

# Техническое нормирование и стандартизация в области трубопроводного транспорта

Республика Беларусь имеет развитую сеть магистральных трубопроводов. Она включает как линейную часть, так и объекты для хранения (резервуарные парки) и распределения углеводородного сырья и продуктов. Магистральный трубопроводный транспорт является опасным производственным объектом, работа которого должна поддерживаться в безаварийном режиме.

Одно из условий успешной работы в этом направлении — наличие современной нормативной базы, регламентирующей проектирование; сооружение и эксплуатацию объектов трубопроводного транспорта.

В Беларуси в настоящее время все еще действует ряд нормативно-технической документации старого образца. Основные нормативные документы по проектированию и строительству магистральных трубопроводов были написаны в 80-х годах прошлого столетия (СНиП 2.05.06.85, СНиП III 42-80, ВСН 004-012). Они не отвечают современным требованиям национальной системы технического нормирования и стандартизации и недавно созданных технических нормативных правовых актов.

Это вызывает острую необходимость пересмотра данных документов, исторически доказавших свою значимость, и их адаптации к новому правовому статусу с учетом современного достижения науки и техники, а также гармонизации документов в рамках Таможенного союза и Европейского союза.

Техническое нормирование и стандартизация в магистральном

трубопроводном транспорте представляют собой комплексную многогранную систему, имеющую тесную взаимосвязь с системами из других отраслей деятельности. Это вызвано многочисленным разнообразием объектов магистрального трубопроводного транспорта и процессов, происходящих при их функционировании.

Данное обстоятельство обуславливает наличие значительного количества технических нормативных правовых актов разных видов и статусов в магистральном трубопроводном транспорте. ТНПА имеют различное назначение и в совокупности должны обеспечивать полноту и системность технического нормирования и стандартизации, устойчивость, преемственность и возможность системного развития.

Новое законодательство Республики Беларусь о техническом регулировании сделало большой шаг по пути гармонизации технической нормативной правовой базы страны с международной практикой. Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению в области технического нормирования и стандартизации установлены Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации».

На сегодня в стране разработано и утверждено 730 технических кодексов установившейся практики. Из общего перечня утвержденных технических кодексов часть из них прямым либо косвенным образом относится к магистральному трубопроводному транспорту.

Государственный комитет по стандартизации утвердил 87 технических кодексов. Из них 13 социально значимых и могут быть использованы при разработке ТНПА в магистральном трубопроводном транспорте.

Министерство энергетики утвердило 11 технических кодексов, из которых 9 предназначены для применения в магистральном трубопроводном транспорте.

Белорусский государственный концерн по нефти и химии утвердил 12 технических кодексов, из которых 7 предназначены для применения в магистральном трубопроводном транспорте.

Наиболее заметные успехи по совершенствованию ТНПА получены в области архитектуры и гражданского строительства. Министерство архитектуры и строительства утвердило 278 технических кодексов, из которых 32 могут быть использованы в магистральном трубопроводном транспорте.

Министерство по чрезвычайным ситуациям утвердило 25 технических кодексов, из которых 4 могут быть использованы в магистральном трубопроводном транспорте.

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды утвердило 86 технических кодексов, из которых 2 могут быть использованы в магистральном трубопроводном транспорте.

Министерство промышленности утвердило 3 технических кодекса, из которых один может быть использован в магистральном трубопроводном транспорте.

Из всего количества утвержденных технических кодексов около 9 процентов распространяют свое действие непосредственно на объекты магистрального трубопроводного транспорта либо на смежные объекты и процессы, применяющиеся в магистральном трубопроводном транспорте.

Данные группы документов создавались различными разработчиками и утверждались различными государственными органами, поэтому одной из основных задач в техническом нормировании и стандартизации магистрального трубопроводного транспорта является создание общей базы данных ТНПА и координация при их разработке.

В области магистральных трубопроводов аналогичная работа активизировалась только в последние годы. В целях исполнения требований Закона Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации» от 5.01.2004 г. № 262-3 приказом Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 30.11.2006 г. № 207 был создан Технический комитет (ТК17) «Магистральный трубопроводный транспорт нефти, газа и нефтепродуктов». Он сформирован из специалистов, являющихся полномочными представителями заинтересованных объектов технического нормирования и стандартизации.

Цель деятельности ТК — разработка ТНПА для повышения качества и безопасности магистральных трубопроводов нефти, газа и нефтепродуктов на стадиях их разработки, производства и эксплуатации.

