

Контракт №: 2010/232-231

# Управление качеством воздуха в странах восточного региона ЕИСП

## “Разработка уровней выбросов, соответствующих НДТ, и предельно-допустимых выбросов в выбранных секторах и установках”

*Приложение IV. Рекомендации по  
установлению уровней выбросов,  
соответствующих НДТ, порядка  
мониторинга и контроля для 3  
выбранных отраслей  
промышленной деятельности и  
схема переходного периода*

*Дата: 11 сентября 2013г.*



This project is funded  
by the European Union



And implemented  
by a consortium led by MWH

**“Разработка уровней выбросов, соответствующих НДТ, и предельно-допустимых выбросов в выбранных секторах и установках”**

## **Краткие сведения**

---

НАЗВАНИЕ ПРОЕКТА: Управление качеством воздуха в странах восточного региона ЕИСП.

Национальный пилотный проект: “Разработка уровней выбросов, соответствующих НДТ, и предельно-допустимых выбросов в выбранных секторах и производствах”

## **Рекомендации по установлению уровней выбросов, соответствующих НДТ, порядка мониторинга и контроля для 3-х выбранных отраслей промышленной деятельности и схема переходного периода**

КОНТРАКТ: 2010/232-231

СТРАНА: Армения

---

### **ИСПОЛНИТЕЛЬ**

НАЗВАНИЕ: ООО “Консекоард”

АДРЕС: Армения, Ереван, ул. Грибоедова 1а/12

ТЕЛЕФОН: + 374 91 586635

КОНТАКНОЕ ЛИЦО: Тевосян Врам

---

ДАТА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА: 11 сентября 2013г.

АВТОР ОТЧЕТА: Тевосян Врам

ВЕДУЩИЙ ЭКСПЕРТ: Айга Кала

**“Разработка уровней выбросов, соответствующих НДТ, и предельно-допустимых выбросов в выбранных секторах и установках”**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	3
ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. Нормы КПКЗ в армянском законодательстве .....	5
2. Международные соглашения .....	6
3. Правовое регулирование в области нормативов качества окружающей среды.....	8
4. Анализ проблем армянского экологического законодательства .....	9
5. Предложения по гармонизации законодательства Армении и ЕС в области КПКЗ .....	10
6. Уровни выбросов, соответствующие НДТ, порядок мониторинга и контроля для 3 выбранный отраслей промышленной деятельности .....	12
7. Предлагаемая схема переходного периода.....	15

## **СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ**

НДТ – наилучшие доступные технологии

ЕС – Европейский Союз

КПКЗ - комплексное предотвращение и контроль загрязнения

ПВ – промышленные выбросы

РА – Республика Армения

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ**

### *Уровни выбросов, соответствующие НДТ, порядок мониторинга и контроля для 3 выбранных отраслей промышленной деятельности и схема переходного периода*

## **ВВЕДЕНИЕ**

В соответствии с концепцией развития Армении экологическое законодательство должно развиваться в соответствии с международными обязательствами, на основе международного права охраны окружающей среды.

Армения является участницей более 20-ти конвенций по вопросам охраны окружающей среды и осуществляет сотрудничество по этим вопросам в рамках более 50-ти международных организаций. Прорабатываются вопросы целесообразности присоединения Армении еще к ряду конвенций и гармонизации законодательства Армении с законодательством Европейского Союза.

С развитием рыночных отношений в Армении и введением в гражданский оборот различных объектов недвижимости возрастает роль и значение процедур экологических оценок, экологического контроля и практики разрешений для тех или иных видов деятельности, способных оказать потенциально негативные воздействия на состояние окружающей среды и здоровье населения.

Деятельность природоохранных органов в РА по существу сведена к набору запретительных и ограничительных механизмов.

Существующая система нормирования негативного воздействия на окружающую среду разделена по видам воздействия на компоненты природной среды (воздух, водные объекты, почва) и предусматривает: установление нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух; установление нормативов сбросов со сточными водами загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, выдачу разрешений на выбросы и сбросы; утверждение нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

Эта система нормирования не в полной мере отвечает возлагаемым на нее задачам по обеспечению благоприятного состояния окружающей среды по следующим причинам:

- при расчете нормативов допустимого воздействия требуется подготовка трудоемкого и дорогостоящего обоснования проектов нормативов, опирающегося как на результаты инструментальных измерений, так и на расчетные исследования, погрешность которых достаточно велика;

- остается сложной и длительной процедура утверждения нормативов допустимого воздействия в связи с необходимостью индивидуального рассмотрения проектов нормативов и материалов их обоснования;

- у субъектов хозяйственной и иной деятельности отсутствует экономическая заинтересованность в снижении выбросов и сбросов, в повышении эффективности очистных сооружений, во внедрении малоотходных и безотходных технологий, поскольку им экономически более выгодно осуществлять платежи в соответствии с лимитами на выбросы (сбросы) или платить незначительные по величине административные штрафы за их превышение;

- до настоящего времени не разработаны нормативы предельно допустимых (критических) нагрузок на экологические системы.

