежегодного Государственного доклада «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации» Петербург регулярно входит в число приоритетных городов с высоким уровнем загрязнения, а по данным, публикуемым городским Комитетом по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, этот уровень в городе низкий. Докладчик особо подчеркнул, что если в Москве хорошо налажена система экомониторинга, то в Санкт-Петербурге положение дел в этой сфере гораздо хуже, и указал на острую необходимость позитивных изменений уровня информированности населения об экологическом состоянии окружающей среды.

С. М. Гордышевский также отметил, что на текущий момент приоритетными загрязнителями окружающей среды являются стойкие органические загрязнители (СОЗ), но полная информация по этим показателям отсутствует, поскольку мониторинг почв осуществляется в очень ограниченном объеме. Как сообщил докладчик, Президент России назвал следующие цифры экономического ущерба от загрязнения среды обитания: около 6% ВВП

России, а с учетом ущерба здоровью населения — 15%.

По словам С. М. Гордышевского, для улучшения ситуации в сфере экологии необходимо прежде всего информировать общество о реальном положении дел. Не менее важно снизить влияние транспорта на экологию, например изменить схемы движения в городах, ограничить количество автомобилей. Также необходимо нейтрализовать источники наиболее опасных загрязнений, что особенно важно для Санкт-Петербурга — единственного города в России, где работают три завода по сжиганию осадка сточных вод. Как подчеркнул докладчик, данная технология является опасной, необходимо внедрять менее токсичные — сбраживание, компостирование, извлечение биогаза.

В заключение С. М. Гордышевский отметил, что крупные города, и Санкт-Петербург в том числе, несут наибольшую нагрузку и, соответственно, наибольшие потери от негативных экологических явлений, и порекомендовал их жителям как можно чаще покидать пределы города, при любой возможности вывозить детей за город.

З. Л. Магомедова, член Палаты молодых законодателей при Совете Федерации Федерального Собрания Российской Федерации, депутат внутригородского района «Кировский район» г. Махачкалы (Республика Дагестан), выступила с докладом «Экологическое состояние Каспийского моря как фактор влияния на здоровье людей».

Докладчик прежде всего отметила, что в Республике Дагестан 2017 г. является не только Годом экологии, как для всей России, но и Годом Каспия. Каспийское море — самое большое озеро на Земле, расположенное на стыке Европы и Азии, омывает Азербайджан,

Иран, Казахстан, Россию и Туркменистан, поэтому для решения экологических проблем Каспия необходимы комплексные действия и международное сотрудничество.

На сегодня основной проблемой экологии Каспия является загрязнение нефтью и нефтепродуктами. Еще одна проблема — браконьерство: 80% одних лишь осетровых пород добываются браконьерскими способами. Не менее актуальными являются угрозы загрязнения воды Каспийского моря фенолами, тяжелыми и редкими металлами, сброс канализационных стоков — ежедневно 30 тыс. м³ канализационных стоков попадает в воду.

Как сообщила З. Л. Магомедова, на текущий момент строится коллектор, задача которого — перехватывать сточные воды и предотвращать их попадание в море, но строительство пришлось остановить из-за недостаточного финансирования — не хватает 4,6 млрд руб. Она подчеркнула, что если планировать развитие туризма на Каспийском побережье, то эту сумму необходимо изыскать.

По мнению докладчика, для улучшения экологической обстановки на Каспии необходимо расширять международное сотрудничество по охране окружающей среды, разработать план совместных действий для решения экологических проблем, а также принять федеральный закон о прибрежной зоне Каспийского моря Российской Федерации.

О. В. Двинянина, начальник отдела методических основ нормирования и установления технических нормативов выбросов НИИ «Атмосфера» (Российская Федерация), в своем докладе «Сводные расчеты загрязнения атмосферы как инструмент обеспечения

благоприятной экологической обстановки в городах» прежде всего напомнила участникам круглого стола о поручении Президента по итогам заседания Госсовета по вопросу «Об экологическом развитии Российской Федерации в интересах будущих поколений», в соответствии с которым в законодательство необходимо внести положение о разработке и утверждении порядка выполнения сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха и их применения при нормировании выбросов вредных (загрязняющих) веществ, включая использование системы квотирования таких выбросов, до 1 октября 2017 г.

По словам докладчика, методология сводных расчетов давно создана, и сотрудники НИИ «Атмосфера» принимали активное участие не только в разработке, но и в дальнейшем развитии данной методологии. Сегодня сводные расчеты могут быть использованы в комплексной системе мониторинга: инструментальные измерения (полученные со станций наблюдения) позволяют определить концентрации загрязняющих веществ в конкретных точках, а расчетный мониторинг (сводные расчеты) — выявить вкладчиков, т.е. по результатам сводных расчетов можно определить предприятия-источники и размер их вклада в загрязнение атмосферы; кроме того, с помощью инструментального мониторинга определяются отдельные точки и концентрации, с помощью расчетного — поля концентраций.

Результаты сводных расчетов также могут быть использованы при принятии управленческих решений, например: при принятии решения о строительстве проектируемого объекта можно провести предварительный расчет,

позволяющий оценить потенциальные концентрации загрязняющих веществ, источником которых может стать данное предприятие.

Как отметила О. В. Двинянина, при определении нормативов выбросов могут применяться два способа использования сводных расчетов загрязнения атмосферы: для расчета фоновых концентраций (способ активно применяется на данный момент) и для квотирования концентраций. Во втором случае присутствует проблема: трудно учесть неодновременность наибольшей нагрузки на разных предприятиях. В связи с этим докладчик озвучила предложение специалистов: метод квотирования применять сначала при расчете по среднегодовым концентрациям и в периоды неблагоприятных метеоусловий, когда наиболее остро встает вопрос загрязнения.

По мнению докладчика, внедрение сводных расчетов загрязнения атмосферы при определении нормативов выбросов улучшит экологическую обстановку в городах и будет способствовать оздоровлению населения.

Член Палаты молодых законодателей при Совете Федерации Федерального Собрания Российской Федерации, депутат Совета депутатов муниципального образования «Город Гатчина» Ленинградской области **М. А. Григорьева** выступила с докладом «Обращение с опасными отходами». Докладчик подчеркнула особую значимость проблемы утилизации отходов для жителей Ленинградской области в связи с тем, что именно на территории области находятся полигоны, на которые вывозится то огромное количество отходов, источником которого является Санкт-Петербург. Острым является вопрос технологии переработки отхо-

дов. Такие способы, как мусоросжигание, изготовление альтернативного топлива RDF, являются опасными для окружающей среды без строгого соблюдения правил раздельного сбора мусора. В связи с этим, по мнению докладчика, государство должно проявлять особую требовательность в сфере обращения с опасными отходами.

По словам М. А. Григорьевой, для формирования ответственного отношения граждан к раздельному сбору мусора необходимо не только вести активную разъяснительную работу, но и создавать хотя бы минимальные условия для реализации такой ответственности (доступность специального инвентаря, точек сбора мусора и т. д.). Кроме того, в Федеральном законе «Об отходах производства и потребления» необходимо закрепить обязанность коммунальных служб устанавливать отдельные контейнеры для перерабатываемых отходов при заключении договоров на вывоз коммунальных отходов. Как полагает докладчик, разрешение проблемы зависит от политической воли.

В. И. Акселевич, доцент Санкт-Петербургского университета технологий управления и экономики, представил доклад «Противодействие опасностям природного характера в крупнейших городах России», подготовленный в соавторстве с профессором Г. И. Мазуровым, сотрудником Главной геофизической обсерватории им. А. И. Воейкова, в котором отметил, что постоянный рост урбанизации, демографической нагрузки активно способствует переходу природных комплексов из естественных в антропогенные, что приводит к серьезным экологическим изменениям, возникновению новых рисков и угроз.

По словам докладчика, сегодня в России насчитывается 22 города с населением от 500 тыс. до 1 млн человек и 15 городов-миллионников, т. е. около 50 млн россиян проживает в крупнейших городах. Ежегодно на территории России происходит 230–250 природных катастроф и чрезвычайных ситуаций: 35% из них составляют наводнения, 21% — оползни, обвалы, 19% — ураганы, бури, штормы, смерчи, 14% — сильные и особо длительные дожди, 8% — землетрясения. Общий ущерб от стихийных бедствий на современном этапе достигает 7% ВВП. Серьезной угрозой является загрязнение окружающей среды, в результате которого растет статистика заболеваемости населения.

Для улучшения экологической ситуации необходимы эффективные решения, одним из которых, по мнению В. И. Акселевича, может стать использование возможностей различных модификаций погоды. Например, с помощью устройства для ослабления тумана с использованием охлажденного змеевика на улицах и магистралях можно избежать задымления на улице.

Также существуют методики по нивелированию экстремальных температур воздуха, например: создание облачности верхнего яруса — для уменьшения перегрева летом, низкой подинверсионной облачности — для уменьшения выхолаживания подстилающей поверхности зимой и для предотвращения заморозков в переходные периоды.

Методика борьбы со снегопадами и ливнями заключается в использовании авиации для засева снегоопасных и ливнеопасных облаков реагентами с целью обеспечения выпадения экстремального количества осадков вне крупнейших городов и на обширных водоемах. Сегодня такой метод лишь

частично используется для разгона облаков в случае особо важных мероприятий, но может применяться гораздо шире, например в борьбе со смогом от торфяных пожаров.

Еще одна методика улучшения экологической обстановки — использование передвижных медиатронов, вентиляционных установок для проветривания приземного слоя воздуха от повышенных уровней загрязнения.

По убеждению авторов доклада, широкое применение методов модификации погодных условий наряду с совершенствованием механизмов борьбы с неблагоприятными погодными явлениями должно позволить улучшить экологическую обстановку.

Ю. А. Игнатъев, заведующий испытательной лабораторией аналитической экотоксикологии Института токсикологии Федерального медико-биологического агентства, генеральный директор ООО «АНАЛЭКТ» (Российская Федерация), в своем докладе «Характеристика экологической обстановки по уровню интегральной экологической безопасности» прежде всего коснулся вопроса определения характеристик, в том числе количественных параметров, для оценки экологической обстановки и экологической безопасности и разъяснил присутствующим обоснованность введения таких понятий, как многофакторность экологической безопасности, уровень экологической безопасности, интегральный индекс техногенного загрязнения.

Как отметил докладчик, экологическая безопасность многофакторна, т. е. ее составляющие: физическая безопасность, микробиологическая, химическая, радиационная и пр. Таким образом, речь идет об интегральной экологической безопасности. Тем более

актуальным остается вопрос оценки уровня экологической безопасности. Для введения характеристики уровней экологической безопасности вводится мера — индекс техногенной загрязненности, который определяется по формуле, представляющей собой сумму отношений концентраций или уровней воздействия к предельно допустимому уровню (ПДК).

В заключение Ю. А. Игнатъев еще раз подчеркнул важность и необходимость широкого использования понятия «многофакторность экологической безопасности».

Л. А. Новосельцева, член Палаты молодых законодателей при Совете Федерации Федерального Собрания Российской Федерации, депутат Городской Думы города Новочеркасска, в своем докладе «Правильное воспитание молодежи — залог сохранения экологии России» назвала изменение климата одной из самых важных проблем современности, а одной из актуальных проблем Ростовской области — нарушение экологического баланса Цимлянского водохранилища: обмеление, заиливание искусственного моря, в связи с чем возникают проблемы в сферах судоходства и рыболовства, мелиорации, водоснабжения. Один из путей решения проблемы — это оздоровление искусственного моря, программа которого составлена и рассчитана до 2020 г. Однако, по словам докладчика, в успешной реализации такой программы, как и любой другой в сфере экологии, крайне важную роль играет экологическое воспитание населения, в первую очередь молодого поколения.

Как сообщила Л. А. Новосельцева, в этом отношении весьма показателен положительный опыт Ростовской ре-

гиональной экологической общественной организации «Порядок», деятельностью которой руководит молодежь. Особенно успешно в этой организации применяют стратегии управления отходами и использования их для благоустройства. Кроме того, в области успешно реализуется проект «Экомобиль», в рамках которого осуществляется сбор и правильная утилизация использованных батареек.

Докладчик отметила, что формирование на современном этапе федерального кластера организаций, работающих с твердыми коммунальными отходами и ориентированных на развитие социальных инноваций в сфере обращения с отходами, способствует повышению эффективности раздельного сбора твердых коммунальных отходов, развитию объектов инфраструктуры по обращению с твердыми коммунальными отходами. Задачи кластера следующие: выявление в регионах социально активных предприятий, работающих в сфере обращения ТКО; мониторинг, разработка, реализация партнерских социально-экологических проектов по вовлечению населения в эффективную систему управления отходами в регионах; обеспечение узнаваемости организаций, входящих в кластер, путем непрерывной социально-экологической активности в сфере обращения ТКО; использование средств, привлеченных от отправки на переработку вторичного сырья, собранного в результате работы проектов, на создание инфраструктуры для раздельного сбора отходов, обеспечения образовательных и социально значимых мероприятий.

В свою очередь также необходима подготовка предприятий и населения к намеченным нововведениям в законо-

дательстве по обращению с твердыми коммунальными отходами, т.е. внедрение системы непрерывного экологического образования населения: семья — детский сад — школа — вуз — рабочее место.

По мнению Л. А. Новосельцевой, проблема экологического воспитания молодежи, особенно учащихся, в условиях качественно нового развития общества стоит в одном ряду с такими проблемами, как оздоровление экономики, борьба с эпидемическими заболеваниями, урбанизацией. Вопросы экологической безопасности, природоохранного просвещения, вовлечения молодежи в единое волонтерское экологическое движение обсуждаются на разных уровнях, диалоговых площадках. Формирование у будущих поколений основ экологического сознания становится важным показателем жизнеспособности общества, его динамичного продвижения в решении насущных проблем современности.

В. В. Малышев, профессор кафедры микробиологии Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова, старший преподаватель кафедры геохимии Института наук о земле Санкт-Петербургского научно-исследовательского центра экологической безопасности Российской академии наук (НИЦЭБ РАН), представил доклад «Эколого-эпидемиологические особенности вирусных кишечных антропонозов в организованных коллективах взрослых и детей и их профилактика», в подготовке которого также принимали участие руководитель Межрегионального управления Роспотребнадзора по Республике Крым и городу федерального значения Севастополю — Главный государственный санитарный врач по республике Крым, кандидат медицинских наук Н. А. Пень-

ковская и начальник микробиологического отдела ФГКУ «985 Центра Госсанэпиднадзора» Минобороны России, Главный микробиолог ЗВО, диссертант кафедры микробиологии Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова, майор медицинской службы Т. А. Змеева.

Докладчик прежде всего отметил низкое качество питьевой воды во многих регионах России, причем независимо от того, какую воду потребляют — речную, озерную, подземную и т.д., а также актуальность проблемы дезинфекции воды и влияние результатов этого процесса на здоровье населения. Он проинформировал участников круглого стола об используемых в России инновационных технологических решениях с применением реагентов нового поколения: в г. Череповце Вологодской области смогли отказаться от хлорных технологий, внедрив в 2016 г. в технологию водоподготовки композиционный флокулянт УНИКО-Ф-ОХА-12, который обладает высокой флокулятивной способностью и антимикробной активностью по отношению к санитарно-показательным и условно-патогенным микроорганизмам и вирусам. Кроме того, использование такой реагентной схемы позволило снизить стоимость воды до 17 руб. за кубометр.

В. В. Малышев также подчеркнул необходимость совершенствования методологии оценки риска здоровью с помощью разработки и применения современных методов и методик.

Доцент юридического факультета Донского государственного технического университета (г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация) **М. В. Пчельников** в своем докладе «Понятие “прилегающие территории” в реализации

конституционного принципа благоприятной окружающей среды в муниципальном образовании» прежде всего отметил, что спектр решения экологических проблем на местном уровне не так широк, как и спектр возможностей, основной задачей этого уровня является благоустройство муниципального образования.

Федеральным законом № 131 «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» установлено, что органы местной власти решают проблему благоустройства территории МО путем установления правил благоустройства. На уровне региональных субъектов законодатели оперируют административной ответственностью, предусматривающей определенные санкции за нарушения в данной сфере.

Подобное положение дел, по словам докладчика, обусловило актуальность проблемы ответственности за уборку, поддержание в надлежащем состоянии прилегающих территорий. Кроме того, остается проблемой определение понятия «прилегающие территории» в нормативных актах. В 2011 г. на федеральном законодательном уровне к вопросам местного значения городских и сельских поселений и городских округов присовокупили «установление порядка участия собственников зданий, помещений, сооружений в благоустройстве прилегающих территорий». Одновременно Минстроем были утверждены определенные рекомендации. Все это привело к тому, что на уровне местной власти стали разрабатываться и приниматься правила благоустройства сомнительного качества. В результате в 2014–2015 гг. прокуратура массово отменяла действие правил на основании возложения на

собственников ненадлежащей обязанности.

М. В. Пчельников рассказал участникам круглого стола об опыте Ростова-на-Дону: городское поселение обратилось в представляемый докладчиком вуз с просьбой разработать правила благоустройства в соответствии с существующим законодательством Российской Федерации. Такие правила были разработаны и приняты местной законодательной властью, после чего практически сразу были обжалованы прокуратурой, жилищными компаниями, физлицами и т.д. В то же время Совет Федерации, Государственная Дума подтвердили, что возможность установления несения бремени содержания имущества несобственниками уже заложена в федеральном законе. Дело городского поселения дошло до Верховного Суда, причем во всех инстанциях получило поддержку. Это свидетельствует о том, что качество юридического сопровождения установления благоприятной территории на уровне муниципального образования обеспечить можно и должно.

Завершая выступление, докладчик предложил внести в Итоговую резолюцию следующую формулировку: «обеспечить дальнейшее совершенствование нормативного регулирования обязанности по содержанию и благоустройству прилегающих территорий в населенных пунктах».

И. В. Даньшина, заместитель председателя Палаты молодых законодателей при Совете Федерации Федерального Собрания Российской Федерации, депутат Законодательного Собрания Ростовской области, сопредседатель регионального штаба Общероссийского народного фронта, в докладе «Экопроекты ОНФ как залог

здоровья населения» проинформировала участников круглого стола о двух ключевых экопроектах ОНФ.

Докладчик напомнила присутствующим о вступлении в силу на всей территории России с 1 января 2017 г. Федерального закона от 3 июля 2016 г. № 353-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “Об охране окружающей среды” и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части создания лесопарковых зеленых поясов». В соответствии с новой законодательной нормой вокруг каждого российского города может появиться особая зона с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности, инициировать создание которой вправе как органы государственной власти, органы местного самоуправления, так и представители общественности. Сегодня активисты ОНФ в рамках проекта «Зеленый щит» осуществляют общественный контроль за реализацией положений данного закона в регионах.

Еще один эффективный, по мнению И. В. Даньшиной, экопроект ОНФ — «Генеральная уборка». В основу проекта, запущенного в начале 2017 г., легла идея создания интерактивного ресурса, на котором любой житель страны может отметить несанкционированный очаг складирования мусора, выдвинутая Президентом России В. В. Путиным по итогам Форума действий Общероссийского народного фронта. По словам докладчика, за три месяца существования проекта поступило около 5 тыс. обращений от граждан по всей стране, 2563 обращения уже приняты в работу, т. е. как минимум такое количество свалок в России будут ликвидировано.

Председатель регионального отделения Общероссийской общественной организации «Зеленый патруль» в Приморском крае (Российская Федерация) **А. Е. Карпов** в своем докладе «Экологические конфликты. Роль органов власти» продемонстрировал способы действия органов власти в условиях конфликтной экологической ситуации на примере пятилетнего экологического конфликта в городе Находке Приморского края, причиной которого является угольная пыль.

Как сообщил докладчик, причиной конфликта в Находке является безответственность стивидоров, занимающихся перевалкой угля в портах, которые находятся в непосредственной близости к жилым домам и другим социальным объектам. Перевалка, осуществляемая в городе, приводит к тому, что угольная пыль присутствует практически везде: в школах, детских садах, жилищах граждан, т. е. технология открытой перевалки в порту, который расположен в городе, неприемлема, так как страдает население: угольная пыль негативно влияет на здоровье человека.

В конфликте участвуют стивидоры, население и органы власти. Власть, местная и региональная, оказалась не в состоянии урегулировать данный конфликт. Население самостоятельно разработало план мероприятий по улучшению экологической обстановки в портовой зоне Находки, но он так и не был принят на рассмотрение чиновниками ни в контролирующих, ни в надзорных органах, ни в органах власти.

В результате активные жители города начали самостоятельно налаживать диалог со стивидорами. С социально ответственными стивидорами контакт установлен, без-

ответственные продолжают систематически нарушать природоохранное и санитарно-эпидемиологическое законодательство. Такая ситуация заставляет население проводить протестные мероприятия. Первый пикет прошел в декабре 2016 г., было принято обращение в транспортную прокуратуру, на которое впоследствии получен ответ, что на двух предприятиях выявлены нарушения природоохранного и санитарно-эпидемиологического законодательства, допущенные при проведении погрузочно-разгрузочных работ с каменным углем, а также законодательства по промышленной безопасности при использовании кранового хозяйства. Таким образом, как подчеркнул докладчик, начала работать по данному вопросу только транспортная прокуратура, остальные инстанции ограничились так называемыми отписками, будь все иначе, вопрос не был бы вынесен на уровень Государственной Думы.

В заключение А. Е. Карпов зачитал письмо жителей Находки Председателю Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации В. И. Матвиенко:

«Уважаемая Валентина Ивановна!

Жители города Находки обращаются к Вам с огромной просьбой законодательно урегулировать правила цивилизованной перевалки сыпучих грузов в портовых городах Российской Федерации. Просим Вас создать правовые условия цивилизованного развития портовой инфраструктуры стивидорными компаниями, полностью исключая ответственное нарушение экологических норм и правил, манипулирование общественным сознанием псевдоэкологическими организациями, разрушение социально-

экологической среды проживания жителей портовых городов, обеспечивающие локализацию экологических конфликтов во всех портах России. Наше государство должно являться образцом промышленного и социально-экологического обустройства территорий.

Ваш бесценный опыт в управлении городом Санкт-Петербургом, в границах которого успешно функционирует один из крупнейших портов России, позволит решить данный острый вопрос. Мы уверены, что Совет Федерации сможет оперативно создать высококвалифицированную экспертную группу, которая сможет экстренно обуздать безответственных стивидоров и определить правила активного развития портов страны социально ответственными компаниями. Проводимая в стране индустриализация требует новых подходов в развитии территорий. Мы надеемся на Ваше понимание и поддержку. Учитывая остроту проблемы, мы просим начать данную работу незамедлительно.

С уважением, жители города Находки».

Докладчик обратился к модератору круглого стола В. И. Круглому с просьбой передать данное письмо В. И. Матвиенко.

А. В. Солдатенко, врио директора Всероссийского научно-исследовательского института селекции и семеноводства овощных культур, в своем докладе «Экология питания» отметил, что в XXI в. наряду с пищевыми характеристиками сельскохозяйственной продукции актуальными становятся фармацевтическое значение и лечебные свойства, много внимания уделяется содержанию в продуктовых органах растений природных витаминов,

биологически активных веществ, антиоксидантов и т. п.

Овощи незаменимы для питания и защиты организма человека от неблагоприятных воздействий среды. Особое место занимают так называемые желто-зеленые, которые усиливают стойкость иммунной системы человека. По мере возрастания стремления людей к здоровому образу жизни, понимания необходимости формирования рациона, сбалансированного по комплексу необходимых организму элементов пищи, овощи приобретают все большую популярность, чем и обусловлено новое направление исследований Всероссийского научно-исследовательского института селекции и семеноводства овощных культур — использование овощей в лечебно-профилактическом питании по принципу «овощи — пища — лекарство».

В настоящее время актуальным является качество овощной продукции. Повышение качества продукции в процессе селекции как в мировой практике, так и во Всероссийском научно-исследовательском институте селекции и семеноводства овощных культур идет по следующим направлениям: 1) повышение содержания полезных компонентов; 2) снижение содержания нежелательных веществ; 3) снижение содержания экотоксикантов. В институте разработана комплексная система оценки эффективности антиоксидантной системы овощных культур, способная служить диагностическим признаком их пищевой ценности, в результате чего были созданы новые сорта овощных культур, которые представляют собой как готовый функциональный пищевой продукт, так и сырье для создания нового поколения функциональных продуктов.

На основе созданных сортов овоще-бахчевых культур разрабатываются биологически активные пищевые добавки, селенообогащенные препараты, новые виды чая лечебного и профилактического действия, т. е. новое поколение продуктов, обеспечивающих здоровье нации. Разработки института неоднократно испытывались в медицинских учреждениях России и в промышленном производстве, получены патенты на их использование, такие как «Способ комбинированного лечения острого алкогольного гепатита органическим селеном и витамином Е», «Способ фитокоррекции дефицита селена у человека», «Средство повышения остроты зрения» и др.

Еще одним важным направлением работы Всероссийского научно-исследовательского института селекции и семеноводства овощных культур является изучение экологических основ поступления тяжелых металлов, радионуклидов и нитратов в растения и особенностей их накопления в овощной продукции, а также исследования по формированию сортовых ресурсов овощных культур, использование которых могло бы обеспечить производство экологически безопасной овощной продукции. Выявлены сорта ряда культур, наиболее пригодных для выращивания в зонах техногенного загрязнения.

Завершая выступление, А. В. Солдатенко отметил, что единственным надежным гарантом нынешней и будущей продовольственной, а также экологической безопасности России является устойчивое развитие сельскохозяйственного производства на основе широкого использования отечественных научных разработок, сортов и гибридов российской селекции, вос-

становления системы их семеноводства, а также создания необходимой логистической инфраструктуры.

Депутат Салехардской городской Думы, координатор проекта «Арктика молодая» (Российская Федерация) **Р. С. Арефьев** в докладе «Экологическая оценка рекультивации захламленных и загрязненных земель для устойчивого развития территории Арктики» напомнил об оставшемся в качестве наследия активного освоения арктических территорий в советский период в большом количестве свалок мусора, основной составляющей которого является металлолом, на островах и других участках территории.

Докладчик сообщил, что местные органы власти совместно с компанией «Газпром нефть» проводят очистку территории (уже очищен остров Белый, приступают к очистке острова Вилькицкого), и выдвинул предложение направить доходы от сдачи собранного металлолома на проведение рекультивации данных земель.

Такой же подход, по мнению Р. С. Арефьева, может быть эффективным и для историко-экологического проекта, в рамках которого идет речь о печально известной 501-й стройке, в ходе которой с 1949 г. по 1953 г. силами заключенных было построено более 900 км железнодорожного полотна; после смерти И. В. Сталина стройка была остановлена, значительная часть металлолома осталась в тундре и на протяжении уже более 60 лет несет потенциальную угрозу для экологии данного региона. Инициаторы историко-экологического проекта предлагают: провести анализ с целью определения масштабов загрязнения, осуществить демонтаж железнодорож-

ного полотна, чтобы рельсы, представляющие историческую ценность, передать в музей, а рельсы, не представляющие ценности, пустить на повторную переработку, и за счет этих средств провести рекультивацию земель, а также восстановить один из лагерных пунктов (тот, который находится в наиболее сохранном состоянии) как исторический памятник.

С точки зрения докладчика, дело не терпит отлагательства, так как в 2020 г. будет закончено строительство дороги Салехард — Надым и вдоль 501-й стройки пойдет большой транспортный поток, в результате чего старые рельсы будут растащены на металлолом, возможность использования их для получения средств на восстановление территории будет утеряна.

Л. К. Комогорцева, председатель Брянского регионального отделения Общероссийской общественной организации «Центр экологической политики и культуры» (Российская Федерация), выступила с докладом «Последствия Чернобыльской катастрофы для здоровья населения 30 лет спустя».

Докладчик сообщила, что до 2015 г. в загрязненных районах на территории Брянской области проживало около 330 тыс. человек, из них 58 тыс. — на территории, где загрязненность была свыше 15 кюри на 1 км². Постановлением Правительства Российской Федерации № 1074 от 8 октября 2015 г. «Об утверждении перечня населенных пунктов, находящихся в границах зон радиоактивного загрязнения вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС» многие населенные пункты Брянской области (и других регионов) были либо исключены из зон радиоактивного загрязнения, либо отнесены к менее опасным зонам.

По замечанию Л. К. Комогорцевой, сложность ситуации обусловлена не только тем, что население таких районов лишилось социальных льгот, но прежде всего тем, что радиоактивное загрязнение сохраняется (например, происходит распад плутония, результатом радиоактивного распада которого является америций-241, имеющий период полураспада 433 года), а программы минимизации и ликвидации последствий для здоровья были остановлены. Брянская область заняла первое место в мире по раку щитовидной железы у детей, зафиксировано резкое повышение числа онкозаболеваний и резкое снижение иммунитета у населения. Реабилитация почв и другие восстановительные мероприятия проводятся достаточно медленно, большое количество радионуклидов накоплено в лесах Брянской области, потребление молока от коров из районов с неблагоприятным радиационным фоном приводит к внутреннему облучению.

Докладчик от имени населения Брянской области озвучила обращение к Правительству Российской Федерации провести объективные исследования и по их результатам внести поправки в упомянутое постановление № 1074 от 8 октября 2015 г.

Член Экспертного совета Комитета Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации по природным ресурсам, собственности и земельным отношениям **О. Б. Соколова** в докладе «Об актуальности организации сбора для утилизации опасных бытовых отходов, образующихся у граждан в домашнем хозяйстве» прежде всего обратила внимание участников круглого стола на острую необходимость решения проблемы по

сбору и передаче на утилизацию опасных бытовых отходов.

Докладчик сообщила, что из-за отсутствия обязательной сортировки мусора ежегодно на свалки попадает 1,5 т ртути. В сложившихся условиях, по мнению О. Б. Соколовой, важно чтобы несортированный мусор не подвергался переработке, поскольку ртуть и тяжелые металлы, независимо от способа переработки, попадут либо в воду, либо в воздух, и последствием этого будет резкий рост числа онкологических заболеваний.

Кроме того, докладчик отметила, что важно предоставить возможность хотя бы крупным ритейлерам заниматься сбором для утилизации бытовой техники по товарным позициям, присутствующим у них в продаже. Необходимо создать условия, при которых на каждой упаковке батареек будет присутствовать информация о том, к какому классу отходов они относятся, в любом домовладении будут доступны контейнеры для сбора опасных бытовых отходов, а также информация о том, что такое опасные бытовые отходы, где находятся пункты сбора для их утилизации, по каким номерам телефонов можно получить достоверную информацию по данной теме.

В. И. Безруков, член экологического совета при Губернаторе Челябинской области, директор благотворительного экологического фонда «Моя планета», эксперт Общественной палаты Челябинской области (Российская Федерация), выступил с докладом «Взаимодействие некоммерческих экологических организаций с органами государственной власти в рамках общественного экологического контроля», в котором отметил, что Челябинская область является экологически неблагополучным

регионом в связи с накопленным экологическим ущербом и наличием ряда предприятий, не подвергшихся экологической модернизации.

По словам докладчика, в последнее время выросло число жалоб населения на состояние окружающей среды, при этом экологическая культура граждан остается низкой. У региональных властей, которых жители обвиняют в бездействии, порой для решения экологических проблем не хватает рычагов влияния. Такой ситуацией зачастую пользуются деструктивные экологические организации, преследующие личные политические интересы, и дестабилизируют ситуацию: мнение деструктивного общественника ставится выше, чем мнение ученого, эксперта или надзорного ведомства.

Как сообщил В. И. Безруков, для изменения сложившейся ситуации, в Челябинской области некоторые ученые и эксперты объединились и решили внедрять ряд экологических проектов. В 2014 г. в Челябинской области (в одной из первых, наравне с Татарстаном) начали реализовывать проект «Общественный спектр охраны природы». В течение года студенты-экологи проходили дополнительное обучение, после чего выходили в рейды вместе с сотрудниками надзорных ведомств, выявляли и фиксировали нарушения. За три года было подготовлено 60 человек, выявлено 2347 эконарушений, некоторые нарушения ликвидированы на месте.

В 2015 г. запущен проект «Областная общественная экологическая приемная», основная задача которого — предоставить гражданам достоверную информацию о состоянии окружающей среды. Жители могут не только получить информацию в рамках этого про-

екта, но также оставить жалобу, обращение, по которым будут работать общественные инспекторы и при подтверждении наличия проблемы передадут материалы в надзорные органы. За два года поступило более 6 тыс. обращений: по состоянию атмосферного воздуха, по загрязнению фекальными стоками, о свалках и незаконных вырубках зеленых насаждений. За информацией обращаются также жители ряда других регионов. В рамках проекта общественные инспекторы участвуют в ликвидации свалок, выявляют предприятия-загрязнители, не имеющие разрешения на выбросы, а также отстаивают в судах вопросы доступа к водным объектам, сохранения лесов (только за один год удалось сохранить более 700 га леса).

Кроме того, в 2017 г. на всей территории Челябинской области внедряется комплексная экологическая программа для школьников в рамках просветительской и внеучебной деятельности.

Докладчик также сообщил присутствующим, что на сегодня Государственной Думой разрабатываются изменения в административный кодекс об увеличении штрафов, изменения в законодательные акты в сфере экологии с учетом понятия «накопленный экологический ущерб», идет работа над законопроектом о постепенном отказе от использования полиэтиленовых пакетов.

Как сообщил профессор Санкт-Петербургского государственного университета **С. Н. Чуков** в докладе «Правовые стратегии охраны почв в современном законодательстве России», в резолюции VII съезда почвоведов (2016 г.) было отмечено, что особую тревогу участников съезда вызывает деградация почв России,

тогда как благоприятная экологическая обстановка возможна только при наличии чистых, продуктивных и здоровых почв. В докладе Совета Федерации, подготовленном к седьмому Невскому международному экологическому конгрессу в 2015 г., также в числе способов противодействия основным четырем угрозам экологической безопасности названы минимизация негативных процессов, ведущих к потере плодородия почв, и защита черноземов. Поэтому, по словам докладчика, необходимо создание контролирующей службы или комитета по охране почв федерального уровня. Кроме того, необходимо принять Федеральный закон «Об охране почв», проект которого был впервые представлен в Государственную Думу еще в 1999 г.

С. Н. Чуков обратил внимание присутствующих на то, что сегодня в России из законодательного поля исчезает слово «почва», оно заменяется словом «земля». Однако понятие «земля» не позволяет учитывать специфические экологические функции почв как важнейшего компонента окружающей среды. В результате возникают проблемы в правовом поле, наблюдается воровство плодородных горизонтов.

Докладчик дал положительную оценку модельному закону «Об охране почв», принятому Межпарламентской Ассамблеей государств — участников СНГ в 2007 г., но с сожалением отметил, что этот закон до сих пор не имплементирован.

В то же время в некоторых субъектах Российской Федерации, по мнению С. Н. Чукова, законотворчество в области охраны почв развивается более активно: в Санкт-Петербурге региональный норматив «Правила охраны почв

в Санкт-Петербурге» был принят еще в 1994 г., сейчас обсуждается законопроект «Об охране почв в Санкт-Петербурге»; в Москве в 2007 г. принят закон «О городских почвах».

В заключение докладчик предложил внести в Итоговую резолюцию восьмого Невского международного экологического конгресса следующие поло-

жения: в целях устойчивого развития территории страны разработать национальную стратегию в области охраны почв как невозобновимого природного ресурса; оперативно имплементировать модельный закон «Об охране почв», принятый Межпарламентской Ассамблеей государств — участников СНГ в 2007 г.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ КОМПЛЕКСНОГО УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ: ОТКРЫТЫЙ ДИАЛОГ БИЗНЕСА И ГОСУДАРСТВА

Модераторы:

- О. А. Тагилова** – заместитель директора Департамента государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации;
- И. А. Неверов** – член президиума Генерального совета Общероссийской общественной организации «Деловая Россия», председатель Комитета по природопользованию и экологии «Деловая Россия»;
- С. М. Алексеев** – председатель Комитета Торгово-промышленной палаты Российской Федерации по природопользованию и экологии, председатель Комитета Московской торгово-промышленной палаты по проблемам экологии и природопользования;
- Е. О. Серова** – заместитель председателя Комитета Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации по экологии и охране окружающей среды.

Открывая заседание круглого стола, его модератор **О. А. Тагилова** приветствовала собравшихся от имени Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации и отметила, что Невский международный экологический конгресс является традиционной площадкой, на которой обсуждаются особо актуальные вопросы в области экологии, и в настоящее время такими проблемами являются экологизация экономики, введение технологии замкнутых циклов и повышение интереса населения и ответственности к решению этих вопросов.

О. В. Цепкин, член Комитета Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации по конституционному законодательству и государ-

ственному строительству, в своем докладе рассказал о некоторых рисках бизнеса и власти при реализации новой системы обращения с отходами на примере Челябинской области.

В первую очередь докладчик отметил, что гарантией финансовой безопасности является полнота собираемости платежей. Согласно закону региональный оператор обязан заключать договоры со всеми потребителями услуг, т. е. с юридическими и физическими лицами, а также с операторами, чьи объекты расположены в зоне его деятельности. Однако у потребителей нет встречной обязанности заключать такие договоры. Последствия данной коллизии: во-первых, затрудняется организация работы региональ-

ного оператора; во-вторых, повышаются риски недополучения доходов по оплате оказываемых региональными операторами услуг; в-третьих, региональный оператор вправе требовать компенсации таких недополученных доходов либо из бюджета, либо за счет нового повышения тарифов, что является риском для регионов. Также имеется риск для власти при наличии концессионных соглашений. В зоне деятельности операторов возврат инвестиций обеспечивается за счет сбора тарифов, в противном случае возникает ответственность бюджета перед концессионером.

Следующим риском О. В. Цепкин назвал тот факт, что на создание современной экологически безопасной инфраструктуры обращения с отходами требуется определенное время. В связи с этим во многих субъектах, в том числе и в Челябинской области, установлен так называемый переходный период. В переходный период предусмотрено использование существующих объектов размещения отходов, т. е. тех свалок, которые в настоящее время есть на территории. При этом такие свалки не получают статуса объекта размещения отходов. В итоге региональный оператор несет риск быть привлеченным к ответственности за нарушение требований по размещению отходов на объекте, вплоть до приостановления деятельности, в административном порядке.

Также докладчик отметил, что стоимость услуг регионального оператора, определяемая при проведении конкурсного отбора, устанавливается на весь период работы — минимум на 10 лет. В течение столь длительного времени существует риск возникновения дополнительных расходов. Это

касается, в частности, случаев создания или реконструкции дополнительных объектов обращения с отходами, не учтенных при объявлении конкурса на определение регионального оператора и не предусмотренных на тот момент территориальной схемой. В связи с отсутствием механизма перерасчета стоимости услуги могут возникнуть риски недополучения доходов для регионального оператора.

По словам О. В. Цепкина, согласно позиции Федеральной антимонопольной службы, в первом периоде тарифного регулирования платы граждан за обращение с твердыми коммунальными отходами не будут применяться предельные индексы роста тарифов. Однако может возникнуть ситуация, когда новые объекты обработки и размещения отходов будут созданы и начнут работать только в последующие годы после первого установления тарифов. Соответственно, дополнительные затраты на размещение отходов войдут в расчет тарифа регионального оператора не с первого года, и именно в этот период возникнет необходимость увеличения тарифа до показателя, превышающего предельный индекс. В законодательстве такая ситуация никак не урегулирована.

Кроме того, при расчете тарифа для регионального оператора не учитываются затраты на последующую рекультивацию объектов размещения отходов. В связи с этим может возникнуть опасность пополнения перечня объектов накопленного вреда окружающей среде, а это уже риски для государства.

В завершение докладчик отметил, что законодательством урегулирована процедура ликвидации несанкционированных свалок, согласно которой региональный оператор является за-

казчиком работ, а оплачивает их собственник участка. Здесь возникнут риски для муниципалитетов и в целом государства в случаях, когда свалки располагаются на земельных участках, находящихся в неразграниченной государственной собственности. И пока нет ответа на вопрос, кто в таких случаях понесет затраты.

Член Комиссии Законодательного Собрания Санкт-Петербурга по экологии и природопользованию **С. М. Купченко** в своем выступлении затронул вопрос определения понятия «бытовые отходы». Докладчик сообщил, что в России впервые эта проблема как государственная возникла в 1956 г., когда в городах федерального значения Москве и Ленинграде проходил Всемирный слет студентов. Рассмотрение этого вопроса было поручено Ленинградскому НИИ гигиены, и тогда был сделан вывод, что бытовые отходы — это преимущественно биологические остатки, образующиеся в процессе потребления человеком продуктов, необходимых для жизнедеятельности, которые угрожают санитарно-эпидемиологическому и экологическому благополучию населения. Данные в этом определении признаки указывают, что делать с этими отходами: во-первых, их надо собрать; во-вторых, удалить на санитарно-безопасное расстояние; в-третьих, дать им там перегнить и, превращенные в гумус, вывезти на поля. Так появились известные всем полигоны бытовых отходов.

Каждый полигон в то время делился на пять составных частей: первая часть — накопительная (туда вывозились отходы); вторая, третья, четвертая — полигоны перегнивания (срок перегнивания биологических остатков был установлен в пределах трех лет);

пятая — полигон очистки, откуда гумус вывозился на совхозные поля и после готовился к заполнению. Срок работы системы составлял 20 лет.

Как отметил С. М. Купченко, в следующий раз эта проблема возникла при подготовке к Олимпиаде-80, и ее решение было поручено тому же НИИ гигиены, так как оказалось, что полигоны начали заполняться и перестали выполнять свои функции. Однако выяснилось, что изменился морфологический состав, объемы и количество бытовых отходов. В них стало появляться 30–35% продукции промышленного производства с распадом 10 и более лет, что и привело к накоплению. Поэтому сформировалось новое определение: отходы — это не только продукты жизнедеятельности, угрожающие благополучию населения, но и источник вторичного сырья для промышленности. Так появилась сортировочная технология. Перед переработкой стали извлекать бытовые отходы промышленного производства, и в целом технология осталась та же. В то время в Ленинграде был создан ТБО-1, где первоначально отходы сортировались, а потом для ускорения превращения биологических остатков в гумус были установлены печи низкотемпературного пиролиза, которые позволили сократить срок превращения до недели.

По словам докладчика, эта система перестала работать на рубеже 1990-х гг. В настоящее время проблему бытовых отходов решают органы власти, различные социальные организации, энтузиасты, но при этом каждый видит наиболее опасную часть бытовых отходов со своей субъективной точки зрения. Это вынуждает возвратиться к системному анализу того, что такое бытовые отходы.

Н. Р. Соколова, начальник управления государственного надзора и регулирования в области обращения с отходами и биоразнообразия Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор), в начале своего выступления сообщила, что у Росприроднадзора появились три новых полномочия: реализация расширенной ответственности производителя, прием и проверка достоверности всей отчетности о выполнении нормативов утилизации и администрирование экологического сбора.

Докладчик рассказала об алгоритме взаимодействия Росприроднадзора с производителями и импортерами. На основании предложений Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации Правительством были определены 36 групп товаров, процент от объема которых производители и импортеры обязаны утилизировать после утраты потребительских свойств этих товаров. На 2016 г. были установлены проценты от 5 до 15. До 1 апреля подается отчетность от всех производителей и импортеров по 36 группам товаров. Те, кто смогли утилизировать, также подают отчетность до 1 апреля: производители — в территориальные органы Росприроднадзора, импортеры — в центральную аппарат. Те, кто не выполнили данную обязанность, должны уплатить экологический сбор до 15 апреля. В бюджет Российской Федерации уже поступило около 1 млрд руб. в счет уплаты экологического сбора, однако процесс еще продолжается.

