

## ВОПРОСЫ РЕГУЛИРУЮЩИМ ОРГАНАМ

### 1. В каких национальных директивах/законах, подзаконных актах определены требования к обеспечению безопасности наземных и морских трубопроводных систем нефти и газа?

#### Беларусь

Среди основных документов, регулирующих вопросы безопасности трубопроводных систем для нефти и газа в Беларуси можно назвать следующие:

1. Закон Республики Беларусь №87-3 от 09.01.2002 г. «О магистральном трубопроводном транспорте».
2. Закон Республики Беларусь № 363-3 от 10.01.2000 г. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
3. Указ президента Беларуси «Об утверждении концепции национальной безопасности Беларуси» от 17.07.2001 № 390.
4. Правила безопасности при эксплуатации магистральных газопроводов ТКР 038-2006 (02230).
5. Правила безопасности при эксплуатации средств и систем автоматизации на объектах магистральных газопроводов ТКР 037-2006 (02230).
6. Правила технической безопасности в области газоснабжения Беларуси. МЕС РБ 11.02.2003г., №7, 8/9386.
7. Правила безопасности при эксплуатации магистральных нефтепроводов. Миннефтепром СССР, 14.12.1985г.
8. РРВ 2.11-2001. Правила пожарной безопасности Беларуси для объектов хранения, транспортировки и снабжения нефтью от 16.01.2002г., №4.
9. РРВ 2.20-2004. Правила пожарной безопасности Беларуси при эксплуатации магистральных нефтепроводов.
10. Общие правила взрывной безопасности для объектов и производителей в химической промышленности. МЕС РБ 1996 г.

#### Бразилия

На сегодняшний день Бразилия не имеет технических руководящих документов в сфере нефтяных и газовых трубопроводных систем. Вопросы поддержания различных видов безопасности (промышленной, пожарной, взрывной, электрической, механической) при эксплуатации нефтяных и газовых трубопроводных систем прямым или косвенным образом отражаются в различных технических документах разного иерархического уровня в указанной и смежных областях. Примерный перечень документов может быть дополнен и уточнен.

Национальное нефтяное агентство Бразилии (ANP) намеревается подготовить в ближайшее время нормативный правовой документ, касающийся сухопутных трубопроводов. Предварительное наименование документа - “Regulamento Técnico de

Dutos Terrestres” (Технический регламент по наземным трубопроводам).

Следующим этапом планируется подготовка аналогичного документа по морским трубопроводам.

Другими словами ANP находится в процессе подготовки соответствующих документов (продолжение следует).

## **Канада**

- Стандарт Канадской ассоциации CSA: CAN/CSA Z662-07, нефте- и газопроводные системы, который содержит положения по морским трубопроводам.
- Канадский электрический кодекс: CE Code, отраслевая классификация CSA C22.1
- Федеральные и провинциальные регулирующие органы используют ряд руководящих документов, регулирующих вопросы разработки, строительства и эксплуатации трубопроводов со ссылками на упомянутые национальные стандарты.

В настоящее время в Канаде функционирует единственная морская трубопроводная система, вопросы безопасности которой совместно контролируются Национальной энергетической комиссией (NEB) и Морской комиссией провинции Новая Шотландия. Трубопровод был спроектирован и построен в соответствии с Правилами DNV для морских трубопроводов и ежегодно подвергается проверкам третьей стороны (Регистр Ллойда). Строящийся в настоящее время второй трубопровод проходит ту же процесс регулирования.

## **Казахстан**

В Республике Казахстан действуют следующие основные законы и руководящие документы в сфере безопасности сухопутных и морских нефте- и газопроводов:

1. Кодекс РК об охране окружающей среды 212-III от 09.01.07
2. Закон РК «Об архитектурном, городском планировании и строительной деятельности» № 1328
3. Закон РК «О нефти» No. 2350 of 28.06.1995 (ст. 31-1 36-3, глава 8),
4. Закон РК «О промышленной безопасности»
5. Правила безопасности и охраны окружающей среды при строительстве, установке и эксплуатации подводных трубопроводов и кабелей. Утверждены Указом № 901 от 22.09.2006
6. Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности
7. Меры безопасности при обслуживании магистральных нефтепроводов ОСТ РК 153-39-015-2005
8. Меры безопасности при эксплуатации магистральных газопроводов ПР РК 51.3-003-2004

9. Правила по охране трубопроводов № 37-IV от 19.09.94

## **Турция**

1. Закон об экспроприации № 2942
2. Закон о развитии (о застройке?) № 3194
3. Закон о самоуправлении № 5216
4. Закон об управлении военными районами и зонами ограниченного доступа № 2565

Кроме того, в ходе проектирования и строительства все процессы должны соответствовать правилам и руководствам, установленным соответствующими государственными органами (Главное управление общественных дорог, Главное управление государственных гидротехнических сооружений, Главное управление государственных аэропортов и т.п.)

**2. В каких законах, подзаконных актах и/или стандартах определены критерии безопасности для трубопроводов?**

## **Беларусь**

Основным документом, содержащим критерии безопасности трубопроводов является Закон Республики Беларусь «О магистральном трубопроводном транспорте» от 09.01.2002г., №87-3 (изменения и дополнения: Закон Республики Беларусь от 8 июля 2008 г. № 367-3). Глава 4 «Безопасность магистральных трубопроводов» содержит аспекты безопасности трубопроводов на различных стадиях существования:

- Ст. 16. Безопасность при строительстве магистральных трубопроводов;
- Ст. 17. Безопасность при эксплуатации магистральных трубопроводов;
- Ст. 18. Требования к безопасности при прекращении эксплуатации, консервации и ликвидации магистральных трубопроводов;
- Ст. 19. Требования к производственному контролю при строительстве, эксплуатации, консервации и ликвидации магистральных трубопроводов.

