



Полноправные люди.  
Устойчивые страны.



## Отчет о проведении семинара “Экологическая безопасность газо- и нефтепроводов Беларуси”

17-18 сентября 2015 года, г. Минск, Беларусь

### Резюме отчета

Семинар «Экологическая безопасность газо- и нефтепроводов в Беларуси» проводился в рамках проекта «Взаимосвязь между проблемами окружающей среды и безопасности в Беларуси» инициативы «Окружающая среда и безопасность» (ENVSEC), который реализуется совместно Программой развития ООН (ПРООН) в Республике Беларусь и Программой ООН по окружающей среде (ЮНЕП) при участии Экологической сети «Зой».

На семинаре присутствовали представители государственных органов власти в области промышленной безопасности, чрезвычайных ситуаций и охраны окружающей среды (республиканские органы и их областные подразделения), операторов газо- и нефтепроводов, научных организаций, международных и белорусских неправительственных организаций, СМИ, а также специалисты зарубежных стран (Германии, Латвии, Украины, Чехии).

Целями семинара были обсуждение проекта **«Обзора экологической безопасности газо- и нефтепроводов в Беларуси»**; формулировка рекомендаций по совершенствованию законодательной базы и практики в области экологической безопасности магистральных трубопроводов; и изучение международного опыта повышения экологической безопасности и предотвращения промышленных аварий на трубопроводах.

Для подготовки обзора были изучены **«Руководящие принципы и надлежащая практика обеспечения эксплуатационной безопасности трубопроводов»**, разработанных группой экспертов ЕЭК ООН в 2008 году, и рассмотрена возможность дальнейшего внедрения отдельных положений этого документа в Беларуси.

**Четыре рекомендации** были разработаны авторами обзора и представлены для обсуждения, по итогам которого они будут доработаны для рассмотрения возможности их практического внедрения:

- *Рекомендуется осуществить актуализацию технических нормативно-правовых актов (ТНПА) Беларуси в сфере трубопроводного транспорта в соответствии с системой нормативного правового регулирования, формирующейся в Таможенном союзе, и с учётом опыта стран Евросоюза;*
- *Рекомендуется интенсифицировать работу Национального технического комитета Беларуси по стандартизации «Магистральный трубопроводный транспорт нефти, газа и нефтепродуктов (ТК17);*
- *Рекомендуется повысить роль планирования и координации действий при аварийных ситуациях на магистральных трубопроводах путём разработки и введения в действие соответствующих ТНПА;*

- *Рекомендуется усовершенствовать методические подходы к анализу опасности и оценке рисков при аварийных ситуациях на объектах трубопроводного транспорта.*

На встрече был представлен подготовленный методом экспертного ранжирования в рамках обзора предварительный анализ экологических последствий аварий на трубопроводах на территории Беларуси и обсуждены возможности его совершенствования путем расширения перечня экологических параметров для качественного анализа.

Материалы семинары и другие подготовленные проектом материалы будут направлены заинтересованным сторонам для учета и дальнейшего использования в производственной деятельности.

Семинар «Экологическая безопасность газо- и нефтепроводов в Беларуси» проводился в рамках проекта «Взаимосвязь между проблемами окружающей среды и безопасности в Беларуси» инициативы «Окружающая среда и безопасность» (ENVSEC), который реализуется совместно Программой развития ООН (ПРООН) в Республике Беларусь и Экологической сетью «Зой» по поручению Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП).

На семинаре присутствовали представители государственных органов власти в области промышленной безопасности, чрезвычайных ситуаций и охраны окружающей среды (республиканские органы и их областные подразделения), операторов газо- и нефтепроводов, научных организаций, международных и белорусских неправительственных организаций, СМИ, а также эксперты зарубежных стран (Германия, Латвия, Украина, Чехия).

Повестка дня, полный список участников, пресс-релиз и общая информация о мероприятии прилагается к данному отчету.

#### **День I, четверг, 17 сентября 2015 года**

*Рачевский А., Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды,* открыл семинар кратким изложением важности затрагиваемых проектом вопросов для Республики Беларусь, а именно вопросов экологической безопасности газо- и нефтепроводов в Беларуси, в том числе социально-экономических, экологических аспектов и трансграничного сотрудничества. Данное мероприятие рассматривается как площадка для дискуссий, определения проблем, выработки предложений и рекомендаций для действующих операторов и органов, принимающих решения в этой области.