Как отметила Н. Р. Соколова, самостоятельная утилизация может быть реализована тремя способами: организация собственных объектов; заклю-

чение договоров с оператором; создание ассоциаций производителей и импортеров. При этом если ассоциация не полностью обеспечила утилизацию всех поименованных видов товаров, то отвечать будет сам производитель (импортер).

В завершение докладчик проинформировала собравшихся о том, что денежные средства, полученные путем экологического сбора, будут расходоваться путем предоставления субсидий через госпрограммы в целях обеспечения охраны окружающей среды, в том числе на строительство и оснащение объектов утилизации отходов. Н. Р. Соколова обратила внимание участников заседания на то, что в качестве отчетности принимаются только те документы, которые подтверждают реальную утилизацию. При этом под утилизацией понимаются только рециклинг, рекуперация, регенерация. В случае обезвреживания, например сжигания, Росприроднадзор будет вынужден отказать производителям или импортерам в приеме отчетности.

Заместитель председателя Комитета по энергетике Общероссийской общественной организации «Деловая Россия» **Д. И. Черепанов** отметил, что в настоящее время основной проблемой в сфере повышения энергоэффективности и улучшения экологической ситуации является отсутствие у федеральных органов исполнительной власти единой стратегии развития и комплексного подхода к решению этих вопросов. Докладчик выступил с предложением о разработке Министерством экономического развития Российской Федерации стратегического документа — государственной программы или комплексного плана мероприятий.

А. В. Седов, генеральный директор производственной компании «Большая тройка» (Российская Федерация), в своем докладе рассказал о современных технологиях управления сферой обращения с твердыми коммунальными отходами (ТКО), электронных моделях управления ТКО, в том числе для территориальной схемы ТКО в Крыму. Докладчик сообщил, что в 2016 г. компания «Большая тройка» разработала 15 территориальных схем, а также ознакомились с электронными моделями других фирм. Электронная модель — это специальное программное обеспечение, позволяющее узнать характеристики полигонов ТКО, с их помощью рассчитать тарифы и получить региональную логистическую программу. А. В. Седов обратил внимание участников заседания на то, что именно оптимальная логистическая схема гарантирует минимальные тарифы. Тариф автоматически рассчитывается с помощью финансовой модели, содержащейся в электронной и учитывающей операционные расходы на обслуживание полигонов. Эта финансовая модель утверждена Федеральной антимонопольной службой. Докладчик отметил, что правильный расчет тарифа позволяет определить необходимую валовую выручку, а следовательно, и предельно допустимую стоимость оказания услуг региональным оператором, с которой он участвует в конкурсе.

По словам А. В. Седова, территориальная схема должна быть поделена на зоны деятельности регионального оператора. При этом разработчик данной схемы придерживается определенных критериев деления: либо одинаковое количество населения, либо одинаковый объем образуемых отхо-

дов, либо одинаковый тариф. Электронная модель должна автоматически делить на такие зоны по одному из этих критериев, выбранному субъектом.

Докладчик также отметил необходимость геопозиционирования: все объекты инфраструктуры на территориальной схеме должны быть указаны в единой системе координат. Региональные операторы должны передавать эти координаты в географическую информационно-справочную систему жилищно-коммунального хозяйства, используя не местную, а федеральную систему, например ФГС-84.

Кроме того, А. В. Седов сообщил, что электронная модель позволяет при помощи математического моделирования сделать прогноз на 10 и более лет вперед и определить оптимальные места строительства конкретных объектов инфраструктуры. Также электронная модель удобна тем, что автоматически реагирует на любые изменения, внесенные в расположение, или технические характеристики объектов инфраструктуры, что позволит в том числе наладить межсубъектное взаимодействие.

С. Ф. Лисовский, первый заместитель председателя Комитета Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию, выступил с докладом о классификации сельскохозяйственных отходов и рассмотрения возможности уменьшения количества классов.

Докладчик отметил, что принятые законодательные акты не учитывают специфику сельскохозяйственного производства, при этом налоговые платежи сельхозпроизводителей сильно увеличиваются, что, соответственно,

приводит к росту стоимости продуктов питания. Та же ситуация складывается в отношении отходов сельхозпроизводства. В качестве примера С. Ф. Лисовский привел молочное производство. По словам докладчика, в соответствии с новой редакцией Федерального закона «Об отходах промышленного производства и потребления» расширенная ответственность производителей, подразумевающая уплату экологического сбора, приведет к повышению стоимости упаковки для молока, так как само предприятие не может утилизировать пакеты с молоком, находящиеся в розничной торговле, но налог заплатить обязано. Также в этом законе говорится о льготах, предоставляемых предприятиям, за производство или использование упаковки и готовых товаров, после утраты потребительских свойств которых образуются отходы из биоразлагаемых материалов. Но, как отметил докладчик, никаких соответствующих правительственных нормативных правовых актов принято не было, поэтому вместо стимулирования предприятий происходит увеличение их налогового бремени.

С. Ф. Лисовский проинформировал собравшихся о том, что по новому классификатору отходов навоз и помет относятся к третьей и четвертой категории опасности, соответственно их хранение, перемещение и т. д. требуют наличия лицензии. Также сельскохозяйственные технологии устроены таким образом, что навоз и помет нуждаются в длительном хранении для их последующего использования в качестве удобрений, поэтому сельхозпредприятиям приходится платить за то, что они хранят особо опасные отходы. По словам докладчика, навоз и помет с давних пор являются полезными и со-

вершенно безвредными органическими удобрениями, но даже современно оборудованные предприятия вынуждены практически всю свою прибыль направлять на выплату налога на хранение навоза.

В завершение докладчик выступил с предложением о передаче отходов сельхозпроизводства в ведение Министерства сельского хозяйства и пересмотре закона о промышленных отходах.

Министр экологии и природных ресурсов Республики Крым — Главный государственный инспектор Республики Крым **Г. П. Нагаев** сообщил, что на момент вхождения в состав Российской Федерации на территории республики было накоплено более 25 млн т отходов, работали 28 полигонов, также было 270 сельских свалок, которые функционировали практически без каких-либо разрешительных документов. В настоящее время ситуация почти не изменилась, так как в государственный реестр объектов были внесены только три полигона. Благодаря инициативе Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации удалось внести изменения в федеральный закон, и в Крыму разрешили эксплуатировать полигоны до 2020 г. без включения в государственный реестр, а также в границах населенных пунктов.

По словам докладчика, уже разработаны территориальная схема и программа обращения с отходами, пройдут конкурсные процедуры, определены шесть кластеров, в которых предусмотрено строительство девяти мусороперегрузочных станций, восьми мусоросортировочных комплексов, пяти новых межмуниципальных полигонов твердых коммунальных отходов. В со-

ответствии с федеральной целевой программой в 2017 г. планируется начать строительно-монтажные работы по рекультивации пяти самых крупных полигонов твердых коммунальных отходов. Кроме того, был разработан региональный порядок выявления и ликвидации несанкционированных свалок на территории Крыма: определены ответственные структуры в границах населенных пунктов, муниципальных образований; за границами населенных пунктов решение этой проблемы находится в ведении Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Крым; задействованы все контрольно-надзорные органы. После выявления такой свалки ее в течение пяти дней должны ликвидировать.

Как отметил Г. П. Нараев, в рамках Года экологии в России по инициативе Минприроды Крыма было подписано соглашение с наиболее крупными торговыми сетями о переходе с полиэтиленовой на бумажную упаковку. Кроме того, проводятся акции — один день такая упаковка выдается всем покупателям бесплатно. Также на территории республики практически во всех населенных пунктах установлены боксы для сбора батареек, только в Симферополе размещено около 100 контейнеров.

В завершение докладчик рассказал о проблеме негосударственного инвестирования в строительство мусоросортировочных, мусороперерабатывающих комплексов. По словам Г. П. Нараева, инвесторов не устраивает тарифная политика на территории республики.

А. Е. Закондырин, председатель политической партии «Альянс Зеленых», выступил с докладом «Механизмы общественного контроля за реформой

отрасли обращения с отходами». В начале своего выступления докладчик выразил уверенность в том, что большинство граждан Российской Федерации не догадываются о смысле предпринимаемых действий по проведению данной реформы и не понимают, что Правительство на уровне государства и правительства субъектов Российской Федерации собираются делать. Поэтому, по мнению А. Е. Закондырина, кажется целесообразным проведение разъяснительной кампании для граждан, так как реформа с точки зрения финансовой основы завязана на их платежи, которые предполагается сделать отдельной строкой в квитанции на ЖКУ.

Также актуальной проблемой докладчик назвал нелегальное захоронение отходов. В качестве примера А. Е. Закондырин привел Московский регион, где было 39 полигонов, а в настоящее время осталось 18, при этом по приблизительным данным есть не менее 200 мест, несанкционированно принимающих отходы. Механизмы контроля за действиями региональных операторов недостаточно эффективны и не могут обеспечить достаточную прозрачность организации размещения отходов.

Докладчик также выразил уверенность в необходимости развития диалога региональных операторов с населением и организации общественного контроля посредством взаимодействия ассоциаций компаний.

А. И. Гаркуша, руководитель направления по взаимодействию с органами власти Ассоциации в сфере экологии и защиты окружающей среды «Раздельный Сбор» (Российская Федерация), выступила с докладом «Роль экологического просвещения населения

в формировании новой системы обращения с отходами». Как отметила докладчик, чем выше уровень экологического сознания населения, тем лучше они будут сортировать отходы. С другой стороны, чем более развитой будет инфраструктура для этой сортировки, тем проще людям будет закреплять полученные навыки. Поэтому раздельный сбор — это и цель, и средство нашей работы.

А. И. Гаркуша назвала причины отказа населения от сортировки мусора. Во-первых, многие люди считают, что в России нет переработки, а если она где-то и есть, отходы, собранные раздельно в конкретном дворе, туда не доедут. Вторая причина связана с экологической неграмотностью, при этом даже профильные чиновники высокого уровня и топ-менеджеры не обладают достаточными представлениями о том, зачем это делается. По мнению докладчика, несмотря на то что в приоритете находится утилизация, государство активно поддерживает именно технологии мусоросжигания, и люди не понимают, к чему их призывают: утилизировать или все-таки сжигать, не разбирая. Третья причина заключается в отсутствии каких-либо образовательных программ, включенных в федеральные стандарты, и требований об обучении работников жилищно-коммунального хозяйства правильному обращению с отходами.

Докладчик сообщила, что видит решение проблемы в выработке четких ориентиров и обоснований для людей: вторичная переработка — это приоритетно, захоронение отходов — плохо, а сжигание — недопустимо. Также, по словам А. И. Гаркуши, необходимо ввести разные тарифы на вывоз смешанных и раздельно собранных отходов, опре-

делить штрафы за нарушение этих правил и сформировать систему залоговой ценности тары.

Э. А. Расулмухамедов, первый заместитель председателя Центрального совета Всероссийского общества охраны природы по развитию и координации работы с регионами, председатель Московского городского совета Всероссийского общества охраны природы, выступил с докладом «Раздельный сбор. Упущенная возможность».

Докладчик сообщил, что пищевые отходы составляют в среднем 45% от общего объема, при этом именно они затрудняют переработку вторичных ресурсов. Отличие иностранных систем переработки отходов состоит в том, что вопросы отделения пищевых отходов решаются автоматически. В ряде префектур Японии существует уголовная ответственность за то, что пищевые отходы попадают в мусорные баки, в Европе и Америке во многих странах пищевые отходы пропускаются через измельчители. Соответственно, если из состава городских отходов тем или иным способом изъять пищевые отходы, то, во-первых, общий объем отходов сократится почти вдвое, и, во-вторых, все оставшиеся смогут использоваться вторично, утилизироваться и т.д. Тем не менее в России не существует ни одного проекта по раздельному сбору и ни одного предприятия, которое бы этим занималось.

В завершение Э. А. Расулмухамедов отметил, что в настоящее время разрабатывается система отделения и переработки пищевых отходов для населенных пунктов с развитой системой канализации, и рекомендовал внести в Итоговую резолюцию восьмого Невского международного экологического конгресса предложение о формиро-

вании рабочей группы, которая займется этим вопросом.

Член Комитета Законодательной палаты Олий Мажлиса Республики Узбекистан по вопросам экологии и охраны окружающей среды **Ф. М. Куватов** в своем выступлении затронул вопрос реализации практических мер по решению проблем в сфере обращения с бытовыми отходами в Узбекистане. По словам докладчика, происходящие качественные изменения в экономике, обществе и политике, а также достигнутые результаты во всех сферах жизнедеятельности страны уже сегодня позволяют сформировать долгосрочную стратегию развития, ориентированную на глобальные тенденции и вызовы. При этом для успешной реализации этой важной задачи особое значение необходимо уделить дальнейшему совершенствованию и внедрению системы эффективных инструментов обеспечения устойчивого развития, одним из которых является переход страны к «зеленой экономике».

Ф. М. Куватов подчеркнул, что важным аспектом перехода Узбекистана к «зеленой экономике» стала организация эффективного управления отходами. В настоящее время на действующих полигонах страны накоплено более 370 млн м³ твердых бытовых отходов. Ежегодно объемы накопленных твердых бытовых отходов увеличиваются на 12–13 млн м³, из них 6,3 млн м³ за счет населения. В целях повышения качества услуг по управлению отходами и модернизации предприятий были осуществлены территориальные программы по совершенствованию системы санитарной очистки городов, в рамках которых были построены новые мусороперегрузочные станции и заводы.

Однако, несмотря на принятые меры по развитию системы управления отходами, сохраняется ряд важных проблем в этой сфере. В среднем по республике при образовании годовых отходов в 13 млн т перерабатывается только третья их часть, т. е. около 32%, а ежегодные выбросы газов от твердых бытовых отходов составляют 702 тыс. т.

Докладчик сообщил, что в целях решения сложившихся проблем и устранения негативного влияния отходов на условия жизни и благополучие людей в Узбекистане осуществляется переход на «зеленую экономику» в данном секторе. Этот переход будет способствовать повышению эффективности систем утилизации отходов, внедрению результативного механизма стимулирования переработки и их повторного использования, совершенствованию системы предварительной сортировки, отдельного сбора и складирования. В связи с тем, что одним из методов переработки твердых бытовых отходов еще остается организация полигонов, предусматривается построить при них мусороперерабатывающие заводы с предварительной сортировкой твердых бытовых отходов.

В завершение Ф. М. Куватов проинформировал собравшихся о том, что для дальнейшего повышения эффективности реализации государственной политики, совершенствования системы государственного управления и контроля в сфере экологии, охраны окружающей среды, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов и обращения с отходами 21 апреля 2017 г. были приняты Указ Президента Республики Узбекистан «О совершенствовании системы государственного управления в сфере экологии и охраны окружающей среды»,

а также постановления главы государства «О мерах по обеспечению организации деятельности Государственного комитета Республики Узбекистан по экологии и охране окружающей среды» и «О мерах по кардинальному совершенствованию и развитию системы обращения с отходами на 2017–2021 годы».

Как отметил **А. И. Калачёв**, генеральный директор компании «Проф-Цемент-Вектор» и консорциума «Феникс» (Российская Федерация), в одном из пунктов проекта итоговой резолюции конгресса говорится о необходимости увеличения через 7–8 лет доли переработки в общем объеме обрабатываемых отходов до 45–50%. Однако, по мнению докладчика, это невозможно в условиях, когда на экологические проблемы тратится только 0,6% государственного бюджета. В развитых странах этот показатель расходов составляет от 7% до 12%. В связи с этим докладчик рекомендовал внести в итоговую резолюцию предложение об увеличении расходов государственного бюджета на решение экологических проблем.

По словам А. И. Калачёва, в настоящее время Минприроды России не имеет четких критериев эффективности своей деятельности, которые бы стимулировали стремиться к уменьшению отходов. По этой причине в федеральный классификационный каталог отходов постоянно вносятся дополнительные пункты, что вынуждает предприятия получать новые лицензии и платить больший экологический сбор. Докладчик предложил обратиться в Ассоциацию стратегических инициатив по продвижению новых проектов с просьбой разработать ключевые показатели эффективности, для

того чтобы Министерство природных ресурсов и экологии было заинтересовано в уменьшении отходов, отправляемых на полигоны и свалки, и увеличении объема их переработки.

Т. Г. Куринова, председатель региональной ревизионной комиссии Общероссийского народного фронта в Камчатском крае, председатель Камчатского краевого совета Общероссийской общественной организации «Всероссийское общество охраны природы», председатель Комиссии по экологической безопасности и природопользованию Общественной палаты Камчатского края (Российская Федерация), сообщила, что в Камчатском крае, как и в других регионах страны, создаются территории опережающего развития. В рамках этой программы в центре Петропавловска-Камчатского были созданы три опасных предприятия по переработке рыбных отходов и производству туковой муки. При этом Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека уменьшила санитарно-защитную зону около детских садов, поликлиник и жилых домов с 500 до 5 м, практически ее убрав. В связи с этим докладчик рекомендовала внести в Итоговую резолюцию восьмого Невского международного экологического конгресса положение о недопустимости необоснованного уменьшения санитарно-защитных зон. Также Т. Г. Куринова выступила с предложением запретить размещение производств по утилизации отходов третьего и четвертого класса опасности в центре города и разрешить строительство таких предприятий только в специально созданных промышленных зонах.

Модератор круглого стола **Е. О. Семенова**, в прошлом летчик-космонавт,

сообщила, что, помимо прочего, работа на международной космической станции включала и проведение экологических экспериментов. Докладчик с сожалением констатировала, что Россия в настоящее время сильно отстает от других государств в вопросах экологии, однако, по мнению Е. О. Серовой, в стране сейчас есть все необходимое для мониторинга состояния экологической среды, в том числе крупная спутниковая группировка, способная отслеживать несанкционированные свалки. В завершение докладчик выразила надежду, что от решений, принятых на законодательном уровне, не пострадает ни бизнес, ни граждане России.

Ф. Х. Мухаметшин, Председатель Государственного Совета Республики Татарстан, отметил, что для такого крупного промышленного региона, как Татарстан, вопросы экологии чрезвычайно актуальны, и рассказал о принятой в республике Хартии Земли, с которой сверяется каждый проект законодательного или нормативного акта Правительства.

Докладчик сообщил, что в Государственном Совете Республики Татарстан проанализировали федеральное законодательство, регулирующее сферу обработки отходов, и пришли к выводу, что некоторые нормы, зафиксированные в этих документах, нужно пересмотреть и доработать. Во-первых, по мнению Ф. Х. Мухаметшина, в федеральном законодательстве не конкретизирована форма участия органов местного самоуправления в организации деятельности по сбору, в том числе и раздельному, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов. Во-вторых, отсутствует достаточное финанси-

вание мероприятий, направленных на строительство объектов инфраструктуры для обработки, утилизации, обезвреживания и размещения отходов и ликвидации свалок, при этом необходимо тех инвесторов, частных предпринимателей или те предприятия, которые могут в эту сферу вложить свои инвестиции, освободить от налогов на первые два-три года, чтобы у них появился интерес заниматься данной деятельностью. В-третьих, недостаточно урегулировано обращение с отходами лечебных учреждений и обезвреженными в установленном порядке в соответствии с санитарными правилами медицинскими отходами.

В связи с тем, что по федеральному закону природоохрана находится в совместном ведении федерального центра и субъектов Российской Федерации, докладчик предложил распределить их полномочия следующим образом: федеральный центр должен урегулировать эту сферу законами и решениями Правительства, наделив полномочиями заниматься проблемами экологии и утилизации отходов органы местного самоуправления и определив соответствующее финансирование для достижения поставленных целей.

Генеральный директор научно-производственной компании «Эколог» (Российская Федерация) **Г. Е. Иткин** выступил с докладом «Новые технологии обработки сточных вод, способные изменить конъюнктуру на мировом рынке». Докладчик сообщил, что НПК «Эколог» была создана в 1988 г. для решения нужд городского хозяйства. Пресная вода составляет 95–97% от всего объема сточных вод, а остальное — осадок из естественных частиц и жидкостей плотностью больше единицы. Извлечение пресной воды из

сточной и кондиционирование ее до состояния технической или даже питьевой устраняет дефицит пресной воды и исключает неорганизованный сброс осадка в окружающую среду. Основной технологический прием — консервирование сточной воды дешевым консервантом, который можно многократно использовать, что резко повышает экономическую целесообразность этого метода. Для того чтобы превратить воду в готовый для применения продукт, надо выполнить две группы технологических процессов: обеззаразить воду (5% себестоимости) и убрать из нее дисперсные частицы (95% себестоимости).

По словам Г. Е. Иткина, обеззараживание воды представляет собой дилемму: польза от целевого использования продукта или химическая опасность его применения в результате попадания в этот продукт ненормативных химически опасных веществ. Ранее эта проблема была вне поля внимания общественности, так как достигнутый технологический уровень не позволял убрать такие вещества из целевого продукта. НПК «Эколог» впервые сформулировала эту проблему и решила ее посредством применения новой технологии получения гипохлорита натрия, позволяющей избавиться от сточных вод и устранить дефицит питьевой воды на земном шаре. Гипохлорид натрия значительно дешевле, чем хлор, который использовали раньше, следовательно, при всех производственных выгодах его применения есть и экономическое преимущество, т. е. появится возможность сэкономленные денежные средства направить на другие цели: замену сетей, оборудования, запорной арматуры и т. д.

Как отметил докладчик, наиболее распространенным способом отделе-

ния дисперсных частиц от воды является фильтрация. Для осуществления этого процесса используются различные типы отверстий, отличающиеся друг от друга формой, размерами, способом производства. В НПК «Эколог» разработан новый тип отверстия, обладающий свойствами диода. При движении жидкости через отверстие в одном направлении она проходит легко, а в другом — с затруднениями. Использование нового типа отверстий в системах фильтрации позволяет резко повысить их экономичность.

Г. В. Трофимов, представитель компании Binder+Co AG (Австрийская Республика) в России выступил с обзором европейского и российского рынка технологий переработки отходов стекла.

Как сообщил докладчик, стекло уникально тем, что может перерабатываться бесконечно без потери физических и химических свойств. По словам Г. В. Трофимова, содержание стекла в твердых коммунальных отходах варьируется от 7% до 30% в зависимости от влажности, региона и сезонности. Вторичное стекло необходимо стекольной промышленности, но уровень стекольной переработки очень низкий: при таком огромном возможном сбыте этого вторичного сырья (один стекольный завод готов принимать от 5 до 10 т стекла в час) в настоящее время переработке подвергается менее 19%.

Докладчик отметил, что в Европе отходы стекла собираются отдельно, далее сырье становится доступным рециклерам, в связи с этим появляется развитый рынок вторичного сырья, следовательно, растет приток инвестиций в сбор и переработку этого вторичного ресурса. В России отходы стекла находятся в смешанных ТКО и являются собственностью операторов

переработки отходов. Они не подвергаются ни переработке, ни отбору. Соответственно, сырье недоступно переработчикам, которым нужны большие объемы для того, чтобы снабжать стекольную отрасль, поэтому нет развитого рынка этого сырья и отсутствуют инвестиции в сбор и переработку.

Г. В. Трофимов назвал два решения этой проблемы: стекло должно либо собираться отдельно, либо извлекаться из ТКО. В России за последние шесть лет технологии переработки уже опробованы на практике. По словам докладчика, в настоящее время в стране есть инвесторы, готовые заниматься рециклингом стекла, но нет конкретного источника вторичного сырья. Решение этого вопроса, по мнению Г. В. Трофимова, должно быть организовано на уровне государства и регионов.

Заместитель генерального директора группы компаний «Экомтех» (Российская Федерация) **Л. В. Тимошенко** выступил с докладом «Особенности долгосрочных проектов ТКО в концессионных соглашениях в разрезе выбора технологии и оборудования под такие соглашения». Как отметил докладчик, одним из основных критериев оценки возможного концессионного соглашения является величина тарифа, которая сильно зависит от стоимости строительства объекта, владения объектом и эксплуатационных затрат, эффективности работы, возможности технологического совершенствования в будущем. Л. В. Тимошенко подчеркнул необходимость при выборе технологических схем размещения таких объектов анализировать не только технологические возможности оборудования, но и затраты на их строительство, а для этого нужен грамотный инжиниринг.

Докладчик сообщил, что большой размер тарифа образуется за счет заложенных в него рисков потери доходов, в частности из-за использования на мусоросортировочном предприятии, построенном инвестором, технологий, которые по какой-либо причине портят продукт, поступающий на этот комплекс.

В завершение Л. В. Тимошенко выступил с предложением оснастить перегрузочные станции технологическими средствами, выделяющими органические отходы из общего их объема, что увеличит процент извлечения вторичного сырья на современных автоматических комплексах и тем самым сократит нагрузку на полигоны и снизит тарифы.

В. А. Анфиногенов, ведущий специалист по связям с общественностью отдела по работе с территориями Дома дружбы Ленинградской области (Российская Федерация), в своем выступлении затронул вопрос, касающийся профилактики несанкционированных свалок.

Докладчик констатировал, что как бы хорошо и часто ни проводилась уборка, граждане продолжают сорить и не убирать за собой мусор, и перечислил методы воздействия на население, такие как воспитательная работа с детьми, меры запретительного характера, в том числе увеличение штрафов, организация волонтерских акций. Однако, по словам В. А. Анфиногенова, все это не будет приносить удовлетворительных результатов, пока у людей не появится заинтересованность в их достижении.

Докладчик рассказал о мотивирующих мерах, принимаемых в разных странах: в Омске за сданный мусор предлагают рассаду, в Барселоне — по-

дарок, в Китае — жетоны для проезда в метро, в Голландии снижают коммунальные платежи.

В. А. Анфиногенов выступил с предложением выдавать за сданный выезжающими из мест массового отдыха мусор талоны на бензин, и при этом отметил, что такой метод борьбы с несанкционированными свалками потребует от местных властей гораздо меньших затрат по сравнению со средствами, заложенными в бюджете на ликвидацию таких свалок.

Начальник сектора экологии администрации Колпинского района Санкт-Петербурга **Т. С. Бердникова** свой доклад посвятила изменениям, которые необходимо внести в законодательство по борьбе с несанкционированными свалками.

Докладчик отметила, что пригородные районы Санкт-Петербурга в настоящее время страдают от образования несанкционированных свалок промышленных отходов, особенно строительного грунта. Для решения этой проблемы были приняты следующие меры: разработана интерактивная карта, на которой каждый житель страны может отметить расположение свалки, организовано патрулирование территории с целью отслеживания машин, везущих строительный мусор в ненадлежащее место, проводятся проверки строительных предприятий, после ликвидации несанкционированных свалок устанавливаются специальные ограждения, препятствующие провозу отходов.

По мнению Т. С. Бердниковой, усилить контроль поможет внесение изменений в законодательство, а именно: 1) в части 9 статьи 9 Федерального закона от 26 декабря 2008 г. № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и ин-

дивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» нужно добавить формулировку «в сфере охраны окружающей среды и обращения с отходами», указать, что плановые проверки необходимо проводить чаще, чем раз в три года, и данные мероприятия внести в перечень, установленный Правительством Российской Федерации; 2) обязать юридические лица, в первую очередь строительные организации, в обязательном порядке разрабатывать технологический регламент обращения со строительными отходами с учетом Строительных норм и правил и ежеквартально представлять балансовые отчеты; 3) ужесточить наказание за размещение отходов вне надлежащих мест вплоть до ареста автотранспорта правонарушителей; 4) в статье 4 Федерального закона от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» отметить, что право собственности на отходы принадлежит собственнику сырья, и ввести ответственность за размещенные отходы.

А. Н. Уланов, директор по продажам в России компании SET CleanTech (Финляндская Республика), представил собравшимся концепцию экологически устойчивого и экономически рентабельного решения по переработке и утилизации отходов для России «От отходов к энергии». Докладчик сообщил, что компанией SET CleanTech был разработан уникальный комплекс по переработке отходов, позволяющий утилизировать 480 000 т ТБО в год. Комплекс самостоятельно производит высококачественное топливо SRF (РДФ), 100 МВт тепла и 50 МВт электроэнергии в год, сырьевые материалы (вторичное сырье) и органика после

автоматической сортировки продаются для рециклинга, при этом более 99% поступающих ТБО утилизируются экологически и экономически эффективно.

По словам А. Н. Уланова, концепция «От отходов к энергии» обеспечивает низкие выбросы вредных веществ в атмосферу, не требует использования природного газа в качестве дополнительного топлива и, соответственно, показатели эмиссии от ТБО существенно ниже. Котельные с колосниковыми решетками на мусоросжигательных заводах работают с одиннадцатипроцентным содержанием кислорода, а котельные с циркулирующим кипящим слоем (ЦКС) — с шестипроцентным, что позволяет достичь существенно более низкой эмиссии диоксинов.

Докладчик назвал следующие преимущества экологически устойчивой концепции в сравнении с мусоросжиганием: высокоточная автоматическая сортировка сырьевых материалов (ПЭТ, другие пластмассы, металлы и пр.) из ТБО; ориентировочная стоимость сортируемых из ТБО сырьевых материалов составляет 1–1,5 млн евро за каждые 100 000 т ТБО; котел с ЦКС, утилизирующий автоматически произведенное, чистое и стандартизированное топливо SRF (РДФ), обладает существенно более высоким КПД использования энергии; КПД у котла с ЦКС более чем на 30% выше, чем у традиционного котла с колосниковыми решетками для мусоросжигания; технология с ЦКС не требует применения дополнительного ископаемого топлива; котел с ЦКС обеспечивает возможность применения самых разных видов топлива и их смесей, в том числе возобновляемого биотоплива; выбросы вредных веществ в окружающую среду намного ниже

европейских экологических требований.

Министр охраны природы Республики Саха (Якутия) (Российская Федерация) **С. М. Афанасьев** в начале своего выступления отметил, что в республике, как и в других регионах, ведется работа по реализации Федерального закона от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». Однако, по словам докладчика, статья 24.5 данного закона не учитывает суровые климатические и экономические особенности хозяйственной деятельности в Арктике. Согласно этой статье средства, поступившие в федеральный бюджет в счет уплаты экологического сбора, предоставляются субъектам Российской Федерации пропорционально численности населения, проживающего на территории субъектов. Таким образом, наиболее удаленные арктические районы с низкой плотностью населения рискуют получить минимальные субсидии из федерального бюджета на покрытие расходов на сбор, транспортировку, обработку и утилизацию отходов, на покрытие дефицита средств, поступающих в счет оплаты населением услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами, и на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации для строительства объектов, используемых для обработки и утилизации отходов.

С. М. Афанасьев выступил с предложением учитывать приоритетность арктических регионов при субсидировании региональных программ в сфере обращения с отходами из федерального бюджета. По мнению докладчика, необходимо создавать в отдаленных населенных пунктах объекты накопления отходов с предварительной их

сортировкой и вывозить отходы по мере накопления на ближайшие объекты переработки, а также применять оптимальные технологии сбора, транспортировки, обезвреживания и размещения твердых коммунальных отходов в малонаселенных и труднодоступных местах.

В завершение С. М. Афанасьев рассказал о подготовленных в Министерстве охраны природы Республики Саха (Якутия) предложениях по совершенствованию федерального законодательства, а именно: внести изменения в пункт 7 статьи 12 Федерального закона № 89 в части реализации программ по вводу в эксплуатацию объектов размещения отходов и их регистрации в Государственном реестре объектов размещения отходов; дополнить часть 1 статьи 9 Федерального закона № 89; в пункте 3 части 4 статьи 17 Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7 «Об охране окружающей среды» слово «установка» заменить словами «приобретение и установка», так как согласно действующей редакции государственная поддержка осуществляется только при монтаже оборудования, тогда как основная финансовая нагрузка идет на его приобретение.

Генеральный директор ООО «Альтернативные экологические проекты» (Российская Федерация) **А. Н. Хабаров** в своем докладе рассказал о проблеме внедрения и продвижения новых технологий на государственном уровне. Компания «Альтернативные экологические проекты» является разработчиком инновационной, не имеющей аналогов в мире технологии по переработке отходов в сфере животноводства, позволяющей в результате утилизации получать чистую воду и органические удобрения, соответствующие

ГОСту. Данная технология позволяет перерабатывать любые стоки: атомных электростанций, промышленных и сельскохозяйственных предприятий и др. Очищенную воду можно использовать вторично: питье для животных, гидросмыв и т. д., что влияет на экономичность использования такого комплекса. Полученные удобрения продаются агрохолдингам. При этом себестоимость переработки 1 м³ отходов составляет менее 7 руб. Преимущество данной технологии также заключается в том, что переработка происходит в доли секунды на молекулярном уровне и не нужно ждать год, как при традиционной утилизации отходов сельхозпромышленности.

По словам докладчика, проблема заключается в том, что инвесторы и потенциальные заказчики оборудования нуждаются в подтверждении того, что эта технология надежна и эффективна, и такой гарантией могут служить документально зафиксированные рекомендации государственных органов власти, например включение данной технологии в информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям, но в настоящее время этого достичь не удалось.

М. П. Никифоров, национальный эксперт Центра международного промышленного сотрудничества Организации Объединенных Наций по промышленному развитию (ЮНИДО) в Российской Федерации, в начале своего выступления сообщил, что в XX в. полихлорированные бифенилы широко использовались в энергетическом секторе, пищевой и сельскохозяйственной промышленности. Благодаря своим свойствам они усиливали изоляционные качества трансформаторного масла, в строительстве их приме-

няли в огнезащитных материалах. В 1970-х гг. выяснилось, что эти вещества являются крайне токсичными и вызывают все виды онкологических заболеваний, мутации, провоцируют развитие патологий почек, печени, нервной системы и являются мощным фактором подавления иммунитета. По этой причине полихлорированные бифенилы включены в список стойких органических загрязнителей, а в 2004 г. разработана и принята Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях (включая ПХБ), устанавливающая требования по выводу из эксплуатации ПХБ-содержащих оборудования и материалов к 2025 г. и окончательному уничтожению накопленных запасов к 2028 г. В 2004 г. Россия подписала Конвенцию и ратифицировала ее принятием Федерального закона от 27 июня 2011 г. № 164-ФЗ «О ратификации Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях».

Как отметил докладчик, в настоящее время в Российской Федерации, по разным оценкам, находится около 30 тыс. т ПХБ и гораздо больше трансформаторных масел, содержащих этот компонент. В Стокгольмской конвенции указано, что безопасная (допустимая) концентрация ПХБ составляет 0,005%, многие страны пытаются достичь значения этого показателя в 0,002%. Исполнение обязательств по конвенции связано не только со здоровьем населения и экологической безопасностью, но и с программами модернизации энергетического сектора, так как, пока достоверно не известно, где и в каком количестве находятся ПХБ, невозможно правильно составить программу модернизации. По словам М. П. Никифорова, в неко-

торых силовых трансформаторах содержится до 100 т трансформаторного масла, в котором могут быть ПХБ. По данным инвентаризации, на предприятиях ТЭК доля ПХБ составляет 27%, и на них же располагаются около 152 тыс. единиц техники, в которых есть ПХБ в разных концентрациях.

Докладчик сообщил, что в 2012 г. был инициирован проект Глобального экологического фонда и ЮНИДО «Экологически безопасное регулирование и окончательное уничтожение ПХБ на предприятиях ОАО «РЖД» и других собственников», а в 2014 г. начата его практическая реализация. В проекте активно участвуют в том числе ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» и Российское энергетическое агентство Министерства энергетики Российской Федерации. Программа проекта реализуется в трех направлениях. Во-первых, создается нормативно-правовой и кадровый потенциал: в тесном контакте с Министерством природных ресурсов и экологии, Федеральной службой по надзору в сфере природопользования и Министерством энергетики Российской Федерации разработаны нормативные правовые документы, которые были переданы в Государственную Думу для включения в национальный план по исполнению Стокгольмской конвенции, также проведены подготовка и обучение около 480 человек в шести федеральных округах. Во-вторых, осуществляется инвентаризация ПХБ: в настоящее время в РЖД уже получено 10 тыс. проб трансформаторного масла, предполагается отобрать еще 5 тыс., после чего можно будет сделать их анализы. И в-третьих, проводится экологически безопасное регулирование и утилизация ПХБ.

В заключение М. П. Никифоров подчеркнул, что ЮНИДО реализует похожие проекты по ПХБ в разных странах, поэтому данная организация обладает богатым опытом в этой сфере.

В. К. Иконников, начальник лаборатории 304 Российского научного центра «Прикладная химия» выступил с докладом, посвященным совместно проекту РНЦ «Прикладная химия» и Морской инжиниринговой компании «АКВА-Сервис» по разработке и эксплуатации автономных транспортных энергоустановок контейнерного размещения для переработки твердых бытовых отходов.

По словам докладчика, в настоящее время в России не существует идеального решения для переработки ТБО, которое позволило бы экономически эффективно и в максимальном объеме утилизировать вторичное сырье или энергию без образования производственных отходов, выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сбросов сточных вод. Система управления отходами в России, ориентированная преимущественно на их захоронение, является несовершенной, ведет к загрязнению окружающей среды и, как следствие, снижению качества жизни, не согласуется с принципами устойчивого развития экономики и ставит ряд регионов с высокой плотностью населения в условия экологической катастрофы.

Целью указанного проекта докладчик назвал создание экологически безопасной и экономически эффективной технологии и изготовление опытно-промышленных модульных установок контейнерного размещения для переработки отсортированных отходов производства и потребления производительностью до 1 т в час на

основе термобарохимического метода деструкции веществ, включающего высокотемпературный пиролиз и очистку продуктов процесса переработки. Проведенные исследования подтвердили возможность создания автономных быстровозводимых модулей получения тепла и электроэнергии, работающих на продуктах переработки ТБО и промышленных отходов, при сравнительно малых финансовых вложениях, которые могут решить сразу несколько задач, включая экономические: исключение транспортных расходов и платы за прием ТБО на полигон, высвобождение дорогостоящих земельных территорий, получение альтернативного топлива, электроэнергии, низкопотенциальной тепловой энергии и минеральных удобрений; а также экологические: переработка мусорного сырья без загрязнения окружающей среды и вредных выбросов в природу. При этом данные модули позволяют обеспечить собственные технологические нужды теплом и электроэнергией.

В завершение В. К. Иконников выступил с предложением внести в итоговую резолюцию конгресса положение о необходимости создавать инновационные технологии только силами отечественных производителей и ограничивать приобретение иностранного оборудования.

Ведущего научного сотрудника лаборатории Российского научного центра «Прикладная химия» **П. А. Егоянц** отметил, что такие традиционные технологии утилизации, как сжигание, захоронение на полигонах, биологическая очистка, использование сорбентов, не применимы для утилизации ПХБ или сопряжены со значительными затратами, так как ПХБ практически

не разлагаются в окружающей среде, технологии сжигания хлорсодержащих отходов сами являются источником непреднамеренного выброса стойких органических загрязнителей (СОЗ). Общим недостатком термических методов уничтожения ПХБ докладчик назвал эмиссию полихлорированных дибензопарадиоксинов и дибензофуранов, что вынуждает использовать дорогостоящее оборудование для очистки образующихся газов и утилизации зольных остатков. Кроме того, эти технологии не соответствуют требованиям, предъявляемым Стокгольмской конвенцией к эффективности деструктивного разложения ПХБ, которая должна составлять не менее 99,9999%. По словам П. А. Егоянца, от указанных технологий сжигания этих отходов многие страны уже отказываются.

Докладчик сообщил, что альтернативные технологии утилизации ПХБ уже разработаны. Их можно разделить на две группы: методы термической деструкции и дехлорирование с сохранением углеродной основы молекул. К первой группе относятся сжигание, пиролиз, сверхкритическое водное окисление (СКВО), плазменные методы, каталитическое окисление, ко второй — гидролиз щелочными растворами, дехлорирование щелочными металлами и оксидами металлов, каталитическое дехлорирование, электрохимическое восстановление. Промышленное применение нашли технологии, преимущественно относящиеся к первой группе, при этом в их основу, за исключением СКВО, положен пиролиз утилизируемых СОЗ. В результате в качестве продуктов реакций будут выступать твердые вещества, с высокой степенью вероятности содержащие

диоксины. Промышленные технологии второй группы применяют к твердым и жидким веществам, загрязненным сравнительно небольшим количеством СОЗ.

Как отметил П. А. Егоянец, Российский научный центр «Прикладная химия» предлагает производить утилизацию ПХБ-содержащего оборудования в 10 региональных центрах, обладающих соответствующим оборудованием и квалифицированным персоналом. При этом необходимо разделить ПХБ-содержащее оборудование на две группы: то, которое выводится из эксплуатации с заменой на новое (отправляется на утилизацию в региональный центр); то, которое может длительное время находиться в эксплуатации (на месте очищается от масла с использованием мобильных установок контейнерного типа). Также научный центр рекомендует использовать технологию СКВО для уничтожения ПХБ. По словам докладчика, в настоящее время проводится этап научно-исследовательских работ, проектируются установки с производительностью утилизации 10 и 100 кг ПХБ в час.

С. А. Овсянников, руководитель направления по связям с органами государственной власти Завода по переработке пластмасс «Пларус» (Российская Федерация) выступил с докладом «Рециклинг полимерной упаковки в России: опыт, проблемы и перспективы».

Докладчик сообщил, что построенный в 2009 г. завод по переработке пластмасс расположен в подмосковном Солнечногорске, он укомплектован оборудованием ведущих европейских производителей отрасли переработки отходов, обладает технологией утилизации отходов объемом около 30 тыс. т

в год, соответствует всем требованиям действующего законодательства и включен в территориальную схему обращения с отходами Московской области. Получаемый при утилизации кристаллический гранулят соответствует обязательным требованиям технического регламента и может повторно использоваться в производстве пластиковой упаковки для пищевых продуктов.

С. А. Овсянников назвал следующие проблемы в отрасли рециклинга: недостаток предложения сырья на рынке, нестабильные цены, плохое качество сырья; особенности сырья, ограничивающие возможность переработки и повторного использования; недостаточность мер государственного стимулирования использования продукции из вторичного сырья; отсутствие системных подходов к реализации новых проектов и поддержке действующих предприятий переработки отходов; наличие отдельных законодательных ограничений.

Докладчик выступил с предложениями по перечисленным пунктам. Во-первых, необходимо принять меры по развитию отдельного сбора отходов, стимулирующие население к ответственному обращению с вторсырьем. Это может быть экономическое стимулирование, например снижение платежей за вывоз мусора для домохозяйств с внедренной системой отдельного сбора отходов. С. А. Овсянников высказался за введение показателя эффективности деятельности региональных операторов (показатель объема сортируемых отходов и выделяемого вторсырья), что повысит заинтересованность в создании инфраструктуры по сбору, сортировке и подготовке к транспортировке вторсырья

переработчикам; приведет к перераспределению потоков отходов, следовательно, сократит долю захоронений на полигонах и увеличит переработку, создаст предпосылки для развития системы самостоятельной утилизации отходов (выполнения нормативов утилизации в рамках расширенной ответственности производителей и импортеров товаров).

Во-вторых, докладчик предложил ограничить использование компонентов и красителей, затрудняющих или делающих невозможной дальнейшую переработку отходов полимерной упаковки, таких как красители на основе диоксида титана (белого, салатного и других нестандартных цветов), растекающихся при попытке экструзии, а также ограничить применение термоусадочной пленки (автоматика не может определить цвет, так как ПВХ и ПЭТ имеют одинаковую плотность, поэтому они тяжело разделимы). Необходимо ввести повышенные коэффициенты к нормативам утилизации и стимулировать внедрение инжиниринга упаковки с целью ее дальнейшей переработки.