Объекты нефтяных и газовых трубопроводных систем относятся к категории ОПО. Критерии категорирования трубопроводных систем по степени опасности определены в Методических рекомендациях по идентификации ОПО от 19.12.2003, № 141.

## **Бразилия**

Следующие национальные стандарты Бразилии включают в себя вопросы безопасности трубопроводов:

- NBR – 12712 (Природный газ) – Проектирование (включая магистральные и распределительные трубопроводы).

- NBR – 15280-1 (Жидкие продукты) – Проектирование
- NBR – 15280-2 – Строительство трубопроводов (Газ и жидкие продукты)
- ASME В 31.4 – Жидкие продукты – Проектирование, строительство, обслуживание, эксплуатация и вывод из эксплуатации
- ASME В 31. 8 – Природный газ - Проектирование, строительство, обслуживание, эксплуатация и вывод из эксплуатации

## **Канада**

- CAN/CSA Z662-07 (как упомянуто выше, включен в виде ссылок в национальные и провинциальные Руководства по безопасности трубопроводов)
- Канадское Бюро по безопасности транспорта (Bureau de la securite des transports du Canada) в соответствии с Законом Канады о Бюро по безопасности и расследовании происшествий на транспорте от 1990 года расследует происшествия на трубопроводах по существу (без определения виновных) и вырабатывает рекомендации по безопасности.
- Национальная энергетическая комиссия является национальным регулирующим органом для трубопроводов, проходящих по территории нескольких провинций и выходящих за национальные границы. Она имеет ряд документов, имеющих отношение к безопасности трубопроводов, в частности: Руководство по сухопутным трубопроводам (OPR 98), Руководство по предотвращению ущерба, Руководство по перерабатывающим заводам.
- Трубопроводы, проходящие по территории одной провинции регулируются соответствующими документами провинций.

## **Казахстан**

Законодательная и нормативная база РК включает в себя значительное количество документов, содержащих требования и нормы безопасности трубопроводов на различных стадиях их существования (т.е. проектирование, строительство, испытания, приемка, эксплуатация, обслуживание).

Основные законы и руководящие документы РК:

1. Инструкция по безопасности при эксплуатации магистральных нефтепроводов ОСТ 153-39-014-2005
2. Правила безопасности и охране окружающей среды при строительстве, установке и эксплуатации подводных трубопроводов и кабелей; Утверждена Указом № 901 от 22.09.2006
3. СТ РК 1269-2004(ISO 14313-1999) Нефтяная и газовая промышленность – Трубопроводные системы – Клапана и задвижки трубопроводов.
4. Меры безопасности при обслуживании магистральных нефтепроводов ОСТ РК 153-39-015-2005
5. Меры безопасности при эксплуатации магистральных газопроводов ПР РК 51.3-003-2004

## Турция

Закон для военных территорий и зон ограниченного доступа № 2565.  
Директива по предотвращению и ликвидации пожаров на нефтяных объектах.

3. **Какие критерии безопасности трубопроводных систем (экологические, технические, социальные и пр.) являются существенными для законодательства Вашего государства в связи со спецификой местоположения трубопроводной системы (горы, полярные регионы, шельф и пр.)? В каких подзаконных актах определены эти критерии?**

## Беларусь

С учетом возможного масштаба различных видов потенциальных опасностей, присущих магистральным трубопроводам промышленной безопасности уделяется особое внимание. Особенностью отдельных видов опасности является их перерастание в другие виды опасности при неблагоприятном развитии ситуации.

Вопросы обеспечения промышленной безопасности определены в Законе Беларуси «О промышленной безопасности ОПО» от 10.01.2000г., № 363-3. Указанный Закон определяет правовую, экономическую и социальную основы обеспечения безопасной эксплуатации ОПО и направлен на предотвращение аварий на ОПО.

Сохранение экологической безопасности, связанное с загрязнением гидрологических объектов разливами нефти и нефтепродуктов является актуальным, в особенности при транспортировке жидких энергоносителей. Территория Беларуси является бассейном трансграничных рек, впадающих в Балтийское и Черное моря (Западная Двина и Днепр).

До 50 % белорусских нефтепроводов проходят по коридорам, расположенным параллельно руслам Западной Двины и Припяти, впадающей в Днепр.

Вопросы сохранения экологической безопасности водных объектов изложены в таких документах, как:

- 1) Водный кодекс Беларуси. Закон Беларуси от 15 июля 1998 № 191-3.
- 2) Закон РБ «О сохранении окружающей среды» от 26.11.1992 N 1982-ХП.
- 3) Закон РБ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 05.05.1998 г. N 141-3
- 4) ГОСТ 17.1.3.10-83 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к защите поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами при их транспортировании по нефтепроводам.
- 5) СанПиН 4630-88. Санитарные нормы, правила и нормы защиты поверхностных вод от загрязнения - М.: Минздрав СССР, 1988.
- 6) Инструкция о защите окружающей среды от происшествий на нефтепроводах, от 03.10.2002, №480.

## **Бразилия**

Критерии отсутствуют, за исключением отдельных вопросов в упомянутых стандартах.

## **Канада**

CAN/CSA Z662-07 содержит требования к расположению классов, которые могут изменяться в зависимости от плотности населения.

Для определения критических параметров безопасности трубопроводы и арматура проходят гидравлические испытания. Расстояния между запорными клапанами определяются исходя из требования минимизации объема углеводородных продуктов, которые могут вытечь в результате аварии. Водные объекты, являющиеся источниками питьевой воды или объектами навигации становятся субъектами регулирования для федеральных или провинциальных регулирующих органов.