В целях ликвидации правовых пробелов в области нормативов качества окружающей среды и нормативов воздействия на окружающую среду, внедрения наилучших доступных технологий

## “Разработка уровней выбросов, соответствующих НДТ, и предельно-допустимых выбросов в выбранных секторах и установках”

Межпарламентская Ассамблея государств-участников СНГ приняла следующие нормативные акты:

- Модельный Экологический кодекс для государств-участников СНГ (Общая часть);
- Модельный Экологический кодекс для государств-участников СНГ (Особенная часть);
- Модельный закон «О комплексном предупреждении и контроле загрязнений окружающей среды»;
- Модельный закон «Об отходах производства и потребления» (новая редакция);
- Модельный закон «Об упаковке и упаковочных отходах»;

Вышеперечисленные законодательные акты рекомендованы для использования в национальном законодательстве.

Модельный закон «О комплексном предупреждении и контроле загрязнений окружающей среды», принятый 24 ноября 2008 года, гармонизирован с европейской Директивой «О комплексном предупреждении и контроле загрязнений» и направлен на внедрение модели технологического нормирования на основе НДТ. Внедрение его в законодательную практику государств-участников СНГ не только позволит решить проблему гармонизации природоохранного законодательства с международными актами, но и будет способствовать внедрению современных технологий и экономическому стимулированию хозяйственной деятельности предприятий. В современных рыночных условиях постепенный переход на НДТ дает ощутимый практический эффект, особенно в условиях постоянного повышения тарифов на электроэнергию, транспортные перевозки и грядущей платы за использование природных ресурсов.

### 1. Нормы КПКЗ в армянском законодательстве

Процесс гармонизации армянского экологического законодательства в части, соответствующей Европейским директивам 2010/75/EU и 2008/1/ЕС, может быть сложным и длительным, так как большинство норм директив не имеют аналогов в армянском законодательстве.

Следует подчеркнуть, что армянское законодательство в большинстве своем предъявляет одинаковые требования ко всем хозяйствующим субъектам, независимо от степени воздействия на окружающую среду и размера предприятия (установки), в то время как указанные директивы направлены на регулирование воздействия на окружающую среду крупных предприятий-загрязнителей окружающей среды.

Законодательством Армении не предусмотрен правовой механизм отнесения технологий к числу наилучших существующих.

К числу наиболее очевидных проблем, препятствующих внедрению НДТ на армянских предприятиях, относятся следующие:

- общее убеждение в том, что необходимым условием достижения требований НДТ всегда являются значительные капиталовложения в закупку и внедрение новых производственных технологий;
- значительная часть существующих производственных объектов характеризуется настолько плохим техническим состоянием, что реализация каких-либо мероприятий по усовершенствованию существующих производств не является возможной и целесообразной, поскольку требуется полная замена производственных фондов;
- на многих предприятиях фактические существующие объемы выпуска продукции значительно ниже установленных производственных мощностей. Иными словами, они имеют слишком большую производственную мощность, которая используется неэффективно;
- отсутствие средств для финансирования мероприятий по усовершенствованию и улучшению;
- недостаточный уровень развития, и/или неустойчивость коммерческой деятельности предприятий;

## **“Разработка уровней выбросов, соответствующих НДТ, и предельно-допустимых выбросов в выбранных секторах и установках”**

- недостаточный уровень развития систем управления / информационного обеспечения. Многие предприятия по-прежнему ориентируются на старые государственные стандарты и показатели деятельности;
- недостаточная обеспеченность местными кадровыми ресурсами, имеющими практический опыт реализации программ в области развития чистого производства и сокращения объемов образования отходов;
- отсутствие достаточного числа местных производителей и поставщиков необходимых механизмов и оборудования;

В действующем законе “Об охране атмосферного воздуха” не регламентируется необходимость внедрения «наилучших существующих технологий». В законе дается лишь определение НДТ: “Основанные на современных научнотехнических достижениях технологические решения, процессы и режимы, которые доказали свое практическое применение, и применение которых способствует рациональному использованию ресурсов и снижению негативного воздействия на окружающую среду” и в статье 15 того же закона говорится: “Предприятия, чья деятельность связана с выбросами вредных веществ, должны осуществлять технические, экономические, организационные и другие возможные мероприятия, чтобы обеспечить выполнение условий и требований, предусмотренных в разрешениях на выброс, а также предпринимать меры по уменьшению выбросов вредных веществ, обеспечивать бесперебойную и продуктивную работу природоохранного оборудования, последовательно улучшать технологические процессы, внедряя НДТ, а также в определенном порядке осуществлять постоянный учет и измерения количества и качества выбросов вредных веществ”.

В законе «Об охране атмосферного воздуха» введено понятие « предельно допустимый норматив выброса», трактуемое как «норматив выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который устанавливается для передвижных и стационарных источников выбросов и отражает максимально допустимую массу выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух и должен рассчитываться таким образом, чтобы при неблагоприятных условиях рассеивания в приземном слое атмосферы концентрация данного вещества в сумме с фоновой концентрацией данного вещества не превышали предельно допустимую концентрацию (ПДК) данного вещества.