#### **С вступительными словами выступили также:**

*Жаркина Н., Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь,* подчеркнула актуальность темы и, несмотря на то, что в целом подходы в Беларуси разработаны, существует необходимость глубокого анализа и оценки экологического риска при эксплуатации трубопроводного транспорта с привлечением опыта зарубежных стран.

*Барановский Е., Министерство по чрезвычайным ситуациям Беларуси,* выразил благодарность ЕЭК ООН, ПРООН, ЮНЕП, Экологической сети «Зой» за уделенное внимание проблеме безопасной эксплуатации магистральных газо- и нефтепроводов в Республике Беларусь. Полученные результаты проекта могут быть использованы для формирования дальнейших действий в области совершенствования экологической безопасности.

*Чульба И., Программа развития ООН (ПРООН),* подчеркнул значимость международного сотрудничества при эксплуатации трубопроводного транспорта, выразил уверенность, что представленный на семинаре широкий состав участников позволит обменяться мнениями и выработать ряд решений.

*Винкельманн-Оеи Г., Европейская экономическая комиссия ООН (ЕЭК ООН),* поприветствовал участников семинара и проинформировал об инициативах ЕЭК ООН по разработке Стратегии по снижению рисков, а также кратко представил Руководящие принципы и надлежащая практика обеспечения эксплуатационной безопасности трубопроводов, разработанные ЕЭК ООН в 2008 году и которые стали объектом для обсуждения в рамках данного проекта.

*Денисов Н., Экологическая сеть «Зой»,* проинформировал, что проект инициирован белорусской стороной и уже первые его результаты могут быть полезны и интересны другим странам. Документ, представленный для обсуждения на семинаре – Обзор экологической безопасности

магистральных трубопроводов в Беларуси – уникален и это первая попытка проведения такого анализа.

**Спириденко Л.,** *Полоцкий государственный университет*, зачитала приветственное слово от имени первого проректора Полоцкого государственного университета. В нем напомнила о связи сотрудников университета с проектом, историю изучения вопросов проблем эксплуатации трубопроводного транспорта, выразила уверенность в практической значимости семинара.

**Рачевский А.** представил состав участников и обратил внимание, что с белорусской стороны их более 50 из различных организаций, а также зарубежные представители.

**Губская Н.,** *ПРООН*, кратко представила проект «Взаимосвязь между проблемами окружающей среды и безопасности в Беларуси», его компоненты, цели, мероприятия и задачи ПРООН по их внедрению.

**Николаева Л.,** *Экологическая сеть «Зой»*, более детально изложила цели и задачи компонента «Экологическая безопасность нефте- и газопроводов», представила график выполнения работ, исполнителей и партнеров, дала краткую характеристику хода работ.

**Винкельманн-Оеи Г.,** представил деятельность Совместной Группы экспертов Конвенции ООН о трансграничном воздействии промышленных аварий. В частности, представил проект Стратегии ЭЕК ООН по снижению риска: руководящие принципы, деятельность в настоящее время, планы по дальнейшему развитию исследований и возможности применения этих принципов в странах.

**Рейнхард В.,** *Департамент охраны окружающей среды Правительства Федеральной земли Гессен (Германия)*, рассказал о «Руководящих принципах и надлежащей практике обеспечения эксплуатационной безопасности трубопроводов» (далее – РП): истории разработки РП, структуре, принципах и подходах, заложенных в документе, рекомендациях для стран, компетентных органов и операторов. В качестве примера применения принципов на практике привел процесс выдачи комплексных разрешений для нефте- и нефтепродуктопроводов в Германии: национальное законодательство, структура документа, порядок получения разрешений.

**Волк Д.,** *Департамент по надзору за безопасным ведением работ в промышленности (Госпромнадзор), Министерство по чрезвычайным ситуациям*, представил нормативные документы и политику в области экологической безопасности трубопроводов. Учитывая общую протяженность магистральных трубопроводов в Беларуси и их характеристики, существует необходимость в постоянной проверке эксплуатирующихся трубопроводов, оценке их промышленной и экологической безопасности, совершенствовании процедур получения разрешений на новые объекты. Как результат, в последнее годы качественно повысился уровень промышленной безопасности, снизились случаи травматизма и аварийности на магистральных трубопроводах. Дополнительно Волк Д. проинформировал о проведении мероприятий по снижению аварийности, оценке вероятности и риска загрязнений в результате разрыва трубопровода и проведении тренингов по ликвидации аварийных ситуаций.