## **Казахстан**

Так как в Северном Каспии (который является заповедной зоной) были открыты обширные запасы нефти и газа, а ранее в Казахстане не разрабатывались морские месторождения, то на сегодняшний день наиболее важным критерием является обеспечение безопасности окружающей среды в районах морских трубопроводов. Существующие трубопроводы Казахстана не подходят для транспортировки продуктов при высоком давлении и с высоким содержанием сероводорода.

Экологический кодекс (?) 212-III, Статья #265

Экологические требования при строительстве и эксплуатации любого трубопровода те же самые, что и для любого иного вида работ и производств. Независимо от местоположения трубопровода (горы, море, пустыня) проект в обязательном порядке должен пройти экологическое согласование на всех стадиях: Декларация - Технико-экономическое обоснование (ТЭО) – Предварительная оценка воздействия на окружающую среду (Пре-ОВОС) - Основная оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) – рабочий проект. Ситуация усложняется, если трубопровод проходит через особо защищенные природные территории, как например заповедную зону Северного Каспия или, точнее говоря, зону действия особых экологических требований вдоль северного побережья и экологически чувствительную зону дельты реки Урал. Более того, существуют трансграничные и политические аспекты, связанные со статусом Каспийского моря. Казахстан подписал соглашения с Россией и Азербайджаном о разделе дна Каспийского моря от берега, но Иран оспаривает такой подход. С точки зрения экологии основными документами являются Экологический кодекс и более 40 утвержденных докладов, имеющих отношение к нему, которые могут применяться при проектировании, строительстве, пуско-наладочных работах, испытании, эксплуатации, обслуживании и ремонте трубопроводов. Более того, при строительстве и эксплуатации в обязательном порядке должны проводиться постоянный экологический контроль и мониторинг объекта. Соответственно должны решаться вопросы штрафов за загрязнение окружающей среды, нормируемое и сверхнормативное, очистка, и иные финансовые инструменты. Ситуация в целом аналогична уже сформулированным вопросам.

## **Турция**

Закон об окружающей среде № 2872,  
Руководство по оценке воздействия на окружающую среду.

- 4. Какие дополнительные законы, подзаконные акты содержат положения, регулирующие процессы проектирования и строительства магистральных трубопроводов нефти и газа?**

## **Беларусь**

Основным документом, регулирующим процессы проектирования и строительства, магистральных нефте- и газопроводов в Беларуси является национальный Закон «О магистральном трубопроводном транспорте» от 09.01.2002 г., №87-З (изменения и дополнения в национальном Законе от 8 июля 2008 г. № 367-З). Положения, регулирующие процессы проектирования и строительства магистральных нефте- и газопроводов отражены в главе 5 «Строительство, эксплуатация, консервация и ликвидация магистральных трубопроводов» (ст. 20-23).

## **Бразилия**

Ничего помимо упомянутых стандартов.

## **Канада**

Расчеты и чертежи, имеющие отношение к проектированию и строительству трубопроводов как правило проводятся и представляются на утверждение специализированными структурами, имеющими соответствующие лицензии. Как упоминалось ранее, действует значительное количество федеральных и провинциальных законов и нормативных документов по окружающей среде, соответствие которым должно быть выполнено, а в частности: разрешение на пересечение с дорогами и реками, разрешение на закачку и выпуск воды для гидравлических испытаний, рекультивация поверхности, обязательная в некоторых провинциях для землеотводов трубопроводов и транспортных коридоров.

## **Казахстан**

В зависимости от классификации для проектирования и строительства магистральных и промышленных трубопроводов в Республике Казахстан могут применяться различные законы и стандарты. В Казахстане могут также действовать ряд стандартов ISO, одобренных к применению «как есть» и в измененном виде.

Основными законами и нормативными актами Республики Казахстан, регулирующими, содержащими нормы, регулирующие процессы проектирования и строительства магистральных нефте- и газопроводов являются

- ВСН 004-88 Строительство магистральных трубопроводов

- СНиП 2.05.06-85\* Магистральные трубопроводы
- СНиП III-42-80 Магистральные трубопроводы
- ВСН 51-3-85 Проектирование промысловых стальных трубопроводов
- СП 42-102-2004 (МСП 4.03-102) Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб
- СП 34-116-97 Наставления по проектированию, строительству и реконструкции промысловых нефте- и газопроводов

## **Турция**

Нет данных.

- 5. Являются ли требования национальных стандартов к проектированию, строительству и эксплуатации трубопроводов обязательными или могут применяться альтернативные требования (исходя из положений международных, региональных стандартов и пр.)?**

## **Беларусь**

Применение на территории Беларуси международных стандартов при строительстве и эксплуатации трансграничных магистральных трубопроводов допускается, если их требования не противоречат законодательству Беларуси и эти стандарты приняты на территории Беларуси в качестве национальных стандартов.

## **Бразилия**

Применение стандартов не является обязательным при условии что реализуемые и/или дорабатываемые проекты технически обоснованы.

## **Канада**

Применение стандартов CAN/CSA Z662-07 является обязательным, однако они могут быть заменены региональными стандартами с более жесткими требованиями. Стандарт CAN/CSA Z662-07 формулирует минимальные требования, и в большинстве руководящих документов по трубопроводам существуют положения о замене или отказе от требований этих стандартов если могут быть предложены эквивалентные или более строгие с точки зрения безопасности. Используются стандарты NACE, ASTM или иные из серии ANSI. Стандарты ISO применяются в минимальном объеме, если применяются вообще.