В-третьих, С. А. Овсянников сообщил, что пунктом 14 статьи 24.2 Федерального закона от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» предусмотрена возможность снижения норматива утилизации при использовании производителями вторичного сырья при производстве новой упаковки, но только в случае самостоятельного выполнения норматива утилизации (в рамках расширенной ответственности производителей и импортеров товаров). По мнению докладчика, необходимо предусмотреть возможность использования права на снижение норматива

утилизации, даже если производитель частично уплатил экосбор, так как сдача отчетности и выполнение нормативов происходят год в год; данные о величине норматива утилизации появляются по итогам года; проведение тендера на отбор переработчика занимает время, при том, что он должен иметь право выдавать акты утилизации; мощность переработчика по утилизации ограничена возможностями предприятия. Кроме того, нужно ввести дополнительные стимулирующие меры, направленные на использование вторсырья.

Решением проблемы развития отрасли переработки С. А. Овсянников назвал создание универсальной модели взаимодействия «субъект Российской Федерации — оператор обращения ТКО / региональный оператор — переработчик», выработку системных подходов к реализации новых проектов и государственную поддержку действующих предприятий переработки отходов.

Н. В. Любомирский, директор департамента научно-исследовательской деятельности Крымского федерального университета им. В. И. Вернадского, доктор технических наук, профессор, представил технологию, позволяющую изготавливать строительные материалы на основе углекислого газа.

Докладчик сообщил, что концентрация углекислого газа в атмосфере за последние 250 лет увеличилась на 35%, при этом в России ежегодно выбрасывается 1,6 млрд т. Инжиниринговым центром «Биопозитивное строительство и ресурсосбережение» Академии строительства и архитектуры КФУ им. В. И. Вернадского была создана технология, работающая по двум принципам: организация отверждения сфор-

мированных строительных изделий в искусственно созданной среде углекислого газа; широкое использование различных твердых минеральных и органических отходов, в том числе шлаков, зол ТЭС, древесных опилок, отходов камнедобычи. Источниками углекислого газа могут быть теплоэлектростанции, известковые печи, котельные, металлургические комбинаты и т. д. В технологическом процессе применяется то же оборудование, что и в классических технологиях, однако при этом требуется меньше энергии и времени для того, чтобы произвести более прочный, надежный, высокоэстетичный и дешевый материал.

По словам Н. В. Любомирского, внедрение карбонатных технологий предоставит промышленности строительных материалов конкурентное преимущество, высокую производительность и более рациональный подход к природным ресурсам; позволит создать безотходные, экологически чистые технологии производства строительных материалов и изделий; предоставит возможность решить ряд глобальных экологических проблем: сокращение выбросов парниковых газов и рациональное природопользование.

Как отметил докладчик, необходимо построить опытный завод по производству строительных изделий карбонатного твердения, который позволит отработать основные технологические процессы и подтвердить высокую экономическую и экологическую эффективность производства. В результате будут созданы стационарные и мобильные заводы по изготовлению строительных материалов карбонатного твердения с привязкой к любым источникам углекислого газа.

Модератор круглого стола **О. А. Тагилова**, подводя итоги заседания, поблагодарила его участников за активную работу и рассказала о тех предложениях, которые дополнительно войдут в Итоговую резолюцию восьмого Невского международного экологического конгресса, в том числе о законодательном закреплении однозначной терминологии в сфере накоп-

ления и переработки отходов производства и потребления, об определении меры ответственности региональных операторов за сбор и утилизацию отходов, о внедрении отечественного оборудования в данной промышленной отрасли, а также о пересмотре существующего законодательства о сборе и переработке отходов производства и потребления.

УРАЛ: ЭКОЛОГИЯ, ИННОВАЦИИ

Модераторы:

- А. П. Моисеев** — заместитель полномочного представителя Президента Российской Федерации в Уральском федеральном округе;
- А. М. Чернецкий** — первый заместитель председателя Комитета Совета Федерации по федеративному устройству, региональной политике, местному самоуправлению и делам Севера.

Открывая заседание, **А. П. Моисеев** приветствовал участников круглого стола «Урал: экология, инновации», проходящего в Таврическом дворце в рамках VIII Невского международного экологического конгресса. Он особо подчеркнул заслуги уральцев в подготовке мероприятия и выразил удовлетворение в связи с их присутствием на нем, отметив, что активная позиция представителей округа придаст новый импульс выработке рекомендаций круглого стола и их практической реализации не только на Урале, но и в других регионах Российской Федерации.

По словам модератора, Невский международный экологический конгресс зарекомендовал себя как уникальная площадка, объединяющая авторитетных специалистов-экологов, представителей органов государственной власти, деловых кругов и общественных организаций для обсуждения ключевых задач, связанных с охраной окружающей среды.

Докладчик выразил убеждение, что решение об объявлении 2017 г. Годом экологии напрямую связано с результатами конгресса, рекомендации которого были учтены при определении приоритетов по формированию систем экологической безопасности и созданию «чистых» технологий во всех сфе-

рах, а также при совершенствовании законодательства в области использования природных ресурсов и управления ими.

А. П. Моисеев отметил, что Год экологии не ограничивается календарными рамками текущего года, закладывая возможности для устойчивого развития страны с использованием новых технологий. Опыт, полученный в Год экологии, позволит активизировать работу по формированию и внедрению современных экологических стандартов и «зеленых» технологий в производство, энергетику, транспортную сферу и шире использовать альтернативные источники энергии.

Положительный опыт подтверждает, что для успеха деятельности, связанной с экологизацией жизни, нужны не единичные меры и проекты, а массовый охват, тиражирование информации о доступных разработках и их применении. Сегодня в средствах массовой информации, на различных деловых площадках широко обсуждаются вопросы формирования «зеленой экономики» и экологической ответственности бизнеса, что стало следствием работы конгресса и других институциональных механизмов.

Заместитель полномочного представителя Президента Российской Феде-

рации в Уральском федеральном округе обозначил вопросы, имеющие особое значение для региона. Так, он отметил, что территория округа характеризуется высокой степенью концентрации промышленного производства и накопленного экологического ущерба. В связи с этим основные задачи обеспечения экологической безопасности на Урале заключаются в реабилитации объектов окружающей среды и здоровья населения, снижении риска техногенных катастроф в связи с накопленным экологическим ущербом, прежде всего в моногородах, в которых источником образования этого ущерба является градообразующее предприятие. Еще один региональный приоритет — формирование «зеленой экономики», основанной на повышении эффективности использования природных ресурсов, управления капиталом и системообразующими секторами, внедрении инновационных стандартов регламентов в сфере управления отходами.

Не менее важны, по его словам, вопросы создания и развития региональных интегрированных систем управления риском для здоровья населения и окружающей среды, основанных на оценке, прогнозе и принятии выверенных решений, внедрения модели риск-ориентированной надзорной деятельности для консолидации усилий органов государственной и муниципальной власти, надзорных органов хозяйствующих субъектов, общественных объединений и населения.

Вопросы социально-экономического развития и экологизации территорий еще недостаточно взаимосвязаны, по мнению А. П. Моисеева. Одной из наиболее резонансных тем в этой сфере является обеспечение экологиче-

ской безопасности при реализации крупных инвестиционных проектов.

Модератор выразил уверенность, что предложения и рекомендации, выработанные в ходе обсуждения, будут востребованы на практике и послужат укреплению экологической безопасности Уральского федерального округа и всей страны, а также, что заседание круглого стола пройдет в конструктивном ключе.

А. М. Чернецкий от имени Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации поздравил всех собравшихся с началом работы форума, отметив, что на Невском международном экологическом конгрессе традиционно обсуждаются самые важные вопросы. Принятые по ним решения впоследствии реализуются через нормативные правовые акты, разрабатываемые Государственной Думой Федерального Собрания Российской Федерации, Советом Федерации и Правительством Российской Федерации.

По словам модератора, традиционно на круглых столах рассматриваются общегосударственные темы, но в данном случае организаторы форума сочли необходимым проведение круглого стола, посвященного проблемам Уральского региона, имеющего ярко выраженную специфику, которая обусловлена прежде всего высокой концентрацией промышленного потенциала. Кроме того, добыча полезных ископаемых ведется на территории Урала в течение нескольких столетий, что привело к экологическому ущербу, который производственные процессы наносили в силу несовершенства технологий.

Сегодня технологическое развитие позволяет использовать накопившиеся отвалы, содержащие миллионы тонн

руды, по современным меркам пригодной для получения необходимого продукта и, следовательно, снижать уровень экологической опасности, которую представляют собой такие залежи.

А. М. Чернецкий выразил уверенность в том, что эта тема будет затрагиваться в ходе круглого стола, потому что для крупных производственных предприятий, присутствующих на заседании, решение вопроса технологического обновления должно быть непосредственно связано с использованием отходов и снижением уровня экологической опасности.

Вторая, не менее важная тема, по мнению докладчика, связана с новым законом о бытовых отходах, в частности с исполнением тех его положений, которые вступят в силу 1 января 2018 г. Модератор выразил сожаление, что принятие закона пока не приносит видимых результатов. По его словам, Министерство промышленности и торговли Российской Федерации — координатор в этом вопросе на момент проведения круглого стола не разработало ни одного варианта комплексной технологии утилизации отходов, начиная с их сбора и заканчивая очисткой газов, которые выбрасываются при сжигании.

На территории страны необходимо построить большое количество мусороперерабатывающих, мусоросжигательных заводов. Стоимость мусоросжигательных заводов зарубежного производства велика, но отечественной альтернативы им сегодня не существует, несмотря на то что оборудование такого рода можно производить в России, необходима лишь комплексная разработка технологии. В настоящее время каждый регион выходит

из этой ситуации по-своему: одни закупают французское оборудование, другие — немецкое, третьи пытаются соединить части импортного и самостоятельно изготовленного оборудования.

А. М. Чернецкий выразил надежду, что обсуждение в рамках круглого стола и принятие резолюции по итогам мероприятия помогут решить в том числе обозначенные проблемы.

В. С. Бочко, заведующий отделом региональной конкурентоспособности ФГБУН «Институт экономики» Уральского отделения Российской академии наук, выступил с докладом на тему «Зеленая экономика на Урале: желания и возможности».

В начале выступления докладчик отметил, что «зеленая экономика» до сих пор остается для россиян экзотикой. Эта тема относится к сфере экологических проблем, но связана и с вопросом экологического развития человека.

Докладчик охарактеризовал Уральский федеральный округ с точки зрения экологии. Он сообщил, что валовый объем выбросов в атмосферу составляет в регионе 5087 тыс. т; удельный объем валовых выбросов в атмосферу — 650 кг на каждый миллион ВРП; доля загрязненных сточных вод в общем объеме сбросов — 64%; удельный сброс загрязненных стоков — 255 м³ на 1 млн руб. ВРП; отходоёмкость — 32 т на 1 млн ВРП; доля использованных и обезвреженных отходов — 47%.

Отметив, что одна из проблем региона связана с загрязнением воздуха, докладчик проинформировал участников круглого стола о том, что в Уральском федеральном округе в целом выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных

источников загрязнения составили в 2015 г. 74,9% от общего объема выбросов, при этом в Ханты-Мансийском автономном округе — Югре — 85%, в Свердловской области — 70,1%; в Челябинской области — 67%, в Ямало-Ненецком автономном округе — 87%; в Тюменской области — 45%.

Кроме того, докладчик привел данные о комплексной химической нагрузке на население Свердловской области в 2015 г. Согласно его сведениям в условиях загрязнения почв проживает 61% населения области, загрязнения питьевой воды — 49%, атмосферного воздуха — 57%, продуктов питания — 42%.

Осознание людьми проблем загрязнения окружающей среды привело к возникновению таких мировых тенденций в сфере решения экологических вопросов, как внимание к возобновляемым источникам энергии (ВИЭ), активный переход на электромобили, превращение мусора в источник энергии и прибыли, усиление экологического дизайна, построение социально-экономического развития государств на принципах «зеленой экономики».

Так, если в 2001 г. в мире было использовано всего 0,5% энергии, полученной из возобновляемых источников, то в 2015 г. — 2,8%. Планируется, что к 2020 г. Россия будет использовать 2,5% возобновляемой энергии.

Слово «электромобиль», по словам В. С. Бочко, в России пока является экзотикой, а сами электромобили мало кто видел, в отличие от Европы. В Нидерландах, например, с 2025 г. будет запрещена продажа автомобилей с двигателями внутреннего сгорания. То же с мусором как источником энергии и прибыли: Европа уже перешла на безотходную жизнь. В Швеции и во

Франции целые города существуют без «внешней» энергии, получая необходимое ее количество путем сжигания мусора.

Вообще для России не характерно, по мнению докладчика, усиление экологического дизайна, экологического проектирования в архитектурно-промышленной деятельности. В теории «зеленый» дизайн изучается в университетах, в том числе в Уральском государственном архитектурно-художественном университете, но на практике знания почти не применяются.

Построение социально-экономического развития государств на принципах «зеленой экономики» в соответствии с принятыми нормативными правовыми актами осуществляется в Корею, Швеции, Франции, Германии, Казахстане и других странах. В то время как в России «зеленая экономика» пока является только предметом изучения в научных и академических учреждениях.

В. С. Бочко отметил, что «зеленая экономика», которую также называют экономикой знаний, цифровой экономикой, индустрией 4.0 и т. д., — это новый социально-экономический феномен, который возникает в XXI в. и базируется на переходе на новые источники энергии и появлении новых цивилизационных ценностей, сказывающихся на поведении людей. Основным принципом этого феномена является переход от принципа покорения природы к принципу жизни в согласии с ней.

По сформулированному докладчиком определению, «зеленая экономика» — это осознанный переход интеллектуально развитого общества на экологически чистые технологии, широкое использование возобновляемых

источников энергии во всех сферах жизнедеятельности людей, включая быт и отдых, и формирование на этой основе экономико-нравственных отношений, способствующих росту благосостояния и развитию личности.

Основными элементами «зеленой экономики» докладчик назвал общую и технологическую интеллектуализацию населения, производство благ и услуг на основе экологически чистых технологий, экологическое природопользование и широкое использование возобновляемых источников энергии, социальное благополучие населения.

При этом высшей формой «зеленой экономики», по мнению В. С. Бочко, является экологическое мышление и поведение на основе экологических обычаев и традиций. В качестве примера докладчик привел, в частности, традицию раздельного сбора мусора.

Остановившись на путях решения экологических проблем на Урале, докладчик отметил, что цель экологического просвещения — формирование нравственной экологической культуры, экологического поведения. От экологизации производства следует переходить к экологизации всей человеческой жизнедеятельности. От действующей сегодня стратегии устойчивого, рационального и разумного природопользования следует переходить к разработке и осуществлению стратегии развития «зеленой экономики» в Уральском федеральном округе. Необходимо подготовить соответствующую концепцию, на базе которой субъекты Федерации могли бы разработать свои концепции, а затем и другие нормативные документы.

Очень важно, по словам докладчика, при подготовке специалистов ориентироваться на формирование не только

производственного, прибыльного, но и экологически ориентированного мышления. В. С. Бочко коснулся и вопроса о переходе от традиционных источников энергии к возобновляемым. Он сообщил, что, вопреки мнению о невозможности получения солнечной энергии в округе, так как для этого, в частности, солнце должно падать под углом 60° , на Дальнем Востоке студенты и аспиранты уже разрабатывают способы получения солнечной энергии без соблюдения этого условия. Он резюмировал, что такие проблемы можно решать, но для этого необходимо формулировать задание и выделять финансирование.

Таким образом, запаздывающее понимание описанных мировых трендов, по словам докладчика, закладывает условия для технологического и социального отставания. Развитие «зеленой экономики» по странам и регионам будет происходить неравномерно и скачкообразно, в зависимости от уровня интеллектуального, профессионального и нравственного развития населения, уровня производительных сил, а также особенностей менталитета местных жителей, их обычаев и традиций.

О. Б. Климов, заместитель Губернатора Челябинской области (Российская Федерация), выступил с докладом «Сводные расчеты загрязнения атмосферного воздуха как инструмент управления качеством атмосферного воздуха в промышленных центрах».

По словам докладчика, в Год экологии необходимо направить усилия на обеспечение чистоты воздуха, цивилизованного обращения с твердыми бытовыми отходами и работы по ликвидации накопленного экологического ущерба.

Затронув вопрос о качестве атмосферного воздуха, докладчик отметил, что в Челябинской области оно в значительной степени определяется выбросами промышленных предприятий. Уровень загрязнения атмосферного воздуха в промышленных городах области всегда был высоким. В последнее десятилетие он мало изменяется, а в Челябинске с начала 2000-х гг. остается практически неизменным. Вместе с тем именно в этот период почти все промышленные предприятия завершили выполнение своих воздухоохраных программ и достигли нормативов выбросов. Однако на качестве атмосферного воздуха это не отразилось.

По словам О. Б. Климова, динамика комплексного индекса загрязнения атмосферы в Челябинске и Магнитогорске, наибольших промышленных центрах округа, показывает неэффективность существующей системы управления качеством воздуха.

Докладчик сообщил, что Правительство области в 2015–2016 гг. организовало работы по проведению сводных расчетов загрязнения атмосферы в Челябинске. Всероссийским научно-исследовательским институтом охраны окружающей среды была сформирована база данных об источниках выбросов предприятий города, подлежащих федеральному экологическому надзору, вклад которых составляет более 87% от общего объема выбросов предприятий города. Кроме того, в базу внесены данные о выбросах 38 предприятий, подлежащих региональному государственному экологическому надзору, и одной автомагистрали. На основании этих данных выполнен сводный расчет рассеивания вредных выбросов в атмосферном воздухе.

Согласно сводным расчетам при соблюдении всеми предприятиями установленных нормативов жилые кварталы находятся в зоне сверхнормативного загрязнения, т. е. экологическая емкость Челябинска исчерпана, возможность для создания новых производств или увеличения мощностей отсутствует. В периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), для которых характерно отсутствие ветра, в Челябинске происходит накопление загрязняющих веществ. Однако, как отметил О. Б. Климов, установленные нормативы предельно допустимых выбросов настолько высоки, что позволяют предприятиям не снижать выбросы даже при НМУ второй степени и, следовательно, не обеспечивают безопасности здоровья населения.

По данным государственной статистики, нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ), установленные для предприятий Челябинской области, выросли с 392 тыс. т в 2005 г. до 1218 тыс. т в 2015 г. В результате в настоящее время нормативы в два раза превышают фактические выбросы предприятий. Это позволяет предприятиям существенно наращивать объемы, ориентируясь на экономическую ситуацию, и не стимулирует их к снижению выбросов ни в периоды НМУ, ни в долгосрочной перспективе.

Введенные в законодательство требования о применении наилучших доступных технологий, об оснащении основных источников выбросов автоматическими датчиками, по мнению докладчика, не решают главную проблему суммарного экологического влияния предприятий на жилые зоны города.

О. Б. Климов сообщил также, что в декабре 2016 г. на заседании Государ-

ственного совета при Президенте Российской Федерации Губернатор Челябинской области Б. А. Дубровский предложил изменить подход к управлению качеством атмосферного воздуха и использовать следующие инструменты: сводный расчет загрязнения атмосферного воздуха и расчет квот для каждого предприятия; план мероприятий по достижению квот для каждого предприятия, согласованный с региональной властью, критерием реализации которого является снижение загрязнения воздуха в городе; гибридная система контроля качества воздуха.

По итогам заседания Президент Российской Федерации В. В. Путин поручил Правительству страны обеспечить закрепление в законодательстве обязанности по нормированию выбросов загрязняющих веществ на основе сводных расчетов, а также системы квотирования таких выбросов.

О. Б. Климов также проинформировал участников круглого стола о том, что для подготовки взвешенных предложений по применению систем сводных расчетов загрязнения атмосферы и нормирования в Челябинске создана рабочая группа, в состав которой вошли представители заинтересованных федеральных и региональных органов исполнительной власти, Общественной палаты Челябинской области и наиболее крупных предприятий.

По словам докладчика, 3 марта 2017 г. Челябинская областная ассоциация работодателей «Союз промышленников и предпринимателей» провела обсуждение природоохранной политики крупных объектов и предлагаемых Правительством области подходов к управлению качеством воздуха на основе сводных расчетов. Дискуссия

показала, что инициативы по радикальному улучшению экологической ситуации промышленникам понятны и в целом ими поддерживаются.

Показательна, по мнению докладчика, стратегическая инициатива «Чистый город», разработанная Магнитогорским металлургическим комбинатом, осуществление которой должна обеспечить снижение уровня загрязнения воздуха в Магнитогорске в три раза (с очень высокого до низкого) к 2025 г. Программа «Чистый город» включает 31 крупное мероприятие, реализация которых потребует от предприятия вложения денежных средств на сумму более 35 млрд руб.

Докладчик подчеркнул, что для 20 предприятий Челябинска квоты концентрации загрязняющих веществ уже рассчитаны. Это сделано для заблаговременного вовлечения предприятий в процесс оценки регулирующего воздействия планируемого законопроекта и совместной выработки наилучших решений, связанных с совершенствованием законодательства.

В Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации, по словам О. Б. Климова, направлены предложения о внесении в Федеральный закон № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» изменений, которые позволят определить критерии отбора территорий, где применение сводных расчетов должно быть обязательным, и организации, ответственные за разработку порядка создания сводных расчетов, их ведения и применения, а также установить обязанность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей руководствоваться в своей деятельности результатами сводных расчетов и квотами на выброс загрязняющих веществ, выработать

порядок установления нормативов выбросов вредных веществ в атмосферный воздух на основе сводных расчетов его загрязнения.

Докладчик сообщил, что в Министерстве природных ресурсов рассматривается вопрос о придании Челябинской области статуса пилотного региона, в котором будет проводиться апробация методик квотирования и достижения предприятиями назначенных квот. Пилотный статус предполагает передачу на региональный уровень функций по нормированию предприятий на основе систем сводных расчетов, получению данных государственной сети наблюдения на селитебных территориях и экологическому надзору за предприятиями.

Докладчик отметил также, что, учитывая сроки исполнения поручения Президента России и значение его реализации для населения промышленных городов, необходимо ускорить подготовку законопроекта и направление его на рассмотрение в регионы.

В продолжение выступления О. Б. Климов перешел к теме «Приоритетные проекты ликвидации накопленного экологического ущерба на территории Челябинской области». Он констатировал, что Челябинская область является старопромышленным регионом, где с начала XX в. формировались экологические проблемы в результате деятельности предприятий металлургической и горнодобывающей промышленности. Значительные территории оказались загрязнены отходами предприятий и требуют рекультивации. Большие объемы добычи полезных ископаемых, выплавки черных и цветных металлов обусловили разнообразие и масштабы объектов накопленного экологического ущерба,

для ликвидации которых требуются нестандартные решения.

Докладчик подчеркнул, что к числу острых экологических проблем региона относится загрязнение Аргазинского водохранилища и территории Карабашского городского округа. Водохранилище является единственным источником питьевого водоснабжения промышленного узла с населением более 1400 тыс. человек, в который входят такие города, как Челябинск, Копейск, Еманжелинск, Коркино.

Водоохранилище на 80% пополняется талыми снеговыми и дождевыми водами, поступающими с его водосборной площади, часть которой сильно загрязнена вследствие добычи, обогащения и выплавки меди в городе Карабаш, осуществлявшихся с 1910 г. по 1989 г., когда отсутствовали меры по охране окружающей среды. Выбросы Карабашского медеплавильного комбината привели к загрязнению почв токсичными веществами, к исчезновению лесов в ближайших к городу окрестностях, к деградации почвенного покрова. В шлакоотвалах и шламоохранилищах сосредоточено около 30 млн т дисперсного минерального вещества, главным образом шлаков медеплавильного производства. Общая площадь пиритсодержащих хвостов в долине реки Сак-Элга — более 250 га. Пойма устья реки, вследствие сброса в нее хвостов, превратилась в неорганизованное хвостохранилище площадью 100 га.

Река Сак-Элга ежегодно выносит в питьевое водохранилище около 12 тыс. т загрязняющих веществ, основными из которых являются соли тяжелых металлов: железа, меди, кобальта, цинка, мышьяка, никеля, селена, молибдена, кадмия, олова, сурьмы, таллия,

свинца, ртути, висмута, марганца. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды ведет постоянное наблюдение за качеством воды в водохранилище и регулярно фиксирует вблизи Карабаша высокие и экстремально высокие уровни загрязнения воды тяжелыми металлами.

О. Б. Климов сообщил, что в результате исследования формирования загрязненного стока были найдены решения для сокращения его поступления в Аргазинское водохранилище. Во-первых, предложено перехватывать чистый сток и пускать его мимо загрязненной территории. Для этого планируется построить небольшую плотину со шлюзами и канал для отвода чистого стока. Отвод этого стока обеспечит поступление в водохранилище 9 млн м³ чистой воды ежегодно вместо такого же количества грязной.

Оставшийся грязный сток, появляющийся вследствие выпадения осадков на загрязненную территорию, по словам докладчика, предложено оградить от водохранилища дамбой в устье реки. Исследования показали, что это будет способствовать образованию мелководного водохранилища, где загрязняющие вещества будут осаждаться.

Реализация проекта обеспечит сокращение текущего загрязнения водохранилища в 30 раз, однако для его осуществления необходимо 210 млн руб. Документы для включения работ по реке Сак-Элга в федеральный проект «Чистая страна» направлены в Минприроды России, однако софинансирование не было получено, поэтому Губернатор Челябинской области принял решение о финансировании строительства за счет областного бюджета и начале работ в 2017 г.

Кроме того, докладчик выделил такой приоритетный проект, как выведение из эксплуатации и рекультивация действующей с 1949 г. челябинской городской свалки, площадь которой составляет 74 га, а объем накопленных отходов — 63 млн м³. Свалка расположена в городе и не соответствует требованиям современного законодательства. Работы, связанные с ее закрытием и рекультивацией выполняются сразу по двум направлениям. На 2017 г. запланировано объявление конкурса на концессию по созданию инфраструктуры для переработки и утилизации твердых коммунальных отходов на территории челябинского кластера. Администрации города заказан проект рекультивации свалки, на подготовку которого из областного бюджета выделено 100 млн руб. В 2018 г. подготовка проекта и получение необходимых заключений будут завершены. Рекультивация свалки запланирована на 2019–2020 гг. в рамках приоритетного проекта «Чистая страна». Объем федерального софинансирования составит 700 млн руб.

Еще одним объектом, упомянутым О. Б. Климовым, является самый глубокий в Евразии угольный разрез — Коркинский. Разрез сформировался в результате добычи бурого угля открытым способом с 1934 г. по настоящее время. Он представляет собой уникальное инженерное сооружение глубиной 500 м, диаметром 3,5 км и объемом выработанного пространства 1,5 млрд м³. Накопленный объем отвалов составляет более 5 млрд т.

Источниками рисков, по словам докладчика, являются эндогенные пожары и система «разрез — отвал», находящаяся под угрозой деформации бортов. Происходящие оползневые

процессы потребовали расселения нескольких улиц поселка Роза. За счет средств федерального и областного бюджета, общий объем которых составил 4 млрд руб., были отселены 3931 человек. Зимой 2014–2015 гг. обострилась проблема эндогенных пожаров в разрезе и загрязнения атмосферного воздуха на территориях, прилегающих к карьеру. Смоговые явления затронули и территорию города Челябинска.

О. Б. Климов отметил, что недропользователи ведут работы по тушению эндогенных пожаров, но радикально решить проблему можно только при рекультивации разреза, оценочная стоимость которой — около 26 млрд руб.

Накопленные экологические проблемы, по мнению докладчика, оказывают негативное влияние на перспективное развитие отраслей традиционной промышленности. Так, проблемы возникли в начале осуществления проекта освоения нового месторождения и возведения горнообогатительного комбината — Томинского ГОКа в непосредственной близости от Челябинска. Реализация проекта предполагает строительство объекта по добыче медно-порфириновых руд карьерным способом и их обогащению. Площадка предприятия будет располагаться на расстоянии 20 км от центра Челябинска. Объект будет состоять из двух карьеров глубиной 350 и 540 м, хвостохранилища площадью более 8 км² и высотой дамбы 91 м, участка кучного выщелачивания и гидрометаллургического производства с использованием серной кислоты. Общая площадь земель, которые необходимо изъять из обращения, — более 4,5 тыс. га.

На расстоянии 10 км от места размещения ГОКа, констатировал О. Б. Климов, расположено Шершнево-ское водо-

охранилище — источник водоснабжения Челябинска. Перспектива появления вблизи города нового крупного добывающего предприятия вызвала социальную напряженность, поэтому в 2016 г. Губернатор Челябинской области инициировал проведение экологического аудита документации, связанной со строительством Томинского ГОКа, и выполнение комплексной независимой оценки экологических рисков.

По итогам проведения экологического аудита экспертами Уральского государственного горного университета даны рекомендации по охране окружающей среды и снижению рисков. К основным рекомендациям, по словам докладчика, относятся отказ от применения технологии гидрометаллургического производства и от строительства хвостохранилища. Предложено складировать пески от хвостов обогащения в Коркинском угольном разрезе. Инвестор — ЗАО «Русская медная компания» выразил готовность реализовать данные рекомендации.

Губернатор возглавил рабочую группу по вопросам ликвидации отработанной выработки угольного разреза с использованием песков обогатительной фабрики Томинского ГОКа. Докладчик сообщил, что именно мнение общественности позволило прийти к компромиссу в вопросе строительства. Более того, удалось найти решение другой сложной экологической проблемы: складирование песков от хвостов обогащения Томинского ГОКа в разрезе «Коркинский» позволит решить проблему его рекультивации без привлечения бюджетных средств.

Таким образом, резюмировал О. Б. Климов, Правительство Челябинской области рассматривает вопросы

ликвидации накопленного экологического ущерба на территории области в числе наиболее актуальных и важных.

В. В. Курятников, руководитель Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Челябинской области (Российская Федерация), выступил с докладом «Вопросы охраны атмосферного воздуха в промышленных городах».

Докладчик сообщил, что из 15 территорий особого внимания по атмосферному воздуху в стране три города расположены в Красноярском крае и по два — в Свердловской и Челябинской областях. Эти три региона составляют половину проблемы, связанной с территориями особого внимания. Ситуация с неблагоприятными условиями, описанная О. Б. Климовым, позволила Росприроднадзору апробировать несколько способов и приемов решения этого вопроса, а также сформулировать ряд предложений, связанных с реализацией контрольно-надзорных полномочий.

Цели Росприроднадзора — обеспечение экологической и экономической безопасности Российской Федерации, соблюдение рационального, непрерывного, неистощимого и экологически безопасного природопользования, сохранение всех компонентов окружающей среды от деградации и уничтожения.

Экологическая и экономическая безопасность — это не только сохранение природных ресурсов и их рациональное использование. По мнению докладчика, это также стабильное, предсказуемое функционирование предприятий в рамках требований природоохранного законодательства. Согласно выработанному Управлением Федеральной службы по надзору в сфере природо-

пользования определению, по словам В. В. Курятникова, проверка Росприроднадзора — это государственный экологический аудит, элемент управления рисками предприятия для обеспечения его стабильного функционирования с целью сохранения благоприятной окружающей среды. Реформа Росприроднадзора, объявленная его руководителем А. Г. Сидоровым 7 апреля 2017 г. в рамках проведения реформы надзорных органов, связана с переходом службы в 2017 г. на риск-ориентированный подход, для которого характерны в первую очередь профилактика и взаимодействие с предприятиями.

По объемам ежегодных выбросов область занимает третью позицию в Уральском федеральном округе. Так, в 2015 г. выбросы в атмосферный воздух в Челябинске составили 626,9 тыс. т. При этом на долю металлургического производства и производства готовых металлических изделий приходится 59,2% выбросов промышленных предприятий, производство и распределение электроэнергии, газа и воды становится причиной 38,6% выбросов, оставшиеся 2,2% — результат деятельности предприятий, занимающихся другими видами экономической деятельности.

Как установлено в ходе проверок, на состоянии атмосферного воздуха в период неблагоприятных метеословий, в частности, в Челябинске сказываются в том числе эндогенные пожары на Коркинском разрезе, поэтому, занимаясь вопросом обеспечения чистоты воздуха в Челябинске, необходимо решить и эту задачу.

Негативное влияние на атмосферный воздух оказывают выбросы городской свалки твердых коммунальных

отходов. Так, выбросы свалки составили 62 тыс. т, а выбросы Челябинского металлургического комбината, наиболее сильно воздействующего на атмосферный воздух города, — 65 тыс. т.

На состояние атмосферного воздуха влияют также выбросы автотранспорта. Например, в Челябинске 35% в общем объеме выбросов производит автотранспорт. Выбросы автотранспорта растут, поэтому для города, так же как и для всей Челябинской области, решение задачи изменения транспортных потоков имеет большое значение.

Таким образом, основные составляющие загрязнения воздуха — автотранспорт (35%), ранее накопленный ущерб (около 20%) и промышленные предприятия (около 45%). Следовательно, если будет решен только вопрос с промышленными предприятиями, вплоть до полного их закрытия, или только с транспортом, то в период НМУ превышение предельно допустимых концентраций выбросов будет сохраняться. Поэтому в Челябинске задача обеспечения чистоты атмосферного воздуха, подчеркнул докладчик, требует комплексного решения.

По итогам надзорной деятельности за 2016 г. Управление Росприроднадзора по Челябинской области возбудило 114 административных дел, при этом сумма штрафов составила всего 3 млн руб. Докладчик подчеркнул, что представители Управления и население считают такое наказание несправедливым и несопоставимым с нанесенным вредом, и выразил мнение о необходимости усовершенствования нормативной базы.

Сообщив, что вопросы экологической безопасности находятся в совместном ведении Российской Федерации и субъектов Российской Федерации,

докладчик отметил необходимость четкой координации взаимодействия. С точки зрения В.В. Курятникова, несогласованность связана с отсутствием карт взаимодействия и принципиальных подходов к реализации надзорных полномочий.

Докладчик перечислил предлагаемые для реализации в Челябинске меры, выразив мнение, что они в значительной степени могут быть осуществлены и на других территориях. Во-первых, по его словам, следует изменить подходы к реализации контрольно-надзорных полномочий через корректировку существующей практики на основе анализа имеющихся данных и через внедрение риск-ориентированного надзора.

Во-вторых, необходимо разработать нормативную базу, позволяющую осуществлять сквозной надзор, наделяющую Росприроднадзор полномочиями по проверке природопользователей на предмет качества исполнения всех имеющихся экологических полномочий и функций, в том числе полномочий Российской Федерации, переданных для осуществления субъектам Федерации.

При этом координация взаимодействия нужна для предупреждения правонарушений природоохранного законодательства, а сквозной надзор позволит принимать меры, направленные на пресечение правонарушений и обеспечение неотвратимости наказания, и послужит дополнительной гарантией в случае неэффективности надзора по причине разделения полномочий.

Также, по мнению докладчика, необходимо разрешить внезапные проверки предприятий, связанные с вопросами атмосферного воздуха, в период неблагоприятных метеоусловий.

Для этого нужно внести изменения в Федеральный закон «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля». Несмотря на то что такие попытки неоднократно предпринимались, в том числе Законодательным Собранием Челябинской области, пока эти инициативы поддержки не нашли.

Еще одна мера, названная В. В. Курятниковым, — введение обязательной инвентаризации проектов предельно допустимых выбросов предприятий, в том числе с учетом данных сводного тома. Для этого необходимо принятие надлежащей нормативной базы и, как следствие, появление практики ее реализации, которая могла бы использоваться в регионах.

Докладчик отметил такую особенность Челябинской области, как частые неблагоприятные метеорологические условия. Регион расположен таким образом, что неблагоприятные метеоусловия наблюдаются 255 дней в году. В связи с этим требования к проектам предприятий, на основе которых выдается разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, должны быть очень высокими. Сводный том позволяет не допустить ошибок, которые в длительные периоды НМУ дают отрицательный результат в виде высоких концентраций вредных веществ.

Соответственно, высокого качества должен быть и производственный экологический контроль. В настоящее время Управление Росприроднадзора по Челябинской области не имеет возможности проверить объективность вызывающих сомнение данных, так как, согласно закону, производствен-

ный экологический контроль предприятия осуществляется аккредитованными лабораториями, функции контроля за деятельностью которых возложены на Федеральную службу по аккредитации.

Инвентаризация источников выбросов при проектировании сегодня проводится самим предприятием, а проверить представляемые им данные Управление Росприроднадзора может только в рамках выездной плановой проверки. Следовательно, получив соответствующее разрешение, предприятие вправе в течение трех лет пользоваться им, и только при плановой проверке может выясниться, что выбросы осуществлялись некорректно.

Докладчик отметил, что необходимо законодательно закрепить обязательность утверждения нормативов предельно допустимых выбросов для промышленных предприятий на основе сводных расчетов, что будет способствовать корректировке нормативов ПДВ.

В. В. Курятников предложил утвердить методику расчета вреда, причиненного окружающей среде в результате загрязнения атмосферы. Он сообщил, что данная мера значительно повлияла на ситуацию, связанную с надзором в других сферах, в частности в области водной отрасли. Так, в настоящее время многие предприятия переходят на замкнутый цикл водобеспечения, потому что надзорные органы имеют возможность определить ущерб, нанесенный предприятием окружающей среде, предъявить требование о его возмещении.

В рамках надзора в области охраны атмосферного воздуха в настоящее время такого результата достичь не получается в связи с отсутствием методики расчета вреда. Эта коллизия,

по словам В. В. Курятникова, привела к тому, что суды с целью привлечения предприятия к ответственности стали применять иные нормативные правовые акты по аналогии. Докладчик также выразил уверенность, что штраф, который устанавливается предприятию, должен соответствовать нанесенному им ущербу, быть существенным, чтобы предприятие ощущало риск неисполнения природоохранных требований, и при этом сбалансированным, чтобы оно имело возможность продолжить работу после его уплаты.

В. В. Курятников также отметил, что необходимо принятие нормативного правового акта, направленного на координацию деятельности органов государственной власти. По его словам, в статье 5 Федерального закона «Об охране атмосферного воздуха», принятого в 1999 г., говорится о том, что регулировать данную сферу должен уполномоченный федеральный орган. За защиту атмосферного воздуха в настоящее время отвечают несколько органов: Федеральная служба по надзору в сфере природопользования, Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, региональный орган (например, Министерство экологии Челябинской области), Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды России, Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору, природоохранная прокуратура. При этом орган, который координировал бы их деятельность, до сих пор не определен.

Кроме того, докладчик упомянул о таких важных для Челябинска мерах, как рекультивация объектов накопленного экологического ущерба и регули-

рование транспортных потоков. В настоящее время проекты, в результате осуществления которых выбросы загрязняющих веществ снизятся до 20%, находятся в стадии реализации или рассмотрения. Проблема регулирования транспортных потоков сегодня также находится в центре внимания: закупается автотранспорт на газомоторном топливе, запланировано приобретение трамваев, произведенных на Усть-Катавском вагоностроительном заводе.

И. А. Гехт, представитель Челябинской области в Совете Федерации Федерального Собрания Российской Федерации, заместитель председателя Комитета Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию, выступила с предложением отразить в рекомендациях круглого стола необходимость изменения подходов к нормированию, и не только атмосферного воздуха, но и сточных вод. Она подчеркнула, что при этом приоритетом должен быть принцип достижимости, так как в настоящее время даже те предприятия, которые оснащают очистные сооружения самыми передовыми оборудованием и технологиями, не достигают допустимых концентраций вредных веществ для рыбохозяйственных водоемов. Следовательно, можно штрафовать предприятия, снижая у них мотивацию, либо менять подходы к нормированию, исходя из принципа целесообразности и баланса интересов, и получать положительную динамику.

Она подчеркнула также, что Совет Федерации, и в частности Комитет Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию, настаивает на воссоздании эколо-

гических фондов, в которые поступала бы плата за негативное воздействие на окружающую среду. Полученные средства в этом случае целенаправленно тратились бы на реабилитацию тех территорий, где расположены нанесшие вред промышленные предприятия.

Еще одним важным моментом докладчик назвала экологическое страхование, которое позволило бы на этапе реализации в том числе инвестиционных промышленных проектов заложить средства на рекультивацию территорий, подвергающихся воздействию в результате работы предприятий.

Кроме того, И. А. Гехт осветила проблему экологического экстремизма, также рассматриваемую в Совете Федерации. Она отметила, что тема экологии становится серьезным инструментом воздействия на общественное сознание. К использованию этого инструмента необходимо относиться очень внимательно: нельзя допускать спекуляции общественным сознанием. Эта сфера также должна регулироваться в рамках существующего законодательства.

А. В. Кузнецов, Министр природных ресурсов и экологии Свердловской области (Российская Федерация), выступил с докладом «Опыт организации региональной сети мониторинга атмосферного воздуха на территории Свердловской области с использованием автоматических станций». Он отметил, что одним из факторов негативного антропогенного воздействия на окружающую среду в Свердловской области являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, осуществляемые в основном предприятиями энергетического сектора, металлургическими компаниями и предприятиями по добыче руды, а также авто-

мобильным транспортом. В 2016 г. количество выбросов составило более 1300 тыс. т. Из них 290 тыс. т стали результатом деятельности Рефтинской ГРЭС.

Государственный мониторинг состояния атмосферного воздуха на территории Свердловской области осуществляется Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды России (при этом в области расположено всего пять станций Росгидромета) и государственным казенным учреждением «Центр экологического мониторинга и контроля».

В 2004 г. Правительством Свердловской области было принято решение о развитии региональной сети мониторинга качества атмосферного воздуха. Сегодня сеть состоит из 14 станций, размещенных в 13 городах Свердловской области, где расположены предприятия с наибольшим объемом выбросов в атмосферу, в том числе в Екатеринбурге, Первоуральске, Нижнем Тагиле, Каменске Уральском, Красноуральске и т.д. По словам докладчика, в настоящее время это единственная сеть в Российской Федерации с таким территориальным охватом.

А. В. Кузнецов сообщил, что станции изготовлены в Санкт-Петербурге. Приборы, установленные на станциях, непрерывно в автоматическом режиме измеряют содержание в атмосферном воздухе основных и специфических загрязняющих веществ (оксида и диоксида азота, оксида углерода, диоксида серы и др.); а также метеопараметры (скорость, направление ветра, температуру, давление, влажность воздуха). В сутки проводится 72 измерения по каждому загрязняющему веществу. Докладчик подчеркнул, что все приборы проходят проверку и регистри-

рованы в национальной системе аккредитации.

В 2013 г. была приобретена передвижная станция, дающая возможность по обращениям граждан проводить выездные проверки состояния качества атмосферного воздуха. Информацию о результатах измерения ведомство получает в онлайн-режиме. Программное обеспечение позволяет формировать базы данных результатов измерений, формировать отчеты за сутки, за месяц и т.д. и оперативно извещать о фактах превышения уровней ПДК по измеряемым компонентам. Данные об изменениях в графическом, табличном виде поступают в Центр экологического мониторинга и контроля. Кроме того, разработана и выполняется схема доведения этой информации до Уральского управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

А. В. Кузнецов отметил также, что количество проводимых на автоматических станциях измерений загрязняющих веществ в атмосферном воздухе увеличилось с 380 тыс. в 2004 г. до почти 1,5 млн в 2016 г. Данные мониторинга атмосферного воздуха областной сети ежегодно представляются в Управление Роспотребнадзора по Свердловской области для формирования федерального информационного фонда данных социально-гигиенического мониторинга. Кроме того, в соответствии с заключенными соглашениями с Росгидрометом, Роспотребнадзором и Росприроднадзором данные постоянно передаются и в эти федеральные структуры.

С 2009 г. между Центром экологического мониторинга и контроля Администрации городского округа Первоуральск и акционерным обществом

«Среднеуральский медеплавильный завод» действует соглашение об обмене информацией о случаях превышения нормативов качества атмосферного воздуха в городском округе Первоуральск. По данным мониторинга, качество атмосферного воздуха в Первоуральско-Ревдинском промышленном узле значительно улучшилось. Докладчик подчеркнул, что за последние пять лет выбросы атмосферного воздуха снизились на 18%.