## **2. Международные соглашения**

Некоторые международные конвенции и соглашения, ратифицированные республикой Армения, предусматривают технологический принцип нормирования, базирующийся на использовании наилучших доступных технологий. В том числе:

### **❖ *Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях (Стокгольм, 22 мая 2001 года)***

В соответствии с положениями Конвенции, Стороны должны принимать меры, направленные на сокращение совокупных выбросов из антропогенных источников каждого из химических веществ, перечисленных в Приложении С к Конвенции, в целях их постоянной минимизации и там, где это осуществимо, окончательного устранения.

При этом Стороны должны иметь свой план действий по применению наилучших имеющихся методов и наилучших видов природоохранной деятельности в отношении существующих и новых источников загрязнений.

В Приложении С к Конвенции приводятся Руководящие указания, касающиеся наилучших имеющихся методов и наилучших видов природоохранной деятельности.

При этом, концепция «наилучшие имеющиеся методы» практически полностью экстраполируется на концепцию «наилучшие доступные технологии», принятую в Директиве КПКЗ:

## **“Разработка уровней выбросов, соответствующих НДТ, и предельно-допустимых выбросов в выбранных секторах и установках”**

«Концепция наилучших имеющихся методов не преследует цели предписывать какие-либо конкретные методы или технологии, а направлена на обеспечение учета технических характеристик соответствующей установки, ее географического положения и местных природных условий. Соответствующие методы регулирования,

направленные на уменьшение выбросов химических веществ, перечисленных в части I, в целом одинаковы. При определении наилучших имеющихся методов следует уделять особое внимание, как в целом, так и в конкретных случаях, следующим факторам, не забывая при этом о вероятных расходах и выгодах, связанных с той или иной мерой, и об учете соображений предосторожности и профилактики:

а) общие соображения:

i) характер, последствия и масса соответствующих выбросов: методы могут варьироваться в зависимости от размеров источника;

ii) сроки ввода в эксплуатацию новых или уже существующих установок;

iii) время, необходимое для внедрения наилучшего имеющегося метода;

iv) объем потребления и характер сырьевых материалов, используемых в конкретном процессе, и его энергоэффективность;

v) необходимость предупреждения или сведения к минимуму совокупного воздействия выбросов на окружающую среду и рисков для нее;

vi) необходимость предупреждения аварий и сведения к минимуму их последствий для окружающей среды;

vii) необходимость обеспечения санитарно-гигиенических требований на рабочих местах и правил техники безопасности;

viii) сопоставимые процессы, установки или эксплуатационные методы, которые были успешно опробованы на уровне промышленных предприятий;

ix) технические новшества и изменения в области научных знаний и понимания тех или иных вопросов;

b) меры общего характера по уменьшению выбросов: при рассмотрении предложений о строительстве новых установок или значительной модификации существующих установок с использованием процессов, при которых происходит выброс химических веществ, перечисленных в настоящем Приложении, следует уделять первоочередное внимание альтернативным процессам, методам или практике, которые имеют аналогичную полезность, но при которых предотвращается образование и выброс таких химических веществ. В случаях, когда будет вестись строительство или значительная модификация таких установок, в дополнение к мерам по предупреждению выбросов, изложенным в разделе А части V, следующие меры по сокращению выбросов также могли бы учитываться при определении наилучших имеющихся методов:

i) использование усовершенствованных методов очистки дымового газа, например термическое или каталитическое сжигание или окисление, осаждение или абсорбция пыли;

ii) обработка остатков, сточных вод, отходов и осадка сточных вод, например путем термического воздействия или перевода их в инертную систему или с применением химических процессов по их детоксификации;

iii) изменения в характере процесса, ведущие к сокращению или устранению выбросов, например переход на замкнутые системы;

iv) модификация технологических процессов для обеспечения полного сгорания, что позволит предотвратить образование химических веществ, перечисленных в настоящем Приложении, на основе контроля за такими параметрами, как температура сжигания или период сохранения».

❖ *Базельская конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их*

**“Разработка уровней выбросов, соответствующих НДТ, и предельно-допустимых выбросов в выбранных секторах и установках”**

*удалением.*

«Конвенция предусматривает сотрудничество Сторон, в соответствии со своими национальными законами, правилами и политикой, в разработке и применении новых, экологически обоснованных, малоотходных технологий, в совершенствовании существующих технологий в целях ликвидации, по возможности, производства опасных и других отходов и в создании более эффективных и действенных методов использования этих отходов экологически обоснованным образом, в том числе в изучении экономических, социальных и экологических последствий внедрения таких новых или усовершенствованных технологий».

❖ ***Киотский протокол к Рамочной Конвенции об изменении климата***

В основе инвентаризации парниковых газов (ПГ) лежат коэффициенты эмиссии, являющиеся, по существу, техническими нормативами.