## **Казахстан**

В настоящее время в Казахстане проводится реформа системы технического регулирования. Целью реформы является снятие промышленных барьеров и создание нормативной базы совместимой с законодательством развитых стран.

Закон Республики Казахстан «О техническом регулировании» № 603-III от 09.11.04 устанавливает двухуровневую структуру документов:



- Технические регламенты, обязательные для применения. Определяют минимальные требования безопасности для процессов, услуг и продукции;
- Стандарты (включая национальные, международные и местные), равные между собой и применяемые на добровольной основе.

Тем не менее до создания новой системы в основном действует старая, подразумевающая обязательность стандартов, если это не противоречит основным принципам Закона о техническом регулировании. Помимо стандартов действуют различные документы - ПБ, ППБ, СанПиН, СНиП, принятые различными регулирующими органами Республики Казахстан, которые во многих случаях являются обязательными для применения.

Международные, международные де-факто и национальные стандарты могут применяться в Казахстане при условии, если они не противоречат требованиям, устанавливаемым техническими регламентами и их требования не ниже требований государственных стандартов Республики Казахстан.

## **Турция**

Соответствие требованиям национальных стандартов обязательно. Альтернативные требования могут применяться, если речь идет о международно принятых нормах в соответствии с двусторонними или многосторонними соглашениями.

## **6. Какие национальные законы, подзаконные акты, стандарты регулируют вопросы проектирования, строительства и эксплуатации трубопроводов?**

### **Беларусь**

Основными документами, регулирующими вопросы проектирования, строительства, и эксплуатации трубопроводов, являются:

1. СНиП III-42-80.\* Правила производства и приемки работ. Магистральные трубопроводы (с поправками от 26.11.2001 г., рег. № 596)
2. СНиП 2.05.06-85.\* Магистральные трубопроводы
3. СНБ 3.02.01-98. Склады нефти и нефтепродуктов.
4. РД 39-0147103-385-87. Правила технической эксплуатации резервуаров магистральных нефтепроводов. ВНИИСПТнефть, 15.03.1987г.
5. Правила технической эксплуатации складов нефти. Постановление МЧС РБ от 30.09.2004 г., №31.
6. Правила технической эксплуатации резервуаров и инструкции по их ремонту. Утверждены Госкомнефтепродуктом СССР 26.12.86.
7. ВСН 006-89. Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Сварка. М. Миннефтегазстрой СССР, ВНИИСТ, 1990.
8. РД 38.13.004-86. Эксплуатация и ремонт промысловых трубопроводов с давлением до 10 МПа (100кгс/см<sup>2</sup>).

9. ТКП 039-2006 (02230). Правила технической эксплуатации магистральных газопроводов.
10. Правила технической эксплуатации магистральных нефтепроводов. Миннефтепром СССР 14.12.1978 г.
11. Правила технической эксплуатации компрессорных цехов с электроприводом. Мингазпром СССР, 02.12.1989 г.
12. Правила технической эксплуатации железобетонных резервуаров для нефти. ВНИИСТнефть, 16.03.1982 г.
13. РД 39-0147103-385-87. Правила технической эксплуатации резервуаров магистральных нефтепроводов. ВНИИСТнефть, 16.03.1987 г.
14. Положение о технической эксплуатации станций газоснабжения магистральных газопроводов. Мингазпром СССР, 12.04.1988 г.
15. РД 153-39.4-041-99. Правила технической эксплуатации магистральных нефтепроводов. Минтопэнерго России. 12.10.1999 г., №338., и т.д.

При необходимости перечень технических стандартов, регулирующих вопросы проектирования, строительства и эксплуатации трубопроводов с учетом отраслевых стандартов может быть расширен.

### **Бразилия**

Перечень бразильских стандартов:

- NBR – 12712 (природный газ) –Проектирование газопроводов, включая магистральные и распределительные.
- NBR – 15280-1 (Жидкости) – Проектирование
- NBR – 15280-2 – Строительство трубопроводов (Для газа и жидких продуктов)

### **Канада**

CAN/CSA Z662-07 включая положения для морских конструкций.  
Федеральные правила для наземных трубопроводов (OPR 98).

### **Казахстан**

1. Правила технической эксплуатации магистральных газопроводов ПР РК 51.3-002-2004
2. Строительство магистральных трубопроводов ВСН 004-88
3. Правила технической эксплуатации магистральных трубопроводов РД 39-033-02
4. Правила технической эксплуатации магистральных водопроводов РД 39-020-02
5. Технологическое оборудование и технологические трубопроводы СНиП РК 3.05-09-2002
6. Магистральные трубопроводы СНиП 2.05.06-85\*

7. Магистральные трубопроводы СНиП III-42-80
8. Проектирование промысловых стальных трубопроводов ВСН 51-3-85/ 51-2.38-85
9. Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб СП 42-102-2004 (МСП 4.03-102)
10. Инструкция по проектированию, строительству и реконструкции промысловых нефте- и газопроводов СП 34-116-97

### **Турция**

1. TS EN 1594, Системы газоснабжения – Трубопроводы с рабочим давлением выше 16 бар. Функциональные требования.
2. ASME B. 31.8 Магистральные и распределительные газопроводные системы.
3. ANSI B.34 Кодекс 4
4. API RP 505 Рекомендованная практика классификации площадок для электроустановок на нефтяных объектах 1 класса, зоны 0,1 и 2.

### **7. Предусмотрены ли обязательные процедуры оценки соответствия при проектировании, строительстве и эксплуатации трубопроводов?**

### **Беларусь**

Технологическое оборудование, используемое при строительстве, эксплуатации, консервации и ликвидации магистральных трубопроводов, а также услуга транспортировки продуктов по магистральным трубопроводам подлежит обязательной оценке соответствия требованиям технических стандартов в области технической стандартизации в случаях и в порядке, определяемых законодательством Беларуси.