**Липский В.,** *УО «Полоцкий государственный университет»*, представил первые результаты «Обзора экологической безопасности газо- и нефтепроводов в Беларуси» и подготовленные рекомендации. Целью проекта является оценка безопасности магистральных трубопроводов Беларуси на основе рассмотрения и анализа РП и их сопоставления с действующим законодательством Беларуси в области безопасности магистральных трубопроводов. Помимо сравнительного анализа РП с нормативной базой в области трубопроводного транспорта Беларуси, был сделан обзор статистики нарушений и аварий на предприятиях, тенденция которых ведет к сокращению случаев. Анализ позволил сделать вывод о том, что законодательство Беларуси обеспечивает экологическую безопасность эксплуатации трубопроводов и в целом корреспондирует с РП. В результате проведенного исследования выработаны 4 рекомендации для безопасной эксплуатации трубопроводного транспорта в Беларуси в будущем: (1) необходимость актуализации и разработки системных технических нормативных правовых актов

(ТНПА) Беларуси в сфере трубопроводного транспорта; (2) совершенствование работы национального технического комитета Беларуси по стандартизации «Магистральный трубопроводный транспорт нефти, газа и нефтепродуктов» (ТК 17); (3) усиление роли планирования и координации действий при аварийных ситуациях на магистральных трубопроводах; (4) совершенствование методических подходов к оценке опасности и риска аварийных ситуаций на трубопроводном транспорте.

**Работа в 3 группах была направлена на обсуждение** возможности применения РП и формулировке рекомендаций по совершенствованию нормативной базы и практики обеспечения безопасности на трубопроводах Беларуси. Обсуждения рекомендаций приведены ниже.

**Рекомендация I** «Рекомендуется осуществить актуализацию технических нормативно-правовых актов (ТНПА) Беларуси в сфере трубопроводного транспорта в соответствии с системой нормативного правового регулирования, формирующейся в Таможенном союзе, и с учётом опыта стран Евросоюза»

**Рекомендация II** «Рекомендуется интенсифицировать работу Национального технического комитета Беларуси по стандартизации «Магистральный трубопроводный транспорт нефти, газа и нефтепродуктов (ТК17)»

*Модератор: Воронин А., УО «Полоцкий государственный университет»*

При обсуждении Рекомендаций I и II были приняты следующие дополнения:

а) Инициировать создание единого компетентного органа, правомочного утверждать технические нормативные правовые акты в области магистрального трубопроводного транспорта, отсутствие которого является одной из причин замедления разработки и утверждения новых технических нормативных правовых актов;

б) Совершенствовать работу ТК17 по всем направлениям и прежде всего в организационной работе, для чего необходимо создать необходимые условия для его функционирования;

в) Необходимо приступить к разработке в Беларуси национальной Системы технических нормативных правовых актов в магистральном трубопроводном транспорте;

г) Необходимо сформировать перечень ТНПА, нуждающихся в разработке, актуализации или гармонизации с нормативной базой Таможенного союза;

д) Ввести в повседневную практику обмен информацией между операторами о действующих на предприятиях ТНПА и создать единую базу наименований технических нормативных правовых актов национальных операторов трубопроводного транспорта;

е) Необходимо актуализировать СНИП 2-05-06–85 и СНИП III 42-80 в соответствии с современными подходами, технологиями и требованиями к техническим нормативным правовым актам.

**Рекомендация III** «Рекомендуется повысить роль планирования и координации действий при аварийных ситуациях на магистральных трубопроводах путём разработки и введения в действие соответствующих ТНПА»

*Модератор: Липский В., УО «Полоцкий государственный университет»*

При обсуждении Рекомендации III были приняты следующие дополнения:

а) Для всех операторов необходимо разработать единый нормативный акт, содержащий типовой план ликвидации аварий для объектов магистрального трубопроводного транспорта;

б) В ТНПА необходимо более полно и конкретно отражать вопросы информирования общественности о наличии, состоянии, потенциальных угрозах и чрезвычайных ситуациях на опасных производственных объектах.