Помимо этого, докладчик упомянул об опыте использования данной сети для наблюдения за трансграничным переносом загрязняющих веществ. В частности, в 2010 г., во время извержения вулкана в Исландии, на территории Свердловской области измерялось качество атмосферного воздуха, полученные данные передавались в Росприроднадзор и Минприроды России. Для информирования широких слоев населения о результатах изменений информация ежедневно размещается на сайте министерства, публикуется в ежегодных докладах, в средствах массовой информации.

А. В. Кузнецов сообщил, что за организацию деятельности данной системы Центр экологического мониторинга неоднократно удостоивался различных наград, в том числе становился лауреатом Национальной экологической премии имени В. И. Вернадского. По словам докладчика, в 2017 г., в рамках подготовки к чемпионату мира по футболу в 2018 г., будет установлена дополнительная станция в Екатеринбурге.

А. В. Ситников, первый заместитель Губернатора Ямало-Ненецкого автономного округа (Российская Федерация), выступая с докладом «Ликвидация объектов накопленного вреда

окружающей среде. Опыт Ямало-Ненецкого автономного округа», отметил, что округ является частью арктической территории Российской Федерации.

Общая площадь территории региона — почти 77 млн га, из которых 10% — особо охраняемые природные территории. А. В. Ситников констатировал, что экономика региона имеет выраженную сырьевую направленность. Здесь сосредоточены 18% всех мировых запасов природного газа и 80% запасов Российской Федерации. Имеются значительные объемы нефти и газоконденсата.

Сегодня, по его словам, идет интенсивное освоение территории, и темпы добычи газа составляют около 600 млрд м³ в год. Разработкой месторождений занимаются более 60 предприятий топливно-энергетического комплекса, в том числе такие как «Газпром», «Газпром нефть», «Роснефть», «НОВАТЭК», «ЛУКОЙЛ». При этом в настоящее время вопрос сохранения экологии и соблюдения экологических норм при освоении территории является одним из первых в повестке Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа. Однако особое внимание экологическому аспекту уделялось не всегда, поэтому на протяжении всего периода осмысленного освоения природных ресурсов округа Правительство региона придает особое значение работе по ликвидации накопленного вреда окружающей среде.

Докладчик сообщил, что первая волна интенсивного освоения пришлась на 60–80-е гг. XX в., когда экологические стандарты промышленной деятельности при разработке месторождений углеводородного сырья были менее строгими, а технология производства и транспортная логистика

уступали современным. В итоге появилось большое количество объектов накопленного экологического ущерба. Так, только на полуострове Ямал обследовано 576 скважин, пробуренных в тот период, показало, что в большинстве случаев в непосредственной близости от скважин брошены техника, оборудование, отходы. Общая масса захламления на полуострове составляет 12,5 тыс. т, а площадь, на которой они размещены, — 1,5 тыс. га.

В период с 2011 г. по 2013 г. в округе велась активная работа по выявлению объектов накопленного экологического ущерба. Был сформирован перечень из 86 объектов. В 2013 г. начался процесс их ликвидации. За четыре года ликвидированы восемь объектов накопленного экологического ущерба, начата работа по ликвидации еще девяти объектов.

По словам А. В. Ситникова, все выявленные на территории округа объекты можно разделить на три категории. К первой относятся последствия геологоразведочных работ (скважины, брошенные техника и оборудование); ко второй — участки водных объектов с затопленными и полузатопленными судами, водоохраные зоны, а к третьей — свалки.

Докладчик сообщил, что в регионе действуют три государственные программы. Ликвидация объектов накопленного вреда ведется в рамках программы «Охрана окружающей среды на 2014–2020 годы». При этом большая часть работ выполнена за счет бюджета автономного округа на основе программно-целевого метода планирования. Кроме того, в рамках соглашения о социально-экономическом взаимодействии с компаниями топливно-энергетического комплекса

привлекаются средства недропользователей.

Таким образом, в настоящее время в округе накоплен опыт ликвидации различных объектов, начиная с утилизации свалок и заканчивая расчисткой русел водных объектов, засоренных сплавом леса. Общая площадь очищенных территорий составляет 120 га, масса вывезенных отходов — более 8 тыс. т. Протяженность расчищенных рек — более 15 км. Из воды поднято более 80 тыс. м³ леса, почти 500 т металлолома, извлечено около 600 тыс. м³ донных отложений.

Наиболее масштабным А. В. Ситников назвал проект по очистке острова Белый. По итогам полного геоэкологического обследования острова, проведенного в 2012 г., было выявлено 28 участков, которые требовали очистки, определен размер экологического ущерба — около 1600 млн руб. К очистке острова были привлечены российские и зарубежные волонтеры. Всего было организовано 11 экспедиций, в которых приняли участие 150 волонтеров из 17 регионов России, а также из других стран (Австрия, Болгария, Германия, Израиль, Китай, Украина и Чили). Все работы выполнялись исключительно за счет внебюджетных средств. Финансовую поддержку проекту оказали более 20 топливно-энергетических, перерабатывающих, строительных компаний, некоммерческих фондов, работающих в регионе. За пять лет реализации проекта очищено 70 га земли, собрано 1200 т металлолома. Весь собранный металлолом в навигационный период вывозится с острова и передается в переработку, а вырученные денежные средства направляются на благотворительность. Докладчик отметил, что около

700 тыс. руб. направлены на лечение детей региона.

А. В. Ситников сообщил, что по поручению Губернатора Ямало-Ненецкого автономного округа с 2017 г. аналогичные работы будут проводиться на острове Вилькицкого. Запланировано начало экологической экспедиции по очистке территории острова, предполагается переброска техники с острова Белый, а также высадка группы волонтеров для проведения первого этапа экспедиции. Для более точного анализа антропогенного загрязнения острова было проведено авиаобследование территории с применением фотосъемки, дешифрирование космических снимков высокого разрешения; и, по предварительной оценке, масштаб загрязнения составляет более 20 га. В общей сложности с территории острова предполагается вывезти около 1000 т различных источников загрязнения.

Вступившие в силу изменения Федерального закона «Об охране окружающей среды», по словам докладчика, внесли коррективы в планы по ликвидации объектов накопленного ущерба. Правительством ЯНАО была разработана дорожная карта, согласно которой первый этап работ будет связан с актуализацией сведений об объектах накопленного вреда, выявленных в предшествующие периоды, что позволит сократить перечень объектов, подлежащих ликвидации за счет средств бюджета округа и муниципальных образований. На полную актуализацию сведений потребуется около двух лет.

На втором этапе планируется корректировка проектных материалов, проведение дополнительных обследований, подача заявлений о включении объектов в государственный реестр

объектов накопленного вреда окружающей среде. В результате реализации этого этапа будут определены приоритетные объекты ликвидации.

Непосредственно ликвидация, как проинформировал докладчик, будет проводиться на третьем этапе, который начнется не ранее чем в 2020 г., что связано с особенностями формирования регионального бюджета. Она позволит восстановить нарушенные арктические экосистемы, вернуть территории и акватории в хозяйственный оборот.

По мнению А. В. Ситникова, сократить финансовые затраты и сроки выполнения работ позволят определение перечня объектов накопленного вреда окружающей среде, выявление и оценку ликвидации которых будут проводить региональные и федеральные органы исполнительной власти; формирование федеральной программы по ликвидации накопленного вреда окружающей среде, предусматривающей софинансирование реализации региональных проектов из федерального бюджета.

Докладчик отметил, что сегодня Ямало-Ненецкий автономный округ переживает второе промышленное рождение. На территории субъекта реализуются проекты национального масштаба и международного значения. Однако безответственное отношение к освоению высоких широт может обернуться глобальными экологическими проблемами, поэтому вся деятельность органов власти в регионе, связанная с освоением Арктики, базируется на следующих принципах.

Первый принцип — сохранение традиционной хозяйственной деятельности и культуры малочисленных народов Севера. На территории ЯНАО

проживает 48 тыс. человек, которые ведут традиционный образ жизни, занимаются рыболовством, оленеводством и т. д.

Второй принцип — обеспечение экологической безопасности территории — предполагает выполнение целого комплекса задач: от сохранения биоразнообразия и расширения особо охраняемых природных территорий до ликвидации накопленного экологического ущерба и утилизации попутного нефтяного газа.

Третий принцип — сохранение баланса, гармонии интересов топливно-энергетического комплекса и коренного населения. Докладчик особо подчеркнул, что ни один индустриальный объект в регионе не реализуется без учета самых строгих экологических стандартов.

В заключение докладчик отметил, что сохранение арктической природной среды и обеспечение приемлемых условий проживания населения можно обеспечить только совместными усилиями.

С. В. Пикунов, руководитель Службы по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений Ханты-Мансийского автономного округа — Югры (Российская Федерация), рассказал об опыте региона по оценке и компенсации вреда окружающей среде.

Докладчик отметил, что общие для всех регионов экологические проблемы в каждом из них имеют свою специфику. Так, Ханты-Мансийский автономный округ — это нефтедобывающий регион, и именно этим обусловлены основные экологические издержки. Физико-географические условия региона влияют на требования к проек-

тированию, к эксплуатации объектов. Однако техногенная нагрузка (423 лицензионных участка, 172 тыс. скважин), которую испытывают природные комплексы, сопряжена с экологическими рисками и связана с загрязненностью природных объектов (земель, водных объектов, атмосферного воздуха).

С. В. Пикунов выразил несогласие с мнением о том, что государственный экологический надзор играет определяющую роль для предотвращения экологических нарушений. Для решения превентивных задач необходима координация усилий федеральных, региональных органов и природопользователей, осуществляемая через государственно-частное партнерство, социально-экономические соглашения. Однако особое значение, по мнению докладчика, имеет разработка и реализация долгосрочных природоохранных программ, предусматривающих утилизацию попутного нефтяного газа, своевременную реконструкцию и капитальный ремонт трубопроводов, обеспечение ликвидации аварий и их экологических последствий, проведение рекультивации земель, научные наработки.

Докладчик констатировал, что недропользователи обязаны выполнять требования об охране атмосферного воздуха, связанные с утилизацией попутного нефтяного газа и снижением выбросов загрязняющих веществ, и назвал координирующим фактором в этой области постановление Правительства Российской Федерации от 8 ноября 2012 г. № 1148.

Кроме того, докладчик подчеркнул важность существующих налоговых льгот на используемое компаниями природоохранное оборудование, включающих ускоренную амортизацию,

снижение процентных ставок. Налоговые льготы, по словам С. В. Пикунова, предусмотрены и в таких региональных нормативных правовых актах, как Закон Ханты-Мансийского автономного округа — Югры от 29 ноября 2010 г. № 190-оз «О налоге на имущество организаций» и постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа — Югры от 29 декабря 2011 г. № 511-п «О перечне объектов основных фондов природоохранного назначения в целях применения льготы по налогу на имущество организаций».

Докладчик сообщил также, что в 2016 г. в Ханты-Мансийском автономном округе — Югре было утилизировано 95,5% попутного нефтяного газа. Достижению такого результата способствовала реализация недропользователями газовых программ. С 2007 г. по 2016 г. в газовые программы было инвестировано более 160 млрд руб. Построены почти 3000 км газопроводов, 76 компрессорных станций, 45 газотурбинных и газопоршневых электростанций, Южно-Приобский газоперерабатывающий завод (ГПЗ), введенный в эксплуатацию в 2015 г., и два мини-ГПЗ. Все эти меры позволили переработать 95% попутного нефтяного газа, т.е. достичь показателя, закрепленного в национальном стандарте.

Докладчик обратил внимание участников круглого стола на данные о региональных выбросах загрязняющих веществ. В 2006 г. в результате сжигания газа валовые выбросы по региону составили более 3000 тыс. т, в 2016 г. — 1168 тыс. т. В 2016 г. было сожжено всего 1,5 млрд м³.

Спецификой региона, по мнению С. В. Пикунова, является аварийное загрязнение земель. В соответствии с по-

становлениями Правительства Российской Федерации от 21 августа 2000 г. № 613 и от 15 апреля 2002 г. № 240 было принято постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа — Югры от 14 января 2011 г. № 5-п «О требованиях к разработке планов по предупреждению и ликвидации разливов нефти, нефтепродуктов, газового конденсата, подтоварной воды на территории Ханты-Мансийского автономного округа — Югры». Согласно этому постановлению все природопользователи по фактам аварий и инцидентов в течение суток должны передавать информацию в исполнительные органы: МЧС, Росприроднадзор и Службу по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений Ханты-Мансийского автономного округа — Югры, которая, согласно постановлению, уполномочена также на ведение реестра загрязненных земель.

Докладчик напомнил, что в статье 6 Федерального закона «Об охране окружающей среды» органам государственной власти субъектов Федерации предоставлено право установления региональных нормативов качества окружающей среды. В соответствии с данным законом было принято постановление Правительства Ханты-Мансийского автономного округа — Югры от 10 декабря 2004 г. № 466-п «Об утверждении регионального норматива “Допустимое остаточное содержание нефти и нефтепродуктов в почвах после проведения рекультивационных и иных восстановительных работ на территории Ханты-Мансийского автономного округа — Югры”». Кроме того, разработано постановление Правительства Ханты-Мансий-

ского автономного округа — Югры от 29 июля 2016 г. № 276-п «О порядке освидетельствования рекультивированных земельных участков, ранее загрязненных нефтью, нефтепродуктами, подтоварной водой, для исключения из реестра загрязненных нефтью, нефтепродуктами, подтоварной водой территорий и водных объектов Ханты-Мансийского автономного округа — Югры». Докладчик отметил также, что цель власти округа к концу 2020 г. — устранить «историческое наследие» и выйти на текущие объемы загрязнений.

На 1 января 2017 г. в реестре загрязненных земель, по словам С. В. Пикунова, находится 16 677 участков на площади 3655 га, но каждый участок описан, место его нахождения известно, поэтому при согласовании природоохранных программ компаний осуществляется их ориентация в первую очередь на участки, расположенные на берегах водных объектов, в границах или близко к границам населенных пунктов, а также возле федеральных и региональных дорог.

По мнению докладчика, функция государственного контроля нужна для проверки информации, которую предоставляют компании. Так, через Югорский научно-исследовательский институт информационных технологий Служба по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений получает информацию о загрязнениях, используемую для формирования реестра наряду с такими мерами, как патрулирование лесов, плановое рейдовое обследование лесных участков и водных объектов.

С. В. Пикунов затронул тему новых технологий, в частности космического

мониторинга, который позволяет отслеживать самовольное использование лесных участков, например незаконные рубки, устанавливать даты нанесения вреда и оперативно принимать в связи с этим меры.

Докладчик рассказал об осуществляемой в округе программе, направленной на повышение надежности трубопровода, в рамках которой компаниями ежегодно проводится реконструкция 1,5 тыс. км трубопровода стоимостью 14–15 млрд руб. в год. Кроме того, С. В. Пикунов сообщил о процессе рекультивации нарушенных и загрязненных земель в регионе. Так, в 2016 г. была проведена рекультивация 901 га земель, на 2017 г. запланирована сдача 1217 га рекультивированных земель.

Докладчик подчеркнул, что экологический надзор должен быть действенным. Недостаточно предъявить иск о возмещении ущерба, загрязнение окружающей среды должно повлечь ответственность, в виде непосредственного возмещения, т. е. поступления денег в федеральную или муниципальную бюджетную систему. С. В. Пикунов отметил, что по 89% дел об административных правонарушениях, в которых принимает участие представляемая им служба, судами принимаются решения в ее пользу. При этом из 152 исков службы, рассмотренных в 2016 г., 147 (97% дел) было выиграно. Нарботанная арбитражная практика, по словам докладчика, также побуждает недропользователей к исполнению долгосрочных программ. Таким образом, в результате претензионно-исковой работы Природнадзора Югры за 2012–2016 гг. объем возмещенного вреда в натуральной форме составил 5,2 млрд руб., а в денежной форме — 3,8 млрд руб.

Результатом описанной деятельности стало, по словам руководителя Природнадзора Югры, уменьшение площади загрязненных земель почти вдвое (с 7045 га в 2006 г. до 3655 га в 2016 г.), снижение аварийности, значительное увеличение объемов рекультивации земель. Из 29 недропользователей, которые в 2011 г., на момент формирования реестра, имели загрязненные участки, 16 компаний к концу 2016 г. вышли на текущий уровень загрязнений. По итогам 2017 г. еще 7 компаний должны выйти на этот уровень.

В завершение доклада С. В. Пикунов внес следующие предложения: в соответствии с решением Конституционного Суда Российской Федерации ускорить разработку на федеральном уровне порядка возмещения вреда причиненного окружающей среде, установив для компаний, добропорядочно относящихся к своим обязательствам, трехгодичный срок для начала работ по ликвидации ущерба; разработать на федеральном уровне нормативы качества окружающей среды после проведения рекультивационных и иных восстановительных работ; при разработке постановления Правительства Российской Федерации, регламентирующего требование к рекультивации земель, предусмотреть участие субъектов Федерации в комиссии по приемке рекультивируемых земель.

В. Б. Гурвич, директор ФБУН «Екатеринбургский медицинский научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий» (Российская Федерация), выступил с докладом «Оценка и управление риском для здоровья — основа инновационных решений проблем обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия и экологической безопасности

населения (на примере Свердловской области)».

Докладчик отметил, что, согласно общепринятой формулировке, здоровье — это не только отсутствие заболевания, но и благополучие — эмоциональное, социальное, экономическое и т.д. С этим связано появление в законодательстве, регулирующем санитарно-эпидемиологическое благополучие, таких терминов, как «среда обитания человека» и «факторы, влияющие на среду обитания человека», т.е. на его здоровье.

В начале 90-х гг. XX в. Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека был предложен сбалансированный вариант оценки влияния факторов на состояние здоровья. По словам В.Б. Гурвича, предложенная система включает в себя подсистему данных, направленных на оценку влияния на экспонированное население и на законопослушание, а также аналитическую подсистему и подсистему управления.

Отметив, что законопослушание — как отрасли, так и конкретного человека — напрямую зависит от всех обстоятельств, в том числе от экономических условий, менталитета, сознания человека, докладчик выразил убеждение в том, что только здоровый человек может создавать «зеленую экономику».

Аналитическая подсистема предусматривает блокировку данных, интегральные показатели, в которых учитываются санитарно-эпидемиологические, социальные факторы и факторы образа жизни. В ходе мониторинга отслеживаются смертность и заболеваемость населения вследствие различных причин. Изначально, как сообщил докладчик, анализировалась

заболеваемость, в первую очередь инфекционная, при этом учитывались среда обитания и условия труда. Развитие системы привело к пониманию того, какие факторы и в какой степени влияют, какие необходимо установить нормативы.

Представляя данные о ранжировании субъектов Российской Федерации по степени влияния указанных факторов, В.Б. Гурвич выразил согласие с предыдущими докладчиками в том, что на состояние здоровья населения оказывают влияние такие санитарно-гигиенические факторы, как питьевая вода, продукты питания, атмосферный воздух и почва. Однако он подчеркнул, что атмосферный воздух по степени влияния стоит не на первом месте. Влиянию санитарно-гигиенических факторов, по словам докладчика, подвержено население 58 субъектов Российской Федерации, т.е. 93 млн человек. Социально-экономические факторы отражаются на здоровье и законопослушании жителей 47 субъектов Федерации — 89 млн человек. Факторы образа жизни, в основном поведенческие, оказывают влияние в 44 субъектах, т.е. сказываются на здоровье 68 млн человек.

Докладчик перечислил ключевые задачи системы управления рисками для здоровья населения. Прежде всего это возможность оценки состояния, прогнозирования, разработки и обоснования выбора вариантов технологического развития и модернизации предприятий, развития субъектов Российской Федерации, муниципальных образований в условиях ограничения временных и финансовых ресурсов. Основная цель при этом — выбирать наиболее экономичные и эффективные решения, не мешающие развитию

экономики, деятельности предпринимателей, и, следовательно, оптимизация надзорной деятельности на основе развития риск-ориентированной модели.

Система управления рисками, по словам докладчика, была отработана на механизмах токсикокинетики и токсикодинамики. Она предусматривает сначала гигиеническую или экологическую оценку местности, источников поступления вреда в организм, а затем применение различных механизмов управления. Так, если нельзя закрыть определенное предприятие, потому что оно обеспечивает работой население, следует проанализировать, что еще можно сделать: улучшить состояние воды, качество пищи и т.д.

Докладчик подчеркнул, что не всегда кардинальные и дорогостоящие методы решения проблемы оказываются самыми эффективными. Реабилитационные мероприятия, как правило, менее затратны и более эффективны. По словам В. Б. Гурвича, с 2001 г. в Свердловской области была организована реабилитация 120 тыс. человек из наиболее чувствительных групп населения, к которым относятся дети и беременные женщины.

В. Б. Гурвич отметил, что в результате использования этой методологии риски остаются, поскольку не устраняется их источник, однако в данном случае используется понятие «допустимость воздействия», т.е. определяется такой его уровень, который позволяет человеку существовать в той или иной среде.

К основным результатам использования системы управления рисками в области докладчик отнес снижение количества мышьяка и свинца в окружающей среде. Как следствие, средняя

концентрация свинца в крови у беременных женщин после профилактики снизилась на 39%, а у детей — на 10–13%.

В. Б. Гурвич констатировал, что затраты на проведение профилактики и число участников все время растут. Многие предприятия, в том числе те, работа которых оказывает незначительное влияние на окружающую среду, помогают добровольно. Улучшение состояния клинических показателей на 85–95% отражает снижение заболеваемости на 30–40%. Предотвращенный экономический ущерб в 2011–2012 гг. составил 1521 млн руб.

Докладчик подчеркнул, что закрытие предприятий, являющихся источниками риска, и связанное с этим ухудшение экономических условий не ведет к улучшению состояния здоровья населения территории, поэтому в Свердловской области ведется работа с источниками воздействия. Роспотребнадзором заключаются соглашения о взаимодействии с хозяйствующими субъектами. Эти соглашения предусматривают решение следующих задач: создание и научно-методическое сопровождение постоянно действующей системы управления качеством производственной и окружающей среды для снижения экономических потерь, повышения эффективности деятельности и обеспечения требований санитарного и экологического законодательства; минимизация вредного воздействия загрязнения окружающей среды, а также реабилитация здоровья населения, проживающего в районах предприятий; снижение уровня профессиональной заболеваемости и производственно обусловленных рисков, сохранение условий работающих предприятий.

Выполнение этих задач, по словам докладчика, позволило предотвратить значительный экономический ущерб, снизить заболеваемость рабочих предприятий.

Докладчик отметил, что управление рисками осуществляется и на уровне муниципалитетов. Выявляются приоритетные проблемы населенных пунктов. Так, в металлургических городах, например, качество питьевой воды больше влияет на здоровье людей, чем другие проблемы, в том числе выбросы.

Практика управления рисками в Свердловской области показывает, с одной стороны, что необходимо снижать выбросы, сокращать численность населения в загрязненных зонах за счет мероприятий по переселению, а с другой стороны, что следует совместно с предприятиями проводить и биореабилитацию населения.

Работа на региональном уровне, как отметил В. Б. Гурвич, связана в первую очередь с решением организационных вопросов. Деятельность осуществляется в соответствии с постановлением Правительства Свердловской области, основанном на выводах государственного доклада о санитарно-эпидемиологической обстановке в области, согласно которому проводится классификация мер по управлению рисками для здоровья и определяется ожидаемая эффективность реализуемых мер. После определения задач по управлению рисками и установления субъектов управления разрабатываются типовые рекомендации предприятиям.

Кроме того, докладчик привел данные об экономическом эффекте описанной системы. В частности, затраты с учетом всех источников финансирования за пять лет составили 43–45 тыс. руб. на

одного жителя, как следствие, происходит снижение заболеваемости и смертности населения.

Отметив важность коммуникации рисков, докладчик перечислил основные направления этой деятельности и значимые мероприятия в указанной сфере, реализуемые на уровне Правительства. В. Б. Гурвич особо отметил, что, согласно данным по стране, в Свердловской области по сравнению с другими субъектами Российской Федерации наиболее интенсивно принимаются экологические решения, хотя управленческие ресурсы в регионах одинаковые.

В завершение выступления докладчик сообщил, что в Свердловской области факторы экологии и образа жизни оказывают сильное влияние на здоровье, а социально-экономические факторы — среднее. Такое же соотношение факторов характерно для 22 других субъектов Федерации. Этим регионам докладчик рекомендовал обратить внимание на представленную им в докладе систему управления рисками.

И. Д. Копылов, начальник управления экологической безопасности ООО «УГМК-Холдинг» (Российская Федерация), выступил с докладом «Участие социально-ответственного бизнеса в реализации комплекса медико-профилактических мероприятий для населения, проживающего в зонах влияния промышленных предприятий, на примере АО «Уралэлектромедь» (г. Верхняя Пышма Свердловской области)».

Он отметил, что основными проводниками принципов социальной ответственности и одновременно создателями различных моделей организации взаимодействия бизнес-сообщества являются крупные металлургические компании. Российская металлургия

сумела с большей эффективностью встроиться в существующую систему мирохозяйственных связей и быстрее других отраслей адаптироваться к глобальной конкуренции. Необходимость работы на международных рынках, стремление привести структуру и принципы ведения бизнеса в соответствие с мировыми стандартами заставили ведущие металлургические компании страны пересмотреть масштабы своей ответственности перед обществом, а также подходы к организации социальной политики.

Исторически советская металлургия формировалась по принципу создания городов-заводов, поэтому большинство предприятий металлургического комплекса являются градообразующими. В этих моногородах на протяжении десятилетий складывалась устойчивая система взаимоотношений между работниками, жителями территорий, местными и региональными органами власти.

Так, докладчик сообщил, что Уральская горно-металлургическая компания (УГМК) объединяет более 40 отечественных и зарубежных предприятий. Крупнейшие металлургические предприятия УГМК расположены в Свердловской области.

По мнению докладчика, термин «социальная ответственность бизнеса» определяется как совокупность обязательств, нацеленных на реализацию значимых внутренних и внешних социальных программ, результаты которых содействуют развитию компании, расширению конструктивных связей с государством, деловыми партнерами, местными сообществами и гражданскими организациями.

Реализуя инвестиционные проекты, УГМК обеспечивает технологическое

обновление своих предприятий в соответствии с самыми современными требованиями, в том числе по экологической безопасности. Большую роль в реализации комплекса медико-профилактических мероприятий для населения, проживающего в зонах влияния промпредприятий, сыграло соглашение компании о совместной деятельности с Екатеринбургским медицинским научным центром (ЕМНЦ) управления риском для здоровья работников и населения в связи с хозяйственной деятельностью предприятий, входящих в состав УГМК. При реализации соглашения в период до 2015 г. были получены положительные результаты, поэтому оно было пролонгировано на 10 лет в ходе всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Управление риском для здоровья работающих и населения в связи с хозяйственной деятельностью предприятий медной промышленности», где были определены и планы дальнейшего сотрудничества.

Докладчик сообщил, что АО «Уралэлектромедь» с 1990 г. является головным предприятием Уральской горно-металлургической компании. В настоящее время на предприятии работает более 8 тыс. человек. Оно осуществляет весь производственный цикл — от переработки черновой меди и лома до выпуска продукции из меди, представляя собой уникальный для России комплекс. Продукция АО «Уралэлектромедь» поставляется более чем в 50 субъектов Российской Федерации, а также экспортируется.

Совместная деятельность с ЕМНЦ, по словам И. Д. Копылова, способствует решению таких стоящих перед предприятием задач, как создание и научно-

методическое сопровождение системы управления качеством производства и окружающей среды для обеспечения требований трудового, санитарного, экологического законодательства, предупреждение и минимизация последствий вредного воздействия загрязнения окружающей среды и реабилитация здоровья населения, проживающего в районе размещения предприятий, снижение уровня профессиональных, производственно обусловленных и поведенческих рисков, сохранение здоровья работников предприятия. Решаются вопросы профилактики и ранней диагностики общих и профессиональных заболеваний работников. Ежегодные медицинские осмотры с применением современных функциональных методов исследований позволяют обеспечить раннее обнаружение заболеваний, связанных с условиями труда, и назначить наиболее эффективные профилактические и лечебно-реабилитационные мероприятия.

На ряде предприятий УГМК осуществляется пилотный проект по адресной реабилитации лиц, работающих во вредных или опасных условиях труда с использованием механизма добровольного медицинского страхования. Указанный проект по управлению профессиональным риском разработан с учетом принципа приоритетности, т. е. данных о наиболее часто встречающихся заболеваниях работников той или иной профессии, с целью сохранения здоровья работников, эффективного обеспечения деятельности предприятия. Докладчик подчеркнул, что только на предприятии «Уралэлектромедь» более 350 человек участвуют в программе.

И. Д. Копылов рассказал также о принятой и действующей в настоящее

время политике развития реконструкции производственных мощностей, которая предусматривает как оптимизацию распределения сырья, рационализацию и частичную реконструкцию производства, так и резкое снижение объемов и полное вовлечение в переработку металлургических газов, совершенствование и удешевление химико-металлургических переделов и иных технологических решений, что позволит коренным образом решить экологические проблемы производства.

Докладчик подчеркнул, что процесс реформирования системы государственной надзорной деятельности в Российской Федерации обуславливает необходимость организации негосударственных форм контроля и надзора в сфере обеспечения требований трудового, санитарного и экологического законодательства. На предприятиях УГМК совместно с ЕМНЦ с 2014 г. ведутся санитарно-эпидемиологические аудиты.

Кроме того, «Уралэлектромедь» с большой ответственностью относится к выполнению предписаний надзорных органов, составленных в результате проверок. Так, в 2015 г. выполнено более 95,5% предписаний. Остальные предписания находятся в стадии исполнения.

По словам И. Д. Копылова, социально ответственным сегодня является тот бизнес, который не ограничивается экономической целесообразностью, выполнением минимальных предусмотренных законом требований, но устанавливает широкий спектр социальных льгот и услуг, решает проблемы экологии, улучшает условия труда работников, занимается благотворительностью, проявляет заботу о физическом и духовном здоровье работников.

Докладчик сообщил, что принятые за последние годы меры, направленные на улучшение условий труда и оздоровление работников, позволили снизить профессиональную заболеваемость на предприятии «Уралэлектромедь» в два с половиной раза. Проведена биофилактика риска развития экологически обусловленных заболеваний на базе детских дошкольных учреждений более чем у 2000 детей, проживающих в домах, которые расположены рядом с предприятием.

Также, по словам докладчика, все основные источники выбросов загрязняющих веществ предприятия были обеспечены газоулавливающими установками. Например, в медеплавильном цехе для очистки отходящих газов анодных печей внедрены рукавные фильтры, что позволило сократить выбросы в атмосферный воздух до 768 т в год. Благодаря выполнению природоохранных мероприятий компания «Уралэлектромедь» сократила размеры санитарной защитной зоны и стала одним из первых предприятий цветной металлургии в России, получивших постановление Главного государственного санитарного врача об окончательном установлении границ санитарной защитной зоны.

Выполнение реабилитационных мероприятий на предприятии осуществляется в рамках единой системы медицинской профилактики, диагностики и лечения заболеваний, обусловленных химическими загрязнениями среды обитания.

Кроме того, докладчик сообщил, что «Уралэлектромедь» уделяет большое внимание обучению специалистов по вопросам снижения риска развития заболеваний. На предприятии получила развитие система управления каче-

ством окружающей среды и производственной среды, обеспечивающая принятие эффективных и результативных управленческих решений.

Резюмируя выступление, И. Д. Копылов предположил, что опыт предприятия будет полезен и для компаний, расположенных в других регионах страны, и отметил, что он уже применяется в таких субъектах Федерации, как Республика Северная Осетия — Алания, Республика Башкортостан, Оренбургская область.

Н. В. Гончар, директор управления экологии, охраны труда и промышленной безопасности ЗАО «Русская медная компания» (Российская Федерация), представила доклад «Ликвидация отработанной выработки угольного разреза “Коркинский” при реализации проекта Томинского горно-обогатительного комбината».

В начале выступления докладчик сообщила, что в структуру вертикально интегрированной «Русской медной компании» входят предприятия полного цикла переработки, от добычи полезных ископаемых до производства готовой продукции, как старые, с более чем 100-летней историей (например, ЗАО «Карабашмедь», ЗАО «Кыштымский медеэлектролитный завод»), так и новые (в частности, Михеевский горно-обогатительный комбинат).

Основным приоритетом компании является соблюдение баланса между развитием промышленности, наращиванием мощностей и созданием благоприятной окружающей среды в регионе присутствия, сохранением благоприятных условий труда для сотрудников. Основные принципы этого баланса заложены в политике компании в области охраны труда, промышленной и экологической безопасности.

Докладчик проинформировала присутствующих о новом проекте компании — создании предприятия Томинский горно-обогатительный комбинат, в Челябинской области, в районе Томинского месторождения медно-порфириновых руд. По ее словам, это будет один из крупнейших горно-обогатительных комбинатов в медной отрасли. Его годовая производительность по переработке руды составит 28 млн т.

В состав Томинского горно-обогатительного комбината войдут два карьера — Томинский и Калиновский, а также отвалы вскрышных пород, обогатительная фабрика и гидротехническое сооружение.

Н. В. Гончар отметила, что конечным продуктом предприятия будет медный концентрат, а отходами станут хвосты обогащения, которые изначально предполагалось направлять в хвостохранилище. Однако после того как по поручению Губернатора Челябинской области Б. А. Дубровского Министерством экологии с привлечением специалистов Уральского государственного горного университета был проведен экологический аудит всей документации предприятия (около 600 томов), включая инженерные изыскания, научно-исследовательские работы, проектную документацию, предприятию было рекомендовано рассмотреть возможность использования хвостов обогащения для рекультивации карьеров, в частности для закладки отработанного угольного разреза «Коркинский».

Основная проблема данного разреза, по словам докладчика, заключается в том, что в нем происходит много эндогенных пожаров и оползней, т. е. идет неконтролируемая ликвидация разреза. Также его отличительной особенностью является то, что очень близ-

ко к борту разреза расположены населенные пункты, в том числе жилые дома, детские сады и школы.

Для того чтобы правильно организовать и провести закладку разреза, при Правительстве Челябинской области созданы рабочие группы. В группы входят специалисты различных ведомств (Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, Министерства энергетики Российской Федерации, Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека), которые будут анализировать документацию предприятия на каждом этапе работ.

Докладчик сообщила, что документация еще находится в стадии разработки, но по итогам проведенных исследований принята следующая система заполнения разреза: образующиеся на Томинском горно-обогатительном комбинате хвосты обогащения будут сгущаться и закладываться в разрез. Это технологическое решение рассмотрели специалисты Санкт-Петербургского горного университета, которые также сделали вывод о технической возможности и экологической безопасности проведения работ по закладке угольного разреза.

Определены физико-механические свойства материала с учетом его транспортирования, выбрано оборудование для сгущения и транспортирования. Под контролем ОАО «Научно-исследовательский институт горной геомеханики и маркшейдерского дела — межотраслевой научный центр ВНИМИ» прорабатываются все варианты заполнения угольного разреза «Коркинский» для того, чтобы обеспечить безопасные условия геодеформации прибортовых массивов, исключить любые оползневые

явления в разрезе. Прорабатываются также варианты тушения пожаров.

Н. В. Гончар сообщила, что обязательное условие реализации данного проекта — создание рабочих мест для высвобождающихся трудовых ресурсов ОАО «Челябинская угольная компания», завершающей производственную деятельность в разрезе «Коркинский». Для работников «Челябинской угольной компании» будет организовано переобучение с целью дальнейшего трудоустройства на Томинском горно-обогатительном комбинате. Тем специалистам, которые уже ищут новые рабочие места, оказывается помощь под контролем Правительства Челябинской области.

Таким образом, по словам докладчика, преимуществом данного проекта прежде всего является решение острой экологической проблемы Челябинской области и рекультивации угольного разреза путем подконтрольной ликвидации. Данную технологию впоследствии можно будет использовать при создании новых производств с целью рекультивации и ликвидации уже отработанных горных предприятий.

Начальник управления экологической безопасности ОАО «Сургутнефтегаз» (Российская Федерация) **Л. А. Малышкина** выступила с докладом «Инновационные природоохранные технологии — залог эффективного и рационального природопользования ОАО «Сургутнефтегаз»», описав основные ресурсосберегающие технологии, которые применяются в настоящее время на промыслах и позволяют компании решать приоритетные задачи. Так, она назвала задачи планомерного снижения негативного воздействия на окружающую среду, бережного и эффектив-

ного использования природных ресурсов и сохранения биоразнообразия, которые решаются посредством внедрения инновационных малоотходных природо- и ресурсосберегающих технологий, повышения энергоэффективности производства, мероприятий по восстановлению нарушенных экосистем, поддержки особо охраняемых природных территорий с целью сохранения биоразнообразия. В 2016 г. предприятие выделило 7,2 млрд руб. на эти цели, а в 2017 г. планирует затратить 7,3 млрд руб.

Учитывая, что уровень экологической безопасности нефтедобывающего предприятия во многом определяется уровнем надежности промысловых трубопроводов, «Сургутнефтегаз», по словам докладчика, реализует системный подход, основывающийся на комплексных решениях по управлению качеством строительства и безопасной эксплуатации трубопроводов. Это прежде всего стопроцентный входной контроль труб на соответствие требованиям технических условий как неразрушающими, так и разрушающими методами, что позволяет сохранить высокий уровень качества применяемой трубной продукции.

Наиболее эффективным направлением Л. А. Малышкина назвала применение труб повышенной коррозионной стойкости, в частности с внутренним антикоррозионным покрытием. Компания освоила передовую технологию нанесения внутреннего антикоррозионного покрытия на собственном производстве, изготовив к моменту проведения круглого стола более 1000 км труб, 18 тыс. соединительных деталей с внутренним покрытием.

Докладчик подчеркнула также, что транспорт обезвоженной нефти — это

эффективный технологический метод защиты от коррозии. С 1997 г. «Сургут-нефтегаз» реализует программу по строительству установок предварительного сброса воды на базе трехфазных сепараторов типа «хитер-тритер» на площадке дожимных насосных станций. Сейчас эксплуатируется более 110 установок, обеспечивающих выведение всех нефтепроводов из коррозионно опасного режима работы. Инновационная комплексность мер позволила значительно снизить вероятность возникновения отказов на этих ответственных сооружениях.

В области охраны атмосферного воздуха основное направление деятельности компании — повышение уровня утилизации попутного нефтяного газа и снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. На протяжении последних пяти лет компания обеспечивает рекордный показатель утилизации газа, превышающий 99%, предотвращая выбросы загрязняющих веществ в атмосферу более чем на 3 млн т. Из них 200 тыс. — парниковый газ метан. Утилизация обеспечивается переработкой газа на заводе компании, с получением нефтегазового продукта. Кроме того, попутный нефтяной газ используется для производства электроэнергии на 22 газотурбинных и семи газопоршневых электростанциях и закачивается в нефтеносные пласты.

Докладчик сообщила также, что инновационные технологии разработаны и применяются компанией для утилизации бурового шлама — специфического многотоннажного вида отходов нефтяной отрасли. Эта технология учитывает природно-климатические и ландшафтные особенности территории и обеспечивает рациональное использование природного ресурса ми-

нерального грунта. Технология безамбарного бурения с утилизацией бурового шлама путем его размещения в теле насыпи площадки скважин в качестве грунта заключается в применении конструкций кустового основания с двойным обвалованием траншеи для бурового шлама, земляной емкостью для буровых сточных вод; четырехступенчатой системы очистки бурового раствора и бурового шлама; буровых растворов на водных основах с использованием биоразлагаемых полимеров и других малоопасных реагентов, исключающих применение нефти. Данная технология была рекомендована к широкому применению Минприроды России в 2014 г.

Перечисленные технологии, как отметил докладчик, обеспечивают безопасность бурового шлама для человека и окружающей среды, что подтверждается заключениями учреждений Российской академии наук, Российской академии медицинских наук, Роспотребнадзора. Применение технологии безамбарного бурения позволяет компании поддерживать высокий уровень утилизации бурового шлама (выше 94%), ежегодно сохранять от разрушения более 14 га нетронутых природных ландшафтов и болотных экосистем за счет отказа от размещения карьеров по добыче песка.

Кроме того, по словам Л. А. Малышкиной, применяется технология по лесной рекультивации шламовых амбаров без их засыпки песком, разработанная совместно с Институтом леса им. В. Н. Сукачева Сибирского отделения Российской академии наук. Проект технической документации на нее прошел государственную экологическую экспертизу, был оформлен патент. Данная технология не только учи-

тывает геологические и природно-климатические условия региона, но и стимулирует естественный процесс зарастания шламовых амбаров растительностью, позволяет в полной мере использовать природный потенциал шламовосстановления.

Исключительная эффективность лесной рекультивации подтверждается результатами исследования сформировавшегося растительного сообщества, которое многократно превосходит фоновые фитобиоценозы по продуктивности и разнообразию видов. Происходит снижение негативного воздействия за счет отказа от размещения карьеров для добычи песка, предотвращение выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта и стимулирование процесса естественного восстановления растительности.

Для стопроцентной утилизации нефтешламов — других многотоннажных специфических отходов добычи нефти «Сургутнефтегаз» применяет специфические комплексы сооружений и оборудования: установки по обезвреживанию нефтешламов и загрязненных грунтов методом отмывки и термического обезвреживания, с предварительным отделением нефти и воды и их рециклингом на трехфазных центрифугах. Создан законченный цикл, включающий использование получаемой золы при строительстве промышленных площадок.

Для утилизации отработанных автомобильных шин с тканевым и металлическим кордом предприятие уже более восьми лет эксплуатирует комплекс специального оборудования, который позволяет получать резиновую крошку, используемую в качестве сырья для улучшения характеристик

асфальтобетонных смесей при строительстве автодорог.

Помимо этого, в офисах аппарата управления и структурных подразделений компании организован сбор и вывоз бумаги и пластика для обработки с помощью собственных установок предприятия и последующей передачи специализированным предприятиям для повторного использования.

Докладчик отметила, что последней инновационной разработкой «Сургутнефтегаз», применяемой для сохранения биоразнообразия (в частности, на территории природного парка регионального значения «Нумто»), является уникальная база данных и специально созданная пространственная система принятия решений. Использование данной технологии, а также методики определения внутриболотного стока при размещении насыпи промышленных объектов позволяет сократить до минимума негативное воздействие при проведении работ на обводненных территориях.

В целях минимизации экологических рисков при ведении хозяйственной деятельности на территории природного парка «Нумто» и осуществления экологического аудита управленческих решений, связанных с размещением объектов добычи на водно-болотных угодьях были заключены соглашения о взаимодействии с Центром сохранения и восстановления болотных экосистем Института лесоведения Российской академии наук и Государственным гидрологическим институтом. В рамках соглашений планируется разработка мероприятий по предотвращению воздействия производственных объектов компании на болотные экосистемы в пределах природного парка.

В завершение доклада Л. А. Малышкина подчеркнула, что высокая оценка работы компании по минимизации негативного воздействия на окружающую среду, разработке и внедрению новых природоресурсных и инновационных технологий, а также ее открытость и прозрачность в области экологического менеджмента подтверждаются неоднократным присуждением победы в рейтинге экологической ответственности нефтегазовых компаний страны, составляемом с участием Всемирного фонда дикой природы. По итогам 2016 г. компания вновь вошла в число лидеров рейтинга, заняв почетное третье место.

Д. В. Ерохин, заместитель генерального директора по промышленной безопасности, охране труда и окружающей среды ООО «РН-Уватнефтегаз» (Российская Федерация), представил доклад «Реализация проекта “Применение технологии закачки (размещения) буровых отходов в подземные горизонты” в ООО “РН-Уватнефтегаз”».