### **Бразилия**

Регулирующие органы Бразилии не требуют обязательной оценки соответствия, но во многих случаях операторы делают это самостоятельно.

### **Канада**

Предусмотрены. Документ CAN/CSA Z662-07 содержит как нормативные так и информационные требования. Например Приложение «О» предусматривает применение методик, основанных на критерии надежности при проектировании, в то время как Приложение «N» конкретизирует требования к системе управления надежностью (?- Integrity Management System – перев.).

### **Казахстан**

Предусмотрены. Далее по тексту перечислены соответствующие процедуры:

- Закон «Об архитектурном, городском планировании и строительной деятельности в Республике Казахстан» № 1328

- ТПД (техническая проектная документация) должна готовиться в соответствии со СНиП 1.02.01-2007 (Строительные нормы и правила Республики Казахстан «Руководство по выработке, согласованию, утверждению и содержанию проектной документации»). В дополнение к этому в соответствии с Экологическим кодексом 212-III, ст. 265 должна быть проведена оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Для получения разрешения на строительство трубопровода оба документа должны быть утверждены следующими государственными органами РК:

- МЧС (представленное госкомитетами ЧС, промышленной безопасности и пожарной безопасности);
- Министерство по защите окружающей среды;
- Министерство здравоохранения (представленное санэпиднадзором)
- Министерство труда и социальной защиты населения (представленное Главным государственным трудовым инспектором)
- Госэкспертиза РК.

На стадии строительства подтверждение соответствия осуществляется посредством:

- Авторского надзора, выполняемого разработчиком (проектный институт, имеющий лицензию РК);
- Технического надзора, выполняемого независимым подрядчиком, имеющим лицензию;
- Технического надзора, выполняемого заказчиком или имеющей лицензию независимой организацией от имени заказчика;
- Периодических инспекций, выполняемых государственными органами РК;
- Использованием добровольно или обязательно сертифицированного оборудования или измерительных устройств;
- Приемки объектов в эксплуатацию рабочей или государственной комиссией (включающей представителей заказчика, разработчика, государственных органов).

В процессе эксплуатации государственные органы РК осуществляют периодические инспекции. Помимо этого организации, эксплуатирующие трубопроводы должны разработать, утвердить и зарегистрировать в МЧС декларацию безопасности – документ, в котором определены основные виды опасностей и меры по уменьшению их воздействия на окружающую среду.

## **Турция**

Предусмотрены

- 8. Какие национальные добровольные системы оценки соответствия при проектировании и строительстве трубопроводов признаются национальными органами, уполномоченными в сфере безопасности трубопроводов?**

## **Беларусь**

Сертификация системы менеджмента качеством в соответствии с ISO 9000.  
Сертификация системы менеджмента окружающей средой в соответствии с ISO 14000.  
Сертификация системы управления охраной труда и безопасностью в соответствии с OHSAS 18000

## **Бразилия**

На сегодняшний день не существует системы оценки соответствия, признанной государственными органами, уполномоченными в области безопасности трубопроводов.

## **Канада**

Соответствие требованиям CAN/CSA Z662-07 не является добровольным. Внутренние аудиты систем контроля надежности (?) не магистральных трубопроводах (подлежащих контролю со стороны федеральных органов) признаны имеющими определенную ценность, но не могут заменить аудиты регулирующих органов.  
Примечание: не совсем понятен смысл термина «национальные органы».

## **Казахстан**

В РК не существует системы добровольной оценки соответствия для проектирования, строительства и эксплуатации трубопроводов, признанной государственными органами.

## **Турция**

BOTAŞ имеет сертификаты ISO 9001:2000, OHSAS 18001 ISO 14001, а также имеются внутренние контролирующие органы и процедуры реабилитации.

- 9. Какую роль в процедурах оценки соответствия (обязательных и добровольных) играют национальные и международные стандарты, имеются ли ссылки на них в законах и подзаконных актах?**

## **Беларусь**

Ссылки в законах отсутствуют, но могут быть найдены в подзаконных актах.

### **Бразилия**

Нет точного ответа на данный вопрос.

### **Канада**

Как упоминалось ранее, стандарты, разработанные NACE включены в CAN/CSA Z662-07 посредством ссылок.

Международные стандарты при проектировании не применяются. Канада имеет собственные стандарты для проектирования, которые могут включать нормы других стандартов посредством ссылок.

### **Казахстан**

В Казахстане все обязательные оценки соответствия проводятся на основе требований местного законодательства, норм и стандартов.

Компании могут использовать по собственному желанию иные формы добровольной оценки соответствия, такие как независимые оценочные органы, которые проводятся чаще всего на основании требований международных и зарубежных стандартов. Чаще всего такие оценки соответствия не признаются государственными органами Казахстана, но их результаты могут служить дополнительной возможностью продемонстрировать, например, безопасность трубопроводных систем.

### **Турция**

Без ответа.

- 10. Признаются ли результаты зарубежных оценок соответствия? Если да, то для каких стадий (проектирование, строительство, эксплуатация)?**

### **Беларусь**

Признаются в рамках двухсторонних соглашений на всех стадиях.

### **Бразилия**

Признаются результаты зарубежных оценок соответствия для любых стадий.

### **Канада**

Зарубежные оценки соответствия не признаются, но могут быть использованы отдельные положения, отвечающие требованиям CSA (Канадской ассоциации по стандартам).

### **Казахстан**

Национальные органы Казахстана не признают зарубежные оценки соответствия на всех стадиях. Орган, проводящий оценку, должен иметь соответствующие лицензии от уполномоченных государственных органов РК.