**Рекомендация IV** «Рекомендуется усовершенствовать методические подходы к анализу опасности и оценке рисков при аварийных ситуациях на объектах трубопроводного транспорта»

Модератор: Кульбей А., УО «Полоцкий государственный университет»

При обсуждении Рекомендации IV были приняты следующие дополнения:

а) Необходимо разработать геоинформационную систему, учитывающую внутренние факторы, определяющие состояние трубопровода (проектные решения, текущее техническое состояние, вид системы технического обслуживания и т.д.) и внешние факторы, определяющие условия эскалации или дезэскалации аварии (ландшафтные характеристики, геосейсмические воздействия, растительность, в т.ч. редкие виды растений, гидрологическую ситуацию и др.);

б) Необходимо разработать ТНПА, содержащий методiku анализа опасности и оценки риска возможной аварии на линейной части магистрального трубопровода.

### **Дискуссия**

Денисов Н. попросил докладчиков прокомментировать фразу из отчета: «трубопроводы в Беларуси проходят в не очень благоприятных условиях».

Липский В. ответил, что основное направление работы кафедры – защита водных объектов при авариях на трубопроводах. Разработана система, которая позволяет реализовывать мероприятия и для трансграничных водных объектов. В 2007 г. ее применение позволило защитить р. Ула от загрязнения нефтью в результате прорыва нефтепровода. Это актуальный вопрос и он должен быть внесен в ТНПА.

Денисов Н. предложил включить это в перечень рекомендаций.

Денисов Н. предусматривается ли участие общественности при планировании новых объектов на законодательном уровне и как это работает на практике.

Стасюкевич А. проведение государственной экологической экспертизы, оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) предусматривает соответствующие процедуры обсуждения и участия общественности. При проведении экспертизы и проектировании принимаются во внимание замечания, получены со стороны общественности. При выдаче комплексного природоохранного разрешения (КПР) и его подготовке оператору необходимо заполнить уведомление и проинформировать общественность посредством СМИ.

Винкельманн-Оеи Г. заметил, что в Беларуси все водные объекты трансграничные, а эксплуатация действующих трубопроводов вызывает риск загрязнения поверхностных водных объектов.

Липский В. подтвердил, что Беларусь находится на водоразделе Балтийского и Черного морей и старается максимально снизить риск загрязнения водных объектов, т.к. в конечном итоге при прорыве трубопровода загрязненная вода может попасть в соседние водные объекты через систему трансграничных водотоков. Новостроящиеся продуктопроводы Полоцк-Минск и Гомель-Минск максимально удалены от рек.

Норейко А. предложил унифицировать терминологию и нормативные документы для различных органов, т.к. нет единого подхода в различных ТНПА в терминах, особенно в части предотвращения и ликвидации аварийных ситуаций.

Липский В. выразил согласие и уточнил, что вопрос был озвучен в его выступлении, а Закон «О магистральном трубопроводном транспорте» (09.01.2002г. №87-3) нуждается в дальнейшем развитии и доработке.

Рачевский А. предложил дополнить рекомендации этим замечанием.

### **Анализ экологического риска трубопроводов Беларуси методом экспертного ранжирования**

Кульбей А., УО «Полоцкий государственный университет», доложил, что в Беларуси нет утвержденных методик расчетов экологического риска аварий на линейных объектах. Имеющиеся зарубежные методики количественных расчетов очень сложны для применения в Беларуси. Поэтому в рамках проекта была сделана попытка подготовки качественной оценки анализа экологического риска эксплуатации трубопроводов на основе открытой и доступной информации. Для этого использовался метод экспертного ранжирования и только 3 качественных показателя были использованы: (1) пересечение рек (в зависимости от удаленности трубопровода от русла

рек и величины реки, предавались разные ступени опасности); (2) пересечение особо-охраняемых территорий и (3) отдаленность трубопроводов от населенных пунктов. Было выделено 4 категории качественной оценки трубопроводов по экологической опасности по последствиям: (1) наивысшая, (2) высокая, (3) средняя и (4) незначительная. Участки магистральных трубопроводов ранжированы и картированы с использованием вышеуказанной информации.

Это упражнение подтвердило возможность использования похожих подходов при качественном анализе экологического риска и необходимость, во первых, расширение перечня показателей для качественного анализа и, во вторых, дополнение анализа количественными показателями.