Докладчик отметил, что сегодня компания «РН-Уватнефтегаз», принадлежащая НК «Роснефть», ведет разведку и разработку Уватской группы месторождений, расположенной на территории Тюменской и Омской областей, Ханты-Мансийского автономного округа — Югры. По его словам, Уватский проект по многим параметрам уникален: огромная территория, 20 лицензионных участков, 38 месторождений. Работа ведется одновременно в нескольких центрах освоения, удаленных друг от друга на десятки километров, при почти полном отсутствии постоянных дорог. Ключевая цель проекта — внедрение в производство наиболее экологически безопасного и эко-

номически выгодного способа обращения с буровыми отходами.

Докладчик перечислил следующие положительные стороны выбранной технологии: производится размещение всех буровых отходов, без разделения их на фракции; жидкая фаза буровых отходов используется для разделения твердой фазы при переводе отходов в пульпообразное состояние перед закачкой; при соблюдении технологии обеспечивается безопасное размещение буровых отходов в подземных горизонтах на глубине чуть более 1700 м; снижаются затраты за счет отсутствия необходимости строительства и последующей ликвидации и рекультивации буровых шламовых амбаров и специализированных полигонов по утилизации и обезвреживанию буровых отходов.

Ранее, по словам докладчика, буровые отходы захоранивались в шламовые амбары, однако в настоящее время такая технология запрещена законодательством. На отдаленных месторождениях и сегодня применяются технологии, связанные с производством из буровых отходов вторичных строительных материалов. Технология утилизации с получением вторичного строительного материала привлекательна простотой выполнения работ, быстротой мобилизации необходимых материалов и оборудования; но вторичные строительные материалы не пользуются спросом ввиду высокой стоимости конечного продукта.

С 2013 г. применяется технология захоронения буровых отходов в недра, осложненная необходимостью проведения длительных подготовительных мероприятий по получению разрешительной документации, изготовлению и мобилизации соответствующего оборудования, а также отсутствием на

рынке услуг конкурентоспособных подрядчиков.

Процесс закачки буровых отходов включает в себя временное накопление буровых отходов, их транспортирование, очистку отходов от крупных частиц, мелкого мусора, измельчение твердых частиц бурового шлама до размера частиц 300 мкм, разбавление отходов до необходимой консистенции, перемешивание с химическими реагентами для придания пульпе определенных реологических показателей и закачку отходов в виде пульпы насосами высокого давления в скважину.

Докладчик сообщил, что основной риск при осуществлении проекта — выход из строя оборудования, и при этом подчеркнул, что закупленное оборудование позволяет при необходимости обеспечить замену. Например, риск потери преемственности в инъекционной скважине нивелируется наличием двух инъекционных скважин.

На протяжении всего периода реализации проекта проводится геологический и экологический мониторинг в соответствии с требованиями государственных органов к проекту. В настоящее время предприятием получен полный пакет разрешительной документации для реализации описанного проекта.

Директор ФГБУН «Институт промышленной экологии» Уральского отделения Российской академии наук **М. В. Жуковский** выступил с докладом «Проблема инвентаризации и мониторинга парниковых газов в арктических регионах».

Докладчик выразил мнение, что проблема парниковых газов и всемирного потепления давно вышла за рамки академической науки, превратившись в политический процесс. Эта

проблема была отражена в Киотском протоколе и Парижском климатическом соглашении, однако до сих пор неизвестно, влияют ли парниковые газы на процесс потепления. Многие специалисты, разбирающиеся в этом вопросе, уверены в обратном. Фактом, по словам докладчика, является только тенденция к потеплению. За последние 100 лет стало на один градус теплее. Наиболее существенно потепление проявляется в Арктике. В тропиках изменение температуры на один градус не так заметно, как в Арктике. Так, аномально теплое лето 2016 г. связывают с появлением в тундре пузырей, наполненных смесью углекислого газа и метана, т.е. парниковых газов.

Докладчик подтвердил, что проблема изменения климата существенно скажется на инфраструктуре северных регионов, потому что таяние мерзлоты — это риски разрушения нефтедобывающей промышленности, транспорта и т.д.

Докладчик проинформировал участников круглого стола, что основной вклад в парниковый эффект делает такой парниковый газ, как водяной пар. Следующие по объему парниковые газы — диоксид углерода (углекислый газ), метан и озон. Таким образом, антропогенный вклад в парниковый эффект дают диоксид углерода и метан. При этом человек производит всего четыре процента CO_2 от общего количества выбросов углекислого газа в атмосферу, остальные 96% формируются за счет природных источников.

Докладчик отметил, что CO_2 участвует в фотосинтезе, поэтому увеличение концентрации углекислого газа приводит к росту биомассы. Эффект потепления ведет к увеличению вегетационного периода, поэтому увеличение

антропогенного выброса CO_2 компенсируется его стоком в биологические системы. Тем не менее небольшой положительный баланс сохраняется, запас углерода в атмосфере растет. 90% выбрасываемого метана также подвергается фотохимическому превращению и уходит в почву и т.д. Однако за последние годы все-таки наблюдается рост концентрации парниковых газов: и углекислого газа, и метана.

Докладчик подчеркнул, что исследовать парниковые газы, изучать оценку антропогенных выбросов и природные процессы, приводящие как к генерации парниковых газов, так и к их стоку в природные системы, необходимо. Классическая инвентаризация выбросов парниковых газов проводится при помощи специальных инструментальных методик. Такого рода исследования были реализованы институтом в разные годы на территории Ямало-Ненецкого автономного округа и Ханты-Мансийского автономного округа — Югры. М. В. Жуковский перечислил возникающие при этом проблемы: во-первых, нет достаточно проработанных методик, во-вторых, сложен доступ к информации, необходимой для такой инвентаризации, в-третьих, у специалистов, которые должны этим заниматься, отсутствует соответствующая квалификация и т.д.

Мониторингом в Арктике занимается ряд организаций, в первую очередь — Главная геофизическая обсерватория им. А. И. Воейкова. Однако число наземных станций мониторинга все равно остается недостаточным. Два года подряд при поддержке руководства Ямало-Ненецкого автономного округа Институт промышленной экологии проводил в летнее время мониторинг парниковых газов на острове

Белый — одной из самых северных точек мониторинга парниковых газов и практически чистую зону: с одной стороны — океан, с другой — континент. В ходе исследований использовалась самая современная аппаратура.

Во-первых, были оценены локальные источники парниковых газов на острове. При этом данные, полученные в 2015 г. и в 2016 г., существенно различались в связи с тем, что 2016 г. был аномально теплым и интенсивность стока диоксида углерода существенно снизилась.

Сравнивали также зависимость концентрации парниковых газов от направлений ветра. Так, выяснилось, что при ветре с континента концентрация метана существенно увеличивается. Однако на данные по CO_2 также повлияли аномальные природные условия, поэтому результаты исследований в 2015 г. и 2016 г. различаются.

Кроме того, докладчик сообщил, что наличие стационарного поста в сочетании с метеоданными позволяет оценить источники выбросов парниковых газов. Этот метод, так называемый метод обратных траекторий, позволил сделать вывод, что океан является источником парниковых газов, но основной их источник — континент, что связано, в частности, с нахождением в этом месте больших запасов углеводорода.

По словам М. В. Жуковского, постоянный круглогодичный мониторинг парниковых газов, особенно в областях Арктики, представляет большой интерес. Опыт сотрудничества института с Ямало-Ненецким автономным округом показал, что такие исследования можно организовать и решить возникающие при этом технические сложности.

М. В. Ведерникова, научный сотрудник ФГБУН «Институт проблем безопасного развития атомной энергетики» Российской академии наук, выступила с докладом «Вопросы оценки ущерба окружающей среде и его предупреждения при реализации целевых программ по обеспечению ядерной и радиационной безопасности в Уральском федеральном округе».

Прежде всего она отметила, что Уральский федеральный округ долго характеризовался как один из наиболее сложных с точки зрения радиационной обстановки в связи с наличием больших объектов ядерного наследия. На территории округа размещено более 10 предприятий, которые оказывали влияние на радиационную обстановку, в первую очередь ФГУП «ПО «Маяк»», деятельность которого уже в 60-е гг. XX в. привела к возникновению ситуации, потребовавшей отселения жителей территорий, прилегающих к предприятию.

В течение последнего десятилетия в рамках реализации федеральной целевой программы, направленной на повышение ядерной и радиационной безопасности, был осуществлен большой комплекс мер, изменивший сложившуюся в регионе ситуацию. Реализация ряда мероприятий продолжается на предприятиях федерального округа, таких как ПО «Маяк», Белоярская атомная электростанция им. А. В. Курчатова, Институт реакторных материалов, Уральский электрохимический комбинат (УЭХК) и т.д.

Остановившись подробнее на деятельности ПО «Маяк», докладчик назвала самыми опасными объектами компании водоемы: Теченский каскад водоемов, озеро Старое Болото, а также озеро Карачай, на территории которо-

го в 1967 г. произошла авария, приведшая к радиационному загрязнению и принятию решения о необходимости закрыть акваторию. Работы по закрытию акватории и предотвращению рисков повторной аварии продолжались почти 40 лет, что было обусловлено сложными условиями, необходимостью развития науки и совершенствования оборудования. В 2015 г., в том числе благодаря федеральной целевой программе, акватория водоема была закрыта.

Кроме механических работ, осуществляемых на водоеме, проводились и научные обоснования долгосрочной безопасности водоемов, локализации линзы загрязненных подземных вод и научные исследования биоты в районе загрязнения, в том числе на территории Восточно-Уральского радиоактивного следа (ВУРС). Внутри самого водоема также велись работы по изучению живых организмов, обитавших непосредственно в объекте использования атомной энергии.

Кроме того, на территории ПО «Маяк» была создана общесплавная система канализации, которая позволила обеспечить сбор дождевых и талых вод с загрязненной площадки, передачу их в левобережный канал Теченского каскада водоемов, и таким образом сохранять безопасность окружающей среды в районе размещения площадки. Предотвращен риск загрязнения прилегающей к предприятию территории.

Докладчик подчеркнула важность работ, проведенных на Теченском каскаде водоемов, суммарный объем запаса жидких радиоактивных отходов на котором превышает объем запасов на других объектах. Был проведен комплекс мероприятий, в том числе повышена безопасность замы-

кающей плотины и предотвращен риск ее разрушения; не только снижен риск загрязнения территории и выноса радиоактивности, но и создан в рамках федеральной целевой программы стратегический мастер-план, который имеет обоснованные научные этапы перевода объекта в безопасное состояние, вплоть до снятия его с регулирующего контроля.

Также проводились работы по реабилитации реки Теча, загрязненной на первых этапах эксплуатации ПО «Маяк», отселение жителей, рекультивация территорий и их перевод в состав земель запаса.

М. В. Ведерникова констатировала, что в рамках федеральной целевой программы большое внимание уделялось в том числе разработке дополнительных систем мониторинга объектов. Так, была создана система мониторинга всех сред (атмосферы, подземных и приповерхностных вод и почвы на предприятиях УЭХК и ПО «Маяк») и проведено обследование окружающей среды на объектах, в основном на территории ВУРС. Кроме этого, при принятии решения о выводе из эксплуатации объектов использования атомной энергии всегда проводится комплексное обследование, обосновывающее безопасность перевода объекта в стадию ликвидации. По словам докладчика, был разработан метод, позволяющий провести оценку радиационного воздействия именно на объекты окружающей среды и биоты.

В рамках федеральной целевой программы была проведена инвентаризация всех ядерно-радиационных объектов и первичная регистрация накопленных радиоактивных отходов.

В связи с внесением изменений в законодательство, в том числе с при-

нятием в 2011 г. Федерального закона «Об обращении с радиоактивными отходами», потребовалось провести оценку совокупного размера возможного вреда окружающей среде. Был разработан способ, позволяющий провести наиболее консервативную оценку денежного воздействия, который базировался на допущении о пороговом действии радиации на биоту, на выборе референтных объектов биоты, проведении оценки дозы их облучения в сравнении с пороговыми уровнями, на которых фиксируются первые признаки воздействия радиации. Других методик не было, поэтому использовались утвержденные штрафы за браконьерство и т. д., позволяющие получить денежную оценку влияния объектов наследия в случае их оставления на месте на биоту в районе размещения. В дальнейшем были выпущены первые рекомендации, демонстрирующие, что только объекты ПО «Маяк», в отличие от остальных объектов, наносят определенный вред окружающей среде.

Так, по словам М. В. Ведерниковой, на озере Карачай, до закрытия акватории, экологически безопасный уровень облучения, согласно оценке, был превышен на прибрежной территории шириной 30–50 м. Применение разработанного метода показало, что ущерб в этом случае не превысит 65 млн руб., т. е. составит менее 1% стоимости работ по консервации самого водоема, направленной на предотвращение выноса радиации из него.

Кроме того, для ряда объектов обособывалось именно захоронение на месте. Докладчик отметила, что для всех новых объектов разрабатывается целый комплекс мер, связанных с выводом его из эксплуатации. Для старых

объектов, которые предполагалось захоронить на месте, в рамках целевой программы проводился комплекс обоснований. При этом рассматривались коллективные эффективные дозы, коллективные дозы облучения населения и персонала, риски при авариях, затраты на работы при удалении и захоронении на месте. Только в случае если этот объект было безопаснее и дешевле захоронить, принималось решение, что он останется на месте. Для остальных случаев законодательством предусмотрено извлечение радиоактивных отходов, ликвидация объекта и передача отходов на захоронение в новые объекты.

Докладчик сообщила, что для обоснования безопасности требуется разрабатывать модели, позволяющие проводить оценки воздействия на население и биоту на основании информации о самом источнике загрязнения, о барьерах безопасности, о выбросах и сбросах, а также геологических данных и составлять долгосрочное обоснование, т. е. на весь период потенциальной опасности радиоактивных отходов. Такие модели, рекомендованные международными организациями, сейчас разрабатываются. М. В. Ведерникова подчеркнула, что для населения институтом обосновывается безопасность 10 мкЗв в год. Это самый безопасный уровень, который больше нигде в мире не применяется.

Докладчик отметила также, что учет коллективных доз облучения при обосновании безопасности захоронения отходов обеспечил учет риска смерти для населения. Также проводилась оценка рисков гипотетических аварий.

Исследования показали, что при больших объемах радиоактивных отходов, как, например, в Теченском кас-

каде водоемов, работы по их извлечению, переработке и транспортировке приводят к значительным рискам как для населения, так и для персонала. При захоронении на месте создание дополнительных барьеров безопасности на объекте, риски от внешних воздействий (таких как смерч) уменьшаются намного быстрее, чем при удалении радиоактивных отходов. В связи с этим из 110 объектов, размещенных в настоящее время в Уральском федеральном округе, 13 было решено оставить на месте. По остальным объектам было принято решение о необходимости извлечения отходов, обоснованного выбора площадки и централизованного перевода отходов в безопасное состояние.

Докладчик резюмировала, что успешной реализации федеральной целевой программы по обеспечению ядерной и радиационной безопасности в Уральском федеральном округе способствовало широкое применение современных методик и оценки управления радиационными рисками.

М. В. Ведерникова подчеркнула, что следующим шагом должно стать обобщение опыта разработки и применения методов оценки радиационных рисков и управления ими, оценки ущерба окружающей среде, мониторинга при реализации федеральных целевых программ и выполнении иных задач восстановления окружающей среды, оценки и компенсации экологического ущерба в Уральском федеральном округе и в других регионах России.

Руководитель Центра природопользования и экологии ФГБУН «Институт экономики» Уральского отделения Российской академии наук **А. И. Семячков** представил доклад «Воздействие горно-

промышленного комплекса Урала на водные объекты и инновационные технологии их восстановления».

Докладчик обратил внимание участников круглого стола на то, что водные объекты Свердловской области и всего Урала загрязнены. По последним оценкам они занимают последние места в рейтинге водных объектов регионов России. Воды, которые формируются, например, в Свердловской области, где расположены 10 речных бассейнов, потом стекают в другие субъекты Уральского федерального округа. Таким образом, проблема загрязнения водных объектов на Урале является межрегиональной, поэтому ей необходимо уделять пристальное внимание.

Докладчик сообщил, что в Свердловской области основные водные ресурсы сосредоточены на севере, а в южной и средней части сосредоточено промышленное производство. Основными проблемами использования поверхностных вод являются хозяйственная деятельность на водосборе и техногенное воздействие непосредственно на водоем, сброс неочищенных вод, в том числе с горнопромышленных регионов.

Воздействие, по словам докладчика, особенно проявляется на месторождении в постотрабочный период. Например, в затопленном карьере Блявинского месторождения в воде, pH которой равен 2, содержится много меди, цинка, свинца, железа и т.д. В сточных водах Левихинского рудника, идущих из бывшего шахтного ствола, pH воды также около 2, содержание меди — 24–25 мг/л, содержание цинка — 200 мг/л, железа — около 1,5 тыс. мг/л. Таким образом, предельно допустимые концентрации этих веществ в воде превышены в несколько тысяч раз.

Докладчик отметил, что с брошенных после отработки рудников-загрязнителей десятилетиями стекает грязная вода в реки Тагил, Чусовая и т.д. По оценкам Центра природопользования и экологии, общее количество поступающей в реки меди составляет около 10 тыс. т в год. Это объем, сопоставимый с количеством, получаемым на крупном месторождении. Так, по словам докладчика, ОАО «Уралгидромедь» обрабатывает в настоящее время около 2 тыс. т меди в год. Следовательно, сточные воды являются ресурсом, который можно использовать. Извлечение металлов из воды представляет собой первый этап ее очистки.

Главная задача при решении этой проблемы — получение сорбента с высокой сорбционной емкостью, который позволит извлекать из воды нужные компоненты. В Свердловской области есть уникальный сорбент — месторождения опал-кристаллитовых пород, расположенные в Ирбитском, Камышловском, Артемовском районах.

Запасы Артемовского, Ирбитского, Камышловского, Красногвардейского и Ильинского месторождений — это около 16 млн м³ опал-кристаллитовых пород, которые представлены в основном диатомитами и опоками. Отметив, что эти породы имеют небольшую сорбционную емкость, докладчик предложил для ее увеличения применять инновационный метод, который заключается в использовании физического воздействия — ультразвука. Эксперименты, проведенные на специальной установке, показали, что до обработки образцов ультразвуком степень извлечения меди из них составляла 66%, а после обработки повысилась до 94%.

В качестве второго этапа очистки докладчик предложил использовать

биохимические барьеры в виде ботанических площадок, на которых высаживаются определенные сорта растительности (камыш, рогоз), и таким образом происходит излечение, доочистка сточных вод и формирование определенной экосистемы. А. И. Семячков отметил, что при этой системе даже по таким показателям, как мышьяк или сульфаты, достигаются значительные результаты.

М. П. Шалимов, профессор-консультант Уральского федерального университета им. первого Президента России Б. Н. Ельцина, выступая с докладом «Инновационные решения по снижению техногенного воздействия на среду обитания», сообщил, что Уральский федеральный университет проводит как фундаментальные, так и базирующиеся на них прикладные исследования по заказам предприятий, что позволяет за относительно короткое время выявить наиболее эффективные варианты выполнения задач, стоящих перед предприятиями.

Кафедрами университета, в частности, осуществлялись фундаментальные работы, связанные с деятельностью предприятий цветной металлургии, в том числе с очисткой отходов производства. В результате проведения таких исследований появляется возможность создания безотходных технологий, особенно на тех производствах, где возможна очистка воды, разрабатываются соответствующие технологии по снижению вредных примесей, элементов или соединений в стоках и выбросах предприятий до нормативно безопасного уровня.

О. А. Гирман, заместитель директора Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Курганской области (Российская Федерация),

представила доклад «Актуальные экологические проблемы Курганской области как аграрно-промышленного региона. Межрегиональные аспекты обеспечения экологической безопасности».

В начале выступления докладчик отметила, что Курганская область занимает около 4% по площади и 7% по численности населения в Уральском федеральном округе, богата природными ресурсами, имеет ряд месторождений строительного сырья, запасы бентонитовых глин, торфа, железных, урановых руд, лечебных грязей, подземных питьевых и минеральных вод. Особенности географического положения Курганской области обусловили аграрно-промышленный характер ее экономики: здесь производится высококачественная и экологически безопасная мясная, молочная, зерновая продукция.

Среди субъектов Уральского федерального округа Курганская область отличается наименьшим объемом техногенного воздействия на окружающую среду. Так, вклад предприятий Курганской области, работающих в основном в сфере машиностроения, производства медицинских препаратов, транспортировки газа, теплоэнергетики, в общий объем сбросов и выбросов по округу составляет менее 2%, объем образования отходов — менее 1%.

По словам О. А. Гирман, на протяжении последних 20 лет в Курганской области сохраняется тенденция к снижению объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников. Однако трансграничные загрязнения из-за соседства с крупными промышленными объектами Челябинской, Свердловской об-

ластей несут дополнительную нагрузку на компоненты окружающей среды региона. Докладчик отметила неудовлетворительное качество воды в пограничных створах рек Тобол и Уй, непригодность для питья вод рек Исеть и Миасс уже на входе в область, а также сохранение повышенного фона радиационного загрязнения поймы реки Теча (вследствие сбросов ПО «Маяк» в середине XX в.), которым обусловлено ограничение водопользования на реке Теча в пределах региона в соответствии с постановлением Правительства Курганской области.

Докладчик сообщила также, что область является одной из трех уранодобывающих провинций России. Добыча урана производится наиболее передовым методом подземного скважинного выщелачивания, важнейшей особенностью которого является замкнутый процесс добычи, позволяющий избежать образования отвалов вскрышных пород и хвостохранилищ. Добыча урана указанным методом ведется АО «Далур» на Далматовском и Хохловском участках. В целях дальнейшего освоения перспективных залежей в 2017 г. приказом Федерального агентства по недропользованию на основании распоряжения Правительства Российской Федерации объявлен аукцион на право пользования участком недр федерального значения Добровольное для разведки и добычи урана.

На территории Курганской области завершено уничтожение химического оружия, хранившегося в арсенале в Щучанском районе. Объект по уничтожению химического оружия был открыт в мае 2009 г. За шесть лет на его территории уничтожено 5,5 тыс. т отравляющих веществ, т.е. 14% общероссийских запасов химического оружия,

в том числе содержащих зарин, зоман, V-газы. В процессе осуществления экологического мониторинга за весь период работ не выявлено негативного воздействия на объекты окружающей среды и здоровье населения.

Специфической проблемой Курганской области является наличие отходов запрещенных и непригодных к применению пестицидов и агрохимикатов, образовавшихся в результате хозяйственной деятельности предприятий агропромышленного комплекса Советского Союза. За последние пять лет за счет бюджета области вывезено 640 т таких отходов для обезвреживания и безопасного размещения. Сегодня на территории области, в 13 объектах, хранится еще около 700 т. Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды области прикладывает усилия для включения в федеральные программы мероприятий по обезвреживанию отходов пестицидов и агрохимикатов и ликвидации объектов их хранения.

В целях решения задач в сфере обращения с отходами производства и потребления принята и реализуется специальная региональная программа. Утверждена территориальная схема, предусматривающая создание новой инфраструктуры в сфере обращения с отходами. Рассматривается возможность заключения концессионного соглашения на ее строительство.

В области функционируют предприятия по переработке полимерных отходов, производству чистого бетона с использованием золошлаковых отходов ТЭЦ, обезвреживанию отработанных люминесцентных ламп, нефтесодержащих отходов, оказанию услуг по рекультивации загрязненных земель. В связи с этим докладчик выразила

мнение об актуальности развития межрегиональной кооперации в сфере утилизации и обезвреживания различных видов отходов.

В 2014 г. в области открылось производство по выпуску бентомата — геосинтетического гидроизоляционного материала, созданного на основе добываемых на территории области бентонитовых глин. Бентоматы используются в качестве противофильтрационных экранов при возведении нефтяных и водных амбаров, гидроизоляции фундаментов, строительстве и рекультивации полигонов захоронения отходов. Продукция уже нашла применение при создании объектов ОАО «Сургутнефтегаз», ПАО «Северсталь», ПАО «Уралкалий».

Докладчик сообщила также, что в целях подготовки и проведения в Курганской области Года экологии организован оргкомитет под председательством Губернатора Курганской области, утвержден план мероприятий. Кроме того, в преддверии Года экологии были заключены трехсторонние соглашения между Департаментом природных ресурсов и охраны окружающей среды Курганской области, Управлением Росприроднадзора по Курганской области и 11 крупными промышленными предприятиями. Данными предприятиями разработаны планы, включающие в себя меры по снижению негативного воздействия на окружающую среду.

Также к числу важных направлений обеспечения экологической безопасности региона и создания благоприятных условий проживания населения докладчик отнесла организацию рекреационного природопользования и развитие особо охраняемых природных территорий. В Зауралье имеются ценные рекреационно привлекательные

природные комплексы, известные за пределами области. Помимо того, регион располагает значительными охотничьими и рыбными ресурсами, запасами лечебных грязей (более 20 млн м³) и минеральных вод. Лечебные грязи озера Медвежье не уступают по своим свойствам грязям Сакского озера и озера Тамбукан. Минеральные воды Шадринского месторождения являются аналогом вод курорта Ессентуки.

Сеть ООПТ Курганской области включает в себя 21 государственный природный заказник и 99 памятников природы, которые занимают почти 7% территории области. В числе памятников природы — пресные и соленые озера, сосновые боры, реликтовые сосновые и липовые леса на полуостровах озера Медвежье, Просветский дендрарий с более чем 120-летней историей. В настоящее время проводится работа по установлению границ особо охраняемых природных территорий и внесению сведений в Единый государственный реестр недвижимости. До конца 2017 г. эта работа будет завершена в отношении 28 объектов и 4 заказников.

О. А. Гирман подчеркнула, что даже при недостаточном развитии уровня санаторно-курортной инфраструктуры Зауралье посещают тысячи туристов из России и Республики Казахстан, поэтому Правительство Курганской области усилило работу по сохранению этого потенциала. Реализуется дорожная карта развития курортной зоны озера Медвежье с целью создания современного конкурентоспособного курорта.

В завершение выступления докладчик отметила, что между Курганской областью и другими регионами Уральского федерального округа осуществляется тесное сотрудничество в различных областях социально-экономического

развития. Также область участвует в реализации Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Казахстан о совместном использовании и охране трансграничных водных объектов.

По мнению О. А. Гирман, необходимо дальнейшее углубление межрегионального сотрудничества в природоохранной сфере, в том числе и в организации мониторинга окружающей среды, решении вопросов в сфере обращения с отходами, сохранении ценных природных комплексов. Дополнительным стимулом развития межрегионального сотрудничества докладчик назвала придание Челябинской области, граничащей с Курганской, статуса пилотного региона для выработки методов практической реализации решений в сфере экологической безопасности.

Ю. Б. Черкасов, руководитель общественного движения «Большой Челябинск» (Российская Федерация), выразил мнение, что при проведении экологического аудита, связанного со строительством Томинского ГОКа, были допущены значительные нарушения, поэтому нельзя предсказать последствия деятельности предприятия. По его убеждению, мнение общественности по этой проблеме не учитывается, представители органов власти перестали отвечать на связанные с ней запросы общественных организаций. Последним был ответ Губернатора Челябинской области о том, что будет организован экологический аудит. Однако результат аудита показал, что он был проведен с многочисленными нарушениями, выявленными экспертами общественной организации.

Докладчик сообщил также, что, согласно ответам Министерства экологии

Челябинской области и проводившего аудит Уральского государственного горного университета, по причине определенным образом составленного технического задания и ограниченного финансирования при проведении экологического аудита не был затронут ряд вопросов.

Ю. Б. Черкасов остановился подробнее на проблеме, связанной с описанной предыдущими докладчиками рекомендацией складировать отходы хвостохранилища в угольном разрезе «Коркинский». Он отметил, что отходы хвостохранилища являются отходами первого класса опасности, содержащими мышьяк, кадмий и прочее, которые, согласно законодательству, нельзя складировать на территории населенных пунктов. Однако угольный разрез «Коркинский» относится к территории города Коркино и поселка Роза. Кроме того, по его словам, хвосты планируется складировать на дно, следовательно, они будут взаимодействовать с подземными водами, которые являются частью Западно-Сибирского артезианского бассейна, отравляя их.

А. П. Моисеев, комментируя выступление Ю. Б. Черкасова, напомнил о состоявшемся в феврале 2016 г. выездном заседании Совета Безопасности Российской Федерации. На этом заседании, по его словам, присутствовал А. М. Амирханов, заместитель руководителя Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, предложивший, когда был поднят вопрос о Томинском ГОКе, провести дополнительную комплексную экспертизу и на основании заключения по ней принять решение, связанное не только с профессиональной оценкой, но и с общественно-политической ситуацией. В связи с этим модератор

выразил мнение, что необходимо набраться терпения и решать вопросы в конструктивном диалоге, давая друг другу возможность высказываться.

Подводя итоги работы круглого стола, А. П. Моисеев отметил, что в рамках повседневной оперативной деятельности органов исполнительной власти субъектов, хозяйствующих субъектов, экспертного сообщества, контрольно-надзорных служб вопросы, связанные с экологической безопасностью, природосберегающими технологиями, охраной человека и среды его обитания, имеют приоритетное значение.

Модератор констатировал, что, как показали выступления, проблемы в указанной сфере известны, но решить их не всегда просто из-за нехватки правовых норм, финансовых средств, отсутствия нормативных контрольных механизмов. Накопленный положительный опыт практической деятель-

ности, исследовательские наработки сегодня являются базой для дальнейшего развития.

А. М. Чернецкий в заключительном слове отметил, что в рамках заседания был представлен разнообразный опыт: работа с рудами черных металлов, цветных металлов, редкоземельных элементов, деятельность по восстановлению территорий после нефтедобычи, газодобычи и т. д. Наряду со специфическим опытом, есть общие моменты, которые, по мнению модератора, должны быть отражены в итоговой резолюции. Прежде всего это вопросы, связанные с пробелами в законодательстве, которые не позволяют предприятиям или регионам решать экологические задачи. Он призвал участников круглого стола передать все предложения и выводы такого рода в сформированную редакционную комиссию для того, чтобы они могли быть учтены.

ГАРМОНИЗАЦИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ ПОДХОДОВ К ВНЕДРЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Модераторы:

- О. Ю. Чечеватова** — заместитель директора Всероссийского научно-исследовательского института стандартизации материалов и технологий, заместитель руководителя Бюро наилучших доступных технологий;
- Е. Г. Гашо** — эксперт Аналитического центра при Правительстве Российской Федерации.

Открывая заседание круглого стола, его модератор **О. Ю. Чечеватова** приветствовала собравшихся от имени Бюро наилучших доступных технологий и отметила, что в настоящее время в России интерес к вопросам внедрения НДТ невероятно велик.

С. В. Плотников, председатель Комитета Сената Парламента Республики Казахстан по аграрным вопросам, природопользованию и развитию сельских территорий, подчеркнул актуальность темы круглого стола и выразил уверенность в том, что вопрос снижения негативного воздействия промышленности на окружающую среду является одним из самых главных для всего человечества. Докладчик сообщил, что в 2015 г. главы почти всех государств, а впоследствии и министры иностранных дел, подписали Парижскую конвенцию о выбросах парниковых газов, в результате подписания соответствующих соглашений каждая страна приняла на себя обязательства по сокращению таких выбросов в атмосферу и сохранению биоразнообразия на планете. Вследствие этого Указом Президента Республики Казахстан Н. А. Назарбаева была принята Концепция по переходу Республики Казахстан к «зеленой эко-

номике», для реализации которой был подготовлен план мероприятий и разработана стратегическая программа.

По словам С. В. Плотникова, в течение ближайших 20 лет в Казахстане произойдет существенное развитие всей инфраструктуры, более половины новых электростанций к 2030 г. будут построены по современным технологиям, на 80% обновится автотранспортный парк. Многие виды альтернативных источников энергии в ближайшем будущем обеспечат менее затратные, по сравнению с традиционными, способы получения электроэнергии, в настоящее время такая программа в Казахстане уже успешно внедряется. В соответствии со Стратегией «Казахстан-2050» были поставлены следующие задачи: к 2050 г. достичь доли альтернативной и возобновляемой электроэнергии в 50%; к 2020 г. снизить энергоемкость внутреннего валового продукта на 25%; к 2020 г. решить проблемы обеспечения питьевой водой населения и водообеспечения всего агропромышленного комплекса; поднять продуктивность сельскохозяйственных угодий в 1,5 раза.

Докладчик проинформировал собравшихся о том, что на основании

Указа Президента был образован Совет по переходу к «зеленой экономике», согласно постановлениям Правительства созданы программные планы по модернизации всей системы управления твердобытовыми отходами и утверждена Концепция развития топливно-энергетического комплекса Республики Казахстан до 2030 года, в соответствии с которой будут газифицированы центральный и северо-восточный регионы Казахстана, кроме того, планируется поэтапный перевод теплоэлектростанций на газовую генерацию. В республике была инициирована программа партнерства «Зеленый мост», которая была одобрена всеми государствами на 66-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН. Парламентом страны также приняты многие законодательные акты по вопросам экологического развития. По словам С. В. Плотникова, к 2050 г. преобразования в рамках «зеленой экономики» позволят дополнительно увеличить ВВП страны на 3%, создать более 500 тыс. рабочих мест, сформировать новые отрасли промышленности в сфере услуг, обеспечить повсеместно высокие стандарты качества жизни населения.

Генеральный секретарь Парламентской Ассамблеи Черноморского экономического сотрудничества (ПА ЧЭС) **А. Гаджиев** приветствовал участников заседания от имени ПА ЧЭС и выразил благодарность организаторам Невского международного экологического форума.

Докладчик отметил, что вопросы экологии были актуальны еще в VIII–VII вв. до н.э., но научный термин «экология», обозначающий взаимосвязь между живыми организмами, был введен немецким биологом Э. Г. Геккелем только в XIX в. По словам А. Гаджиева,

в XXI в. это понятие подразумевает взаимодействие живых систем. Докладчик также сообщил, что в 1970 г. в США появился такой термин, как «экологическое образование».

По мнению А. Гаджиева, Черноморский регион является более широким международным понятием, чем область вокруг Черного моря, и включает Средиземное, Эгейское, Каспийское, Аральское моря. Это огромная территория, представляющая собой пересечение мировых экономических потоков, и чрезвычайно важно, чтобы экология этой географической зоны не пострадала от транспортных перевозок. Из богатого энергетическими ресурсами Черноморского региона на мировые рынки доставляются нефть и газ, что может стать причиной его загрязнения. Поэтому должны приниматься определенные меры по защите окружающей среды. Среди таких мер докладчик назвал использование современных технологий при добыче и транспортировке полезных ископаемых, а также экологическое образование, предполагающее воспитание у людей с самого детства бережного отношения к природе.

По словам председателя Комитета Сената Парламента Республики Казахстан по аграрным вопросам, природопользованию и развитию сельских территорий **Ж. М. Нургалиева**, несмотря на то что вопросы экологии и влияния человеческой деятельности на природу становятся все более актуальными, ужесточение требований природоохранного законодательства не должно тормозить прогресс и развитие экономики. В XXI в. при внедрении принципов наилучших доступных технологий одним из основных направлений является поиск компромис-

са между снижением негативного воздействия на окружающую среду и повышением экономической эффективности промышленного производства. Для этого, по мнению докладчика, необходимо обеспечить неразрывную связь промышленной и экологической политики.

Ж. М. Нурғалиев сообщил, что утвержденная в Казахстане концепция перехода республики к «зеленой экономике» полностью соответствует четырем Целям устойчивого развития ООН. В 2016 г. на финансирование природоохраны и природопользования в республике было направлено 113 млрд тенге, что на 29% больше, чем в 2015 г. Кроме того, за счет реализации экологически эффективных природоохранных мероприятий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу уменьшился на 26%.

Другой немаловажной задачей докладчик назвал эффективное управление отходами. В Казахстане накоплено более 27 млрд т отходов, из них — 97 млн т бытовых отходов. Ежегодно образуется около 982 млн т промышленных и 5–6 млн бытовых отходов, и основной целью является увеличение доли переработки отходов до 40% к 2030 г. В настоящее время в республике функционирует более 100 перерабатывающих отходы предприятий с выпуском более 20 видов продукции. Планируется строительство 23 объектов по сортировке и переработке отходов по всей стране. Также в рамках Единой информационной системы охраны окружающей среды введен в эксплуатацию Государственный кадастр отходов производства и потребления, который упростит процесс управления отходами. Кроме того, реализуется программа по сбору и утили-

зации вышедших из эксплуатации транспортных средств.

Как отметил Ж. М. Нурғалиев, еще одной проблемой стала борьба с изменениями климата и его последствиями. По словам докладчика, она решается путем сокращения выбросов парникового газа на 15% к 2030 г. Парламентом были внесены изменения в Экологический кодекс Республики Казахстан, наделившие уполномоченные государственные органы компетенцией утверждать удельные коэффициенты выбросов парниковых газов.

Таким образом, по мнению Ж. М. Нурғалиева, при использовании наилучших доступных технологий поставленной цели возможно будет достигнуть к 2030 г. посредством развития возобновляемых источников энергии (ВИЭ), реализации мер по энергосбережению, повышения энергоэффективности, увеличения доли перерабатываемых отходов в секторе промышленности, перевода автотранспорта на экологические виды топлива, а также расширения площади лесов в секторе сельского хозяйства.

Докладчик выразил уверенность в том, что внедрение наилучших доступных технологий должно основываться на изучении лучшего мирового опыта, развитии международного сотрудничества, совершенствовании экологического нормирования, введении мер экономического стимулирования. Вместе с тем очень важно обеспечить всеобщий доступ к современным источникам энергии путем развития возобновляемых источников энергии. Ж. М. Нурғалиев сообщил, что в 2016 г. объем электроэнергии ВИЭ в Казахстане составил 228 млн кВт·ч, превысив плановый объем на 16%. Сегодня в республике действует 51 объект,

их суммарная мощность составляет 296 МВт. При этом интерес инвесторов к реализации проектов строительства ВИЭ продолжает расти.

О. Б. Латонова, заместитель начальника отдела инвестиционной политики и макроэкономического прогнозирования Департамента стратегического развития и проектного управления Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, отметила, что в настоящее время перед Правительством Российской Федерации стоит ряд задач по снижению негативного воздействия на окружающую среду, улучшению ситуации в области обращения с отходами, сокращению выбросов парниковых газов, повышению конкурентоспособности российской экономики и др., и концепция наилучших доступных технологий может служить базовым решением для многих указанных проблем.

По словам докладчика, предприятиям, которые будут должны перейти на принципы наилучших доступных технологий, нужно серьезно обновить свои основные фонды. Однако в настоящее время российская промышленность не может полностью обеспечить этот переход, поэтому необходима государственная поддержка производства отечественного оборудования, соответствующего наилучшим доступным технологиям. В связи с этим О. Б. Латонова сообщила, что Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации разрабатывает новый проект федерального закона об автоматическом контроле стационарных источников выбросов. Также Минпромторгом России готовится ряд мер стимулирования в дополнение к нормам, указанным в Федеральном законе «Об охране

окружающей среды», с целью помочь предприятиям, как нуждающимся в НДТ, так и производящим такое оборудование, планомерно осуществлять свою деятельность, которая в итоге должна быть направлена на повышение конкурентоспособности российской промышленности.

Т. В. Гусева, профессор Российского химико-технологического университета им. Д. И. Менделеева, руководитель учебно-консультационного центра Бюро наилучших доступных технологий, рассказала о роли международных проектов в продвижении концепции наилучших доступных технологий в государствах — участниках СНГ. Докладчик отметила, что исследования в этой области проводились во многих странах, в том числе в Советском Союзе, первые работы были выполнены еще в 1970-е гг., но законодательно это направление впервые было определено в 1996 г. Начиная с этого года на территории СНГ был реализован целый ряд международных проектов. Вне зависимости от того, кто финансово поддерживал эти проекты, в них всегда участвовали высококлассные эксперты из разных государств, работавших в таких отраслях, как металлургия, энергетика, целлюлозно-бумажная промышленность, производство стекла, керамики, цемента, сельское хозяйство, пищевая промышленность, очистка сточных вод, обращение с отходами и др.

Т. В. Гусева напомнила участникам заседания, что в 2008 г. Межпарламентской Ассамблеей СНГ был принят модельный закон «О предотвращении и комплексном контроле загрязнений окружающей среды», который стал основой для разработки национальных нормативных правовых актов в стра-

нах Содружества, каждый из которых имеет свои особенности.

Докладчик высказалась за совершенствование государственного надзора в сфере охраны окружающей среды и производственно-экологического контроля, повышение ресурсоэффективности промышленности, сокращение воздействия на климат, распространение систем экологического и энергетического менеджмента, внедрение экологического образования и просвещения при обеспечении доступа заинтересованных сторон к соответствующей информации.

В завершение Т. В. Гусева выразила надежду на то, что экологически значимые решения в странах СНГ будут приниматься наиболее прозрачным и демократическим путем.

Руководитель секретариата технической рабочей группы (ТРГ) 46 Бюро наилучших доступных технологий (Российская Федерация) **А. Ю. Санжаровский** выступил с докладом, посвященным процедуре разработки справочников наилучших доступных технологий в Российской Федерации и в Европейском союзе. Докладчик сообщил, что в настоящее время в Российской Федерации создается нормативно-правовая база для перехода к технологическому нормированию в сфере охраны окружающей среды. В Федеральном законе «Об охране окружающей среды» предусмотрен переход на новую систему государственного регулирования, т. е. экологическое нормирование на принципах НДТ. Одним из важнейших документов новой системы стали информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям. Федеральный закон «О стандартизации в Российской Федерации» определил статус таких

справочников. Они содержат систематизированные данные в конкретной области и включают в себя описание технологий, процессов, методов, оборудования, способов, а также технологические показатели и характеристику наилучших доступных технологий.

А. Ю. Санжаровский представил основные этапы разработки справочников НДТ Европейским бюро по комплексному предупреждению и контролю загрязнений и Бюро наилучших доступных технологий и отметил, что они идентичны. Разработка справочников включает формирование технических рабочих групп, сбор данных на основании подготовленной в ТРГ анкеты, создание проекта самого справочника, согласование этого проекта с членами ТРГ, доработку с учетом замечаний и его утверждение. Также обязательным является проведение очного заседания технических рабочих групп.

В состав ТРГ по разработке справочников входят, как правило, представители профессиональных объединений и промышленных ассоциаций, федеральных органов исполнительной власти, экспертных и научных организаций. Очные заседания являются установочными, на них определяется область применения справочника и согласовывается анкета для сбора данных. На итоговом заседании ТРГ обсуждает сам справочник перед его утверждением.

Сбор данных осуществляется как в Европейском союзе, так и в Российской Федерации по утвержденным в рабочей группе отраслевым шаблонам анкет, которые формируются на базе разработанных унифицированных шаблонов Бюро НДТ отдельно для каж-

дого из справочников наилучших доступных технологий. Анкетирование предприятий учитывает различные интересы отрасли, а также создает объективную картину отрасли.

Проект справочника НДТ создается по результатам анализа отрасли, а также на основе данных, полученных в ходе анкетирования предприятий. Требования к структуре справочника определены как в Российской Федерации, так и в Европейском союзе решением Еврокомиссии. Анализ данных и обмен информацией осуществляется посредством информационных систем.

После обсуждения проекта справочник дорабатывается с учетом замечаний, предоставленных членами рабочей группы, составляется сводка отзывов, и далее справочник утверждается. Схемы процедуры утверждения справочника в Российской Федерации и в Европейском союзе немного различаются. В России доработанный по итогам публичного обсуждения и экспертизы в Техническом комитете 113 справочник утверждается в рабочей группе посредством голосования и далее направляется в Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. В Европейском союзе справочник непосредственно согласовывает форум — группа экспертов из промышленных и других ассоциаций государств — членов Европейского союза. Выводы по НДТ, являющиеся обязательными к применению и содержащие сами технологические показатели, утверждаются комитетом, созданным Еврокомиссией.