### 3. Правовое регулирование в области нормативов качества окружающей среды

В Армении существует значительное несоответствие между теоретической основой стандартов качества окружающей среды (ПДК – предельно допустимыми

концентрациями) и системой обеспечения/ соблюдения мероприятиями по достижению соответствия этим стандартам на практике, которые зачастую не достигают поставленных перед ними целей. Нормативы были разработаны в советское время для всей территории СССР и впоследствии, в 2006 году, были адаптированы и приняты Постановлением Правительства Армении. При установлении этих нормативов был использован подход, ориентированный на нулевую степень риска возможных негативных воздействий на здоровье людей, вместо подхода, основанного на управлении риском, используемого в ЕС. Данные стандарты требуют жесткого контроля огромного количества загрязняющих веществ без учета того, насколько сложным или даже невозможным является их соблюдение на практике. В результате, регулирующие органы не способны осуществлять мониторинг или обеспечивать соблюдение этих стандартов в полном объеме. По той же причине, субъекты регулирования считают, что достижение соответствия этим стандартам является технически невозможным или потребует чрезмерных затрат, а, следовательно, не стремятся их соблюдать, поскольку стандарты воспринимаются как неоправданные и обременительные.

Кроме того, нормативы предельно-допустимых выбросов (ПДВ) устанавливаются для каждого предприятия в отдельности на основании результатов сложных расчетов и моделирования рассеивания загрязняющих веществ, с учетом стандартов качества окружающей среды. При этом не принимаются во внимание ни технические, ни экономические аспекты деятельности предприятия. Законодательные акты сами по себе не устанавливают предельных значений выбросов для особо опасных веществ. Более того, отсутствие гибкости системы допустимых выбросов сильно ограничивает возможности постепенного внедрения методов сокращения или предотвращения загрязнения.

Разрешения выдаются в индивидуальном порядке регулируемыми органами на основании проектов ПДВ, которые разрабатывают предприятия, а расчеты рассеивания выполняют сами регулирующие органы. Нормативы ПДВ, как правило, соответствуют реальным объемам выбросов загрязняющих веществ, что не создает для предприятия никаких стимулов к улучшению этих показателей, это значит, что в целом система экологических стандартов не отвечает своей цели, заключающейся в постепенном снижении уровней загрязнения окружающей среды.

Процедура нормирования негативного воздействия на окружающую среду для предприятий в Армении не скоординирована между различными компонентами окружающей среды. Это почти всегда ведет к отсутствию баланса между уровнями загрязнения в различных компонентах.

## **“Разработка уровней выбросов, соответствующих НДТ, и предельно-допустимых выбросов в выбранных секторах и установках”**

### *Нормирование качества атмосферного воздуха и выбросов загрязняющих веществ*

В настоящее время нормирование качества воздуха осуществляется относительно гигиенических нормативов (ПДК), на основании которых устанавливаются ПДВ для каждого источника выброса, из которых складывается общий ПДВ, устанавливаемый для предприятия.

В странах ЕС и Армении между системой нормирования выбросов загрязняющих веществ нет коренных противоречий.

Одно из принципиальных различий в нормировании воздействия на атмосферный воздух следующее: практически во всех странах при нормировании качества атмосферного воздуха (и соответственно, выбросов вредных веществ) принято сосредотачивать внимание на приоритетных загрязняющих веществах. В списках таких веществ монооксид углерода, диоксид серы, оксиды азота, тропосферный озон, свинец, взвешенные вещества (PM<sub>10</sub> — частицы размером < 10 мкм PM<sub>2.5</sub> — частицы размером < 2,5 мкм - взвешенные вещества нормируются относительно размеров частиц).

При установлении ПДВ в Армении учитывается вся совокупность источников и вредных веществ. При проведении инвентаризации предприятие обязано учесть все поступающие в атмосферу загрязняющие вещества, которые присутствуют в материальном балансе применяемых технологических процессов, от всех стационарных источников загрязнения (организованных и неорганизованных), имеющих на предприятии, и автотранспорта.

Выполнение измерений часто не приводит к получению информации, необходимой для оценки уровня соблюдения установленных нормативов ПДВ, а затраты на определение концентраций (особенно малых) ряда вредных веществ в воздухе являются чрезмерными и ничем не оправданными.

## **4. Анализ проблем армянского экологического законодательства**

Экологическое законодательство Армении находится в стадии перехода от советской правовой системы к элементам международного права.

К основным пробелам управления качеством окружающей среды можно отнести:

- отсутствие специализированной системы инструктивно-методической документации о порядке проведения ОВОС и ЭЭ;
- неопределенность взаимоотношений между специально уполномоченным органом и разработчиком: специально уполномоченный орган не определяет ТЗ и объем работ по оценке воздействия, а разработчик (инициатор деятельности) не имеет четких требований к конкретной ЭЭ;
- объем и характер работ по ОВОС определяется целями получения положительного заключения, а не выявлением значимых воздействий;
- недостаточное качество данных и низкая аналитическая обеспеченность изысканий;
- кадровый и технический потенциалы недостаточны для реализации сложных ОВОС в регионах;
- неоправданно малое внимание к процедурным вопросам, консультациям с заинтересованными сторонами, к возможности использования для выявления и прогноза воздействий нетехнических методов;
- отсутствие специальных подзаконных актов о количественных и качественных параметрах воздействия и методических приемов их определения, созданных для системы ОВОС-ЭЭ

В Армении нет закона об «обязательном экологическом аудите», а также отсутствуют законы об экологической ответственности и экологическом страховании.