### **Дискуссия**

*Норейко А.* попросил уточнить критерии близости расположения населенных пунктов от трубопроводов.

*Кульбей А.* ответил, что при оценке ориентировались на наихудшую ситуацию, когда нефть выходит и мигрирует по ландшафту к населенному пункту, а газ – оценивался по взрывоопасности.

*Винкельманн-Оеи Г.* спросил, какие расстояния принимались во внимание при оценке риска для трансграничных рек.

*Кульбей А.* ответил, что это случаи, когда аварийные бригады не успевают отреагировать на прорыв, и нефтепродукт протекает по водотоку в соседнюю страну. Он уточнил, что карта построена для вероятного (потенциального) экологического риска.

*Винкельманн-Оеи Г.,* прокомментировал, что такой расчет применим для жидких веществ, и при выдаче комплексных природоохранных разрешений необходим другой анализ, где будут более высокие значения рисков и конкретные значения, особенно при расчетах для компенсации ущерба в результате аварии.

*Кульбей А.* ответил, что для комплексных разрешений, в соответствии с законодательством, разрабатывается раздел по безопасности эксплуатации, в котором есть соответствующие расчеты для каждого конкретного технического решения. Обратил внимание, что рассматриваемая оценка включает только качественную оценку.

*Денисов Н.* отметил, что выступление и проведенный анализ очень интересный, карта довольно информативна и ее можно использовать для оценки условий работы трубопроводов. Предложил выслушать мнение специалистов из других отраслей.

*Корнеев В.* заметил, что градации недостаточные и не хватает гидрологических характеристик. ГИС могла бы помочь увеличить число учитываемых факторов.

*Липский В.* привел пример аварии на трубопроводе на р. Ула, когда локальная ситуация определила степень загрязнения: по бороздам на пашне нефть попала в мелиоративный канал, в котором был открыт шлюз и нефть попала в Улу. Он подчеркнул, что гидрологические условия не всегда являются определяющими. Поэтому в рамках данного исследования глубокий анализ не проводился, а карта в плане оценки относительно речной сети – иллюстрация того, что белорусские трубопроводы потенциально опасны, т.к. они проходят по определенным ландшафтам и могут нести угрозу для других стран, т.к. все бассейны крупных рек Беларуси являются трансграничными.

*Завьялов В.* высказал пожелание о дальнейшем развитии данного исследования в направлении максимально большего спектра учитываемых условий (географических, ресурсов для ликвидации аварий и проч.), на основе которых можно принимать управленческие решения для предотвращения возможности аварий.

*Николаева Л.* попросила уточнить, кому доступна информация о рисках, и стоит ли развивать дальше этот вопрос с целью информирования общественности.

*Кульбей А.* высказал мнение, что такого рода информация имеется у предприятий для внутреннего пользования, и предоставлять такого рода информацию населению не столь важно. А важно более сфокусироваться на основной задаче ответственных организаций и операторов – снизить риск аварий на трубопроводном транспорте.

*Денисов Н.* предложил продумать о возможности разработки ГИС для всей Беларуси, но выказал обеспокоенность невозможностью получить необходимые характеристики трубопроводов от операторов.

*Рейнхальд В.* отметил, что представленная информация важна при проектировании новых трубопроводов, и ее необходимо доносить до общественности.

*Винкельманн-Оеи Г.* предложил разработать методiku детерминистического подхода по оценке опасности и контроля трубопровода.

*Денисов Н:* Все новые перспективные идеи могут быть логичным продолжением нашей деятельности.

**День II, пятница, 18 сентября 2015 года**

***Совершенствование технической нормативной правовой базы и практики проектирования, строительства и ремонта объектов трубопроводного транспорта***

*Спиридёнок Л.,* УО «Полоцкий государственный университет», представила историю работы кафедры по разработке технической нормативной правовой базы. Отметила, что работы проводятся в тесном сотрудничестве с операторами, с учетом применения новейших технологий и практического опыта. Привела примеры разработанных ТНПА.

***Дискуссия***

*Липский В.* отметил, что система ТНПА складывалась десятилетиями в тесной связи с российскими разработчиками ТНПА. В Беларуси в связи с введением в действие Закона «О техническом нормировании и стандартизации» требуется привести в соответствие ряд ТНПА с учетом мировой практики.