Справочник НДТ в Российской Федерации является документом национальной системы стандартизации, и он обязателен к применению, если на него

содержатся ссылки в нормативных правовых актах. В Европейском союзе обязательным к применению является раздел справочника «Выводы по НДТ», на основании которых выдается экологическое разрешение предприятиям.

Й. Шуманн, руководитель проекта «Климатически нейтральная хозяйственная деятельность: внедрение НДТ в РФ» Германского общества международного сотрудничества (GIZ), выступил с докладом «Международное сотрудничество в области внедрения НДТ — Российско-германский проект: результаты деятельности за 2016 год и дальнейшие планы».

Докладчик отметил, что GIZ является государственной консалтинговой компанией, осуществляющей консультационные услуги по устойчивому развитию и гармонизации экологического нормирования. Компания насчитывает около 16 тыс. сотрудников в 140 странах, в том числе в государствах СНГ. По договоренности Федерального министерства окружающей среды, охраны природы, строительства и безопасности ядерных реакторов Федеративной Республики Германия и Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации GIZ осуществляет деятельность по внедрению НДТ в России. Заказчиком проекта «Климатически нейтральная хозяйственная деятельность: внедрение НДТ в РФ» является германское министерство, но все действия по его реализации согласовываются с Минприроды России.

По словам Й. Шуманна, GIZ, помимо Министерства природных ресурсов и экологии, сотрудничает с разными партнерами: Бюро НДТ, научно-исследовательскими институтами, с конкрет-

ными пилотными предприятиями в цементной отрасли, в горнодобывающем и нефтехимическом секторе, а также с региональными властями.

Докладчик сообщил, что работа ведется по четырем направлениям: помощь в разработке нормативно-правовой базы, участие в подготовке справочных документов по НДТ, консультационная, финансовая и техническая, поддержка предприятий по вопросам внедрения НДТ и климатически нейтральных технологий, организация учебного курса на базе Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации.

В начале своего выступления **Р. Альмгрен**, директор компании Green Business Ltd (Королевство Швеция), отметил, что Швеция и Россия имеют много схожих черт — большая часть экономики основана на лесной и металлургической промышленности. Однако на эти секторы приходится значительная доля промышленных выбросов и сбросов. Докладчик назвал одной из проблем промышленного развития в Швеции то, что при внедрении комплексной системы выдачи разрешений в соответствии с НДТ появилась сильная потребность в инвестициях.

Р. Альмгрен назвал и другие методы контроля за воздействием на окружающую среду. В Швеции вместо большого количества малых предприятий, существенным образом влиявших на экологию региона, стали появляться крупные компании с современными технологиями, позволяющими значительно уменьшить наносимый природе вред.

Кроме того, по словам докладчика, в последние 10–15 лет от людей начали поступать пожертвования на сохране-

ние окружающей среды. Таким образом предпринимаются попытки усилить контроль за деятельностью промышленных предприятий.

По мнению Р. Альмгрена, одной из причин успеха в улучшении экологической ситуации в Швеции является заинтересованность промышленности и государственных властей в постоянном диалоге между собой, т.е. между теми, кто ведает разрешениями, и теми компаниями, которые подают заявки на их получение.

Докладчик подчеркнул, что процессы подачи заявки и получения разрешения должны быть прозрачными. Каждый человек из местного населения должен иметь доступ к такой информации, чтобы понимать, что делают представители промышленности и государственной власти в его регионе.

Резюмируя свое выступление, Р. Альмгрен отметил, что промышленность Швеции позитивно отнеслась к принятию мер по внедрению системы выдачи разрешений, так как будучи хорошо спроектированной она не является барьером для развития. Однако этот процесс связан с реальными потребностями рынка, поэтому необходимо, чтобы рынок, инвестируя, поддерживал промышленность.

Б. Янссон, эксперт Шведского агентства по охране окружающей среды, подчеркнул, что процедуры выдачи разрешений внесли большой вклад в сокращение выбросов в атмосферу и водоемы.

Докладчик сообщил, что в целлюлозно-бумажной, как и в металлургической, промышленности Швеции последние 50–60 лет наблюдается тенденция к сокращению малых предприятий, сильно загрязняющих окружающую среду, при появлении крупных

экологически безопасных заводов, имеющих возможность инвестировать в новое оборудование. Количество произведенной продукции в стране при этом выросло во много раз.

Улучшение ситуации с загрязнением окружающей среды Б. Янссон продемонстрировал на примере снижения объема выбросов хлора в водоемы страны и двуокиси углерода в атмосферу. Как отметил докладчик, в настоящее время в Швеции решается задача по разработке новых технологий в целях сокращения выбросов окиси азота при постепенном отказе от использования горючего топлива.

Эксперт проекта «Климатически нейтральная хозяйственная деятельность: внедрение НДТ в РФ» Германского общества международного сотрудничества (GIZ) Ю. Руут выступил с кратким обзором развития наилучших доступных технологий в Европейском союзе. Задолго до принятия Директивы Европейского парламента и Совета Европейского союза по вопросам комплексного предотвращения и контроля загрязнений (IPPC), в которой были сформулированы принципы НДТ, у некоторых европейских уже был опыт регулирования воздействия промышленности на окружающую среду. После принятия Директивы по IPPC выводы, содержащиеся в справочниках по НДТ, обрели законную силу, и предприятиям стало легче доказать, что они могут использовать те или иные технологии, и, соответственно, получить разрешение.

Докладчик проинформировал собравшихся о том, что в Эстонии, как и в других странах Евросоюза, меры по ограничению влияния промышленных предприятий на окружающую среду принимались гораздо раньше,

чем они были определены законодательно. Обеспечивалось специальное обучение кадров, организовывались тренинги для лиц, выдающих комплексные разрешения, и для предприятий, подающих ходатайства. Следующим шагом стала подготовка разрешений в рамках запуска пилотных проектов, при этом также проводились тренинги и семинары. В 2001 г. был принят Закон Эстонской Республики «О комплексном предотвращении и контроле за загрязнением», в соответствии с которым организуется процесс выдачи разрешений. При этом данная процедура подразумевает диалог между государственной властью и предприятиями: разрешающий орган должен убедиться, насколько целесообразно внедряется та или иная технология и насколько она экологически безопасна.

Ю. Руут отметил, что при вступлении в ЕС Эстония должна была в обязательном порядке и в определенный срок перевести промышленность на принципы НДТ. При этом для каждого предприятия нужно было индивидуально определить принципы НДТ и назначить разумный период перехода. Эстония успела выдать разрешения всем нуждающимся в них компаниям, однако докладчик выразил сожаление по поводу нехватки кадровых ресурсов у органа, выдающего разрешения, при большом количестве ходатайствующих, это приводит к увеличению срока рассмотрения заявления.

Докладчик констатировал, что в каждой стране есть свои особенности промышленности, поэтому не всегда возможно использовать общеевропейские разработки и приходится создавать свои. Так, в Эстонии введена государственная пошлина за рассмотрение ходатайства предприятия, много мень-

шая, чем в среднем по Европе, выбораны определенные показатели для отраслей, нехарактерных для европейских стран, и т. д.

В заключение Ю. Руут подчеркнул, что переход к экологическому регулированию принципов наилучших доступных технологий требует знаний, внимания, сил, систематической работы и денежных затрат как предприятий, так и государства, но выгода для окружающей среды и для развития экономики все усилия окупает.

В. Хефели, директор компании Smart Resources (Швейцарская Конфедерация), рассказал участникам заседания об швейцарском опыте применения наилучших доступных технологий обращения с отходами.

Докладчик сообщил, что в Швейцарии есть федеральное законодательство, направленное на защиту людей, животных и растений, биоценозов и местообитаний от вредного воздействия и на охрану природных условий, необходимых для обеспечения устойчивости, прежде всего на охрану биоразнообразия и плодородия почв. Есть определенные нормативные документы и принципы, и один из них заключается в том, что люди, загрязняющие окружающую среду, должны за это платить. Кроме того, существуют директивы, определяющие основные направления деятельности в сфере экологии.

В. Хефели отметил, что НДТ представляют собой экономически целесообразные, экологически обоснованные и готовые к применению в промышленных масштабах технологии. Вместе с тем выгоды и затраты при их эксплуатации должны быть сбалансированы.

Докладчик затронул вопрос разработки НДТ для рециклинга электро-

приборов. Законодательно эта сфера начала регулироваться в 1995 г. и с тех пор ежегодно приходится эти нормативные правовые акты совершенствовать по причине стремительного развития данной промышленной отрасли. В странах — членах Евразийского экономического союза в год образуется около 1,4 млн т отходов электронного и электротехнического оборудования (ОЭЭО). При этом ОЭЭО содержат ценные материалы на 400 млн евро, металлы порядка 1 млн т, а также опасные вещества. Теряется большое количество ресурсов из-за того, что большой объем отходов направляется на полигоны. Металлические отходы очень разные по своей природе, поэтому нужно создавать определенные категории в соответствии с их ценностью и другими показателями. В. Хефели предложил разбить такие отходы на пять групп: теплообменники (холодильники, морозильники, кондиционеры); крупная домашняя техника; мелкая домашняя техника, в том числе компьютеры и телефоны; экраны, дисплеи и панели, в том числе плоские; ртутьсодержащие источники освещения. Промышленная технология разработана и экономически оправдана, однако необходимо обеспечить возможность увеличения производительности при росте ОЭЭО и определить требования к уровням переработки для каждой категории ОЭЭО, а также к их транспортировке.

По словам докладчика, НДТ в области ОЭЭО должны быть экономически целесообразны. С этой точки зрения выделяют два вида отходов: они имеют положительную стоимость, и дополнительная финансовая поддержка не требуется; они не имеют ценности, и нужна финансовая поддержка в виде

налогов или сборов. Во втором случае денежные средства будут использоваться для сбора, транспортировки и переработки таких отходов, а также для строительства промышленности по переработке отходов.

В. Хефели обратил внимание собравшихся на то, что в европейских и в других странах существуют определенные условия по уровню рециклинга, показатели, которых необходимо достичь при использовании НДТ. Технологии могут быть разными, и их выбор находится в ведении предпринимателя, т.е. промышленники должны инвестировать в покупку новых технологий для переработки, чтобы сделать все возможное для выполнения требований контролирующих органов и при этом получить прибыль.

Как отметил докладчик, в Швейцарии вопросами экологии и НДТ занимаются только федеральные органы. Нередко штрафы за отказ от исполнения требований НДТ значительно ниже, чем затраты на внедрение НДТ. Однако если компании работают таким образом в Швейцарии, то они либо закрываются, либо должны выплатить очень большие штрафы.

Исполнительный директор объединения юридических лиц «Казахстанская ассоциация по управлению отходами "KazWaste"», член Общественного совета по вопросам топливно-энергетического комплекса Министерства энергетики Республики Казахстан **В. В. Мустафина** сообщила, что в Казахстане регулирование в сфере охраны окружающей среды осуществляется согласно Экологическому кодексу, принятому в 2007 г., в нем также заложены основы управления в области наилучших доступных технологий. Разработка НДТ ведется по инициативе Минис-

терства энергетики Республики Казахстан в тесном сотрудничестве с бизнесом, с промышленными ассоциациями. В 2008 г. было принято постановление Правительства о перечне наилучших доступных технологий, затем был принят соответствующий приказ Министра энергетики, но справочников по НДТ в республике пока нет, и докладчик выразила надежду на сотрудничество с Российской Федерацией по этому вопросу.

По словам В. В. Мустафиной, в настоящее время в Казахстане ведется большая работа по стандартизации деятельности предприятий различных отраслей и их сертификации. В области утилизации отходов подготовлено более 30 стандартов, описывающих наилучшие доступные технологии в отношении того или иного вида отходов и способов обращения с ними.

Кроме того, докладчик высказалась за повышение уровня знаний о переработке отходов у населения, в частности электронных — люди должны уметь их утилизировать. В. В. Мустафина сообщила, что в некоторых городах Казахстана уже введен отдельный сбор мусора. Также работает программа управления отходами, их повторного использования, с этой целью проводится инвентаризация отходов. Уполномоченными органами вводятся новые требования в этой сфере, в частности по предотвращению загрязнения почв при хранении отходов. В республике разработаны технологии по их биологической и физико-химической обработке, по подготовке для использования в качестве топлива.

К. И. Машкович, начальник управления экологической безопасности департамента промышленной безопасности, охраны труда и экологии ПАО

«Горно-металлургическая компания «Норильский никель»» (Российская Федерация), сообщил, что основные промышленные площадки «Норильского никеля» находятся в Норильске и на Кольском полуострове, в Мурманской области. В настоящее время осваивается Быстринский горно-обогатительный комбинат (Забайкальский край), а также есть ряд зарубежных активов. По словам докладчика, у данной компании накоплен достаточно большой опыт по внедрению наилучших доступных технологий.

Как отметил К. И. Машкович, «Норильский никель» принял активное участие в разработке справочников по НДТ вместе с Бюро НДТ, в составе технических рабочих групп. Совместно с Уральской горно-металлургической компанией подготовили справочники НДТ по меди и по цементу, самостоятельно создали справочник по никелю и кобальту. По мнению докладчика, внедрение наилучших доступных технологий экономически оправданно и целесообразно, вместе с тем снижается воздействие на окружающую среду.

К. И. Машкович выразил сожаление о том, что ввод НДТ, как правило, связан с большими затратами на модернизацию, огромной работой проектных офисов и институтов, а также с временным снижением объемов производства и с сокращением числа работников.

Докладчик рассказал об основных экологических проблемах, с которыми сталкивается «Норильский никель». Прежде всего это выброс в атмосферу большого объема диоксида серы. Сера входит в состав руды и в процессе переработки либо частично выводится в хвосты при обогащении, либо сжигается и, соединяясь с кислородом,

образует SO_2 , выбрасываемый в атмосферу. Выбросы в 2016 г. составили 1 млн 758 тыс. т, это 10% от общего объема по Российской Федерации. В 2004 г. была запущена масштабная экологическая программа, в которой предусмотрен ряд крупных мероприятий с огромными инвестициями, сейчас она реализована наполовину. В мае 2015 г. была утверждена новая стратегия производственно-технического развития компании. Она подразумевает модернизацию обогатительного производства, реконструкцию Талнахской обогатительной фабрики; ликвидацию низких источников газов, которые создают высокие приземные концентрации; преобразование Надеждинского металлургического завода в Норильске, являющегося самым крупным в мире центром плавки; реализацию проектов по утилизации серы; модернизацию Кольской ГМК, где производится рафинировка никеля и кобальта.

Реконструкция Талнахской обогатительной фабрики была проведена в рекордно короткие сроки — за три года. Было обновлено все оборудование: флотомшины, классификаторы, мельницы, при этом повысилось качество концентрата, а мощность фабрики увеличилась с 7,5 до 10 млн т, в перспективе третий пусковой комплекс предполагает увеличение мощности до 16 млн т.

Был закрыт старый Никелевый завод, чему предшествовал огромный цикл из 16–18 проектов, достаточно сложных и затратных, в рамках которых внедрялись наилучшие доступные технологии на целом ряде переделов. Завод работал с конца 1930–1940-х гг., 600 источников выбрасывали порядка 400 тыс. т диоксида серы в год. Поэтому

были ликвидированы водовыпуски, предотвращено образование большого количества шлака, фусов, смол от газогенераторной станции.

В завершение К. И. Машкович поделился с участниками заседания планами на будущее: убрать с Медного завода конверторы; завершить переход на технологию электроэкстрактирования на Кольской ГМК; снизить выбросы за счет брикетирования концентрата; модернизировать подготовку сырья и плавильного производства на Кольской ГМК и т.д.

Эксперт Аналитического центра при Правительстве Российской Федерации **Е. Г. Гашо** в начале своего выступления рассказал про изменения, которые происходят в России в сферах энергетики, промышленной политике и экологии, и подчеркнул, что возникающие проблемы невозможно решить без системного подхода как на федеральном, так и региональном уровне, и прийти к этой стратегии может помочь разработка справочника по НДТ, ориентированного на российские реалии.

Как отметил докладчик, когда был переведен первый зарубежный справочник по наилучшим доступным технологиям энергоэффективности, удивление вызвало то, что в основном в нем речь шла не о технических особенностях производств, а об энергоменеджменте и политике руководства компаний, заинтересованных в реализации нововведений.

На начальной стадии разработки такого справочника, когда решался вопрос о его структуре и содержании, проводились опросы промышленных предприятий, которые показали, что в первую очередь их интересует стоимость, а не энергоэффективность ин-

новационных технологий. Одним из препятствий на пути перехода на энергосберегающее оборудование предприятия также назвали отсутствие уверенности в его эффективности, поэтому справочник, по мнению докладчика, обязательно должен содержать примеры, в надежности реализации которых можно не сомневаться.

Е. Г. Гашо высказался за утверждение единой теплоснабжающей организации, гармонизацию нормативно-правовой базы, разработку типовых решений, развитие системы стандартов качества для потребителей. Кроме того, докладчик выразил уверенность в том, что при разработке российских механизмов развития НДТ и улучшения экологической обстановки необходимо учитывать опыт других стран, уже применяющих новые технологии.

По словам Е. Г. Гашо, крупные промышленные предприятия в России способны разработать справочники НДТ и реализовать переход на современное оборудование собственными силами, но большинству остальных нужна поддержка государства, в частности Бюро НДТ.

А. Ю. Брюханов, заведующий отделом инженерной экологии сельскохозяйственного производства Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Институт агроинженерных и экологических проблем сельскохозяйственного производства» (Российская Федерация), рассказал о результатах российско-германского проекта по НДТ в интенсивном животноводстве и птицеводстве, реализованном при поддержке Федерального министерства окружающей среды, охраны природы, строительства и безопасности ядерных реакторов и Федерального ведомства по охране окру-

жающей среды (Федеративная Республика Германия). Исполнителями были три организации: Институт агроинженерных и экологических проблем сельскохозяйственного производства, Федеральное ведомство по охране окружающей среды и консультационная фирма «Денер агрор», эксперты которой входили в состав авторов справочников НДТ, разработанных и действующих в Европе. Основными целями проекта были информационное взаимодействие по разработке комплексной методологии для классификации технологий содержания животных и переработки органических отходов и подготовка предложений по внедрению наилучших доступных технологий в российском агропромышленном комплексе.

Докладчик сообщил, что при реализации проекта изучался европейский опыт разработки справочника, при этом выявлялись проблемы и сложности, с которыми сталкивались специалисты, рассматривалась процедура согласования. Кроме того, было необходимо освоить систему документирования технологий в формате НДТ, т. е. понять, какая информация должна содержаться в этих справочниках, для того чтобы ее было достаточно для описания соответствующих технологий. Также обсуждались способы сбора исходных данных и непосредственно сам метод определения наилучших доступных технологий. В итоге была запланирована разработка рекомендаций по определению НДТ в интенсивном животноводстве в Российской Федерации. Анализировались такие технологии, как кормление и содержание животных, и технологии, связанные с утилизацией органических отходов. Работа велась в условиях Северо-Западного региона Российской Федерации.

Как отметил А. Ю. Брюханов, первый справочник НДТ по интенсивному разведению свиней и птицы был введен в 2003 г., затем он периодически проходил корректировку, в него вносились добавления. Последняя версия справочника, вступившая в силу в 2016 г., была разработана и согласована в 2015 г. В Министерстве сельского хозяйства Российской Федерации задача по разработке такого справочника была поставлена в конце 2016 г., и к концу 2017 г. он должен быть готов. Из-за сжатости сроков был использован опыт европейских экспертов, но с некоторыми изменениями, соответствующими нормам российской нормативно-правовой базы.

В рамках проекта также было необходимо изучить и разработать методологии определения НДТ для российских условий. Одним из элементов этой методологии стала матрица экспертной оценки, позволяющая определить влияние отдельных критериев в зависимости от основных технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции.

Одним из итогов проекта стали подготовленные рекомендуемые технологии и методы НДТ для включения в информационные российские справочники. Рекомендации были изданы, переданы в Министерство сельского хозяйства Российской Федерации и затем в Бюро НДТ для обсуждения, в настоящее время они используются технической рабочей группой по разработке российских справочников по НДТ для интенсивного разведения свиней и птицы.

Докладчик сообщил, что уже реализуется вторая фаза проекта, связанная с утилизацией органических отходов, прежде всего таких, как навоз и помет.

Одна из проблем разработки справочников — это сбор исходных данных, и поэтому во второй фазе проекта, несмотря на то что были разосланы анкеты, собрать достаточное количество информации таким дистанционным методом оказалось крайне сложно. По этой причине в нескольких регионах были выбраны пилотные предприятия, характеризующие уровень работы сельскохозяйственных объектов, и анкеты заполнялись уже на местах при непосредственном общении для того, чтобы максимально отразить реальное состояние и, соответственно, учесть эту информацию при разработке справочников. По словам А. Ю. Брюханова, предварительные выводы говорят о том, что российским предприятиям в сфере утилизации органических отходов с переходом на НДТ придется основательно поработать.

Заведующая кафедрой промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики **О. И. Сергиенко** рассказала об опыте международного сотрудничества университета с зарубежными организациями в научно-исследовательской и образовательной сфере с целью выбора и идентификации критериев для наилучших доступных технологий в пищевой и перерабатывающей отраслях. В качестве партнеров выступали организации Финляндии и Германии, последний российско-финско-шведский проект был посвящен оценке наилучших доступных технологий с позиций развития экологической ответственности и ресурсной эффективности в компаниях.

Докладчик отметила, что в исследованиях по наилучшим доступным техно-

логиям в пищевом секторе использовались европейские справочники по производству продуктов питания, напитков и молока от 2006 г. и новый документ, который стал доступен для общественности с 1 января 2017 г. Также О. И. Сергиенко обратила внимание собравшихся на беспрецедентный опыт российского Бюро наилучших доступных технологий, сумевшего за короткий срок разработать важные документы, которые могут с успехом использоваться как в целях развития научных исследований, так и с точки зрения модернизации промышленности России.

По словам докладчика, российские стандартизированные алгоритмы НДТ, заимствованные из европейских справочников, призваны решать вопросы охраны окружающей среды и экономической результативности. По мнению О. И. Сергиенко, при разработке справочных документов необходимо учитывать такой важный аспект, как воздействие на окружающую среду, оказываемое при производстве продукции. Докладчик привела в качестве примера сравнительные характеристики отходов, образующихся в процессе деятельности российских и европейских производителей.

О. И. Сергиенко затронула вопрос выброса парниковых газов в пищевой и перерабатывающей отраслях и отметила, что хотя Парижским соглашением подчеркивается необходимость учитывать такие выбросы и даже уже существует международная методика инвентаризации, но ни в одном из российских и зарубежных справочных документов это оценка пока не проводится.

По мнению докладчика, для оценки экономической эффективности внед-

рения НДТ могут быть использованы и российские методики инвестиционного анализа, но при этом они должны быть дополнены оценкой затрат на снижение экологических воздействий при внедрении технологии.

В заключение О. И. Сергиенко подчеркнула крайнюю важность международного сотрудничества, которое дает необходимые импульсы для развития, однако, несмотря на общность базовых подходов, в разных странах существует отличия во внедрении природоохранного законодательства и в практике экологического управления, и это должно учитываться, причем таким образом, чтобы способствовать разработке технологических ноу-хау и обмену лучшими практиками экологического менеджмента.

И. А. Короленко, руководитель направления «Взаимодействие с бизнесом и банками» в проекте «Климатически нейтральная хозяйственная деятельность: внедрение НДТ в РФ» Германского общества международного сотрудничества, посвятила свой доклад механизмам финансовой и экономической поддержки предприятий при внедрении НДТ.

Докладчик сообщила, что в принятом Федеральном законе от 21 июля 2014 г. № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “Об охране окружающей среды” и отдельные законодательные акты Российской Федерации» были определены новые правовые условия для промышленности в стране: с января 2019 г. предприятия должны будут получать комплексное экологическое разрешение на основе программ повышения экологической эффективности производства с установлением технологических нормативов удельного потребления ре-

сурсов и образования выбросов, сбросов загрязняющих веществ и отходов с учетом требований НДТ на основе информационно-технических справочников, т. е. законодательно были введены обязательные для выполнения требования в области охраны окружающей среды, устанавливаемые для крупных производственных объектов. По словам И. А. Короленко, первоочередные мероприятия по внедрению НДТ могут стоить от 5 до 8 трлн руб., и найти такие средства без привлечения банковского сообщества невозможно.

Докладчик рассказала о действующих и запланированных механизмах государственной и финансово-экономической поддержки инвестиционных проектов предприятий, внедряющих НДТ. В настоящее время существуют следующие инструменты экономического стимулирования: инвестиционные налоговые кредиты с возмещением части затрат на уплату процентов по кредиту; особый режим при реализации региональных инвестиционных проектов; вычеты из суммы платы за негативное воздействие на окружающую среду затрат на реализацию мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду. Также нормами федерального закона предусмотрены механизмы отложенного действия: введение дифференцированного коэффициента к ставке платы за негативное воздействие на окружающую среду; ускоренная амортизация оборудования путем установления коэффициента 2 к норме амортизации; уменьшение налогооблагаемой базы за счет отнесения расходов на содержание и эксплуатацию оборудования к материальным расходам, необлагаемым налогом на прибыль.

Как отметила И. А. Короленко, по данным за 2015 г. объем бюджетного инвестирования в основной капитал достаточно большой, но тем не менее его половину предприятия финансируют самостоятельно, и только 8% они получают за счет банковского кредитования. На развитых рынках данный показатель в 2–3 раза выше. С точки зрения докладчика, должны появиться дополнительные инструменты государственной поддержки банковского кредитования, такие как: субсидирование процентных ставок по кредиту за счет средств бюджета; государственные и субфедеральные гарантии; льготное рефинансирование; специальные инвестиционные контракты; комбинированные механизмы поддержки. По словам И. А. Короленко, некоторые финансовые организации уже выработали новую стратегию по поддержке НДТ, среди них: Банк развития и внешнеэкономической деятельности, Российский экспортный центр, Фонд развития промышленности и др. Кроме того, существуют федеральные целевые программы, а также государственные программы, в которых также можно найти некоторые механизмы, оказывающие поддержку внедрению НДТ на конкретных предприятиях.

По мнению докладчика, информационно-технические справочники по НДТ могут использоваться банками в рамках оценки уровня негативного воздействия на окружающую среду при принятии решений о предоставлении проектного финансирования.

Член технической рабочей группы 22.1 Бюро наилучших доступных технологий, доцент Российского химико-технологического университета имени Д. И. Менделеева **И. О. Тихонова** сооб-

щила, что примером горизонтального, т. е. рассчитанного на все промышленные отрасли, справочника НДТ является новый ИТС 22.1 «Производственный экологический контроль», посвященный концепции допустимого воздействия на окружающую среду и вводимым комплексным экологическим разрешениям. Докладчик подчеркнула, что в этих разрешениях обязательно будут учитываться не только технологические нормативы, но и согласованные программы производственно-экологического контроля.

Как отметила И. О. Тихонова, в 2014 г. были приняты пять ГОСТов, в которых были даны определения производственно-экологическому контролю и экологическому мониторингу, но по прошествии времени эти два понятия необоснованно объединились и стали взаимозаменяемыми, что привело к разработке программ производственно-экологического контроля, которые невозможно будет осуществить, но за их невыполнение природопользователи будут наказаны. По словам докладчика, экологический мониторинг не предполагает предъявления каких-либо требований и осуществляется в целях наблюдения за природными изменениями, причиной которых могла стать деятельность предприятия. Справочник ИТС 22.1 позволяет экологам и природопользователям ознакомиться с основными принципами, требованиями и уже существующими примерами реализации производственно-экологического контроля на ведущих российских производствах.

С. В. Лобанов, заместитель директора по развитию ООО «Экобилдинг технолоджи Рус», отметил, что загрязнение рек бытовыми и производственными стоками и отходами является

экологической угрозой нации. Большинство канализационных очистных сооружений (КОС) страны были построены в СССР, находятся в аварийном состоянии и превышают все возможные сроки эксплуатации. Качество очистки воды не соответствует современным нормам, что приносит экологический ущерб. В ряде случаев очистка вообще не производится. В результате происходит загрязнение природных вод, ухудшающее ситуацию для находящегося ниже по течению рек водозабора. Модернизация и строительство новых КОС осложнены финансовым дефицитом, при этом нужно найти комплексный подход к решению этих проблем.

Докладчик высказался за необходимость создания геоинформационной системы (ГИС) по КОС. Первые шаги в этом направлении были приняты Центральным научно-исследовательским и проектным институтом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации совместно с ОАО «Институт микроэкономики», Московским государственным университетом им. М. В. Ломоносова и группой компаний «Экобилдинг технологий». Этому проекту был присвоен условный шифр «Ивушка». С привязкой к речным системам в «Ивушке» должна быть собрана и классифицирована информация о КОС, источниках поступления стоков на них. Разрабатываемая ГИС должна соответствовать перспективным планам развития территорий, их уровню социально-экономического развития. Данная информация и анализ позволят определить основные технологические характеристики очистных сооружений и их экономические параметры, об-

условленные, с одной стороны, требованиями к качеству очистки с учетом расположенных ниже по течению рек объектов и, с другой стороны, экономическими возможностями населения и муниципальных образований.

По словам С. В. Лобанова, вторым шагом должна стать подготовка плана по улучшению качества водосточников посредством модернизации КОС. Данная информация может стать ориентиром для определения приоритетов при планировании расходов консолидированного экологического фонда. С точки зрения докладчика, в первую очередь нужно финансировать те проекты, которые в комплексе могут дать максимальный эффект по оздоровлению больших рек и их основных притоков, прибрежных зон внутренних и внешних морей. Для того чтобы данные ГИС использовались продуктивно, нужно создать методику оценки эколого-экономической эффективности в целом по стране и в регионах. В результате анализа данных ГИС необходимо определять НДТ не только в обобщенном виде, как это делается в справочнике, а применительно к конкретным экологическим задачам и регионам.

Как отметил С. В. Лобанов, применение ГИС позволит установить, какие технологии очистки сточных вод, внедренные за 15 лет, работают наиболее эффективно, какое оборудование зарекомендовало себя хорошо, а какое требует принять решение о целесообразности его дальнейшего использования. Для успешного продвижения на экспорт высококачественного оборудования для очистных сооружений, произведенного на предприятиях России, необходимо задействовать механизмы межправительственных комис-

сий с целью гармонизации понятий НДТ в Российской Федерации и странах-потребителях.

В завершение докладчик сообщил, что в настоящее время уже существуют действительно наилучшие и доступные технологии, отвечающие всем этим требованиям. Некоторые из них успешно реализованы, в частности группой компаний «Экобилдинг технолоджи Рус», на объектах и проектах КОС в России, Казахстане, Кыргызстане.

Профессор кафедры тепловых электрических станций Казанского государственного энергетического университета (Российская Федерация) **А. М. Грибков** в начале своего выступления отметил, что разработка информационно-технического справочника по НДТ для топливосжигающих установок находится на завершающей стадии.

Докладчик обратил внимание собравшихся на то, как сильно изменилась в последние годы позиция Минприроды России в отношении воздействия промышленности на окружающую среду. Мерой экологической безопасности в настоящее время являются технологические и технические нормативы, т. е. показатели концентрации загрязняющих веществ, объема выбросов и нормативы, установленные в отношении двигателей передвижных источников загрязнения окружающей среды в соответствии с уровнями допустимого воздействия на окружающую среду. По словам докладчика, таким образом произошел переход от экологических требований в сторону требований к оборудованию, а это не гарантирует обеспечение качества окружающей среды. Также в целях стимулирования предприятий к проведению мероприятий по снижению нега-

тивного воздействия на окружающую среду и внедрению наилучших доступных технологий при исчислении платы за негативное воздействие к ставкам такой платы в законодательстве был введен коэффициент «0» за выбросы в пределах технологических нормативов после внедрения наилучших доступных технологий, соответствовать которому крупным предприятиям достаточно легко, однако влияние на экологическое состояние местности при этом остается неизменным.

А. М. Грибков рассказал об опыте создания на Набережночелнинской ТЭЦ первой в России системы контроля, автоматически следящей за расчетным полем концентрации выбросов. На четырех уровнях дымовой трубы поставили автоматическую метеостанцию, разработали комплекс программ, вычисляющих предельные концентрации для определенных метеоусловий. Однако система была расценена как слишком сложная для применения.

Как отметила в начале своего выступления руководитель отдела комплексной оценки загрязнения атмосферы Института проектирования, экологии и гигиены (Российская Федерация) **М. В. Волкодаева**, несмотря на то что предприятия проводят инвентаризацию, нормируют свои выбросы и получают разрешения, не все предприятия достигают предельно допустимых показателей, а некоторые имеют только временно согласованные разрешения.

Докладчик сообщила, что существует список городов с наибольшим уровнем загрязнения атмосферного воздуха. Поэтому прежде чем говорить о внедрении НДТ на всей территории страны, надо обратить внимание на те города, где не соблюдаются гигиени-

ческие нормативы качества атмосферного воздуха, и на те предприятия, где не достигнуты показатели предельно допустимых выбросов и имеются временные разрешения на выбросы. Условия для рассеивания примесей в разных частях России сильно различаются, поэтому в систему нормирования была внедрена оценка загрязнения атмосферного воздуха с помощью модельных расчетов. Качество воздуха в определенном городе зависит от вида деятельности расположенных на его территории предприятий, от их количества, от все возрастающего числа автотранспорта, являющегося источником приземных концентраций загрязнений. С точки зрения М. В. Волкодаевой, нужно проводить комплексную оценку всех источников, расположенных в конкретном городе или регионе, и только после этого определять, где именно необходимо внедрять НДТ в первую очередь.

Докладчик подчеркнула, что, кроме определения концентрации вредных загрязняющих веществ, большое значение имеет оценка риска их влияния на здоровье населения за долговременный период.

С. А. Каплюхий, председатель совета директоров ОАО «Союзатомприбор» (Российская Федерация), отметил, что после принятия Директивы № 2008/50/ЕС Европейского парламента и Совета Европейского союза от 21 мая 2008 г. «О качестве атмосферного воздуха и мерах его очистки» Европейское агентство по охране окружающей среды реализовало широко-масштабную программу по улучшению качества атмосферного воздуха в населенных пунктах. В частности, был разработан проект по созданию нового поколения недорогих мобильных

и стационарных газоанализаторов взамен существующих станций мониторинга. Применяемые в настоящее время павильоны и контейнеры, дорогостоящие станции снимают данные, не обладающие достаточной репрезентативностью при размещении в городской застройке. Новые мобильные приборы позволяют проверять качество атмосферного воздуха, определять пространственно-временное распределение концентрации вредных веществ в населенных пунктах и создавать соответствующие базы данных.

Компанией «Союзатомприбор» был глубоко изучен опыт зарубежных стран, и на основании данного исследования была создана линейка газоанализаторов нового поколения. Эти приборы измеряют концентрацию ряда вредных веществ, передают данные по сети GSM, что позволяет его владельцу, который движется по определенному маршруту, осуществлять картографирование состояния атмосферного воздуха интересующей местности. Их также можно использовать на промышленных предприятиях.

Заместитель генерального директора ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Санкт-Петербурге и Ленинградской области» **Г. Н. Иванова** в своем выступлении затронула вопрос об инструментах устойчивого развития. Одним из таких инструментов являются информационно-технические справочники, описывающие наилучшие доступные технологии и содержащие нормы и стандарты, на которые можно ссылаться в законодательных актах Российской Федерации.

Докладчик сообщила, что в программе развития Санкт-Петербурга уже

присутствуют пункты, связанные с вовлечением предприятий в процесс внедрения наилучших доступных технологий. Кроме того, для продвижения этих идей и разъяснения, как они реализуются на практике, проводятся различные мероприятия: конкурсы, семинары, вебинары и т.п. Также существует механизм добровольной сертификации, подразумевающий оценку экспертным сообществом соответствия технологий определенным нормативам.

Г. Н. Иванова подчеркнула, что экологические характеристики региона в большой степени влияют на его инвестиционную привлекательность, в том числе для зарубежных инвесторов. По словам докладчика, в настоящее время уже разработаны стандарты, связанные с привлечением инвесторов именно с этой точки зрения, и работа в этом направлении продолжается. Несколько лет назад был создан международный технический комитет «Устойчивое развитие административно-территориальных объединений», в котором уже работают представители больше 140 стран, они устанавливают те нормы, по которым проводится оценка развития различных регионов. Докладчик отметила, что в России тоже есть такой технический комитет, он был создан на базе ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Санкт-Петербурге и Ленинградской области». Им уже было разработано несколько российских стандартов.

М. А. Ветрова, аспирант Санкт-Петербургского государственного университета, свое выступление посвятила вопросам развития инновационных бизнес-моделей в российской про-

мышленности при переходе к циркулярной экономике.

Докладчик проинформировала участников заседания о том, что в последние десятилетия активно развивается концепция циркулярной экономики, которая носит восстановительный замкнутый характер и развивается в сельском хозяйстве и промышленности. Одной из наилучших технологий для промышленности является ремануфактуринг — особый вид производства, в рамках которого происходит восстановление продукции с помощью бывших в употреблении и новых компонентов. Экономические, экологические и социальные преимущества ремануфактуринга выражаются в снижении стоимости готовых изделий, уменьшении объема выбросов углекислого газа, приросте дополнительных рабочих мест.

Как отметила М. А. Ветрова, ведущей отраслью в применении ремануфактуринга является автомобильная промышленность, в которой задействовано более 4 тыс. компаний из развитых стран. Эти фирмы объединяются в сотни союзов и альянсов для передачи своих технологий, обмена опытом, знаниями и достижения синергетического эффекта. В России на сегодня представлены только три компании: ZF, Volvo, Renault. Выгоды ремануфактуринга для автомобильной промышленности заключаются в снижении экономии ресурсов до 98%, энергии — до 83%, при этом выбросы углекислого газа сокращаются на 87%, а стоимость готового изделия в некоторых случаях уменьшается на 40%.

В связи с тем, что средний по России возраст автомобилей составляет 12 лет, а машин старше 15 лет насчитывается более 30%, и стандарту Евро-4 соответствует лишь 38%, была запущена

программа утилизации с целью обновления российского автопарка. Однако основная цель данной программы была нацелена на краткосрочную стратегию роста продаж, так как из 56 тыс. автомобилей по правилам было утилизировано 25 тыс. Это связано с ограниченными мощностями. Ежегодный ущерб составил 82–85 млрд руб.

Докладчик подчеркнула, что технологии ремануфактуринга намного эффективнее по всем показателям, чем

технологии утилизации автотранспортных средств. Для поэтапного перехода к ремануфактурингу в российской автомобильной промышленности необходимо формировать институциональные основы и совершенствовать нормативно-правовую базу, создавать основы для внедрения наилучших доступных технологий и применения их на практике, для чего следует разрабатывать меры стимулирования и финансирования бизнеса.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОЕ БУДУЩЕЕ АРАЛЬСКОГО МОРЯ

Модераторы:

- Г. А. Щегельский** — председатель Комитета Мажилиса Парламента Республики Казахстан по вопросам экологии и природопользованию;
- В. А. Румянцев** — председатель Объединенного научного совета по наукам о Земле при Санкт-Петербургском научном центре Российской академии наук, академик РАН.

Приветствуя участников круглого стола, **Г. А. Щегельский** отметил его значимость как мероприятия международного масштаба и символичность, связанную с проведением объявленного Российской Федерацией Года экологии. Он обратился со словами благодарности к организаторам конгресса за внимание к столь актуальной экологической проблеме, рассматриваемой на отдельном круглом столе, выразил надежду, что обсуждение по указанной теме будет способствовать нахождению путей решения проблем Аральского моря.

По словам модератора, данная проблема возникла в 60-х гг. прошлого столетия, т. е. на протяжении полувека как минимум пять государств всерьез обеспокоены экологическим бедствием, связанным с высыханием когда-то бывшего четвертого по величине озера моря в мире. Исторические данные свидетельствуют о пережитом Аральским морем целом ряде регрессий и трансгрессий. Однако последняя регрессия — результат человеческого вмешательства, а именно желаний государств, расположенных в верховьях рек, которые наполняют Аральское море, существенно увеличить ирригацию, гидроэнергетику, что, с одной

стороны, способствует удовлетворению потребностей демографического и экономического роста, а с другой стороны, приводит к негативным экологическим событиям на Арале.

Как известно, проблемой высыхания Аральского моря занимались ведущие ученые и специалисты еще советского времени. Поиск путей решения продолжается и сегодня как отдельно взятыми суверенными государствами Приаралья, так и международным сообществом. Почти четверть века прошло с момента подписания рамочного пятистороннего Соглашения о сотрудничестве в сфере совместного управления, использования и охраны водных ресурсов, межгосударственных источников и создания Международного фонда спасения Арала. За это время сторонами приняты меры по уменьшению рисков его высыхания. **Г. А. Щегельский** отметил улучшение ситуации. Модератор предположил, что работа круглого стола поможет по-новому взглянуть на имеющиеся проблемы и найти современные пути и механизмы их решения, позволяющие в среднесрочной перспективе улучшить экологическую среду Приаралья, и пожелал участникам заседания интересного и содержательного обсуждения,

плодотворного сотрудничества в поисках решения проблем Аральского моря.

Заместитель Спикера Законодательной палаты Олий Мажлиса Республики Узбекистан **Б. Б. Алиханов** выступил с докладом «Реализация практических мер в решении проблем экологического оздоровления бассейна Аральского моря и взгляд на будущее».

Одной из самых острых экологических проблем в современном мире он назвал аральскую катастрофу и напомнил слова великого ученого и мыслителя, жившего еще в XI в., Абу Райхана Беруни: «Если люди совершают насилие над природой, грубо нарушая ее законы, то придет время, когда она обрушит на их головы невыносимые бедствия, которых не смогут остановить никакие силы».

Б. Б. Алиханов отметил, что по своим социально-экономическим, экологическим и гуманитарным последствиям аральская проблема приобрела глобальный характер и представляет прямую угрозу устойчивому развитию стран Центрально-Азиатского региона, окружающей среде и генофонду населения. Возникновению и обострению этой проблемы способствовал целый ряд факторов. Рост потребления водных ресурсов в связи с интенсивным освоением значительных площадей земли под нужды сельского хозяйства, в первую очередь хлопководства, нерациональное использование воды в бассейнах Амударьи и Сырдарьи, а также строительство крупных гидротехнических и ирригационных сооружений на водотоках бассейна Аральского моря без учета экологических последствий создали условия для высыхания одного из красивейших водоемов на планете. Фактически при жиз-

ни одного поколения погибло целое море.

Начиная с 90-х гг. прошлого столетия Узбекистан, территория которого испытывает разрушительные последствия аральской катастрофы, с трибуны ООН и других международных региональных организаций постоянно привлекает внимание мирового сообщества к данной проблеме и ее тесной взаимосвязи с вопросами региональной и глобальной безопасности. На пленарном заседании Саммита ООН по вопросам Целей развития тысячелетия в сентябре 2010 г. отмечалось: в связи с продолжающимся высыханием Арала и происходящей гуманитарной катастрофой вокруг него важнейшая задача сегодня — сохранить природный и биологический фонд Приаралья, сократить губительное воздействие аральского кризиса на окружающую среду и, самое главное, на жизнедеятельность проживающих здесь сотен тысяч и миллионов людей.

Широкий спектр тяжелейших последствий аральской трагедии потребовал глубокого анализа, разработки и реализации комплексных программ, направленных на смягчение негативного воздействия изменившихся условий окружающей среды на жизнь и будущее населения Приаралья.