Методическое руководство работой ТК и координацию его деятельности осуществляет Госстандарт (отдел по стандартизации). Секретариат ТК17 расположен на базе УО «Полоцкий государственный университет» при кафедре трубопроводного транспорта.

Сегодня работа ТК17 требует существенной активизации. В то же время кафедрой проводится большая работа по переработке ТНПА.

В 2008 году специалистами кафедры трубопроводного транспорта и ОАО «Нефтезаводмонтаж» (г. Новополоцк) был совместно разработан технический кодекс установившейся

практики (далее ТКП) «Стальные вертикальные цилиндрические резервуары для хранения нефти и нефтепродуктов. Правила проектирования и устройства». Задачей ТКП явилась разработка единого комплекса основных требований по проектированию и изготовлению стальных резервуаров, обеспечивающих высокое качество строительства и безопасность их эксплуатации. В 2011 году специалистами кафедры проводилась гармонизация пяти еврокодов ТКП EN «Бункеры. Проектирование стальных конструкций», ТКП EN «Бункеры и резервуары. Воздействия на конструкции», ТКП EN «Бункеры, резервуары и трубопроводы. Проектирование конструкций с учетом сейсмостойкости», ТКП EN «Трубопроводы. Проектирование стальных конструкций», ТКП EN «Проектирование стальных конструкций. Резервуары». Перечисленные ТНПА перерабатывались в рамках сотрудничества со «Стройтехнорм» Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь.

В 2012 году на кафедре были переработаны ВСН 004-012 для магистральных нефтепроводов (ТКП 414-2012-ТКП 422-2012). Основанием для этого явился приказ концерна «Белнефтехим». В настоящее время ведутся работы по созданию стандарта организации «Правила капитального ремонта линейной части магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов».

При всех относительных успехах по разработке ТНПА в сфере трубопроводного транспорта есть ряд неразрешенных проблем.

Все отрасли народного хозяйства имеют государственные органы управления, которым предоставлено право по разработке и принятию ТНПА по вопросам, относящимся к их компетенции (Минархитектуры, Минэнергетики, МЧС и т. д.). Противоположная ситуация сложилась в области трубопроводного транспорта. Часть предприятий, проектирующих, сооружающих и эксплуатирующих магистральные трубопроводы, входят в государственные структуры (концерн «Белнефтехим», Минэнерго, Минархитектуры), некоторые — в частные структуры (Газпром транс-

газ Беларусь). Однако действия этих предприятий регламентируются ТНПА в области магистральных трубопроводов. Министерство архитектуры и строительства отказалось от разработки таких документов, в компетенцию концерна «Белнефтехим» не входят вопросы магистральных газопроводов. Возникает немало проблем, связанных с тем, что в стране нет структуры, которая сформировала бы нормативное пространство в области магистральных трубопроводов и выработало единые подходы в формировании нормативной базы в этой области.

Это особенно актуально, если принять во внимание, что в Беларуси в настоящее время все еще действует ряд нормативно-технической документации старого образца, например СНиП 2.05.06.85, СНиП III 42-80, которые уже давно не отвечают новым требованиям национальной системы технического нормирования и стандартизации. Особенностью этих СНиПов является то, что они распространялись как на газопроводы, так и на нефте- и продуктопроводы с давлением среды свыше 1,2 МПа. Следовательно, разработка технических нормативных правовых актов такого назначения должна совместно осуществляться специалистами, представляющими предприятия по транспорту газа, нефти и нефтепродуктов и строительные организации, ведущие сооружение и ремонтные работы объектов трубопроводного транспорта. Организация такой работы — задача ныне отсутствующего компетентного органа, который должен координировать деятельность по техническому регулированию в области трубопроводного транспорта в стране.

Для решения существующих в сфере технического регулирования в области трубопроводного транспорта Беларуси проблем необходимо в первоочередном порядке осуществить ряд действий:

- определить орган государственного управления, ответственного за техническое регулирование в области трубопроводного транспорта, под чьей компетенцией должны разрабатываться ТНПА в этой области;

- активизировать работу ТК17 и определить программу совместной

работы с трубопроводными организациями Беларуси и международными техническими комитетами в области трубопроводного транспорта;

– разработать структуру и состав системы технического регулирования в области трубопроводного транспорта Беларуси и определить первоочередной перечень ТНПА в области трубопроводного транспорта, которые необходимо переработать либо вновь разработать;

– разработать механизм финансирования деятельности по переработке или созданию ТНПА в области трубопроводного транспорта, а также секретариата ТК17.

