**ТРАНСГРАНИЧНЫЕ ПРИРОДНЫЕ ПРОЦЕССЫ В АТР И РОЛЬ НЕГАТИВНЫХ ТЕХНОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НИХ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЯХ В РЕГИОНЕ**

УСОВ Виктор Георгиевич

*Российский национальный комитет содействия Программе ООН по окружающей среде, Москва*

*Комитет по природопользованию и экологии ТПП РФ, Москва*

*Комитет по экологии и природопользованию РСПП, Москва*

*Экспертный совет Росморречфлота, Москва*

*Общественный совет при Федеральной службе судебных приставов, Москва*

*Российско-Китайский экологический совет, Москва*

Уважаемые дамы и господа!

На VI Форуме «Природа без границ» в июле 2012 г. ЮНЕПКОМ уже поднимал вопрос о природных опасностях и рисках и их трансграничности в Азиатско-Тихоокеанском Регионе (АТР). Тогда Дальний Восток страны пережил трагические события, связанные с наводнением в бассейне Амура. В этом году мощный тайфун нанес колоссальный ущерб Приморью. Природа напоминает нам – нельзя небрежно относиться к природным опасностям и рискам и недоучитывать их разрушительную силу.

Поскольку одна из главных задач ЮНЕПКОМа – содействовать реализации проектов ЮНЕП в России, я хотел бы отметить одну из приоритетных программ ЮНЕП, которую мы считаем наиболее актуальной – это Подпрограмма «Бедствия и конфликты». Целью данной Подпрограммы является снижение до минимума угрожающих благосостоянию человека экологических факторов, обусловленных природными причинами, а также последствиями нынешних и возможных в будущем стихийных бедствий и антропогенных аварий и катастроф.

Очень важным мы считаем наше участие в вопросах планирования и создания законодательных и институциональных основ более рационального природопользования на национальном и субрегиональном уровнях для содействия снижению рисков.

Опасные природные явления вносят более значительные негативные изменения в окружающую среду, чем антропогенное воздействие. Тем не менее, по мнению ряда экспертов, не существует никаких идеологических, политических и естественно-научных оснований считать природные явления негативным воздействием на среду. Но недоучет, игнорирование природных опасностей, отсутствие мер по их предупреждению и снижению последствий – вина человека.

Существующая реальность такова, что зоны развития опасных природных явлений все чаще пересекаются с зонами активного хозяйственного освоения и густонаселенного проживания людей, что, естественно, является причиной возрастания ущерба от природных катастроф, число которых также возрастает. До недавнего времени усилия мирового сообщества по уменьшению опасности стихийных бедствий были направлены в основном на ликвидацию их последствий и оказанию помощи пострадавшим. Но неуклонный рост числа природных катастроф и ущерба от них выдвигает новую задачу – научное прогнозирование и своевременное предупреждение о природных катастрофах. Еще в 1994 году на Всемирной конференции по природным катастрофам в Иокогаме (Япония) было отмечено, что «лучше предупредить стихийные бедствия, чем устранять его последствия». Выступая на 3-й Конференции ООН по уменьшению опасностей бедствий в марте 2015 г. в Японии Президент ЮНЕПКОМа академик Н.П. Лаверов ещё раз подчеркнул, что развитие опасных природных явлений всё чаще приводит к разрушению техносферы и глубоким социальным потрясениям и они становятся важнейшим дестабилизирующим фактором, создающим угрозу устойчивому развитию крупных регионов и стран и, что происходящее требует от научного сообщества и органов по чрезвычайным ситуациям дальнейшей разработки научных основ оценки опасных природных процессов, основываясь на данных мониторинга, моделирования и прогнозирования, совершенствования технологий инженерной защиты, предотвращения и ликвидации последствий катастрофических явлений.

Международный опыт показывает, что затраты на прогнозирование и подготовку к природным бедствиям в среднем в 15 раз меньше предотвращенного ущерба, а ценность спасенных человеческих жизней просто бесценна.

Именно поэтому хотелось бы обратить внимание и призвать государственные органы и бизнес-сообщество региона поддержать предложение Президиума РАН о включении в Программу фундаментальных научных исследований государственных академий наук отдельную подпрограмму «Комплексные исследования глобальных и региональных климатических изменений и их причин, решение фундаментальной научной проблемы определения взаимосвязей между климатическими изменениями и рисками опасных природных процессов, социальных и экономических ущербов».

Реальный путь снижения риска природных опасностей – это достижение наиболее точных результатов их прогнозирования, которые возможны только решением задач глобального мониторинга, регулярной оценки состояния окружающей среды, анализа происходящих в ней процессов и своевременного выявления их изменений.