Докладчик сообщил, что для стабилизации экологической обстановки зоны Приаралья Узбекистан за последние несколько лет реализовал проекты на общую сумму более чем 2,5 млрд долл. США. Во исполнение решений глав центральноазиатских государств Нукусским филиалом Исполнительного комитета Международного фонда спасения Арала за период с 1997 г. по 2006 г. разработаны 22 проекта на общую сумму более чем 13 млрд сумов,

из которых в настоящее время полностью реализованы 14 проектов. По проблемам Арала проводится сотрудничество с Германией, Францией, другими странами и с такими международными организациями, как Глобальный экологический фонд, Программа развития ООН, Всемирный банк и др.

Основными проектами в этой сфере являются проекты образования лесных защитных насаждений на осушенном дне Аральского моря, создания новых охраняемых природных территорий, улучшения системы отвода коллекторно-дренажных вод, повышения уровня жизнеобеспечения населения Приаралья. За последние 10 лет на осушенном дне Арала заложено около 200 тыс. лесных защитных насаждений из саксаула и других песчаных пород. Заметный вклад по облесению высохшего дна внесен Германским обществом по техническому сотрудничеству при осуществлении проекта рекультивации осушенного дна Аральского моря. Совместно с ГЭФ и ПРООН были реализованы проекты создания Нуратау-Кызылкумского биосферного заповедника в качестве модели для сохранения биоразнообразия в Узбекистане, охраны тугайных лесов и укрепления системы охраняемых природных территорий в дельте реки Амударья в Республике Каракалпакстан, реализуется проект повышения устойчивости национальной системы охраняемых природных территорий путем фокусирования на заповедниках, а также ряд других проектов с привлечением международных организаций и зарубежных стран.

В 2003–2004 гг. реализован проект «Чистая энергия для сельских общин Каракалпакстана», который был про-

финансирован из средств энергетического трастового фонда ПРООН. В результате мероприятий по проекту было смонтировано и запущено в эксплуатацию 36 фотоэлектрических станций для бытовых нужд и 10 — для подачи подземной воды в отдаленных поселках и фермерских хозяйствах Республики Каракалпакстан, расположенных в зоне чрезвычайной экологической ситуации.

Для привлечения внимания международного сообщества к проблемам Арала и Приаралья в марте 2008 г. в Ташкенте была проведена международная конференция, итогом которой стало принятие комплексной программы действий по смягчению последствий изменения климата в зоне Приаралья. В октябре 2010 г. Экологическим движением Узбекистана были налажены контакты с более чем 20 организациями США в сфере экологии и защиты окружающей среды. В ходе встреч в Конгрессе и Государственном департаменте США были доведены позиции общественности Узбекистана по проблемам Аральского моря и Приаралья до влиятельных американских политиков и экспертов.

Важным результатом сотрудничества с научными центрами разных стран, в том числе и России, стала организация международной конференции «Трансграничные экологические проблемы Средней Азии: применение международных правовых механизмов для их решения».

С точки зрения Б. Б. Алиханова, шаги, предпринимаемые государствами Центральной Азии в связи с экологической катастрофой в бассейне Аральского моря, показывают взаимную выгоду совместных действий.

Он сообщил, что в рамках международной конференции «Развитие

сотрудничества в регионе бассейна Аральского моря по смягчению последствий экологической катастрофы», которая состоялась в Ургенче (Хорезмская обл. Узбекистана) в октябре 2014 г., достигнуты договоренности и подписаны соглашения о реализации в бассейне Аральского моря ряда национальных и региональных проектов.

В Узбекистане, по словам докладчика, осуществляется последовательная и поэтапная экологизация социально-экономической политики, направленная на весь комплекс факторов, обеспечивающих достойную жизнь гражданам страны. Так, в августе 2015 г. Кабинетом Министров Республики Узбекистан принята Комплексная программа мер по смягчению последствий Аральской катастрофы, восстановлению и социально-экономическому развитию региона Приаралья на 2015–2018 годы, включающая более 500 проектов на общую сумму 4300 млн долл. Принятие данной программы стало беспрецедентным шагом страны, направленным на улучшение условий жизни населения Приаралья.

Программа предусматривает реализацию проектов по пяти основным направлениям. Первое — совершенствование системы управления, экономное и рациональное использование водных ресурсов в регионе. Второе — создание благоприятных условий для воспроизводства и сохранения генофонда и здоровья населения, проживающего в зонах экологического риска. Третье — расширение занятости и формирование источников дохода для повышения уровня и качества жизни населения Приаралья. Четвертое — восстановление экосистемы и биоразнообразия, сохранение и защита животного и растительного мира. И пятое — модерни-

зация производства, улучшение инфраструктуры для обеспечения социально-экономического развития региона Республики Каракалпакстан и Хорезмской области. Программой также предусмотрена реализация масштабных проектов, направленных на улучшение обеспеченности населения Республики Каракалпакстан и Хорезмской области питьевой водой и снижение уровня засоленности почв. Выполнение 21 проекта предусмотрено на территории Республики Каракалпакстан и 15 проектов — на территории Хорезмской области.

В целях осуществления комплекса мер, направленных на улучшение экологической и социально-экономической обстановки, условий проживания населения в регионе Приаралья, своевременную и эффективную реализацию инвестиционных проектов по смягчению последствий экологической катастрофы Аральского моря, Постановлением Президента Республики Узбекистан от 18 января 2017 г. утверждена Государственная программа по развитию региона Приаралья на 2017–2021 годы, предусматривающая создание новых рабочих мест и обеспечение занятости населения, повышение инвестиционной привлекательности региона, развитие систем водоснабжения, повышение уровня обеспечения населения чистой питьевой водой, улучшение систем канализации, санитарии и утилизации бытовых отходов, мероприятия по дальнейшему развитию в регионе системы здравоохранения и сохранения генофонда населения, дальнейшую реализацию мер, направленных на улучшение жилищных условий проживающего в регионе населения, в частности посредством развития транспортной, инженерной

и коммуникационной инфраструктуры населенных пунктов региона и внедрения современных энергосберегающих технологий. Для обеспечения системного контроля за выполнением данной программы была образована специальная республиканская комиссия, а в целях стабильного финансового обеспечения реализации мероприятий по дальнейшему развитию региона Приаралья, кардинальному улучшению условий и качества жизни населения создан Фонд развития региона Приаралья при Министерстве финансов Республики Узбекистан.

В числе дальнейших действий по решению проблем Арала и Приаралья докладчик назвал выполнение следующих комплексных экологических проектов: 1) развитие системы локальных водоемов по высохшей береговой линии Аральского моря и в дельте Амударьи, что позволит восстановить биоразнообразие региона и улучшить социально-экономическое положение населения, увеличив его занятость за счет участия в развитии рыболовства и животноводства; 2) проведение лесозащитных мероприятий на осушенном дне Аральского моря, направленных на восстановление тугайных лесов и укрепление системы охраняемых территорий в дельте Амударьи; 3) реализация программы водоснабжения Республики Каракалпакстан на период до 2020 г., предусматривающей 100%-й охват водоснабжением этого региона; 4) восстановление популяций растительного и животного мира, в том числе популяций сайгаков и видов животных, мигрирующих из Казахстана в Узбекистан, Туркменистан и далее; 5) разработка и реализация комплексной программы по внедрению экологически чистых возобновляемых

источников энергии и технологий; 6) содействие обеспечению экологически обоснованных объемов воды в зоне Приаралья посредством применения механизмов Конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер и Конвенции о праве несудоходных видов использования международных водотоков; 7) содействие развитию экологических форм туризма, направленных как на познание окружающей природы, так и на ее сохранение и поддержание.

В начале выступления **С. Г. Бердымухамедов**, председатель Комитета Меджлиса Туркменистана по законодательству и его нормам, отметил неслучайность участия делегации Туркменистана в круглом столе, посвященном аральской проблеме. Он сообщил, что в 2017 г. Туркменистан принял на себя председательство в Международном фонде спасения Арала, и в этом качестве на основе разработанной концепции своего председательства вместе с другими государствами Центральной Азии — участниками фонда намерен приложить максимум усилий для активизации его деятельности, придания совместной работе должной динамики и конкретики.

По словам докладчика, страна также будет всемерно содействовать межгосударственному взаимодействию по проблематике Арала, внесению ее в разряд главных направлений сотрудничества с международными организациями. Во главу угла работы в этом направлении поставлена совместная деятельность стран Центральной Азии и международных организаций, нацеленная на восстановление водного и экологического баланса Арала и Приаралья.

В течение ряда лет под эгидой Международного фонда спасения Арала осуществляются конкретные программы, направленные на решение самых острых проблем, существующих в бассейне Аральского моря. В частности, это Программа действий по оказанию помощи странам бассейна Аральского моря, три фазы которой уже реализованы, и идет работа над четвертой фазой.

Вместе с тем очевидно, как отметил докладчик, что этих мер недостаточно, сегодня требуется комплексный международный подход, деятельное и системное участие в данной работе Организации Объединенных Наций. Выступая в 2012 г. на Конференции ООН по устойчивому развитию «Рио+20», Президент Туркменистана предложил приступить к выработке мер по спасению Арала, которые целесообразно было бы осуществлять в виде отдельного направления деятельности Организации Объединенных Наций. В связи с этим была выдвинута инициатива о создании специальной программы ООН для Арала, в которой были бы прописаны конкретные планы по стабилизации и улучшению ситуации. По мнению С. Г. Бердымухамедова, сегодня следует вернуться к этой идее, подготовить такую программу и внести ее на заседание Экономического и социального совета ООН.

В целом, на взгляд докладчика, на институциональном уровне сегодня главным приоритетом являются сочетание и взаимодополняемость глобальных, региональных и национальных инструментов в деле борьбы с экологическими бедствиями и сохранения окружающей среды. Поэтому, с учетом широты спектра экологических проблем Центральной Азии, в частности

в контексте изменения климата, необходимо активизировать многостороннее взаимодействие и приступить к формированию системных механизмов в данной сфере. Для этого Туркменистан предложил создать в сотрудничестве с ООН Региональный центр по технологиям, связанным с изменением климата в Центральной Азии, одним из направлений деятельности которого была бы аральская проблематика. Деятельность такой структуры, по мнению С. Г. Бердымухамедова, востребована и актуальна в регионе. Докладчик также высказался за расширение содержания этой инициативы путем учреждения специального офиса ООН по Целям устойчивого развития, где вопросы, связанные с Аралом, могли бы занять центральное место. Он выразил убежденность в необходимости активизации взаимодействия с ООН в вопросах спасения Арала и напомнил, что в 2010 г. в Ашхабаде был подписан Меморандум о взаимопонимании между ООН и Исполнительным комитетом Международного фонда спасения Арала.

Туркменистан на национальном уровне уже на протяжении многих лет ведет целенаправленную работу по выполнению планов в области экологии и защиты окружающей среды. По всей стране ежегодно высаживаются миллионы деревьев, особое внимание уделяется увеличению площадей лесопосадок в северной части Туркменистана, наиболее подвергшейся последствиям аральской катастрофы.

Важным направлением для Туркменистана является региональное взаимодействие в борьбе с опустыниванием и деградацией земель. В 2014 г. в Туркменистане состоялась организованная правительством страны со-

вместно с ООН межрегиональная конференция по борьбе с опустыниванием и деградацией земель, в которой приняли участие делегации из многих государств мира и ряда международных организаций. Документы, принятые по ее итогам, определяют направления предстоящей работы по данной проблематике и, по мнению С. Г. Бердымухамедова, заслуживают самого пристального внимания и соответствующих практических шагов в этом направлении.

Большая работа, по словам докладчика, ведется на законодательном уровне. Были приняты следующие законы: «Об охране природы», «Об особо охраняемых природных территориях», «Об охране озонового слоя», Лесной кодекс, Водный кодекс и др. Поэтапно реализуются Национальная лесная программа Туркменистана, Национальная стратегия Туркменистана по изменению климата, которые предусматривают приоритетность развития высокотехнологичных отраслей, создание условий для развития «зеленой экономики» в качестве базового элемента функционирования всей инфраструктуры жизнеобеспечения страны. Кроме того, в настоящее время парламент Туркменистана работает над рядом других важных законопроектов по экологической и природоохранной проблематике. Для обсуждения вопросов совершенствования природоохранного законодательства, а также предметного рассмотрения аральской проблематики предлагается провести в Ашхабаде специальную встречу парламентариев заинтересованных государств СНГ.

В заключение С. Г. Бердымухамедов подчеркнул, что многостороннее взаимодействие способно придать ка-

чественно новое содержание совместной работе по решению проблемы Арала, а именно вывести ее с регионального на международный уровень с последующей опорой на соответствующие правовые механизмы. Такой подход отвечает современным реалиям, способен привести к практическим результатам, оказать благотворное воздействие на экономическую, социальную, экологическую обстановку в регионе Аральского моря и Приаралья. Туркменистан готов внести свой вклад в достижение этой цели.

Директор Научно-информационного центра Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии Центральной Азии **В. А. Духовный** представил доклад «Приаралье и Арал в динамике последних лет», в начале которого отметил, что известная всему миру трагедия Аральского моря не является единичной. У Аральского моря имеются такие «братья-близнецы», как озера Моно и Грейт Солт Лейк в Соединенных Штатах Америки, Виктория и Чад в Африке и целый ряд озер в Иране. Тем не менее по своим характеристикам это явление уникально прежде всего динамикой водного баланса Аральского моря: если в 1961–1980 гг. темпы снижения уровня моря составляли в среднем 1 м, то уже в 1981–1990 гг. — 3,5 м в год. Именно эти годы, по мнению докладчика, соответствуют наиболее разрушительному использованию воды в регионе Аральского моря. В 1992 г. море практически разделилось сначала на два водоема — северный и южный. Северный водоем продолжал свое достаточно стабильное существование на отметке 43 м, а южный водоем разделился еще на два водоема, которые стабилизировались сейчас на отметке

26–27 м и практически зависят только от притока воды в море.

По словам В. А. Духовного, Аральское море расплатилось за увеличение орошаемых земель в два раза, за суммарный водозабор и рост населения и валового внутреннего продукта.

Динамика притока в дельте Амударьи в настоящее время тоже не является благополучной. Хотя решением Международного фонда спасения Арала установлен минимальный экологический попуск в $3,5 \text{ км}^3$, но он не всегда выдерживается. В текущем году водность достаточно высокая, и ожидается, что в море поступит около 15 км^3 воды, что позволит северному морю опять подняться на 2,5–3 м.

Вместе с тем, как отметил докладчик, главное внимание ученых уделяется обследованию осушаемого дна Аральского моря. С 2004 г. по 2010 г. проведено девять экспедиций по осушенному дну моря, что позволило развить научную основу его защиты в двух направлениях.

Первое направление — это облесение. На осушенном дне моря посажено 272 тыс. га саксаула, чингиля и других засухоустойчивых деревьев. При этом общая площадь, покрытая в настоящее время посадками, составляет 512 тыс. га, т.е. осушенное дно моря само себя защищает благодаря самозарастанию.

Второе направление — это создание сети искусственных водоемов. В настоящее время действует пять водоемов: Судочье, Междуреченское, Муйнак, Рыбачье, Джилтырбас, что позволяет организовать водную защиту осушаемого дна моря. В дальнейшем площадь обводняемых территорий планируется увеличить еще на 100 тыс. га. Так будет создан определенный водный пояс населенной местности.

В. А. Духовный сообщил, что такие работы начаты сейчас и на осушенном дне казахстанской части моря, и представил схему шести озерных систем дельты Сырдарьи.

Еще в 2006 г. совместно с Сибирским отделением Российской академии наук были разработаны варианты будущего Аральского моря. Они показывают, что сохранение существующих тенденций опасно дальнейшим продолжением снижения уровня Аральского моря, в то же время есть возможность спасти западное море за счет сбора всех коллекторно-дренажных вод, не только тех, которые попадают в настоящее время в восточную чашу, но и тех, которые сбрасываются через Судочье, Дарьялык в Сарыкамыш. Такая подпитка могла бы дать довольно значительный прирост западному Аральскому морю, тем более что оно, как показывают исследования, имеет подпитку со стороны аллювиальной части дельты Амударьи.

Хотя в целом по Аральскому морю проводится много работ, с 2010 г., как отметил докладчик, не удалось пока организовать ни одной экспедиции. Сегодня наблюдение за осушенным дном Аральского моря ведется только дистанционно с помощью космических снимков. Но этого явно недостаточно. В. А. Духовный обратился к участникам конгресса с просьбой отразить в его решениях необходимость усиления именно научных исследований процессов, происходящих на осушенном дне Аральского моря.

Заместитель директора Исполнительной дирекции Международного фонда спасения Арала в Республике Казахстан **А. К. Кеншимов** обозначил тему своего доклада как «МФСА: основы устойчивого развития в Централь-

ной Азии», отметив, что данная организация была создана совместными усилиями президентов пяти стран Центральной Азии и является той платформой, в рамках которой при правильном подходе можно сделать очень много для региона Аральского моря.

Обращаясь к истории, докладчик напомнил о том, что впервые Аральское море было исследовано и картировано А. И. Бутаковым в 1848 г. В 1960 г. оно занимало второе место среди внутренних материковых бессточных озер после Каспийского моря и четвертое место среди озер после Каспийского моря, Великих американских озер и озера Виктория в Африке. Далее А. К. Кеншимов привел современные параметры Аральского моря, включая такие его характеристики, как площадь, объем и соленость, отметив, что после 2000 г. внимание акцентировано на Северном Аральском море.

В 1992 г. Президент Республики Казахстан обратился к главам государств центральноазиатских стран с предложением объединить усилия для смягчения негативного воздействия высыхания Аральского моря на окружающую природную среду и население региона. До этого, в феврале 1992 г., министры водных хозяйств республик Центральной Азии подписали соглашение о создании Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии и ее исполнительных органов — Бассейновых водохозяйственных объединений (БВО) «Сырдарья» и «Амударья».

Главами государств Центральной Азии были приняты Соглашение о совместных действиях по решению проблемы Аральского моря и Приаралья, экологическому оздоровлению и обеспечению социально-экономического

развития Аральского региона, решение о создании Межгосударственного совета по проблемам бассейна Аральского моря, а также решения о создании ключевых комиссий.

А. К. Кеншимов отметил, что в декабре 2008 г. МФСА был предоставлен статус наблюдателя в Генеральной Ассамблее ООН, и теперь его представители постоянно участвуют в работе Генассамблеи.

Значение фонда постоянно подтверждается главами государств — учредителей Международного фонда спасения Арала. Так, во время официального визита Президента Республики Узбекистан Ш. Мирзиёева в Казахстан в марте 2017 г. главы Казахстана и Узбекистана рассматривали Международный фонд спасения Арала в качестве универсальной платформы для взаимодействия стран региона в реализации экологических и научно-практических проектов, программ, направленных на экологическое оздоровление и решение социально-экономических проблем регионов, подвергшихся влиянию аральской катастрофы. Значение МФСА также было подчеркнуто на встрече президентов Казахстана и Туркменистана, тогда же была отмечена необходимость дальнейшего совершенствования деятельности Международного фонда спасения Арала.

Далее докладчик остановился на вопросе реализации программ и проектов, отметив, что в настоящее время идет реализация третьей программы, принятой в 2012 г., и разрабатывается четвертая программа по Аральскому морю. В связи с этим, по его словам, проводится большая работа Исполнительной дирекцией Международного фонда спасения Арала. Всего в порт-

феле более 70 проектов, из них 12 проектов находятся на стадии реализации.

Первый проект, который был реализован, основывался на Программе бассейна Аральского моря ПБАМ-1, это крупномасштабный национальный проект «Регулирование русла реки Сырдарья и сохранение северной части Аральского моря» стоимостью 86 млн долл. США. Благодаря его реализации удалось стабилизировать северную часть Аральского моря. Кроме того, в рамках национального проекта была реализована отраслевая программа «Питьевая вода». Сейчас в работе Программа «Ак булак» на 2011–2020 годы.

А. К. Кеншимов отметил активное сотрудничество со многими международными организациями, в том числе с ЮНЕСКО, Всемирным банком, Германским обществом по техническому сотрудничеству (GTZ), Глобальным экологическим фондом, Организацией по безопасности и сотрудничеству в Европе и др., с целью реализации национальных проектов, предусмотренных в рамках ПБАМ-3. В частности, благодаря совместным усилиям дельтовые озера вошли в Рамсарский список, это около 330 га земель, также ведется работа по расширению территории заповедника.

Докладчик проинформировал собравшихся и о работе по другим направлениям. Одно из них связано с удерживанием песков Аральского моря. Такая работа проводится, например, вокруг населенного пункта Акбасты. Еще одно направление касается изучения влияния усохшего Аральского моря на окружающую территорию.

Для того чтобы привлечь больше внимания мирового сообщества, к проблемам Аральского моря, ведется разработка маршрутов авторалли и вело-

пробега, а также создаются экологические туристические маршруты. Запущен проект по созданию научно-туристического центра на берегу озера Камыстыбас, где планируется организация питомника для копытных животных, что будет способствовать размножению сайгаков, куланов, верблюдов и других животных пустынных местностей.

Один из проектов связан с использованием горячих источников, имеющих целебные свойства, для лечения населения Приаралья. Кроме того, ведется работа по обеспечению качественной питьевой водой населенных пунктов, и прежде всего школ и больниц. Вообще проблема питьевой воды для населенных пунктов вокруг Аральского моря является важнейшей. В связи с этим докладчик сообщил о запуске проекта по обеспечению канализации таких населенных пунктов.

В начале своего выступления **Н. В. Аладин**, заведующий лабораторией солоноватоводной гидробиологии Зоологического института Российской академии наук выразил благодарность всем тем, кто принял решение о проведении данного круглого стола и способствовал его организации.

По мнению Н. В. Аладина, в Международный фонд спасения Арала должны входить не пять стран, как сейчас, а семь стран, включая Афганистан и Иран, потому что все они дают Аралу воду.

Обращаясь к истории картирования Аральского моря, докладчик отметил, что сделанное в свое время канадским ученым Т. Хаммером измерение площади Арала, в результате которого он занял четвертое место в мире среди озер, оказалось неправильным. Тогда отсутствовали космические техноло-

гии, а на самом деле Арал был третьим, он превышал по площади Викторию.

Сегодня, по словам Н. В. Аладина, Аральского моря нет, в конце 1980-х гг. вместо одного озера с двумя речками стало два озера, у каждого по одной речке. И надо было спасать Малый Арал. Тогда практически подручными средствами была построена плотина. Были скатаны рулоны тростника, привезены песок, камни. И даже такая плотина, построенная в 1992 г. и названная Кокаральской, сразу же дала результат. Море было спасено, удалось снизить его соленость.

По словам докладчика, если закрыть гидроузел «Аклак» и построить еще одну плотину, то можно подвести воду до самого Аральска, но это будет уже почти пресноводное озеро.

С точки зрения Н. В. Аладина, Кокаральскую плотину надо поднять на два-три метра, кроме того, нужна южная дамба. Еще, по мнению докладчика, следует отказаться от мелководных водохранилищ в дельте Амударьи, все равно они очень быстро высыхают из-за испарения, лучше всю эту воду переправить в западную часть Большого Арала.

Чида Тэцуро, доцент Нагойского университета международных исследований (Япония), рассказал о современном состоянии рыбного хозяйства в зоне Малого Арала и путях устойчивого развития этой отрасли. Он отметил, что в основе его доклада — результаты четырех экспедиций: первая состоялась в январе 2013 г.; вторая — в сентябре 2014 г.; в сентябре 2015 г. было организовано ознакомление с ситуацией Большого Арала; четвертая экспедиция состоялась в январе 2017 г.

Докладчик сообщил, что, будучи историком, вначале он собрал устную

информацию об аральской катастрофе от жителей, в основном рыбаков. Одновременно происходило его знакомство с уникальным процессом восстановления этого региона, особенно рыболовства.

Рыболовство было ключевой отраслью до катастрофы, наряду с верблюдоводством, коневодством, переработкой рыбы, хлопководством и рисоводством. Еще в 1991 г. была обеспечена организация камбаловодства в Аральском море, а с построением в 1992 г. первой плотины через пролив Берга восстановилось товарное рыболовство. Однако местные рыбаки не знали, как правильно ловить камбалу, и был создан проект под названием «От Каттегата до Арала», который осуществил датский фонд помощи. В советское время Министерство рыбного хозяйства Казахской ССР и производственное объединение «Аралрыбпром» организовали местным рыбакам сезонный лов и в других водоемах Казахстана. После распада Советского Союза и упразднения профильного министерства трудно было продолжать оказывать такую помощь рыбакам, а в 1998 г. тот «Аралрыбпром» прекратил свое существование.

Важно, что благодаря усилиям местных властей рыбаки продолжали заниматься ловлей рыбы, т. е. не теряли свои технологии.

Как уже было сказано, с началом эксплуатации Кокаральской плотины, построенной при поддержке Всемирного банка, рыболовство в Малом Арале резко восстановилось. В настоящее время лимит вылова рыбы в Малом Арале — это 7–8 тыс. т.

Малый Арал разделяется на 18 рыбохозяйственных участков. На основе тендера выбирается хозяин, который приобретает право осуществления промысло-

вого рыболовства на определенном участке на 10 лет.

Некоторые участки принадлежат фирмам на общинной основе, где сотрудниками являются жители одного аула. Например, в ПК «Акбасты» — сотрудники из аула Акбасты, а в ТОО «Куаныш» — в основном из аула Каратерен. Они, как правило, поставляют рыбу прямо на рынок или в более крупные фирмы, которые имеют свой рыбзавод.

Есть и крупные фирмы, не только владеющие правами ведения промыслового лова на нескольких участках, но и имеющие большие рыбозаводы с еврокодом (еврокод — это своего рода лицензия на экспорт переработанных продуктов) и поставляющие свои продукты, в основном это филе судака, в Евросоюз. Они нанимают сотрудников независимо от их места жительства. К таким относятся ТОО «Сервисно-заготовительный центр «Арал»» и крестьянское хозяйство «Бахыт». В городе Аральске также есть рыбзавод ТОО «Камбала Балык», не имеющий права ведения промыслового лова и еврокода, но обрабатывающий рыбу, поставляемую хозяевами рыболовецкого участка без рыбзавода. Он экспортирует замороженную рыбу в Россию и страны Закавказья.

Одной из проблем рыбного хозяйства в Малом Арале докладчик назвал трудности в реализации продукции у малых предпринимателей. Им тяжело конкурировать на своем участке с другими бригадами, в том числе с контрабандными.

Еще одна проблема — это проблема мусора, вызванная использованием дешевых китайских сетей. В основном такие сети используют контрабандисты, которые их просто выбрасывают на месте, загрязняя береговую часть озера.

По мнению докладчика, от фазы восстановления рыбного хозяйства и экономики в целом после аральской катастрофы в регионе надо переходить к следующей фазе — устойчивого развития региональной экономики с обеспечением соответствующего экологического баланса. Основой дальнейших действий может стать список из 68 мероприятий, составленный Исполнительной дирекцией МФСА в Республике Казахстан. В частности, это касается международной экосертификации, развития животноводства, как ключевой отрасли региона, организации экотуризма.

В заключение докладчик отметил, что какими бы ни были дальнейшие меры по спасению Арала и региона в целом, они должны быть направлены на соблюдение баланса экологии и деятельности человека и основываться на интересах местных жителей.

Р. Крейн, лектор-профессор Эстонской школы бизнеса (Эстонская Республика) вначале рассказал о том, как впервые в 1991 г. приехал в Аральск и осознал всю серьезность проблемы Аральского моря. Он сообщил, что во французскую систему обязательного образования входит экологическое образование, включающее вопросы рационального использования водных ресурсов. Дети знакомятся со своего рода водным кодексом, которому нужно следовать, иначе может произойти катастрофа. В учебниках рассказывается об окружающей среде, о необходимости заботы о ней, об истории возникновения воды, о жизненном цикле и важности поддержания пищевого баланса.

В средней школе изучаются позитивные и негативные стороны использования атомной энергии, детей зна-

комьят с политикой Франции в этой области. И тоже много внимания уделяется рациональному использованию водных ресурсов в стране. Представители университетских организаций, экологических агентств проводят со школьниками открытые уроки.

Докладчик отметил, что некоторые государственные чиновники со скептицизмом относятся к экологическому образованию. Тем не менее он подчеркнул, что и в семье, и в школе нужно воспитывать у детей бережное отношение к природе. В крупных странах, таких как Россия, Бразилия, США, Канада, надо прийти к единому пониманию необходимости рационального отношения к природным ресурсам, одним из которых является вода. И такие серьезные проблемы как аральская катастрофа должны рассматриваться на международном уровне. В частности, проблеме Аральского моря были посвящены программы на французском телевидении и радио, существуют передачи для детей, которые помогают им понять, например, значение воды.

В плане образования большое значение имеет формирование новой транснациональной организации — всемирной молодежной сети. Молодежь обсуждает важные проблемы, решает организационные вопросы, в том числе под эгидой ООН. На такой площадке возможно и обсуждение проблем воды.

Еще одно направление связано с коренными народами, которые существуют во многих странах. Они формируют свои собственные сети и лучше знают, как рационально использовать природные ресурсы. Это вторая сеть, которая может служить, с одной стороны, источником знаний для всех,

а с другой стороны, системой распространения знаний.

Наконец, современные технологии общения — это тоже средство узнавания о проблемах.

В заключение Р. Кейн отметил, что составляющими эффективного образования являются частные инициативы, совместные действия и участие органов власти.

С. Г. Медведев, заведующий лабораторией паразитологии Зоологического института Российской академии наук, представил доклад «Чума в регионе Аральского моря и новые методы повышения эффективности эпиднадзора за этой инфекцией», подготовленный в соавторстве с руководителем отдела эпизоотологического мониторинга и прогнозирования Ставропольского научно-исследовательского противочумного института Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека В. М. Дубянским.

Чума по-прежнему остается одним из тяжелейших заболеваний, которое угрожает человечеству, в том числе в регионе Аральского моря. Главными ее переносчиками являются грызуны и блохи.

Среди теплокровных носителей чума выделена у 233 видов. В основном это хомяковые, мышинные и другие семейства. Связь чумы с миром грызунов настолько велика, что по типу основного носителя возбудителей чумы называют эти очаги. Выделено пять типов очагов, которые называются: сурочьи, пищуховые, полевоchie, песчаночьи и сусликовые.

Другой переносчик чумы — это блохи. Если в XVIII–XIX вв. блохи в основном представляли академический интерес и их описания были единичны,

то после установления того, что они переносят чуму, специалисты многих стран начинают их интенсивно изучать.

Чума оставила глубочайший след в истории человечества. Крупнейшие вспышки этого заболевания — пандемии охватывали разные континенты. Очень тесно ее распространение связано с деятельностью человека. На территории бывшего СССР зафиксировано 44 очага, более 20 из них — на территории Российской Федерации, в основном это южные регионы. Опасной является территория среднеазиатских стран.

В Приаралье имеется четыре очага, их площадь — 664 тысячи км². Основным переносчиком здесь является большая песчанка (*Rhombomys opimus*).

Докладчик подчеркнул значение проводимых научных исследований, в частности изучения поселений песчанки и динамики численных показателей. В некоторые годы отмечается снижение численности основного носителя чумы, но есть определенные места на территории Приаралья, например участки крупных сухих долин, где ее переносчики сохраняются при любых условиях.

После 1940-х гг. наблюдался спад заболеваемости, но сейчас она опять стала нарастать. Благодаря тому, что ситуация находится под контролем, это не носит характера эпидемии, но тем не менее с 1992 г. по 2017 г. было зарегистрировано 24 случая заболевания чумой, причем непосредственно в Приаральском крае заболели 18 человек. Докладчик сравнил данную ситуацию с пожаром на торфяном болоте, когда происходит внутреннее горение, а снаружи его почти не видно.

В связи с глобальным потеплением, уменьшением Аральского моря четыре

очага — Устюртский, Северо-Приаральский, Приаральско-Каракумский и Кызылкумский — сливаются в некий суперочаг. Это означает, что при обмене штаммами между этими очагами в суперочаге возможно появятся более патогенные формы, которые ветром, пылью и прочим могут переноситься на соседние территории, включая территорию Российской Федерации.

По мнению докладчика, для решения вопроса одной космической съемки недостаточно. Выходом может быть дистанционное зондирование с тестированием на местности. Но это требует соответствующей финансовой поддержки.

Дистанционное зондирование из космоса позволяет видеть распространение песчанки. Это уникальная возможность, других носителей инфекционных заболеваний так хорошо космоса не видно. На основе предложенной системы математического моделирования развития очага возможна оценка вероятности разных сценариев такого развития.

Заканчивая доклад, С. Г. Медведев констатировал, что на данный момент имеется достаточно научных разработок, апробированных на практике, для эффективного контроля эпизоотической, а следовательно, и эпидемиологической ситуации по чуме в районе Аральского моря. Необходимо подготовить порядок внедрения и использования методических разработок непосредственно на противочумных станциях, которые работают на территории Казахстана (Мангистауская, Челкарская, Араломорская, Кызылординская), с участием Казахского научного центра карантинных и зоонозных инфекций им. М. Айкимбаева, а также Республиканского центра профилак-

тики чумы, карантинных и особо опасных инфекций Министерства здравоохранения Республики Узбекистан.

С. Гадаль, профессор Университета Экс-Марсель (Французская Республика), отметив, что он занимается вопросами адаптации естественных ландшафтов к изменениям климата, представил один из возможных вариантов организации работ в Приаралье.

Состояние крупных озер в различных регионах мира связано с изменениями климата. Необходимо анализировать эти процессы, поскольку их последствия актуальны для всего мира.

Во многих странах, в частности в США, Китае, странах Европы, существуют определенные платформы наблюдения. Но основная проблема — это ограниченное количество специалистов, которые занимаются системами мониторинга. С. Гадаль сообщил о договоренности между Университетом Экс-Марсель и университетом в Якутске организовать занятия по программе подготовки магистров в этой области с целью воспитать новое поколение специалистов.

Еще одна проблема касается ранжирования данных. Есть большое количество тех, кто создает базы данных, и нужно попытаться применить результаты такой работы путем их объединения.

Одна из исследовательских программ, финансируемых Российским научным фондом, направлена на применение данных для анализа изменения ландшафта. Используются различные приложения для создания карт, осуществления наблюдения за растительностью, а также для оценки возможного развития ситуации. Но, если работа ведется в нескольких странах, получить доступ к данным может быть сложно.

Докладчик представил результаты некоторых работ и рассказал об использованных при этом методологиях. Так, для создания карт центральных районов Якутии использовались модели автоматической обработки данных, которые позволили отразить результаты загрязнений, связанных с функционированием шахт и проведением горных работ.

Еще одно направление работ связано с геопространственной системой мониторинга озера Чад. Результаты данной работы, как отметил С. Гадаль, представляют определенный интерес, потому что отражают происходящие там процессы, которые аналогичны процессам в Аральском море. Обнаружена корреляция между сокращением поверхности озера и изменением состава воды, вызванным не только ее загрязнением, но и антропогенным влиянием. Выявлен определенный цикл, включающий как годы, когда происходило сокращение зеркала озера, так и период его увеличения, за которым последовала некоторая стабилизация.

Применение моделирования позволит создать систему, интегрирующую натурные данные и различные социальные аспекты деятельности.

Особенностью Аральского моря является большая территория. Для того, чтобы охватить хотя бы половину этой территории, нужно 50–60 снимков со спутника. Использование таких спутников, как CAT-1, CAT-2, Sentinel-1, Sentinel-2, позволило начать интегрирование этой массы данных в единое целое.

Еще один проблемный вопрос касается выбора вида индикаторов и разработки системы, позволяющей их обрабатывать на машинном языке.

Должен существовать определенный интерфейс между системой показателей, относящихся к экологии и к другим дисциплинам.

Особо важным является вопрос стандартизации. Для Аральского моря его актуальность обусловлена наличием интересов сразу нескольких стран и необходимостью разработки проблематики, отражающей ключевые потребности этих стран.

В заключение С. Гадаль представил несколько снимков, полученных со спутника Sentinel-2 и демонстрирующих значительные трансформации ландшафта. Он отметил, что при обнаружении подобных явлений существует возможность разработки системы индикаторов, необходимых для устойчивого использования природных ресурсов, в частности воды, и пригласил всех, кто заинтересовался результатами использования данной методологии, к сотрудничеству.

Заместитель Генерального секретаря Совета МПА СНГ — полномочный представитель Парламента Республики Казахстан в Межпарламентской Ассамблее СНГ и Парламентской Ассамблее ОДКБ **Х. З. Бакенов** напомнил собравшимся, что 27 марта 1992 г. в Алма-Ате было подписано Соглашение о Межпарламентской Ассамблее государств — участников Содружества Независимых Государств. Президент Казахстана, обращаясь к участникам торжественного заседания, посвященного 25-летию МПА СНГ, отметил, что Алматинское соглашение стало отправной точкой для работы международной организации, которая в настоящее время имеет очень большой авторитет не только в странах Содружества, но и во всем мире. Работая с организациями-партнерами, Межпарламентская

Ассамблея обладает правом высказывать свое мнение и в Парламентской ассамблее Совета Европы, и в Парламентской ассамблее ОБСЕ. Также, благодаря тому что СНГ предоставлен статус наблюдателя при Генеральной Ассамблее ООН, существует возможность участия в обсуждении на таком уровне актуальных вопросов международного сотрудничества, вопросов выборов в государствах.

За годы своего существования Межпарламентская Ассамблея разработала более 82 документов, посвященных проблемам экологии. Уже на первом заседании, в сентябре 1992 г. в Бишкеке, было принято заявление «О социальной защите граждан», и Ассамблея обратилась к государственным органам стран Содружества с предложением принять дополнительные меры и разработать механизм оказания помощи при ликвидации последствий стихийных бедствий, экологических катастроф, эпидемий. Были приняты Основные направления сближения национальных законодательств государств — участников Содружества Независимых Государств, предусматривающие всемерное содействие созданию более благоприятных и равных правовых условий для развития предпринимательства, хозяйственной деятельности, свободной торговли, а также созданию общих гарантий прав граждан. Прошло уже 25 лет, и в принципе все это выполняется.

11 марта 1993 г. в Алма-Ате состоялось выездное заседание Постоянной комиссии МПА СНГ по проблемам окружающей среды, на котором был рассмотрен вопрос подготовки предложений о взаимных усилиях стран Содружества по устранению последствий экологического ущерба в районах

Семипалатинска, Чернобыля, Аральского моря и др. В 2005 г. при финансовой поддержке Правительства Казахстана и Всемирного банка была построена Кокаральская плотина, и началось заполнение северной части Арала. Этому предшествовало создание в 1993 г. по инициативе Президента Казахстана Н. А. Назарбаева и в соответствии с решением глав государств Центральной Азии Международного фонда спасения Арала, который в декабре 2008 г. получил статус наблюдателя в Генеральной Ассамблее ООН.

Пример спасения Малого Арала стал стимулом для государств региона по восстановлению бассейна Аральского моря. Главы государств приняли совместное заявление и дали поручение Международному фонду спасения Арала разработать Программу действий по оказанию помощи странам бассейна Аральского моря на период до 2015 г.

Одним из первых модельных законодательных актов Межпарламентской Ассамблеи, посвященных экологическим вопросам, стал закон «О принципах экологической безопасности в государствах Содружества». Он был представлен Парламентом Республики Казахстан и принят на втором пленарном заседании МПА СНГ 29 декабря 1992 г.

Как отметил докладчик, законодательная деятельность Межпарламентской Ассамблеи посвящена и таким вопросам, как последствия ядерных испытаний, региональная экология, сохранение водных ресурсов, например сохранение Каспийского моря как живого организма при добыче полезных ископаемых. То есть при разработке модельных законов Ассамблея придерживается принципов, заложенных в конвенциях ООН, в частности

в Конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер, в Конвенции о праве несудоходных видов использования международных водотоков, где определено, что охрана и использование трансграничных водотоков и международных озер могут быть обеспечены только путем тесного сотрудничества, на основе суверенного равенства, территориальной целостности, взаимной выгоды и добросовестности. Этим же основным принципам придерживается в своей деятельности Международный фонд спасения Арала.

В завершение выступления Х. З. Бакенов от имени Секретариата Совета МПА СНГ поблагодарил участников заседания круглого стола за внимание к столь серьезному вопросу и поддержал предложение о проведении в Санкт-Петербурге второй Международной конференции по Аральскому морю, отметив значимость таких мероприятий, а также важность интеллектуальной и финансовой поддержки законодательных инициатив для решения проблем Аральского моря.

Г. В. Стулина, ведущий научный сотрудник Института народохозяйственного прогнозирования Российской академии наук, представила результаты работы по мониторингу обсохшего дна Аральского моря и Приаралья, которая проводилась с 2005 г. по 2012 г.

Мониторинг обсохшего дна моря был выполнен в двух направлениях: изучались состояние растительности и процессы, происходящие при обсыхании дна моря. Было проведено девять экспедиций, заложено 800 тестовых участков и 300 почвенных разрезов. В результате была составлена почвенная карта обсохшего дна моря

с выделением солончаков различной автоморфности, пустынных песчаных почв, песков. Сравнение с почвенной картой, составленной в 1990-е гг. показало, что за этот период площадь автоморфных солончаков увеличилась более чем на 50 тыс. га, в то же время сформировались пустынные песчаные почвы — 233 тыс. га, увеличилась площадь песков. Это указывает на интенсификацию эрозионных процессов на обсохшем дне моря.

Были выделены 19 ландшафтных классов и определен период перехода одного класса в другой, что позволило составить карту рисков, связанных с происходящими на обсохшем дне моря процессами, и выделить зоны, требующие первоначального закрепления.

Докладчик рассказала о проведенном совместно с сотрудниками института земли Потсдама изучении процесса пылесолепереноса. В результате пришли к выводу, что десятилетние посадки саксаула сдерживают эрозию, сводя на нет перенос соли и песка. То есть после 10 лет образуется пустынная песчаная почва, у которой существует верхний хотя и слабый, но уже гумусовый горизонт.

Обследование состояния растительности на обсушенном дне с выполнением химического анализа позволило определить, какое содержание солей приводит к повреждению растений.

Кроме того, было проведено изучение микробиологического состава грунта, причем исследовались образцы почвы как около растений, так и на различном отдалении. Это показало, что почвообразовательные процессы на обсохшем дне начинаются очень рано, до того, как становятся очевидными. То есть природа борется сама за себя.

Е. Г. Арашкевич, ведущий научный сотрудник Атлантического отделения Института океанологии им. П. П. Ширшова Российской академии наук, отметила, что в течение последнего столетия нарушения водного баланса наблюдаются во многих озерах аридных и полуаридных районов. Это обусловлено как климатическими, так и антропогенными факторами. Например, озеро Чад сократилось в 20 раз по сравнению с первоначальным объемом и разделилось на остаточные водоемы. Озеро Луксор полностью высохло в начале 1970-х гг., а уровень Мертвого моря постепенно снижается, и сейчас его соленость достигла уже 340 г/л. Аральское море подверглось наиболее интенсивной трансформации за относительно короткий период, и поэтому представляет специальный интерес для изучения процессов, происходящих в других озерах, которые тоже подвержены обмелению и деградации. В Аральском море изменения вызваны в первую очередь резким уменьшением речного стока, разобранного на орошение. Однако, как отметила докладчик, некоторые исследователи считают, что падение уровня обусловлено не только антропогенным воздействием, но и естественными факторами, связанными с климатом, водностью рек и испарением.

Палеонтологи установили существование нескольких регрессий и трансгрессий уровня моря в течение последних двух тысяч лет. В частности, регрессии были вызваны периодической сменой климата с сухого на влажный, а также интенсивной ирригацией.