## **“Разработка уровней выбросов, соответствующих НДТ, и предельно-допустимых выбросов в выбранных секторах и установках”**

Не разработана Концепция развития экологического законодательства Армении как основы для координации деятельности всех заинтересованных субъектов законодательной инициативы в указанной области.

## **5. Предложения по гармонизации законодательства Армении и ЕС в области КПКЗ**

*Предложения по гармонизации армянского законодательства в целях внедрения в Республике Армения новой системы выдачи комплексных экологических разрешений на основе использования наилучших доступных технологий*

Необходимо рассмотреть возможность ограниченного внедрения комплексной разрешительной системы по сравнению с тем, как это предусмотрено Директивой. Такое ограничение может касаться не только перечня отраслей промышленности, на которые будет распространяться действие новых требований, но и пороговых значений/критериев определения, установленных в Приложении 1 к Директиве, поскольку эти пороговые значения также могут быть адаптированы. Такое решение представляется наиболее оптимальным, поскольку оно даст возможность, особенно на первых этапах, сосредоточить внимание на тех предприятиях, которые являются наиболее значительными источниками загрязнения в стране.

Ограниченный масштаб внедрения новой системы выдачи разрешений на природопользование, распространяющейся на отдельные виды и категории производственных объектов, будет означать параллельное использование двух систем – старой и новой.

Для небольших производственных объектов могут быть разработаны общие нормативные требования прямого действия, которые могли бы применяться по отношению к этим объектам без обязательной выдачи индивидуального разрешения каждому из этих объектов. Это дало бы возможность уменьшить бюрократическую нагрузку как на эти предприятия, так и на регулирующие органы. В случае регулирующих органов, это дало бы возможность мобилизовать освободившиеся ресурсы для более эффективной работы с наиболее значительными источниками загрязнения.

*Директива КПКЗ предлагает ряд полезных принципов, которые могут быть эффективно использованы при формировании правового поля.*

К этим принципам относятся:

- улучшение координации действий между различными органами, выдающими разрешения;
- в разрешительной системе следует избегать негибких решений, в основе которых лежит подход —на конце трубы;
- обеспечение того, чтобы в заявках на получение разрешений указывалась определенная информация. При выдаче разрешений учитывать данные, полученные в ходе осуществления процедуры ОВОС;
- само разрешение должно содержать не только установленные предельно допустимые выбросы/сбросы, но также и требования по проведению самостоятельного мониторинга, подготовке отчетов и уведомлению об авариях. Разрешения также должны стимулировать деятельность по предотвращению загрязнения, сокращению объемов образования отходов и эффективному использованию ресурсов, в том числе энергоносителей и воды;
- максимальные уровни выбросов/сбросов для каждого разрешения должны основываться на НДТ, не требующих чрезмерных затрат, а также на нормативах качества окружающей среды;

## **“Разработка уровней выбросов, соответствующих НДТ, и предельно-допустимых выбросов в выбранных секторах и установках”**

- разрешения должны быть доступны для изучения и предоставления замечаний со стороны общественности.

Процесс выдачи разрешений является критически важным элементом системы управления природоохранной деятельностью и внедрение требований директивы КПКЗ потребует радикального изменения подхода. Другие директивы, связанные с Директивой КПКЗ, также можно использовать в качестве руководств по улучшению процесса выдачи разрешений.

В то же время необходимо обратить внимание на барьеры для гармонизации с Директивой КПКЗ, к которым можно отнести следующие:

- потребуются серьезное изменение в философии разрешительного процесса;
- потребуются реформирование стандартов и нормативов и философии того, как они установлены;
- в армянском законодательстве термин НДТ используется без институционального обеспечения;
- очень высокие затраты, ассоциируемые с введением НДТ: использование НДТ потребует привлечения значительных технических ресурсов и высокий уровень поддержки как регулирующих органов, так и промышленных предприятий;
- необходимой станет разработка всеобъемлющих рекомендаций и руководств по эффективному введению режима комплексного контроля и предотвращения загрязнения. Выполнение такой работы является дорогостоящим и длительным процессом.

К числу возможных вариантов гармонизации законодательства в области КПКЗ относятся следующие:

1. Принятие абсолютно нового комплексного национального закона об охране окружающей среды, охватывающего все или большинство компонентов окружающей среды (Экологического кодекса РА);
2. Внесение соответствующих изменений в действующий Закон “Об охране атмосферного воздуха”, а также внесение изменений в другие законы и существующие нормативно-правовые акты, определяющие и регулирующие процедуры выдачи разрешений на различные виды природопользования (атмосферные выбросы, сбросы сточных вод, размещение отходов, охрана почв, землепользование); или
3. Создание так называемой правовой горизонтали или единого закона по комплексной разрешительной процедуре, например, на основе модельного закона для государств-участников СНГ «О комплексном предупреждении и контроле загрязнений окружающей среды» для определенных видов производств, которые могут быть дополнены нормативно-правовыми вертикалями в виде законов или нормативных актов по конкретным отраслям производства.