Очень важно, чтобы данными задачами занимались высококвалифицированные профессионалы, а не случайные люди, которые, предлагая Концепцию комплексного плана научных исследований по современным проблемам Мирового океана, не вносили в него пункты «Заблаговременность предсказаний цунами, тайфунов, катастрофических наводнений, снижение негативных воздействий» вместо работ по повышению долгосрочности прогнозов и т.д. То, что я сейчас процитировал – это не выдумка, а выдержка из материалов, представленных на совещании в ФАНО.

Значит – стоит задача по подготовке кадров, и у ДВФУ, безусловно, есть необходимость развивать более серьёзное сотрудничество с ДВНИГМИ, ТОИ, ИАПУ, ТИГ ДВО РАН, где решаются фундаментальные и прикладные проекты в этой области.

Учитывая необходимость обеспечения крупными промышленными компаниями превентивных мер, направленных на снижение разрушительных последствий для их экономической деятельности, мы приглашаем их реализовать проект по созданию **регионального межведомственного центра по увеличению долгосрочности прогнозов ТЦ, улучшению прогнозов траекторий движения и эволюции тайфунов** на площадке ДВНИГМИ с привлечением ДВФУ, ДВО РАН и других заинтересованных структур.

Сегодня ученые РАН говорят о высокой степени возможности управления природными рисками. При этом большое значение придается тому факту, что при изучении риска и принятии управленческих решений на разных уровнях власти необходимы карты и другие документы разной степени детальности и информативности. Речь идет о картах природного риска глобального, федерального, регионального, территориального и объектового масштаба.

Составление таких карт природных рисков и установление на законодательной основе допустимого риска позволят управлять природными рисками и минимизировать последствия природных катастроф.

Снижение таких рисков возможно за счет:

* упорядочения хозяйственной деятельности и рационального использования территорий с учетом природных рисков;
* реализации превентивных мер;
* создания системы предупреждения и экстренного реагирования;
* принятия своевременных управленческих решений;
* страхования от природных рисков.

Известно, что причиной возникновения чрезвычайных природных ситуаций не всегда является только природный фактор. Приходится констатировать, что опасные природные процессы активируются возрастающим антропогенным прессингом на окружающую среду.

Конкретный пример. По просьбе крупной российской компании «ЕвроСибЭнерго» ЮНЕПКОМом сформирована междисциплинарная научная команда, изучающая проблемы изменения интенсивности атмосферных осадков в водосборных бассейнах Амура и Ангаро-Байкальского региона.

Печально, но уже на первом этапе мы обнаружили взаимосвязь этих процессов с загрязнением атмосферного воздуха выбросами угольных электростанций в районе российско-китайской границы.

Мы специально пригласили на Форум ученых, вовлеченных в эту команду, из ИФА РАН, ДВГИ и ТИГ ДВО РАН, чтобы они рассказали Вам об этой проблеме.

Анализируя карты течений прибрежных морей Северо-Западной части Тихого океана, открытых районов Тихого океана и карты атмосферных переносов, а также районы расположения оз. Ханка, бассейнов рек Амур, Уссури, Раздольной и Туманной, материалы по геодинамике региона, мы констатируем, что Северо-Западная часть АТР – это район активного трансграничного природопользования, находящийся в зоне многочисленных трансграничных природных опасностей и рисков и все соседние страны просто обречены на полномасштабное международное сотрудничество на всех уровнях – межправительственном и неправительственном, в области охраны и рационального природопользования, мониторинга и разработки методов прогнозирования и снижения рисков от опасных природных явлений.

Согласно Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (1991 г.) и Протоколу ООН от 21 мая 2003 г. по стратегической экологической оценке к данной конвенции, «трансграничное воздействие» означает любое воздействие, не только глобального характера, в районе, находящемся под юрисдикцией той или иной Стороны, вызываемое планируемой деятельностью, физический источник которой расположен полностью или частично в пределах района, попадающего под юрисдикцию другой Стороны, при этом – «воздействие» означает любые последствия планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, флору, фауну, почву, воздух, воду, климат, ландшафт, исторические памятники и другие материальные объекты или взаимосвязь между этими факторами; оно охватывает также последствия для культурного наследия или социально-экономических условий, являющихся результатом изменений этих факторов.