*Кульбей А.* добавил, что при сравнении ТНПА, подходов Беларуси и Европейского Союза рабочая группа проекта пришла к выводу, что в Беларуси нет ряда ТНПА, которые дают возможность проводить анализ риска аварий на трубопроводном транспорте. Особенно подчеркнул, что имеющиеся ТНПА не позволяют проводить оценку для линейных объектов.

*Липский В.* подтвердил, что проблема актуальна для всех: и для операторов, и для контролирующих органов.

*Норейко А.* предложил обсудить возможность введения в ТНПА вопросов, связанных с инновационными техническими решениями в области сооружения объектов трубопроводного транспорта, т.к. действующие ТНПА приняты в 80-х гг. Например, пересечение водных преград горизонтально-наклонным бурением позволяет соблюсти экологические требования, но существенно удорожает строительство. Необходимо разработать ТНПА, где будет проводиться расчет эффективности строительства с учетом экологической и экономической составляющей, и принятие решения не будет определяться исключительно стоимостью строительства.

*Спириденко Л.* подтвердила, что горизонтально направленное бурение – инновационный метод и необходимо определить условия, для которых целесообразно использовать такой метод, поэтому затронутый вопрос актуален.

*Липский В.* считает, что метод горизонтально направленного бурения прогрессивный и экологически эффективный. Но зачастую замалчивается вопрос расчета экономических затрат на снижение экологического риска при строительстве. Нужно наладить механизм для развития системы подготовки необходимых в практике ТНПА. Это задача – организационная. Предложил внести данный вопрос в решение семинара.

*Денисов Н.* предложил изучить проблему экономического и экологического обоснования в зарубежной практике и использовать зарубежный опыт для условий Беларуси, если это возможно. Именно международный проект может быть площадкой для внедрения зарубежного опыта.

*Сераков А.,* как представитель оператора ЧПУП «Запад-Транснефтепродукт», где собственником является российская «Транснефть», кратко представил задачи организации и деятельность. Сообщил, что в системе «Транснефть» разработано много ТНПА. Соответствующий НИИ в системе «Транснефть» занимается разработкой ТНПА для всех сфер трубопроводной деятельности, и эксплуатация трубопровода происходит по системе внутриотраслевых ТНПА. На межведомственных советах, ТК-17 неоднократно выступали с предложением взять за основу руководящие документы компании и совместно адаптировать их к условиям Беларуси. Компания готова поделиться наработками.

*Сенькевич В.*, БелГИСС, напомнила что, в соответствии с Законом «О стандартизации» большинство ТНПА являются добровольными и их утверждают госорганы. Инициировать разработку необходимых ТНПА могут операторы совместно с ТК-17.

*Елагин Д.* поддержал Серакова А. в части необходимости актуализации действующих ТНПА в области проектирования, строительства и эксплуатации трубопроводного транспорта.

*Завалов С.* напомнил, что в 2007 году при прорыве трубопровода не было документов для расчетов ущерба от загрязнения окружающей среды. В 2009 году Совет Министров Республики Беларусь инициировал разработку соответствующих документов, которые сейчас действуют. Операторы должны работать на превентивность, т.к. компенсационные выплаты для операторов могут быть очень большими. В таких ТНПА необходимо учитывать проблемы ущерба для земельных ресурсов, лесов различных категорий, охраняемых видов флоры и фауны, геофизических разломов, населенных пунктов. Привел пример, когда на стадии обоснования инвестиций для конкретного объекта расчет ущерба удвоил окупаемость объекта и выявил нецелесообразность его реализации.

*Кисель З.* предложила разработать методики расчета ущерба для водной и околотоводной биоты.

Необходимость разработки отраслевых ТНПА для внедрения передовых технологий и снижения рисков и последствий аварий на трубопроводах поддержали все представители региональных органов Минприроды. Высказано мнение, что необходимо доработать предложенную методику оценки и расширить число критериев (геоэкологические аспекты и проч). Необходимо учитывать также экологическую составляющую при оценке экономического обоснования строительства. Можно использовать косвенные методы расчетов, которые уже используются на практике.

***Обеспечение экологической безопасности трубопроводов в соседних странах и пути совершенствования трансграничного сотрудничества по предотвращению и ликвидации последствий аварий на магистральных трубопроводах***

*Визбулэ Л.*, Государственное экологическое бюро (Латвия), рассказала о законодательной основе регулирования взаимоотношений в области эксплуатации трубопроводов в Латвии, системе контроля безопасности эксплуатации трубопроводов, о проблемах эксплуатации действующих трубопроводов.