Следует иметь в виду то, что помимо формирования необходимой правовой базы, для обеспечения надлежащего функционирования новой системы комплексных разрешений на природопользование также будет необходимо осуществить разработку соответствующих нормативных актов и эффективных административных процедур.

Одно из существенных потенциальных препятствий связано с тем, что действие этой новой системы будет распространяться только на отдельные отрасли промышленности.

*Переход к технологическому нормированию на основе Справочников по наилучшим доступным технологиям позволил бы:*

- упростить процедуру инвентаризации источников выбросов, обеспечив учет приоритетных источников и загрязняющих веществ и сократив затраты труда и времени на учет незначительных источников и второстепенных загрязняющих веществ;
- обеспечить сопоставимость требований, предъявляемых к однотипным предприятиям, открытый доступ к информации об экологической результативности, соответствующей НДТ для государственных природоохранных органов, промышленников, предпринимателей, инвесторов и общественности;

## **“Разработка уровней выбросов, соответствующих НДТ, и предельно-допустимых выбросов в выбранных секторах и установках”**

- создать условия, необходимые для усиления системы государственного и производственного экологического контроля.

### **6. Уровни выбросов, соответствующие НДТ, порядок мониторинга и контроля для 3 выбранных отраслей промышленной деятельности**

По итогам работ, проведенных с начала выполнения контракта, составлены справочные документы по выбросам на основе НДТ для трех выбранных отраслей промышленности Армении, подготовлены предложения по уровням выбросов и необходимому мониторингу.

Для внедрения положений Директивы 2010/75 наиболее целесообразным представляется порядок нормирования на основе показателей предельных концентраций для отдельных узлов и режимов трех производственных процессов:

- Производство цемента
- Производство первичной и вторичной меди
- Крупные установки сжигания природного газа

Правовым инструментом предлагается метод технических регламентов для каждого вида производства. Регламентирование производственных процессов, в том числе характеристики производственных процессов, сырья, продукции и связанных с производством вопросов осуществляется в соответствии с законом РА “О техническом регламентировании”, принятом 8.02.2012г. Технические регламенты утверждаются постановлениями правительства РА.

Для внедрения НДТ в каждом конкретном случае необходимо разрабатывать свод правил, применительно к отдельным требованиям технических регламентов или к объектам технического регулирования в целях обеспечения соблюдения требований технических регламентов к продукции или связанным с ними процессам проектирования, производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации.

Технический регламент, принимаемый постановлением Правительства, должен вступать в силу не ранее чем через шесть месяцев со дня его официального опубликования.

С момента опубликования уведомления о разработке проекта технического регламента соответствующий проект технического регламента должен быть доступен заинтересованным лицам для ознакомления.

Разработчик дорабатывает проект технического регламента с учетом полученных в письменной форме замечаний заинтересованных лиц, проводит публичное обсуждение проекта технического регламента и составляет перечень полученных в письменной форме замечаний заинтересованных лиц с кратким изложением содержания данных замечаний и результатов их обсуждения.

Со дня опубликования уведомления о завершении публичного обсуждения проекта технического регламента доработанный проект технического регламента и перечень полученных в письменной форме замечаний заинтересованных лиц должны быть доступны заинтересованным лицам для ознакомления.

Для внедрения предельных значений выбросов планируемые регламенты должны содержать:

- предельные показатели концентраций для отдельных узлов и режимов трех производственных процессов, с учетом годовых уровней производительности,
- систему мониторинга выбросов с четким указанием места и способа мониторинга, контролируемых ингредиентов, частоты контроля

**“Разработка уровней выбросов, соответствующих НДТ, и предельно-допустимых выбросов в выбранных секторах и установках”**

- порядок проведения контроля соответствия технических показателей производственного контроля, использования сырья, показателей выбросов.

В приложении к каждому регламенту будут представлены справочные документы по НДТ (BREFs) для каждого вида производства, где есть все подробности по технологиям, оборудованию, выбросам отдельных узлов, мониторинга, определения показателей выбросов и др.

В самих технических регламентах будут представлены предельные значения выбросов, которые будут соответствовать верхним значениям интервалов выбросов по справочным документам. Исключение будут составлять выбросы диоксида серы в цементном производстве, исходя из качества цементного сырья и применяемого топлива.

Технический регламент для больших установок по сжиганию топлива может быть введен в действие с момента его принятия. В регламентах по производствам цемента и меди предлагается установить переходный период 13 – 16 лет.

Ниже приводятся предлагаемые пороговые значения выбросов для трех отраслей производства.