Стоит также напомнить пункты 1 и 8 Статьи 3 данной Конвенции, в которых указано, что «в отношении планируемого вида деятельности, указанных в Добавлении 1 к этой Конвенции, которое может оказать значительное вредное трансграничное воздействие, Сторона происхождения, в целях обеспечения проведения соответствующих и эффективных консультаций, в соответствии со Статьей 5, уведомляет любую Сторону, которая, по ее мнению, может быть затрагиваемой Стороной, как можно скорее и не позднее, чем она проинформирует общественность собственной страны, о планируемой деятельности» и что **«заинтересованные Стороны обеспечивают, чтобы у общественности затрагиваемой Стороны в районах, которые, по всей вероятности, будут затронуты, имелись информация и возможности для предоставления замечаний и возражений по планируемой деятельности и, чтобы эти замечания и возражения были сообщены компетентному органу Стороны происхождения либо непосредственно, либо, когда это необходимо, через Сторону происхождения».**

Предоставив Вашему вниманию Перечень видов деятельности, указанных в Добавлении I к Конвенции **(Приложение**), думаю, что выражу общее мнение, что практически все эти виды деятельности имеют место в АТР, и, конкретно, в его Северо-Западной части, и без полномасштабного международного сотрудничества в этой области на всех уровнях нам просто не обойтись.

Поэтому нам необходимо сделать всё, чтобы наш Форум стал действительно международным и был естественным экологическим дополнением Восточных экономических форумов, на площадке которых обсуждаются проекты, в том числе РОСНЕФТИ, ГАЗПРОМА и других крупнейших Российских компаний, связанных с трансграничными природными явлениями, техногенное воздействие на которые может вызвать вопросы у научных кругов и общественности сопредельных стран и на которые придётся реагировать.

Как указано в Преамбуле к Протоколу ООН от 21 мая 2003 г., «памятуя о необходимости и важности упрочения международного сотрудничества в области оценки трансграничных экологических, в том числе, связанных со здоровьем населения, последствий предлагаемых планов и программ…», хочу еще раз подтвердить своевременность и целесообразность создания Постоянного научного комитета, в рамках Международной неправительственной организации «Тихоокеанская научная ассоциация», по экологическим проблемам природопользования в АТР и определить основным направлением его деятельности «Природные опасности и риски, трансграничные экологические проблемы и угрозы АТР».

Надеюсь, что при участии научных организаций, представленных на Форуме, и ведущих научных учреждений Дальневосточного региона России, Российский национальный комитет ТНА в ближайшее время сможет обеспечить эффективную деятельность такого Комитета.

В свою очередь, ЮНЕПКОМ, через свое Региональное Дальневосточное отделение, примет самое активное участие в его деятельности.

Мы не просто так провели и продолжаем активную работу по вовлечению в состав ЮНЕПКОМа ведущих научных учреждений и университетов региона, занимающихся проблемами природных опасностей и рисков, их прогнозирования и разработкой мер по снижению степени их воздействия на нашу среду обитания. Мы считаем, что созданный и развиваемый нами Центр анализа, оценки и учета природных опасностей и рисков ЮНЕПКОМа, готов по заявкам предприятий и организаций всех форм собственности, провести работу по:

* районированию территорий по природным опасностям и рискам, оценке уязвимости отдельных участков территорий;
* предпроектным исследованиям на стадии планирования с целью выбора наиболее безопасных площадок, определения наименее уязвимых участков и проведения на них более детальных исследований;
* экспертной оценке опасностей и рисков от различных природных процессов и разработке мероприятий по их предотвращению и снижению последствий.

При этом мы настаиваем на том, чтобы к этим разработкам привлекались ведущие ученые и специалисты из регионов реализации проектов. В этом плане мы находим понимание со стороны НК «Роснефть», которая выразила готовность к тесному взаимодействию с ЮНЕПКОМом, привлекая через него специалистов из регионов, где они разворачивают свои проекты.

Во взаимодействии с учеными ДВО РАН, его Медицинским объединением, Дальневосточным федеральным университетом и ТИНРО-Центром, ЮНЕПКОМ предложил бизнес-сообществу серию препаратов на основе природного морского и растительного сырья, которые позволят проводить адаптацию производственного персонала компаний, разворачивающих свои проекты в районах с неблагоприятными климатическими условиями, защищать здоровье их сотрудников от ряда вредных природных воздействий. Речь идет об освоении Арктического шельфа России, и НК «Роснефть» с большим вниманием отнеслась к нашим предложениям.

ЮНЕПКОМ продолжает активно взаимодействовать с разработчиками и производителями оборудования по переработке и утилизации твердых коммунальных отходов, иловых осадков очистных сооружений, переработке на востребованную товарную продукцию ЗШО ТЭЦ и горнопромышленных отходов. Мы готовы предложить заинтересованным структурам наиболее передовые технологии в этой области.

И здесь, что касается ТКО, я хотел бы затронуть вот какой вопрос. На заседании Комитета по природопользованию и экологии РСПП, в состав которого я вхожу, нами была получена информация о проблеме утилизации отходов на предприятиях ПАО «РАО Энергетические системы Востока» и входящей в ее состав АО «Дальневосточная генерирующая компания». Оказывается, при готовности предприятий решать эту проблему, у них просто нет зарегистрированных в государственном реестре объектов размещения отходов, на которые они могли бы сдавать свои ТКО. В результате, вследствие нахождения отходов на объектах не зарегистрированных в ГРОРО, они вынуждены платить огромные суммы за негативное воздействие, которые потом, естественно, влияют на повышение тарифов.