*Липский В.* попросил уточнить, как происходит ликвидация аварий на трубопроводном транспорте в Латвии и есть ли специализированные отделы реагирования на аварийную ситуацию у оператора.

*Визбулэ Л.* подтвердила, что сначала на утечку реагируют специализированные службы оператора, постом после первичных работ, особенно при крупных авариях, привлекаются специалисты других компаний.

*Федоренко Е.*, Департамент экологической безопасности и обращения с отходами Министерства экологии и природных ресурсов (Украина), вкратце напомнил о сети магистральных трубопроводов в Украине. Подчеркнул, что вопросам экологической безопасности при эксплуатации трубопроводов уделяется пристальное внимание. Ознакомил с нормативно-правовой базой Украины в области экологической безопасности эксплуатации трубопроводного транспорта, которая во многом схожа с белорусской. Описал процедуру оценки риска при строительстве трубопроводов, какие вопросы регулируются законодательством при оценке риска.

При обсуждении доклада представителей из Беларуси интересовали вопросы украинского опыта расчета ущерба от пожара на нефтебазе в г. Васильков (под Киевом); кто занимается устранением последствий аварий на трубопроводах; кто несет ответственность при несанкционированном доступе к трубопроводу, особенно если виновник не установлен.

*Федоренко Е.* сообщил, что ущерб от пожара рассчитывается комплексно и экологическая инспекция сейчас занимается вопросом взимания ущерба с оператора. Государственная служба МЧС осуществляет все действия по ликвидации последствий. При несанкционированном доступе ущерб взимается с субъекта совершения правонарушения, в случае если правонарушитель не установлен и нет предмета для судебного иска.

*Денисов Н.* попросил уточнить, как регулируется сотрудничество в трансграничном контексте между Беларусью и Украиной.

*Николаева Л.* сообщила, что Украина подписала двусторонние соглашения со всеми соседями в области охраны трансграничных рек, и в рамках этих соглашений ведется сотрудничество.

*Денисов Н.* высказал сожаление о том, что Украина не является стороной конвенции TEIA, которая дает преимущества в плане международного сотрудничества по вопросам промышленных аварий и их ликвидации.

*Федоренко Е.* планирует поднимать этот вопрос в Минприроды по итогам командировки.

**Хаскамп А., «BP-Euroга» (Германия),** представил базовые принципы повышения безопасности эксплуатации нефтепроводов и опыт его предприятия. В докладе изложил свои впечатления о посещении белорусских трубопроводов и выразил благодарность за прием ОАО «Гомельтранснефть Дружба». Детально остановился на вопросах организации проверки безопасности эксплуатации трубопроводов в Германии.

*Кульбей А.* попросил уточнить, насколько актуальна проблема несанкционированной врезки в трубопроводы в Европе.

*Хаскамп А.* подтвердил, что в странах Восточной Европы такая проблема есть. Самая главная мера по уменьшению таких случаев – это увеличение частоты проверок трубопровода, т.к. система мониторинга, о которой упоминалось в докладе, работает только когда продукт идет по трубе.

**Гнорски Г., «PCK Raffinerie GmbH» (Германия),** рассказал об опыте организации транспортировки нефти на примере «PCK Raffinerie GmbH». Вкратце напомнил о системе трубопроводов Германии, действующих операторах и их задачах, законодательстве по экологически безопасной эксплуатации в Германии. На примере «PCK Raffinerie GmbH» показал возможности использования современных технологий для безопасной эксплуатации трубопроводов, их ремонта, контроля за утечками, обучения.

*Стасюкевич А.* поинтересовался, какие есть варианты компенсации ущерба от аварий на трубопроводах.

*Гнорски Г.* ответил, что оператор может выплатить штраф-компенсацию ущерба или провести ряд мероприятий по восстановлению окружающей среды.

**Кучар П., «JSC MERO CR» (Чехия),** кратко рассказал о системе трубопроводов Чехии. Детально остановился на чешском законодательстве в сфере оценки риска, принципах оценки риска, системе оценки риска аварий и системах диагностики трубопроводов.