***Предельные значения выбросов больших установок сжигания топлива (природный газ)***

Таблица 1

Тип установки	Уровни выбросов, соответствующие НДТ (мг/нм <sup>3</sup> )		O <sub>2</sub> (%)
	NO <sub>x</sub>	CO	
<b>Газовые турбины</b>			
Новые газовые турбины	20-50	5–100	15
Существующие газовые турбины	50–90	30-100	15
<b>Газовые стационарные двигатели</b>			
Новые газовые двигатели	20 – 75	30 – 100	15
Существующие газовые двигатели	20 –100	30 – 100	15
<b>Газовые котлы</b>			
Новые котлы	50 – 100	30 – 100	3
Существующие котлы	50 – 100	30 – 100	3
<b>Парогазовый цикл</b>			
Новые ПГУ	20–50	5–100	15
Существующие ПГУ	20–90	5–100	15

“Разработка уровней выбросов, соответствующих НДТ, и предельно-допустимых выбросов в выбранных секторах и установках”

**Предельные значения выбросов производства первичной меди**

Таблица 2

Источник выбросов	Выбросы пыли	SO <sub>2</sub>
Прием, транспортировка, складирование, смешивание, дробление, сушка и просеивание сырьевых материалов	≤5 мг/Нм <sup>3</sup>	-
Сушка концентрата	≤10 мг/Нм <sup>3</sup>	≤ 300 мг/Нм <sup>3</sup>
Обжиг концентрата	-	≤ 500 мг/Нм <sup>3</sup> (в выбрасываемых газах SO <sub>2</sub> < 1 %)
Плавка концентрата	- dust ≤10 мг/Нм <sup>3</sup> - Pb ≤3 мг/Нм <sup>3</sup> - As ≤1 мг/Нм <sup>3</sup>	
Конвертер	- dust ≤5 мг/Нм <sup>3</sup> - Pb ≤3 мг/Нм <sup>3</sup> - As ≤1 мг/Нм <sup>3</sup>	≤ 300 мг/Нм <sup>3</sup>
Плавление металла	-	
Формовка	-	≤ 200 мг/Нм <sup>3</sup>
Переработка шлака	- dust ≤5 мг/Нм <sup>3</sup> - Pb ≤ 3 мг/Нм <sup>3</sup>	≤450 мг/Нм <sup>3</sup>
Одноконтантная/однофазовая абсорбция	-	≤770 мг/Нм <sup>3</sup>
Двухконтантная/двухфазовая абсорбция	-	

**Предельные значения выбросов производства первичной меди**

Таблица 3

Источник выбросов	Выбросы пыли	ПХДД/Ф	Общий углерод	SO <sub>2</sub>
Прием, транспортировка, складирование, смешивание, дробление, сушка и просеивание сырьевых материалов	≤5 мг/Нм <sup>3</sup>	-		-
Сушка концентрата		-		-
Обесжиривание	-		≤10 мг/Нм <sup>3</sup>	
Плавка	- dust ≤5 мг/Нм <sup>3</sup> - Pb ≤3 мг/Нм <sup>3</sup> - As ≤1 мг/Нм <sup>3</sup>	≤0.1ng I-TEQ/Nm <sup>3</sup>		≤ 300 мг/Нм <sup>3</sup> (< 1 % SO <sub>2</sub> )
Конвертер	- dust ≤5 мг/Нм <sup>3</sup> - Pb ≤1 мг/Нм <sup>3</sup> - As ≤1 мг/Нм <sup>3</sup>			
Плавление металла	-		≤10 мг/Нм <sup>3</sup>	≤ 300 мг/Нм <sup>3</sup>
Формовка	-	-	-	
Печь расплава меди	≤5 мг/Нм <sup>3</sup>	-	-	-
Переработка шлака	- dust ≤5 мг/Нм <sup>3</sup> - Pb ≤3 мг/Нм <sup>3</sup>	-	-	≤ 200 мг/Нм <sup>3</sup>

“Разработка уровней выбросов, соответствующих НДТ, и предельно-допустимых выбросов в выбранных секторах и установках”

### Предельные значения выбросов производства цемента

Таблица 4

Нормируемое вещество	Единица Измерения	Технологический процесс		
		Прием, транспортировка, складирование, смешивание, дробление, сушка сырьевых материалов	Обжиг клинкера	Помол и охлаждение клинкера
Пыль	мг/Нм <sup>3</sup>	≤ 10	≤ 20	≤ 20
NO <sub>x</sub>	мг/Нм <sup>3</sup>	-	≤ 800	-
SO <sub>2</sub>	мг/Нм <sup>3</sup>	-	≤ 250	-
С	мг/Нм <sup>3</sup>	-	≤ 80	-
НСI	мг/Нм <sup>3</sup>	-	≤ 10	-
HF	мг/Нм <sup>3</sup>	-	≤ 1	-
ПХДД/Ф	нг I-TEQ/Нм <sup>3</sup>	-	≤ 0.1	-
Hg	мг/Нм <sup>3</sup>	-	≤ 0.05	-
Σ (Cd, Tl)	мг/Нм <sup>3</sup>	-	≤ 0.05	-
Σ (As, Sb, Pb, Cr, Co, Cu, Mg, Ni, V)	мг/Нм <sup>3</sup>	-	≤ 0.5	-

## 7. Предлагаемая схема переходного периода

В соответствии с техническим заданием в процессе третьего этапа выполнения национального пилотного проекта определялись переходные графики (схемы) для отдельных предприятий и в целом по проекту.