Мы пригласили представителей этой компании на Форум. Думаю, что будет правильно выслушать и поддержать их законные требования.

И в завершение одно отступление из области экологического воспитания.

На Форуме 2015 г. я поделился с Вами о планах ЮНЕПКОМа начать проект по изданию сборника «Мировые Религии о бережном отношении к природе». К нашему удивлению бизнес-сообщество России поддержало наше предложение и выразило готовность помочь в его издании. Нас поддержали многие видные российские учёные, работающие в области наук о Земле, РАЕН, Союз журналистов России, видные представители духовенства. А 6 октября нас пригласили на заседание Межрелигиозного совета России, где выслушав и обсудив наше предложение, представители высокого уровня всех традиционных религий России поддержали и выразили готовность принять участие в его подготовке.

Наверное, как и в прошлом году, многие из сидящих в зале учёных скептически отнесутся к нашему проекту. Но я хотел бы напомнить им слова бесспорно авторитетного учёного Альберта Энштейна, что «**квантовая механика объясняет очень многое, но не открывает тайны ТВОРЦА».**

Хочу пожелать участниками Форума вынести из залов секций и круглых столов как можно больше практических и полезных идей и проектов и чтобы наш Форум продолжал жить и развиваться и стал площадкой реального сотрудничества власти, научного и делового сообщества и гражданского общества в деле сохранения окружающей природной среды.

*Приложение*

**Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте**

*Принята 25 февраля 1991 года*

**Добавление I**

**Перечень видов деятельности**

1. Нефтеочистительные заводы (за исключением предприятий, производящих только смазочные материалы из сырой нефти) и установки для газификации и сжижения угля или битуминозных сланцев производительностью 500 тонн или более в день.

2. Тепловые электростанции и другие установки для сжигания тепловой мощностью 300 мегаватт или более, а также атомные электростанции и другие сооружения с ядерными реакторами (за исключением исследовательских установок для производства и конверсии расщепляющихся и воспроизводящих материалов, максимальная мощность которых не превышает 1 киловатт постоянной тепловой нагрузки).

3. Установки, предназначенные исключительно для производства или обогащения ядерного топлива, регенерации отработанного ядерного топлива или сбора, удаления и переработки радиоактивных отходов.

4. Крупные установки для доменного и мартеновского производства и предприятия цветной металлургии.

5. Установки для извлечения асбеста и переработки и преобразования асбеста и асбестосодержащих продуктов: в отношении асбестоцементных продуктов — с годовым производством более 20 000 тонн готовой продукции; в отношении фрикционных материалов — с годовым производством более 50 тонн готовой продукции; и в отношении других видов применения асбеста — с использованием более 200 тонн в год.

6. Химические комбинаты.

7. Строительство автомагистралей, скоростных дорог, трасс для железных дорог дальнего сообщения и аэропортов с длиной основной взлетно-посадочной полосы в 2 100 метров или более.

8. Нефте- и газопроводы с трубами большого диаметра.

9. Торговые порты, а также внутренние водные пути и порты для внутреннего судоходства, допускающие проход судов водоизмещением более 1 350 тонн.

10. Установки по удалению отходов для сжигания, химической переработки или захоронения токсических и опасных отходов.

11. Крупные плотины и водохранилища.

12. Деятельность по забору подземных вод в случае, если годовой объем забираемой воды достигает 10 миллионов кубических метров или более.

13. Производство целлюлозы и бумаги с получением в день 200 или более метрических тонн продукции, прошедшей воздушную сушку.

14. Крупномасштабная добыча, извлечение и обогащение на месте металлических руд и угля.

15. Добыча углеводородов на континентальном шельфе.

16. Крупные склады для хранения нефтяных, нефтехимических и химических продуктов.

17. Вырубка лесов на крупных площадях.

**TRANSBORDER NATURAL PROCESSES IN THE COUNTRIES OF ASIAN PACIFIC AND THE ROLE OF NEGATIVE TECHNOGENIC INFLUENCES DURING NATURAL DISASTER SITUATIONS ON THE COUNTRIES IN THE REGION**

USOV Victor Georgievich

*Russian National Collaboration Committee of UN on Environment, Moscow*

*Committee on Use of Natural Recourses and Ecology CCI RF, Moscow*

*Expert Board of the Federal Agency for Maritime and River Transport of Russia, Moscow*

*Civil Committee of Federal Bailiff's Service, Moscow*

*Russian-Chinese Environmental Committee, Moscow*