*Денисов Н.* попросил уточнить из опыта Чехии, нужно ли было дорабатывать нормативные документы после их утверждения учитывая опыт применения операторами.

*Кучар П.* ответил, что нет необходимости дорабатывать документы.

### **Заключительное заседание**

**Липский В.** инициировал обсуждение проекта сводных рекомендаций семинара по совершенствованию нормативной базы и практики обеспечения безопасности на трубопроводах Республики Беларусь.

*Денисов Н.* предложил расширить задачу сессии и обсудить международный опыт и трансграничное сотрудничество в области экологически безопасной эксплуатации трубопроводного транспорта, собрать идеи в каком направлении действовать далее в рамках международного сотрудничества.

*Липский В.* отметил, что кафедра имеет мало информации о трансграничном сотрудничестве. Возможно, кто-то может дать нам полную информацию и примеры международного сотрудничества.

*Винкельманн-Оеи Г.* напомнил, что в Беларуси реализован проект о системе раннего оповещения об утечках на трубопроводах в бассейне р. Неман. Эта система могла бы быть примером для других бассейнов.

*Барановский Е.* подтвердил, что Беларусь готова к сотрудничеству и уже имеет большой опыт сотрудничества с сопредельными государствами по многим вопросам, в том числе оперативного реагирования на аварийные ситуации, даже проводились совместные учения. Подписаны международные соглашения, у каждого оператора разработаны планы по оперативному реагированию и минимизации последствий аварий на трубопроводах. Проекты международной технической помощи помогают в развитии и совершенствовании таких работ.

*Рейнхальд В.* привел пример международного плана по р. Рейн, где упоминаются все источники аварийных загрязнений, и этот план может стать основой для разработки других международных планов.

*Винкельманн-Оеи Г.* проинформировал, что похожие вопросы охватываются Водной Конвенцией ЭЕК ООН, в то время как в Конвенции о промышленных авариях они пока не охвачены. И возможно стоит уточнить, как работает система оповещения.

*Липский В.* подвел итоги сессии и высказал мнение, что обсуждались вопросы, которые уже давно в центре внимания. Но преимуществом данной встречи стало то, что встретились представители разных отраслей и высказывались мнения операторов, экологов, ученых, зарубежных представителей. Пообещал привлекать к разработкам специалистов из всех отраслей. Выступил с благодарностью к организаторам. Высоко оценил результаты семинара.

*Николаева Л.* поблагодарила модераторов. Подтвердила, что семинар уникален тем, что здесь встретились специалисты, разные по направленности своей деятельности. Поднимались актуальные вопросы, особенно вопросы трансграничного сотрудничества и содействия при авариях на трубопроводах.

Участники семинара высказали свое мнение об итогах семинара. Все дали высокую положительную оценку. Высказали благодарность организаторам за возможность обменяться мнениями, определить существующие проблемы, получить возможность узнать мнение представителей других организаций.

**Представители СМИ** подчеркнули большой интерес общественности к вопросам экологического риска и ущерба от промышленных аварий, который особенно возрастает при чрезвычайных ситуациях.

**Представители операторов** смогли посмотреть на проблему извне, т.к. проблемы эксплуатации трубопроводов обсуждаются только во время встреч ТК17. Операторы всегда готовы пойти навстречу разработчикам.

**Белорусские эксперты** определили проблемы, которые необходимо решать далее. Выявлены недостатки законодательства, которые нужно убирать. Даже если пока не на все вопросы есть ответы, но это уже толчок к их решению.

**Зарубежные эксперты** напомнили, что необходимо поддерживать и реализовывать решения, а также важно наладить открытый обмен информацией об источниках загрязнения.

**Представители ПРООН** отметили, что их задача - обеспечить платформу для диалога. Учитывая количество мнений – мероприятие удалось. Состав участников был оптимальный, что позволило открыто и всесторонне обсуждать вопросы.

**Представители Экологической сети «Зой»** высказали уверенность в том, что от данной встречи будет польза. Мы помогаем организовывать процесс и поможем донести до компетентных органов выработанные рекомендации, а вот выполнение или принятие к сведению остается за лицами, принимающими решения в той или иной сфере деятельности.

---

Семинар был освещен в ряде СМИ:

<http://greenbelarus.info/articles/23-09-2015/naskolko-bezopasny-belarusskie-truboprovody-ocenili-eksperty-proon>