Сертификация оборудования и материалов в Казахстане базируется на соответствующих законах и руководствах для процессов сертификации различных материалов и оборудования в соответствии с СТ РК 1.9-2007 «Процедура применения международных, региональных и национальных стандартов и регулирующих документов в стандартизации, сертификации и аккредитации».

### **Турция**

Результаты зарубежных оценок соответствия в Турции признаются. В общем случае на всех стадиях существования трубопроводов необходимо соответствие международным стандартам (ASME, ANSI) и европейским нормам CE.

## **11. Какой государственный орган уполномочен выдавать разрешение на начало строительства трубопроводов и их ввод в эксплуатацию?**

### **Беларусь**

Государственный надзор и контроль в области трубопроводного транспорта осуществляется управлением МЧС Беларуси по надзору за безопасным проведением работ в промышленности.

Государственный надзор и контроль в области магистрального трубопроводного транспорта включает проведение государственной экспертизы проектной документации на строительство, реконструкцию и ликвидацию магистральных трубопроводов и их объектов в соответствии с законодательством Беларуси, а также государственный экологический мониторинг, государственный экологический контроль и государственный контроль промышленной и пожарной безопасности системы магистральных трубопроводов или магистральных трубопроводов при строительстве, эксплуатации, консервации и ликвидации магистральных трубопроводов и их объектов.

### **Бразилия**

ANP – Нефтяное агентство Бразилии

### **Канада**

Национальная энергетическая комиссия, в чье ведение попадают международные и межпровинциальные трубопроводы.

Трубопроводы, проходящие в пределах одной провинции находятся в ведении соответствующих органов управления провинций.

### **Казахстан**

- Разрешение на строительство трубопровода выдается Строительным комитетом Министерства промышленности и торговли Казахстана в соответствии с Законом «Об архитектурном, городском планировании и строительной деятельности в Республике Казахстан» № 1328, положительным решением Госэкспертизы и полномочных государственных органов РК (Госгортехнадзора, органов пожарной охраны, санитарно-эпидемиологических органов и т.д.) для предпроектных изысканий, а также Министерства по защите окружающей среды для ОВОС.

- Государственная приемная комиссия (в составе представителей государственных органов РК, заказчика и подрядчика) уполномочена проверить готовность трубопровода к эксплуатации. Приемка трубопроводов госкомиссией оформляется актом, подготовленным в соответствии с требованиями Закона «Об архитектурном, городском планировании и строительной деятельности в Республике Казахстан» № 1328.

### **Турция**

Для распределительных трубопроводов – Контрольное управление энергетического рынка, а для магистральных трубопроводов – руководящие документы BOTAS (государственная нефтяная компания) при наличии разрешений от уполномоченных государственных органов.

## **12. Какова процедура применения и признания международных, региональных стандартов и стандартов других стран, используемых при проектировании, строительстве и эксплуатации трубопроводов?**

### **Беларусь**

Признание международных, региональных стандартов и стандартов других стран может осуществляться путем принятия в существующем виде либо принятия за основу, при котором осуществляется перевод, оформление и подготовка новой редакции, где это приемлемо.

### **Бразилия**

Каждый оператор определяет самостоятельно применяемые стандарты при том, что продолжают действовать требования руководящих документов ANP.

### **Канада**

Канадский совет по стандартам (SCC) устанавливает требования/критерии для стандартов, признаваемых в качестве национальных, а также определяет положения, которые необходимо учесть в процессе разработки стандартов. После этого регулирующим органом принимается решение о признании стандарта соответствующим документом.

Разработка стандартов в Канаде находится в ведении CSA, являющейся членом Канадского совета по стандартам (SCC). Изменения и доработки стандартов, в том числе и решения о признании региональных или зарубежных стандартов принимаются по усмотрению технических комитетов по каждому конкретному



стандарту. Процесс принятия подразумевает открытое обсуждение и комментирование, а также благоприятный результат голосования в комитете.

## **Казахстан**

В соответствии с Законом РК «О техническом регулировании» № 603-III от 09.11.2004, международные, региональные и иностранные стандарты могут применяться в Казахстане. Эти стандарты могут пройти через процесс регистрации для применения отдельным пользователем или могут быть приняты в качестве стандарта Республики Казахстан.

Основными процедурами РК по признанию и применению международных, региональных и зарубежных стандартов являются следующие:

- Процедура применения международных, региональных или национальных стандартов и руководящих документов по стандартизации, сертификации и аккредитации должна проводиться в соответствии со стандартом Республики Казахстан СТ РК 1.9-2007.
- Приказ председателя Комитета по техническому [регулированию] и метрологии Министерства торговли РК № 135 от 13.05.2005 г. Устанавливает способы и процедуры регистрации и применения международных, региональных и зарубежных стандартов для применения в Республике Казахстан.

## **Турция**

Признание, перевод, адаптация к национальным стандартам, отслеживание доработок.

- 13. Существуют ли дополнительные или специальные законы, подзаконные акты и стандарты, регулирующие ввод трубопроводов в эксплуатацию (помимо регулирующих порядок их проектирования и строительства)?**

## **Беларусь**

- СНиПР III-42-80.\* Правила производства и приемки работ. Магистральные трубопроводы. (С поправками от 26.11.2001 г., рег. № 596)
- СНБ 1.03.04-2000. Приемка в эксплуатацию объектов, заверенных строительством. Общие положения. (С поправками от 18.12.2002 г., рег. № 404, 28.02.2003 г., рег. № 39, 24.01.2007 г., рег. № 15, 13.03.2007 г., рег. № 60)
- СНиП III-4-80. Меры безопасности при строительстве. Правила производства и приемки работ. Постановление Госстроя СССР от 09.06.1980 г., рег. № 82 (С поправками от 07.07.1994 г.)
- СНиП 3.04.03-85 Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. Правила производства и приемки работ.