К настоящему времени объем воды в Аральском море сократился по сравнению с 1950 гг. практически в 10 раз. Экологический кризис повлек за собой

перестройку не только гидрофизического состояния моря, из солоноватого оно превратилось в гипергалинное, из перемешанного — в стратифицированное, из хорошо вентилированного — в подверженное сероводородному загрязнению. Одновременно происходили изменения экосистемы Аральского моря, которые проявились в исчезновении многих видов и в значительном уменьшении биоразнообразия. При этом если у фитопланктона сокращение биоразнообразия происходило с увеличением солености, но биомасса более или менее оставалась прежней во время всего периода вследствие хорошей адаптации растительного сообщества, то биоразнообразие зоопланктона сократилось практически до одного вида — это *Artemia parthenogenetica* из класса жаброногих, солоноватоводный вид, биомасса которого постоянно росла по мере увеличения солености.

Начиная с 2002 г. научные сотрудники Института океанологии вместе с учеными из Узбекистана и Казахстана ежегодно исследуют экосистему Большого Аральского моря. Основное направление работ — исследование гидрофизических и гидрохимических характеристик, а также оценка биологической перестройки. В частности, в 2014 г. были исследованы все остаточные водоемы Аральского моря и проведен анализ их различия и сходства. Так, Большой Арал и залив Чернышева превратились в гипергалинные водоемы, причем в заливе, который сейчас слабо соединен с западным бассейном, соленость оказалась выше, чем в самом бассейне.

Е. Г. Арашкевич отметила, что в настоящее время основную коммерческую ценность в Большом Аральском

море представляет артемия. Ее биомасса, как показали исследования, постоянно росла, а начиная с 2008 г. стабилизировалась. Жизненный цикл артемии начинается весной с цист, далее появляются самцы и самки, и за короткое время происходит половое размножение, затем весь сезон, до зимы, самки размножаются только партеногенетическим путем. Артемия в основном существует в верхнем, более или менее теплом, слое, для питания ей тоже требуются определенные границы солености и температуры, оптимальной является температура выше трех и ниже 26 градусов.

В заключение докладчик обозначила возможные сценарии дальнейшего развития ситуации. При увеличении солености в западном бассейне будет происходить уменьшение биоразнообразия, численности и биомассы фитопланктона. Дефицит корма и высокая соленость приведут к резкому снижению продуктивности и полному исчезновению артемии.

Еще один сценарий — сценарий водного баланса — основывается на проведенном П. О. Завьяловым анализе, результаты которого указывают на то, что вероятной судьбой западного бассейна будет медленное, продолжающееся десятилетиями, понижение уровня, пока зеркало не уменьшится настолько, что подземные стоки будут способны компенсировать испарения. Детализация этого сценария зависит от величины подземного стока, которая неизвестна. При гипотетической величине 2 км³ в год для стабилизации потребуется около 20 лет.

Кроме того, на основании палеогеологических данных о чередовании регрессий и трансгрессий можно предположить, что через 150 лет климат

опять станет влажным и котловина Аральского моря заполнится водой.

По мнению **Ю. С. Камалова**, председателя Союза защиты Арала и Амударьи (Республика Узбекистан), в последнее время замалчивается возможность или даже необходимость спасения самого Аральского моря, несмотря на то что международный фонд называется фондом спасения Аральского моря, и нет ни одного проекта, который непосредственно был бы направлен на восстановление моря, а не на защиту неких остаточных водоемов.

Для лиц, принимающих решения, важна определенная аргументация. Одним из аргументов, убеждающих в необходимости спасения Аральского моря, с точки зрения докладчика, является запыленность атмосферы.

Несмотря на то что происходит образование почвы и количество растительности увеличивается, тем не менее эта растительность практически не удерживает пыль. Песок задерживается крупными кустами, а пыль на осушенной части моря легко подхватывается ветром, и даже не помогают посадки саксаула, который растет непрерывно, а через каждые 5–10 м в виде куста, что способствует завихрению потоков воздуха, и ветру даже легче эту пыль подхватить с поверхности моря. По разным оценкам, до 100 млн т пыли выносятся в атмосферу.

Ю. С. Камалов высказал предположение, что исчезновение темной поверхности воды, которая абсорбировала солнечную энергию, и возникновение вместо нее белого зеркала привело к радикальным изменениям климата, которые стали причиной появления глобальных проблем. Он представил диаграмму, составленную Евро-

пейской экономической комиссией (ЮНИСИ) и отражающую частоту необычных погодных явлений по годам. Согласно данной диаграмме количество необычных погодных явлений после 1990 г. резко возросло. И это подтверждает предположение, что осушение такого огромного пространства привело к началу глобальных климатических изменений.

В связи с этим докладчик подчеркнул необходимость, во-первых, более глубокого изучения данного явления и, во-вторых, убеждения лиц, принимающих решения, в важности мероприятий по увлажнению дна для облегчения его зарастания.

По мнению Ю. С. Камалова, еще не все инструменты, в том числе технические и экономические, использованы для спасения и сохранения Аральского моря. В частности, он отметил важность запрета на загрязнение водоемов и на непомерный забор воды. С точки зрения докладчика, это вопрос этический, включающий такой аспект, как уважение населения приграничных стран. Необходимо вернуться к пониманию того, что вода — это святыня.

В заключение председатель Союза защиты Арала и Амударьи внес конкретное предложение, касающееся восстановления лесов вдоль реки Тургай для увеличения ее полноводности, что обеспечит Арал дополнительной подпиткой.

Ж.-Ф. Крето, научный сотрудник Лаборатории геофизических исследований и спутниковой океанографии Национального центра космических исследований (Французская Республика) отметил, что озера, являясь интеграторами экологических изменений, происходящих на региональном и глобальном уровнях, демонстрируют высо-

кую вариативность состояния в различные периоды в зависимости от климатических условий. Чрезвычайная важность озер заключается в сохранении водных запасов. С учетом резких изменений окружающей среды, происходящих во всем мире, увеличилась необходимость мониторинга всех характеристик ее морфодинамики, включая уровень воды, ее поверхность (контур) и объем. По словам докладчика, спутниковая альтиметрия и спутниковые снимки в настоящее время широко используются в мире для определения динамики изменения водоемов.

Данные дистанционного зондирования применяются также для мониторинга водных ресурсов. Ж.-Ф. Крето представил результаты 25-летнего мониторинга с использованием спутниковых данных бассейна Сырдарьи и Аральского моря. С начала 1990-х гг. радиолокационная альтиметрия обеспечивает получение ценной информации об изменениях уровня воды. Спутниковые снимки в сочетании с данными радиолокационной альтиметрии позволяют оценивать межгодовые и сезонные изменения состояния водоемов. Этот метод, примененный для мониторинга водоемов в верховьях Сырдарьи, способствовал определению перспективы изменений Малого, Восточного и Западного Арала на десятилетний период.

Как сообщил докладчик, с начала эры спутниковой альтиметрии, т.е. с 1978 г., для расчета изменений уровня воды в озерах и реках использовались разные альтиметрические спутниковые миссии. С запуском миссии SWOT в 2021 г. формирование временных рядов, полученных на основе исторических данных, будет продолжаться благодаря новым миссиям — 2017 г.

и 2018 г. запуска. Затем им на смену придет спутник SWOT, интерферометр которого будет способен получать снимки всей поверхности Земли с разрешением 1 гектометр.

Спутниковые изображения низкого и высокого разрешения (от 1 км до нескольких метров) представляют собой полезный инструмент для мониторинга состояния поверхностных вод в озерах и поймах. Существует множество методов изучения водной поверхности на основе спутниковых снимков, все они по такому критерию, как количество используемых в анализе спектральных полос, обычно делятся на одно- и многополосные. Для получения информации о состоянии водной поверхности из многоспектрального изображения выбирается и анализируется одна полоса. Например, съемка с применением системы MODIS, предоставляющей данные каждые восемь дней, позволила получить архив данных по поверхности воды с 2000 г. по 2017 г. с пространственным разрешением 500 м. Теперь он используется для разграничения различных водоемов, в частности пойм и водохранилищ, объем воды в которых точно измерен (озера Айдаркуль, Токтогул и Каракуль, Арнасайская озерная система, Аральское море).

Применение этих методов позволило определить динамику изменения уровня воды в бассейне Аральского моря с 1993 г., а также его объемные колебания, что является ключевым параметром при исследовании гидрологического режима в неизученных бассейнах. Точность спутниковых данных составляет $0,6 \text{ км}^3$ с использованием комбинации данных MODIS и спутниковой альтиметрии, и только $0,2 \text{ км}^3$ с использованием изображений

Landsat, представляющих от 2% до 4% среднегодовых изменений объема резервуара в бассейне Сырдарьи. Как отметил докладчик, ожидается значительное улучшение этих показателей в будущих миссиях. Так, основной блок нагрузки миссии SWOT обеспечит получение двухмерных карт уровня воды водохранилищ, озер, рек и пойм. В глобальном масштабе миссия SWOT будет охватывать водохранилища с распределением по площади более 250 на 250 м с точностью 20 см.

В заключение Ж.-Ф. Крето подчеркнул, что совмещение спутниковых данных с данными, полученными путем наблюдений на месте и с использованием гидрологического моделирования, может значительно улучшить понимание гидрологических процессов, происходящих в крупных речных бассейнах и их влияния на изменение климата. Совмещение моделирования с наземными наблюдениями и данными из космоса обеспечит глобальный географический охват, хорошую пространственно-временную выборку, непрерывный мониторинг, а также возможность измерения изменения массы воды, происходящего на поверхности и ниже ее уровня.

Как отметил **М. В. Болгов**, заведующий лабораторией моделирования поверхностных вод Института водных проблем Российской академии наук, проблема водного дефицита — это не только проблема Аральского моря и его бассейна, для Российской Федерации она весьма актуальна, несмотря на обилие водных ресурсов. Данная проблема может носить как локальный, так и трансграничный и глобальный характер. Локальные проблемы решаются по мере возможности при наличии технологий и денежных средств. Более

сложное и дорогостоящее решение трансграничных и глобальных проблем. Для России трансграничные проблемы не столь существенны, поскольку заключены крупные соглашения с соседними странами и отрабатываются соответствующие технологии.

После распада Советского Союза прекратились научные исследования в области комплексного использования водных ресурсов таких крупных регионов, как Средняя Азия. Отсутствует и глобальное управление этим сложным регионом, в котором зона формирования водных ресурсов находится в горах в двух республиках, а зона рассеивания и использования стока находится внизу. Трудности переговорного процесса по решению проблем водного дефицита обусловлены различием в уровне развития экономики и в стратегических направлениях государственной политики.

Сегодня выдвигаются разные идеи о том, как увеличить количество осадков, как оптимизировать сток, но все это, по мнению докладчика, приводит к совершенно четкому выводу: каждая страна должна приложить максимум усилий для оптимизации и развития водосберегающих технологий.

Глобальными рисками являются изменения климата. Это довольно сложное явление характеризуется двумя факторами: очень большой неопределенностью прогнозов и существенным усилением экстремальности. За затяжными маловодьями и засухами следуют колоссальные наводнения, как, например, в бассейне Амура или Амударьи, Сырдарьи. Смена длительных маловодных периодов многоводными вызывает если не техногенные катастрофы, то неоптимальное использование водных ресурсов.

В связи с этим М. В. Болгов подчеркнул важность совместного, в рамках Содружества Независимых Государств, решения экономико-хозяйственных задач на основе результатов совместных исследований в области изменения климата, оценки водных ресурсов и иных сопутствующих расчетов.

А. В. Кодолова, старший научный сотрудник Санкт-Петербургского научно-исследовательского центра экологической безопасности Российской академии наук, сообщила о том, что она являлась разработчиком модельного закона «О рациональном использовании и охране трансграничных вод (водных объектов)», который был принят МПА СНГ в 2014 г., но в процессе своей разработки вызвал немало ожесточенных споров, в том числе в связи с таким проблемным регионом, как Центральная Азия. Интересы государств этого региона имеют существенные различия, и, соответственно, было много предложений и замечаний к тексту данного модельного закона. Изначально стояла задача акцентировать внимание на охране трансграничных водных объектов в СНГ, но благодаря коллегам из государств Центральной Азии в этот документ также вошли вопросы рационального использования трансграничных рек, поскольку именно эти вопросы наиболее остроактуальны для региона.

Данная проблема остается острой несмотря на достаточное количество обязательных и рекомендательных международных документов — конвенций, соглашений. Так, действует Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер; на уровне СНГ действует Соглашение об основных принципах в области рационального ис-

пользования и охраны трансграничных водных объектов 1998 г.; государствами Центральной Азии подписано соглашение о совместных действиях по решению проблем Аральского моря.

Данный регион включает в себя пять государств бывшего Советского Союза: Кыргызстан, Казахстан, Узбекистан, Туркменистан и Таджикистан. Причем эти государства можно разделить по их интересам в отношении использования и охраны трансграничных вод на две группы. Государства первой группы не обладают большими запасами углеводородного сырья, но на их территории находятся истоки наиболее важных трансграничных рек региона, и они заинтересованы в развитии своей гидроэнергетики. Государства второй группы, в которую входят Казахстан, Узбекистан и Туркменистан, заинтересованы в водных ресурсах для ирригации, а также для промышленных целей, они заинтересованы в получении водных ресурсов от государств верховья.

По мнению докладчика, установленные на общемировом уровне принципы тоже можно разделить тоже на две группы. К первой относятся принципы, разработанные в 1992 г. и представленные в Повестке дня на XXI век, согласно которым считается, что вода, водные ресурсы — это всеобщее благо. Также в соответствии с разработанными ранее Хельсинскими правилами государства имеют равные права на трансграничные водные ресурсы. Ко второй группе относятся Дублинские принципы, предложенные на Международной конференции по водным ресурсам и окружающей среде в 1992 г., к которым обращаются многие государства региона Центральной Азии при разработке своих между-

народных договоров, соглашений, и которые устанавливают, что водные ресурсы имеют экономическую ценность, т. е. могут рассматриваться как товар, и в международных договорах должны быть отражены рыночные механизмы компенсации водных ресурсов, получаемых государствами низовья от государств верховья.

В соответствии с заключенным между государствами Центральной Азии соглашением в области рационального использования и охраны трансграничных водных объектов была создана Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссия, в состав которой вошли две бассейновые водохозяйственные организации — БВО «Амударья» и БВО «Сырдарья». Тем не менее положения этого межгосударственного соглашения реализуются в настоящее время не в полном объеме из-за существующих различий в экономических интересах. В частности, эти бассейновые водохозяйственные организации должны финансироваться путем взносов государств, но основное бремя их содержания несут лишь некоторые из государств Центральной Азии, в основном Узбекистан, на территории которого находятся штаб-квартиры данных организаций. Кроме того, отсутствует механизм, направленный на повышение эффективности обязательных международных документов.

А. В. Кодолова рассказала о проведенном в конце 1990-х гг. Глобальным экологическим фондом масштабном исследовании проблем региона, результаты которого во многом актуальны и в настоящее время. Во-первых, было предложено изменить законодательную базу не только на международном уровне, но и на националь-

ном уровне, и прежде всего разработать документы, направленные на реализацию принципа интегрированного управления водными ресурсами. Во-вторых, было рекомендовано разработать новое соглашение о сотрудничестве, в котором фиксировались бы механизмы ответственности за реализацию международных принципов.

В заключение докладчик отметила, что при изменении национального законодательства государства региона Центральной Азии могли бы руководствоваться соответствующим модельным законом, разработанным и принятым МПА СНГ.

Как подчеркнул **М. Б. Конашев**, главный научный сотрудник Санкт-Петербургского филиала Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова Российской академии наук, проблема Арала не единственная и не уникальная, похожих проблем много, в том числе к ним относится так называемое глобальное потепление. При этом среди основных причин происходящего часто указываются: пренебрежение мерами безопасности, халатность персонала различных предприятий, политические и административные амбиции, безмерное стремление к экономии средств и т. д.

За этими причинами, по мнению докладчика, на самом деле стоит более глубокая проблема, связанная с существующим способом экономики — рыночным способом, который в принципе не способен решать проблемы, в том числе экологические, и более того, он их создает. Смысл этого способа производства во всех странах и в глобальной экономике в целом — получение прибыли. Часто прибыль получается любой ценой, в том числе за счет ущем-

лений прав каких-то лиц или нанесения ущерба природе. Именно поэтому не решается проблема Арала, так как разные страны и разные предприятия имеют различные экономические интересы.

У рыночного способа производства, с точки зрения М. Б. Конашева, есть еще один важный аспект — культурно-этический, который заключается в том, что при этом способе рекламируется так называемое общество потребления. Единственным долгосрочным выходом из такой ситуации докладчик назвал смену самого рыночного способа производства другим способом, одной из целей которого будет воспроизводство природы.

В настоящее время актуальным, по мнению М. Б. Конашева, являются следующие три направления.

Первое. Государствами должны устанавливаться абсолютные нормативные ограничения, в том числе по потреблению и использованию воды.

Второе. Создание системы прямых и косвенных методов государственного регулирования, обеспечивающей стимулирование и развитие экологически чистых производств и подавляющей экономическими методами развитие экологически вредных производств.

Третье. Участие различных общественных союзов и межгосударственных объединений в регулировании отношений общества и природы.

Эти три направления, на взгляд докладчика, могут быть использованы и при решении проблем Арала.

Начальник отдела исследования водных экосистем Государственного научно-исследовательского института озерного и речного рыбного хозяйства им. Л. С. Берга (Российская Федерация) **А. А. Лукин** представил Методологи-

ческий подход к реализации программы восстановления рыбных запасов Малого (Северного) Аральского моря.

Докладчик отметил, что благодаря руководству Казахстана часть Арала удалось восстановить, и появилась рыба. Так, в 2016 г. промысел рыбы на Арале возрос до 8 тыс. т. Однако появились и проблемы, прежде всего это проблемы переработки, а также нелегального промысла.

В связи с этим, с точки зрения А. А. Лукина, важно придерживаться определенного подхода к эксплуатации водных биологических ресурсов, к регулированию рыболовства, к оценке общего допустимого улова.

Основной смысл такого подхода заключается в следующем. Промысел не должен нарушать стабильность эксплуатируемой системы, создавать или усугублять причины необратимых изменений в экосистеме, он допускается только в области биологически безопасных значений жизненно важных параметров облавливаемой популяции, таких как биомасса нерестового запаса, промысловая смертность. Рекомендуемый уровень промыслового использования запаса определяется с помощью научно обоснованных значений этих параметров. В случае реальной угрозы сокращения величины запаса до значений, которые могут привести к необратимым последствиям, ассоциирующимся с понятием подрыва запаса, безотлагательно принимаются меры по восстановлению запаса вплоть до временного прекращения промысла.

Базовые критерии устойчивого управления водными объектами и их ресурсами должны строиться на принципах, которые, как отметил докладчик, весьма просты, но соблюдать их

достаточно сложно. К этим принципам относятся сохранение качества вод, поддержание продукционной способности водных экосистем и их жизнеобеспечения в условиях негативных антропогенных и природных воздействий, сохранение биологического разнообразия и т.д.

Правильное и четкое регулирование рыболовства не только позволит обеспечить людей, живущих на берегах Арала, работой (в 1980-е гг. было потеряно 60 тыс. рабочих мест), но даст возможность сохранить и восстановить наиболее ценные виды рыб.

С. К. Кривоногов, ведущий научный сотрудник Института геологии и минералогии им. В. С. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук, представил доклад «Новые данные об изменениях уровня Аральского моря в голоценовое и доголоценовое время». Он отметил, что благодаря многолетнему взаимодействию с учеными из Узбекистана и Казахстана, в частности с сотрудниками Кызылординского государственного университета, удалось получить новые материалы по изменениям уровня Аральского моря за всю его историю.

Как крупный водоем Аральское море известно примерно с XVI в. Первые исследования Аральского моря начались с его картирования А. И. Бутаковым в середине XIX в. Многие российские офицеры занимались научными исследованиями, однако крупнейшие академические работы были проведены В. В. Бартольдом (обзор исторической географии Аральского моря) и Л. С. Бергом (монографическое физико-географическое описание), который собрал материалы, описывающие изменения Аральского моря во время последней трансгрессивной фазы.

В советское время многие геологи, геоморфологи и другие исследователи работали с целью создания определенных схем исторических изменений Аральского моря. Были получены результаты, позволившие сделать важные выводы о том, что Аральское море достаточно молодой водоем; на ранних этапах это было мелководное озеро и только в среднем голоцене его уровень очень сильно поднялся; это изменчивый водоем, переживший много трансгрессий и регрессий.

В XXI в. были реализованы два проекта по изучению изменений уровня Аральского моря. Материалы одного из них опубликованы в качестве мультидисциплинарного исследования по изменениям Аральского моря за последние 2 тыс. лет.

Были использованы разные виды данных по геологии, по изменениям окружающей среды, по археологии, историографии, гидрологии и палеогидрологии.

Геологические данные, опубликованные ранее, однозначно свидетельствуют о наличии двух значительных понижений уровня Аральского моря за 2 тыс. лет. Различные палеонтологические и геохимические данные свидетельствуют о примерно четырех понижениях, которые группируются в два крупных события. О высоких уровнях можно судить по береговым обнажениям. Два объекта на противоположных концах Аральской впадины позволили определить возраст высоких состояний.

Археологические находки на дне Аральского моря датированы XIV в. Схемы поселений свидетельствуют о развитой инфраструктуре, о наличии жилых и производственных зон, культурных памятников. Люди селились на

в общем-то безжизненном дне Аральского моря, потому что там был источник пресной воды.

Использование радиоуглеродного метода позволило датировать это понижение, называемое регрессией Кердери, в пределе от одной тысячи до пятисот лет назад.

В исторических документах зафиксирована регрессия в позднее средневековье, которая в конце XVI в. сменилась последней современной трансгрессией, длившейся около 300 лет. Таким образом, в последние 2 тыс. лет были две крупные регрессии, разделенные двумя менее продолжительными трансгрессиями и современная антропогенная регрессия.

В 2008–2009 гг. были проведены две экспедиции с выездом на только что осушенное дно Аральского моря. С по-

мощью бурового оборудования были получены высококачественные материалы, которые потом исследовались в лаборатории и датировались по раковинам моллюсков.

Проведенные исследования позволили сделать следующие наиболее важные, по мнению докладчика, выводы. Аральское море существовало не только в течение голоцена, оно появилось в максимум последнего оледенения, т. е. около 22 тыс. лет назад. В позднем плейстоцене это было мелководное озеро, уровень которого менялся не сильно, в голоцене — глубоководное озеро со значительными трансгрессиями и регрессиями. Озеро современного облика появилось около 6–7,5 тыс. лет назад. В итоге удалось зафиксировать пять больших трансгрессий и шесть больших регрессий.

ИТОГОВАЯ РЕЗОЛЮЦИЯ

восьмого Невского международного экологического конгресса

25–26 мая 2017 года

Санкт-Петербург

Мы, участники восьмого Невского международного экологического конгресса «Экологическое просвещение — чистая страна», признавая глобальный характер экологических проблем и необходимость широкого участия в работе по их решению всех государств мира, приветствуем принятие Целей устойчивого развития — основополагающего документа ООН, направленного на снижение антропогенного влияния на окружающую среду, сохранение биоразнообразия, обеспечение рациональных моделей производства и потребления, устранение всех форм неравенства.

Мы высоко оцениваем работу Межпарламентской Ассамблеи государств — участников Содружества Независимых Государств, направленную на гармонию природоохранного законодательства различных государств, сближение проводимой ими экологической политики и решение трансграничных проблем на пространстве Содружества Независимых Государств, отмечаем значимость мероприятий Года экологии и Года особо охраняемых природных территорий в России, а также усилия субъектов Российской Федерации по снижению негативного воздействия на природу. Подчеркиваем важное значение прошедшего в апреле 2017 года в Совете Федерации Федерального Собрания Российской Федерации в рамках подготовки восьмого Невского международного экологического конгресса российско-французского парламентского семинара «Роль парламентов и экспертного сообщества в выработке решений по проблеме изменения климата. Актуальные задачи реализации Парижского соглашения».

Для совершенствования экологического законодательства, развития «зеленой экономики» на основе внедрения наилучших доступных технологий, повышения культуры производства и потребления, формирования экологически ответственного поведения, сохранения здоровья населения и пропаганды здорового образа жизни считаем целесообразным:

для обеспечения ускоренного развития особо охраняемых природных территорий как эффективного механизма сохранения и развития биологического разнообразия:

расширять и укреплять международное сотрудничество в данной сфере;
разрабатывать механизмы обеспечения режимов особо охраняемых природных территорий;

содействовать развитию национальных и трансграничных систем особо охраняемых природных территорий, интеграции особо охраняемых природных территорий в социально-экономическую инфраструктуру регионов с учетом концепции биосферных резерватов;

совершенствовать нормативно-правовую базу управления особо охраняемыми природными территориями;
разработать национальные стратегии в области охраны почв как невозобновимого природного ресурса в целях устойчивого развития;
подготовить новую редакцию модельного закона «Об охране почв»;
развивать экологический туризм на особо охраняемых природных территориях;

в сфере экологического образования и просвещения:

оказывать всемерную поддержку детско-юношеским экологическим движениям и развивать школьный и студенческий экологический туризм, содействовать созданию международных экологических школ, проведению экологических уроков и олимпиад;

внедрять национальные системы многоуровневого непрерывного экологического образования, основанные на принципах экологической этики;

активизировать роль средств массовой информации в пропаганде экологических знаний, в том числе стимулировать выпуск экологической рекламы, видеороликов и специальных изданий, обучающих бережному отношению к природе;

для обеспечения благоприятной экологической обстановки и сохранения здоровья населения:

продолжить совершенствование санитарного законодательства и его гармонизацию с международными нормами и стандартами;

развивать государственную систему санитарно-эпидемиологического нормирования в части разработки и утверждения гигиенических нормативов запахов в атмосферном воздухе, а также методики их исследований и гигиенической оценки с точки зрения установления вредного влияния указанного фактора на здоровье человека и определения степени этого влияния;

инициировать разработку и принятие нормативных правовых актов, позволяющих устанавливать региональные гигиенические нормативы запахов;

развивать систему экологического и социально-гигиенического мониторинга;

разработать рекомендации по формированию системы выявления накопленного вреда окружающей среде и его ликвидации;

обеспечить разработку и закрепление методики сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха в природоохранном законодательстве и ее использование при нормировании выбросов предприятий, предусмотрев разработку механизмов квотирования выбросов в атмосферу вредных (загрязняющих) веществ в пилотных регионах;

развивать нормативно-правовую базу в области экологического страхования;

разрабатывать рекомендации по обеспечению экологической безопасности при деятельности стивидорных компаний;

совершенствовать экономические механизмы, стимулирующие предприятия снижать риски для здоровья населения;

разрабатывать и реализовывать программы развития транспорта с минимальным негативным воздействием на окружающую среду;

в сфере совершенствования системы комплексного управления отходами:

развивать нормативно-правовую базу в сфере обращения с отходами с учетом норм международного права;

создавать благоприятные условия для привлечения инвестиций в индустрию переработки отходов, стимулировать использование наилучших доступных технологий в этой сфере;

государствам, ратифицировавшим Стокгольмскую конвенцию о стойких органических загрязнителях от 22 мая 2001 года, ускорить работу по созданию методической базы для оценки экологических рисков в местах расположения полигонов твердых отходов производства и потребления, на прилегающих к ним территориях и в местах ликвидации опасных отходов;

совершенствовать систему сбора вторичного сырья, включающую создание инфраструктуры для переработки и использования в хозяйственном обороте бывших в употреблении материалов и изделий;

организовать постоянный мониторинг и совершенствование нормативно-правовой базы в целях реализации принципов расширенной экологической ответственности производителей;

предусмотреть ответственность собственников отходов (отходообразователей) за несоблюдение требований по их дальнейшему размещению, переработке, утилизации;

разработать рекомендации по формированию стратегий, определяющих концептуальные подходы и приоритеты в сфере ресурсосбережения и управления отходами;

в сфере внедрения наилучших доступных технологий:

формировать систему технологического нормирования на основе наилучших доступных технологий;

стимулировать распространение информации о наилучших доступных технологиях и положительном опыте их внедрения и использования;

продолжить участие в международных программах по гармонизации нормативно-правовой базы применения наилучших доступных технологий;

принять нормативные правовые акты, стимулирующие модернизацию существующих и создание новых производств на основе наилучших доступных технологий;

использовать опыт государств — членов Организации экономического сотрудничества и развития в области перехода хозяйствующих субъектов к технологическому нормированию, основанному на принципах наилучших доступных технологий;

разработать механизмы государственной поддержки при реализации проектов, направленных на создание «зеленых» производств;

содействовать распространению опыта и легализации применения выпущенных в Российской Федерации информационно-технических справочников по наилучшим доступным технологиям в государствах — участниках Содружества Независимых Государств;

в сфере обеспечения экологической безопасности Аральского моря:

разработать специализированные образовательные и просветительские программы для начальных, средних и высших учебных заведений, находящихся под юрисдикцией государств, которые участвуют в деятельности Международного фонда спасения Арала;

провести в Санкт-Петербурге вторую Международную конференцию по проблемам Аральского моря;

провести оценку современных экологических проблем Аральского моря и Приаралья;

разработать с учетом наилучших доступных технологий комплекс мер, направленных на сохранение и реабилитацию остаточных водоемов Арала, под эгидой Международного фонда спасения Арала.

Мы, участники восьмого Невского международного экологического конгресса, призываем политических деятелей, представителей науки, бизнеса, гражданского общества и журналистов оказывать активное содействие распространению экологических знаний и норм поведения, реализации настоящей Итоговой резолюции конгресса и рекомендаций круглых столов, состоявшихся в рамках его программы.

СОДЕРЖАНИЕ

Восьмой Невский международный экологический конгресс

Приветствие Президента Российской Федерации <i>В. В. Путина</i>	6
Приветствие Председателя Правительства Российской Федерации <i>Д. А. Медведева</i>	7
Приветствие Председателя Исполнительного комитета — Исполнительного секретаря СНГ <i>С. Н. Лебедева</i>	8

Обзор выступлений на пленарном заседании

<i>Матвиенко В. И.</i> (Председатель Совета Межпарламентской Ассамблеи государств — участников СНГ, Председатель Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации)	12
<i>Полтавченко Г. С.</i> (Губернатор Санкт-Петербурга)	16
<i>Донской С. Е.</i> (Министр природных ресурсов и экологии Российской Федерации)	18
<i>Холманских И. Р.</i> (полномочный представитель Президента Российской Федерации в Уральском федеральном округе)	20
<i>Ковхута А. М.</i> (Министр природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь)	23
<i>Попова А. Ю.</i> (руководитель Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека — Главный государственный санитарный врач Российской Федерации)	24
<i>Фелалиев А. С.</i> (заместитель Председателя Маджлиси намояндагон Маджлиси Оли Республики Таджикистан)	26
<i>Иванов С. Б.</i> (специальный представитель Президента Российской Федерации по вопросам природоохранной деятельности, экологии и транспорта)	27
<i>Орлова С. Ю.</i> (Губернатор Владимирской области (Российская Федерация))	29
<i>Ракутамунди Ж. М.</i> (Председатель Национального собрания Республики Мадагаскар)	31
<i>Акопян Х. В.</i> (заместитель Министра охраны природы Республики Армения)	32
<i>Плотников С. В.</i> (председатель Комитета Сената Парламента Республики Казахстан по аграрным вопросам, природопользованию и развитию сельских территорий)	33
<i>Алиханов Б. Б.</i> (заместитель Спикера Законодательной палаты Олий Мажлиса Республики Узбекистан, председатель Комитета Законодательной палаты Олий Мажлиса Республики Узбекистан по вопросам экологии и охраны окружающей среды, руководитель депутатской группы от Экологического движения Узбекистана, председатель Исполнительного комитета Центрального совета Экологического движения Узбекистана)	35

<i>Авлониту Е.</i> (заместитель председателя Второго постоянного комитета Парламентской ассамблеи Средиземноморья, депутат Парламента Греческой Республики)	37
<i>Эрнст Р.</i> (директор по вопросам природоохранной деятельности управления Координатора экономической и природоохранной деятельности Организации по безопасности и сотрудничеству в Европе)	—
<i>Щетинин М. П.</i> (председатель Комитета Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию)	38
<i>Дрозденко А. Ю.</i> (Губернатор Ленинградской области (Российская Федерация))	39
<i>Тимофеева О. В.</i> (председатель Комитета Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации по экологии и охране окружающей среды)	40
<i>Сидоров А. Г.</i> (руководитель Федеральной службы по надзору в сфере природопользования Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации)	42
<i>Дубровский Б. А.</i> (Губернатор Челябинской области (Российская Федерация))	43
<i>Грин Ж.-П.</i> (член Комитета Парламентской ассамблеи Совета Европы по социальным вопросам, охране здоровья и устойчивому развитию)	44
<i>Переверзева В. В.</i> (первый заместитель Министра образования и науки Российской Федерации)	45
<i>Яковлева Т. В.</i> (заместитель Министра здравоохранения Российской Федерации)	47
<i>Кеттирос Н.</i> (член Палаты представителей Республики Кипр)	49
<i>Джейлан Н.</i> (член Комиссии Великого Национального Собрания Турции по вопросам окружающей среды)	50
<i>Шипелов А. Е.</i> (Генеральный директор АО «РТ-Инвест»)	51
<i>Ньебла Г. И. Ф.</i> (заместитель Председателя Палаты депутатов Генерального конгресса Мексиканских Соединенных Штатов)	53
<i>Духовный В. А.</i> (исполнительный секретарь Региональной сети водохозяйственных (бассейновых) организаций стран Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии, директор научно-информационного центра Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии Центральной Азии)	54
<i>Килич М. Э.</i> (Генеральный секретарь Парламентского союза Организации исламского сотрудничества)	55
<i>Ширмбек Г. В.</i> (председатель Германского совета лесного хозяйства)	56
<i>Гаджиев А. Г.</i> (Генеральный секретарь Парламентской ассамблеи Черноморского экономического сотрудничества)	—
<i>Никогосян Г. А.</i> (специальный представитель директора Европейского регионального бюро Всемирной организации здравоохранения)	57
<i>Мандрик И. Э.</i> (вице-президент по геологоразведке и разработке ПАО «ЛУКОЙЛ»)	59
<i>Жиряков С. М.</i> (заместитель председателя Комитета Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию)	60

<i>Кресс В. М.</i> (заместитель председателя Комитета Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации по науке, образованию и культуре)	61
<i>Бурматов Н. П.</i> (председатель Собрания депутатов Саткинского муниципального района Челябинской области (Российская Федерация), член Палаты молодых законодателей при Совете Федерации Федерального Собрания Российской Федерации)	62
<i>Тагилова О. А.</i> (заместитель директора Департамента государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации)	63
<i>Климов О. Б.</i> (заместитель Губернатора Челябинской области (Российская Федерация))	64
<i>Безак М. В.</i> (заместитель председателя Технического комитета по стандартизации «Наилучшие доступные технологии», ведущий научный сотрудник Санкт-Петербургского научно-исследовательского центра экологической безопасности Российской академии наук)	65
<i>Шегельский Г. А.</i> (председатель Комитета Мажилиса Парламента Республики Казахстан по вопросам экологии и природопользованию)	—
<i>Бушмин Е. В.</i> (заместитель Председателя Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации)	66

Краткий обзор заседаний круглых столов

Развитие системы особо охраняемых природных территорий как эффективный механизм сохранения и развития биологического разнообразия	68
Современная система экологического образования и просвещения: проблемы и направления развития	104
Благоприятная экологическая обстановка как залог сохранения здоровья населения.	150
Совершенствование системы комплексного управления отходами: открытый диалог бизнеса и государства.	185
Урал: экология, инновации	207
Гармонизация международных подходов к внедрению наилучших доступных технологий	251
Современные проблемы и возможное будущее Аральского моря.	272

Итоговая резолюция восьмого Невского международного экологического конгресса

(Санкт-Петербург, 25–26 мая 2017 года)	299
--	-----

CONTENTS

Eighth Nevsky International Ecological Congress

Welcome message by President of the Russian Federation <i>V. Putin</i>	6
Welcome message by Chairman of the Government of the Russian Federation <i>D. Medvedev</i>	7
Welcome message by Chairman of Executive Committee — Executive Secretary of the CIS <i>S. Lebedev</i>	8

Review of Statements at the Plenary Session

<i>V. Matvienko</i> (Chairperson of the IPA CIS Council, Speaker of the Federation Council of the Federal Assembly of the Russian Federation)	12
<i>G. Poltavchenko</i> (Governor of Saint Petersburg)	16
<i>S. Donskoy</i> (Minister of Natural Resources and Environment of the Russian Federation)	18
<i>I. Kholmanskikh</i> (Plenipotentiary Representative of the President of the Russian Federation in the Ural Federal District)	20
<i>A. Kovhuto</i> (Minister of Natural Resources and Environmental Protection of the Republic of Belarus)	23
<i>A. Popova</i> (Head of the Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing — Chief State Sanitary Physician of the Russian Federation)	24
<i>A. Felaliyev</i> (Deputy Speaker of the Majlisi Namoyandagon of the Majlisi Oli of the Republic of Tajikistan)	26
<i>S. Ivanov</i> (Special Presidential Representative for Environmental Protection, Ecology and Transport)	27
<i>S. Orlova</i> (Governor of Vladimir Region (Russian Federation))	29
<i>J. M. Rakotomamonjy</i> (Speaker of the National Assembly of the Republic of Madagascar)	31
<i>Kh. Hakobyan</i> (Deputy Minister of Nature Protection of the Republic of Armenia)	32
<i>S. Plotnikov</i> (Chairman of the Committee of the Senate of the Parliament of the Republic of Kazakhstan on Agriculture, Natural Management and Development of Rural Areas)	33
<i>B. Alikhanov</i> (Deputy Speaker of the Legislative Chamber of the Oliy Majlis of the Republic of Uzbekistan, Chair of the Committee of the Legislative Chamber of the Oliy Majlis of the Republic of Uzbekistan on Ecology and Environmental Protection, Head of the Deputy Group of the Ecological Movement of Uzbekistan, Head of the Executive Committee of the Central Council of the Ecological Movement of Uzbekistan)	35
<i>E. Avlonitou</i> (Vice-President of the 2 nd Standing Committee of the Parliamentary Assembly of the Mediterranean, Member of the Parliament of the Greek Republic)	37

<i>R. Ernst</i> (Head of the Environmental Activities Office of the Coordinator of OSCE Economic and Environmental Activities)	37
<i>M. Schetinin</i> (Chair of the Committee of the Federation Council of the Federal Assembly of the Russian Federation on Agrarian and Food Policy and Nature Management)	38
<i>A. Drozdenko</i> (Governor of Leningrad Region (Russian Federation))	39
<i>O. Timofeyeva</i> (Chair of the Committee of the State Duma of the Federal Assembly of the Russian Federation on Ecology and Environmental Protection)	40
<i>A. Sidorov</i> (Head of the Federal Supervisory Natural Resources Management Service of the Ministry of Natural Resources and Environment of the Russian Federation)	42
<i>B. Dubrovsky</i> (Governor of Chelyabinsk Region (Russian Federation))	43
<i>J.-P. Grin</i> (Member of the Committee of the Parliamentary Assembly of the Council of Europe on Social Affairs, Health Care and Sustainable Development)	44
<i>V. Pereverzeva</i> (First Deputy Minister of Education and Science of the Russian Federation)	45
<i>T. Yakovleva</i> (Deputy Minister of Public Health of the Russian Federation)	47
<i>N. Kettiros</i> (Member of the House of Representatives of the Republic of Cyprus)	49
<i>N. Ceylan</i> (Member of the Committee of the Grand National Assembly of the Republic of Turkey on the Environment)	50
<i>A. Shipelov</i> (General Director of RT-Invest JSC)	51
<i>G. H. F. Niebla</i> (Vice-President of the Chamber of Deputies of the General Congress of the United Mexican States)	53
<i>V. Dukhovny</i> (Executive Secretary of the Regional Network of Water Management Providers of Eastern European, Caucasian and Central Asian Countries, Director of the Research and Information Center of the Intergovernmental Coordination Commission for Water Management in Central Asia)	54
<i>M. E. Kiliç</i> (Secretary General of the Parliamentary Union of the OIC Member States)	55
<i>G. Schirmbeck</i> (President of the German Forestry Council)	56
<i>A. Hajiyevev</i> (Secretary General of the Parliamentary Assembly of the Black Sea Economic Cooperation)	—
<i>H. Nikogosyan</i> (Special Representative of the Director of European Regional Bureau of the World Health Organization)	57
<i>I. Mandrik</i> (Vice-President for Geological Exploration and Development of LUKOIL PJSC)	59
<i>S. Zhiryakov</i> (Vice-Chair of the Committee of the Federation Council of the Federal Assembly of the Russian Federation on Agrarian and Food Policy and Environmental Management)	60
<i>V. Kress</i> (Vice-Chair of the Committee of the Federation Council of the Federal Assembly of the Russian Federation on Science, Education and Culture)	61
<i>N. Burmatov</i> (Chair of the Assembly of Deputies of the Satka Municipal District of the Chelyabinsk Region (Russian Federation), Member of the Chamber of Young Legislators at the Federation Council of the Federal Assembly of the Russian Federation)	62

<i>O. Tagilova</i> (Deputy Director of the Department of State Policy and Regulation in the Sphere of Environmental Protection of the Ministry of Natural Resources and Ecology of the Russian Federation)	63
<i>O. Klimov</i> (Deputy Governor of Chelyabinsk Region (Russian Federation))	64
<i>M. Begak</i> (Deputy Head of the Technical Committee on Standardization <i>Best Available Technologies</i> , Member of the Bureau of Best Available Technologies, Lead Researcher of Saint Petersburg Scientific Research Center for Ecological Safety of the Russian Academy of Sciences)	65
<i>G. Shchegelsky</i> (Chair of the Committee of the Majilis of the Parliament of the Republic of Kazakhstan on Ecology and Natural Management)	—
<i>E. Bushmin</i> (Vice-President of the Organizing Committee of the Congress, Deputy Speaker of the Federation Council of the Federal Assembly of the Russian Federation)	66

Summary of Roundtable Meetings

Building a System of Protected Natural Conservation Areas as an Efficient Tool for Preserving and Development of Biodiversity	68
Modern Framework of Environmental Education: Challenges and Areas of Development	104
Clean Environment as a Safeguard for the Protection of People’s Health.	150
Improvement of Complex Waste Treatment System: Open Dialogue of Businesses and Government	185
Ural: Ecology and Innovations	207
Harmonization of International Approaches to Introduction of Best Available Technologies	251
Current Challenges and a Possible Future of the Aral Sea	272

Outcome Resolution of the Eighth Nevsky International Ecological Congress

(Saint Petersburg, 25–26 May 2017).	299
---	-----

Верстка и предпечатная подготовка — *А. А. Борин, А. Г. Закиров*

Подписано в печать 05.12.2017. Формат 70×100¹/₁₆. Бумага мелованная. Гарнитура PT Serif. Печать офсетная. Усл. печ. л. 25,03. Тираж 900. Заказ КД-4026-о-17.

Адрес Секретариата Совета МПА СНГ: 191015, С.-Петербург, Шпалерная ул., д. 47.
Телефоны редакции: (812) 326-69-24, 326-68-01.
web-страница: www.iacis.ru; e-mail: syv@iacis.ru

Зарегистрирован Министерством печати и информации Российской Федерации
(рег. № 0110626 от 07.05.1993)

Отпечатано с оригинал-макета в типографии «Капли дождя»: 190005, С.-Петербург, Измайловский пр., д. 16/30, лит. Б. Тел./факс: (812) 325-08-48.



Межпарламентская Ассамблея
государств — участников
СОДРУЖЕСТВА
НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