**Владимир ЛИПСКИЙ**,  
заведующий кафедрой трубопроводного транспорта, водоснабжения и гидравлики Полоцкого государственного университета,  
доктор технических наук, профессор,

**Людмила СПИРИДЕНОК**,  
доцент кафедры, кандидат технических наук

### От редакции.

Вы заметили, что ученым кафедры трубопроводного транспорта, водоснабжения и гидравлики Полоцкого государственного университета приходится, скажем так, постоянно расплываться, работая над техническими кодексами «Белнефтехима» или Министерства архитектуры и строительства, Министерства промышленности или Министерства по чрезвычайным ситуациям. Но ведь давно наступило время концентрации подобных разработок в одних руках. Конечно, разумное начало положено, когда приказом Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь в 2008 году был создан Технический комитет (ТК17) «Международный трубопроводный транспорт нефти, газа и нефтепродуктов». Однако это чисто экспертный орган, который должен разрабатывать план научных исследований и их последовательность. Сегодня при плановой масштабной концентрации трубопроводного транспорта на территории Беларуси давно пришло время закрепить ученых за единым авторитетным государственным органом, который возьмет эту большую работу в свои руки, будет обобщать и утверждать новые разработки и оказывать ученым постоянную посильную помощь. Важным звеном здесь является решение вопроса о регулярном финансировании на правовой основе новых разработок.

Без подобной практики невозможно требовать от специалистов организованной и хорошо налаженной работы ТК17 и систематических новых изысканий в области функционирования магистральных трубопроводов. А ведь это, без сомнения, угрожает как безопасному функционированию трубопроводного транспорта, так и жизни человека.

## Государственное учреждение образования «Центр повышения квалификации руководящих работников и специалистов «Белучцентрстром» приглашает на обучение слушателей в декабре 2015 — январе 2016 года

Профессия (направление)	Теоретическое обучение в учебном центре
– Специалисты, ответственные по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов, грузозахватных приспособлений и тары, ответственные за содержание грузоподъемных кранов в исправном состоянии, ответственные за безопасное производство работ кранами	07.12-18.12 11.01-22.01.2016 г.
– Специалисты, ответственные по надзору за техническим состоянием и эксплуатацией, ответственные за исправное состояние и безопасную эксплуатацию сосудов, работающих под давлением	18.01-29.01.2016 г.
– Специалисты, ответственные по надзору за безопасной эксплуатацией мобильных подъемных рабочих платформ, ответственные за содержание мобильных подъемных рабочих платформ в исправном состоянии, ответственных за безопасное производство работ мобильными подъемными рабочими платформами	11.01-15.01.2016 г.
– Специалисты, ответственные за исправное состояние и безопасную эксплуатацию паровых и водогрейных котлов	11.01-22.01.2016 г.
– Машинист крана (крановщик) (по управлению мостовыми и козловыми кранами)	07.12.2015 г.-13.01.2016 г.
– Машинист крана (крановщик) (по управлению башенными кранами)	11.01-10.02.2016 г.
– Электрогазосварщик	30.11-30.12
– Стропальщик	07.12.-11.12
– Водитель погрузчика	07.12.-23.12
– Монтировщик шин и шинно-пневматических муфт	18.01-22.01.2016 г.
– Слесари по ремонту и обслуживанию грузоподъемных кранов	14.12-24.12
– Электромонтеры по ремонту и обслуживанию электрооборудования грузоподъемных кранов	14.12-24.12
– Машинист крана автомобильного	11.01-16.02.2016 г.
– Персонал, обслуживающий сосуды, работающие под давлением	25.01-29.01.2016 г.
– Машинисты (операторы) крана-манипулятора	30.11-04.12
– Машинисты (операторы) кранов, управляемых с пола	14.12-18.12

**Наш адрес: 220014, г. Минск, ул. Минина, 11. Заявки принимаются по тел./факсу: 226-33-59  
e-mail: belstrom@belstrom.by, http://belstrom.by**

Специальное разрешение (лицензия) Министерства образования Республики Беларусь от 13.02.2014 г.  
№ 02100/290 действительно до 28.04.2019 г.