## **Бразилия**

Не существуют.

## **Канада**

В дополнение к CAN/CSA Z662-07, федеральные и провинциальные органы власти обращают внимание на требования охраны труда и безопасности, а также вопросы проектирования и безопасности сосудов, работающих под давлением.

## **Казахстан**

Существует специальный руководящий документ (Постановление Правительства Республики Казахстан № 1328 от 15.10.2001 О правилах по распределению ответственности, порядке приемки и рабочей комиссии для приема объектов в эксплуатацию в РК) которые устанавливают требования для приема объектов в эксплуатацию. Этот документ имеет общий характер и может использоваться в ходе рабочей и государственной приемки различных объектов в эксплуатацию в РК.

## **Турция**

Закон об энергетическом рынке, Закон о нефти совместно с Руководствами по процедурам лицензирования на нефтяном рынке, на рынке СПГ, на рынке электричества, а также руководящие документы, определяющие порядок применения указанных процедур, руководства по рынку природного газа, нефтяному рынку и рынку электроэнергии. Помимо этого – стандарты, соответствующие по содержанию.

### **14. Какой государственный орган осуществляет надзор за эксплуатируемыми трубопроводами нефти и газа?**

## **Беларусь**

Управление надзора за безопасным проведением работ в промышленности МЧС Беларуси (Госпромнадзор).

Помимо указанных функций этот орган осуществляет надзор за проектированием, строительством, установкой, наладкой и приемкой в эксплуатацию, техническим диагностированием и эксплуатацией магистральных трубопроводов и их объектов, подземных хранилищ газа на территории Беларуси, а также эксплуатацией объектов систем газоснабжения и потребления газа на теплостанциях, установками электрохимической защиты газовых трубопроводов и магистральных трубопроводов.

## **Бразилия**

После вступления руководящего документа в силу агентство ANP будет выполнять функции федерального органа, осуществляющего надзор за эксплуатацией нефте- и газопроводов.

## **Канада**

Для трубопроводов национального и международного уровня - NEB.  
Для трубопроводов, проходящих по территории одной провинции – провинциальные органы исполнительной власти.

## **Казахстан**

- Государственные комитеты ЧС и и Промышленной безопасности МЧС РК. Госгортехнадзор – по вопросам промышленной безопасности.
- По санитарно-эпидемиологическим вопросам и здоровью персонала – СанЭпид Служба (СЭС).
- По вопросам защиты окружающей среды – соответствующие государственные структуры.

## **Турция**

BOTAS (для магистральных трубопроводов высокого давления) и компании - дистрибуторы.

### **15. Какие документы регулируют вопросы инспекции, обслуживания и ремонта трубопроводов и используемого оборудования?**

## **Беларусь**

1. Правила охраны магистральных трубопроводов. Постановление Совета Министров Беларуси № 584 от 11.04.1998 г.
2. Инструкция по проведению работа в зоне безопасности трубопроводов. Документ МЧС от 01.04.2002 г.
3. Правила капитального ремонта магистральных нефтепроводов диаметром от 100 до 720 мм. без их остановки. – Уфа, ВНИИСПТнефть, 1991.
4. Правила капитального ремонта подземных трубопроводов. – Уфа: ИПТЕР, 1992.
5. РД РБ 0908.3.2113-97. Магистральные нефтепроводы. Правила ремонта подземных трубопроводов. "Белнефтехим", 1997 г.
6. РД РБ 0902.03.13-98. Правила охраны систем газоснабжения на территории Беларуси. "Белоптгаз", 02.07.1998 г.
7. РД РБ 0908.3.4.101-96. Инструкция по ремонту цилиндрических резервуаров для нефти из преднапряженного железобетона. "Белнефтехим", 1996г.
8. РД РБ 0908.3.3.102-96. Инструкция по эксплуатации, обслуживанию и ремонту оборудования и конструкций, используемых на магистральных нефтепроводах "Белнефтехим", 1996г.
9. РД РБ 39-30-859-88. Правила испытаний линейной части действующих магистральных трубопроводов. ВНИИСТнефть, 24.12.1982 г.
10. RD RB 38-30-499-80. Положение об обслуживании и ремонте линейной части магистральных нефтепроводов.

Полный список документов гораздо шире.

## **Бразилия**

Действуют несколько стандартов, изданных Министерством занятости, которые необходимо соблюдать для отдельных видов оборудования. Однако в общем случае эксплуатирующие организации осуществляют инспекции и обслуживание по собственному плану.

### **Канада**

Документ CAN/CSA Z662-07, содержащий положения для морских конструкций, а также ряд федеральных и провинциальных Законов и Руководств.

### **Казахстан**

1. Руководство по безопасности при обслуживании магистральных нефтепроводов. ОСТ РК 153-39-015-2005
2. Руководство по ремонту магистральных трубопроводов для нефтепродуктов СП 3.05-23-2001
3. Контроль целостности и обслуживание сосудов и технологических трубопроводов с высоким содержанием сероводорода. СТ ГУ 153-39-105-2006
4. МСП 4.03-102 Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб.

### **Турция**

Инструкции BOTAS, разработанные в соответствии с требованиями к трубопроводным системам, а также руководства по обслуживанию и ремонту соответствующего технологического оборудования.