### 1. Крупные топливосжигающие установки

Из имеющихся в настоящее время в Армении 4 крупных теплоэлектростанций:

- ОАО РазТЭС,
- "Раздан-5" ЗАО «АрмРосгазпром»,
- ЕрТЭС (новая установка),
- ЕрТЭС (старая установка),

ОАО РазТЭС и ЕрТЭС (старая установка) практически не действуют и их дальнейшая эксплуатация в существующем состоянии невозможна.

"Раздан-5" ЗАО «АрмРосгазпром» и ЕрТЭС (новая установка) укомплектованы современным технологическим оборудованием и их расчетные показатели по выбросам соответствуют требованиям директивы ЕС LCP и соответствующего BREF.

Однако на этих предприятиях отсутствует современная система экологического менеджмента и мониторинга. По мнению специалистов “Консекоард” для внедрения требуемых европейскими стандартами систем менеджмента и мониторинга требуется от 3 до 5 лет.

В настоящее время ведутся консультации с руководством отмеченных предприятий для согласования предложенной переходной схемы.

## **“Разработка уровней выбросов, соответствующих НДТ, и предельно-допустимых выбросов в выбранных секторах и установках”**

### **2. Цементная промышленность**

Цементная промышленность Армении представлена двумя крупными заводами:

- ЗАО “Мика-цемент”
- ЗАО “Араратцемент”

Оба предприятия не соответствуют основным требованиям Директивы 2010/75 и BREF по цементной промышленности, в частности по показателям выбросов вредных веществ, организации производства, системам экологического менеджмента и мониторинга.

Разданский завод ЗАО “Мика-Цемент” построен еще в советское время, многие узлы изношены, они не обеспечивают не только экологические требования, но и не позволяют бесперебойно и рентабельно работать всему производству.

Завод ЗАО “Араратцемент” построен в 90-ых годах прошлого столетия, однако и здесь накопилось много проблем, в частности неэффективна пылеулавливающая система, много неорганизованных выбросов и пр.

На обоих заводах требуется проведение значительных мероприятий по реконструкции и внедрению современных систем организации производства. Однако консультации с предприятиями по переходной схеме на данном этапе не дают конкретных результатов и здесь будет предложена общая схема (см. раздел 4).

### **3. Цветная металлургия**

В Армении действует одно сравнительно крупное предприятие по производству цветных металлов: - Алавердский медеплавильный завод ЗАО “АСР”. Завод работает практически без газоочистного оборудования. Установлены несколько небольших пылеулавливающих установок, однако основной загрязнитель атмосферного воздуха – двуокись серы, без какой-либо очистки выбрасывается в атмосферу.

В ЗАО “АСР” разрабатывались планы по сокращению выбросов, при этом рассматривались разные варианты решения проблемы. Однако, по заверению руководства предприятия, вопрос упирается в экономическую целесообразность дальнейшей эксплуатации завода. Основной проблемой является низкая загруженность завода. При производительности 7000 – 9000 т черновой меди в год все рассматриваемые варианты модернизации или строительства очистных установок нерентабельны. Рынок медного концентрата в Армении ограничен, приобретение концентрата за пределами Армении связано с большими транспортными затратами и также нецелесообразно.

Единственным решением может быть задействование нового техутского медного месторождения ЗАО “АСР”, который позволит довести производительность до необходимого уровня. Однако здесь имеется много проблем как технического характера, так и связанных с очень значительным общественным противодействием, т.к. разработка месторождения связана с большими экологическими рисками.

В связи с этими обстоятельствами руководство предприятия не может объективно оценить возможность и сроки внедрения необходимых технологических решений.

### **4. Предлагаемый переходный график**

Параллельно с настоящим пилотным проектом в Армении осуществляются работы по проекту “EU Twinning Project on Pollution Prevention. AM10/ENP-PCA/EN/06. Strengthening the Ministry of Nature Protection in Introducing Integrated Pollution Prevention and Control”.

**“Разработка уровней выбросов, соответствующих НДТ, и предельно-допустимых выбросов в выбранных секторах и установках”**

С целью координирования работ специалисты настоящего пилотного проекта проводят встречи и обсуждения с координатором и вовлеченными специалистами твинингового проекта. Наряду с рядом вопросов обсуждались также проблемы переходного графика. В твининговом проекте рассматриваются два предложения: переходный период в 13 лет, предлагаемый консультантами, и 16 лет – предлагаемый представителями министерства охраны природы Армении.

С учетом обстоятельств, приведенных в предыдущих разделах настоящего отчета, переходная схема может быть принята на основании совместного предложения всех участников обсуждения и наиболее реалистичным является срок в 15 лет.