## **16. Каким образом распределяется ответственность за безопасную эксплуатацию трубопроводов между государством и оператором?**

### **Беларусь**

Вопросы управления магистральным трубопроводом или системой магистральных трубопроводов, осуществляемого оператором, включают в себя финансовую, экономическую, организационную деятельность, а также деятельность по поддержанию эффективной, надежной и безопасной эксплуатации объектов магистральных трубопроводов в целях транспортировки продуктов по трубопроводам.

Субъекты отношений в области магистрального трубопроводного транспорта в ходе эксплуатации магистральных трубопроводов должны отвечать требованиям промышленной, пожарной и экологической безопасности, установленным законодательством Беларуси.

С целью сохранения промышленной, пожарной и экологической безопасности оператор обязан:

- Проводить диагностику технического состояния объектов магистральных трубопроводов, измерительных приборов и оборудования, а также техническое переосвидетельствование объектов магистральных трубопроводов по достижении ими предельного срока службы, при невозможности обеспечить надежность и безопасность;

- Осуществлять производственный контроль в области охраны окружающей среды и предупреждения пожаров на объектах магистральных трубопроводов;
- Осуществлять контроль промышленной, пожарной и экологической безопасности на магистральных трубопроводах;
- Разработать план действий по предотвращению, локализации и ликвидации возможных происшествий, аварий, а также план действий в чрезвычайных ситуациях;
- Проводить подготовку персонала магистрального трубопровода к действиям в аварийных ситуациях;
- Создать системы обнаружения и оповещения о возникновении чрезвычайных ситуаций, аварий и происшествий и поддерживать их в рабочем состоянии;
- Своевременно разрабатывать и согласовывать с Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Беларуси спецификации выбросов вредных веществ с указанием количественных параметров отходов, образованных при эксплуатации объектов магистральных трубопроводов;
- Содержать зоны безопасности магистральных трубопроводов в состоянии, обеспечивающем их промышленную безопасность и защиту населения на уровне, предусмотренном проектом в процессе эксплуатации и при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- Создавать запасы финансовых и материальных ресурсов для предотвращения возникновения аварийных ситуаций и ликвидации их последствий, а также специализированные подразделения по охране объектов магистральных трубопроводов, службы спасения для ликвидации последствий аварийных ситуаций.

Владельцы и операторы магистральных трубопроводов взаимодействуют с местными исполнительными и административными органами по созданию, эксплуатации, консервации и ликвидации магистральных трубопроводов в области их безопасности, а также при решении вопросов социально-экономического развития территорий, по которым проходят магистральные трубопроводы.

Оператор обеспечивает эксплуатацию магистральных трубопроводов за свой собственный счет, за счет иных источников а также за счет поставки продукции потребителю в соответствии с договором об оказании услуг транспортировки продукции по магистральным трубопроводам.

Действия по восстановлению окружающей среды при консервации и ликвидации магистрального трубопровода оплачиваются за счет оператора во взаимодействии с Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Беларуси.

Мониторинг промышленной безопасности осуществляется оператором или специально назначенной организацией, которой поручены обязанности по сбору, накоплению и обработке материалов наблюдений.

Для поддержания безопасной эксплуатации магистральных трубопроводов оператор по результатам мониторинга технического состояния трубопроводов обязан своевременно проводить текущий или капитальный ремонт объектов магистральных трубопроводов для устранения аварий, происшествий или чрезвычайных ситуаций на магистральных трубопроводах, а также их последствий.

Оператор имеет право вывести магистральный трубопровод из эксплуатации до окончания гарантийного срока безопасной эксплуатации или до наступления

срока капитального ремонта без согласия владельца магистрального трубопровода или системы магистральных трубопроводов в случае аварии а также по результатам мониторинга технического состояния в случае угрозы возникновения аварии или происшествия.

Охрана магистральных трубопроводов и объектов магистральных трубопроводов осуществляется непосредственно оператором или иной организацией в соответствии с законодательством Беларуси.

При возникновении происшествий, аварий и чрезвычайных ситуаций на магистральном трубопроводе оператор информирует местные исполнительные и административные органы власти, а также иные государственные структуры в соответствии с законодательством Беларуси и принимает немедленные меры для устранения их последствий.

### **Бразилия**

При несоблюдении оператором правил эксплуатации государство назначает штрафные санкции. Государство при этом, как правило, представлено органами по охране окружающей среды.

### **Канада**

В Канаде реализуются несколько форм регулирующего надзора в области безопасности трубопроводов. NEB практикует подход к системе трубопроводов, контролируемых федеральными органами, который ориентирован прежде всего на эффективность. Такие трубопроводы, как правило, имеют больший масштаб и лучше укомплектованы компетентным персоналом. В то время как ответственность разделяется, основную нагрузку несет сам оператор, который знает свою систему и может ее безопасно эксплуатировать лучше, чем регулирующий орган.

Регулирующие органы провинций предпочитают директивный подход к безопасной эксплуатации с использованием отдельных элементов подхода, ориентированного на эффективность. Соответствие требованиям подтверждается регулирующими органами провинций.

### **Казахстан**

За безопасную эксплуатацию трубопроводов отвечает эксплуатирующая организация (оператор). Оператором может быть компания, получившая соответствующие лицензии в установленном порядке и располагающая подготовленным персоналом в соответствии с нормативными документами РК.

Государственные органы имеют право и несут ответственность за периодические и иные виды инспекций для проверки безопасности эксплуатации трубопроводов.

### **Турция**

Безопасная эксплуатация трубопроводов организуется государственной компанией BOTAS.

Распределение ответственности за безопасную эксплуатацию трубопроводов осуществляется на основании протокола между компанией BOTAS и

Вооруженными силами в соответствии с Законом № 2565, “Военные зоны и зоны ограниченного доступа”.

\*\*\*\*\*