

Сертифікація, стандартизація, якість

УДК 006.07

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В НЕФТЕГАЗОВЫХ ОТРАСЛЯХ СТРАН ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ И КАВКАЗА

¹М.О.Карпаш, ²Еса Ниеминен

¹ІФНТУНГ, 76019, г. Ивано-Франковск, ул. Карпатская, 15, тел. (03422) 40089,
e-mail: mkarpash@nung.edu.ua

²ІNOGATE, технічний секретаріат, 04053, г. Киев, ул. Кудрявская, 26/28,
тел. (044) 2302754, 2302753, e-mail: secretariat.kiev@inogate.org

Проведен детальний аналіз інфраструктур якості країн Східної Європи та Кавказу (Україна, Молдова, Білорусь, Армєнія, Азербайджан і Грузія) з урахуванням фізичних нафтогазових інфраструктур в цих країнах. Зокрема, особливу увагу приділено питанням законодавчого забезпечення, систем стандартизації та акредитації, оцінки відповідності та державного нагляду. Результати дослідження дають підстави стверджувати про доцільність переходу на модульну систему підтвердження відповідності Європейського Союзу, необхідність перегляду певних норм законодавства (особливо тих, що стосуються охорони праці та промислової безпеки).

Ключевые слова: стандартизація, акредитація, якість, нафтогазовий комплекс

Зроблено детальний аналіз інфраструктур якості країн Східної Європи та Кавказу (Україна, Молдова, Білорусь, Армєнія, Азербайджан, Грузія) з врахуванням фізичних нафтогазових інфраструктур в цих країнах. Зокрема, особливу увагу приділено питанням законодавчого забезпечення, систем стандартизації та акредитації, оцінки відповідності та державного нагляду. Результати дослідження дають підстави стверджувати про доцільність переходу на модульну систему підтвердження відповідності Європейського Союзу, необхідність перегляду певних норм законодавства (особливо тих, що стосуються охорони праці та промислової безпеки).

Ключові слова: стандартизація, акредитація, якість, нафтогазовий комплекс

The detailed analysis of the quality infrastructures of the states in the Eastern Europe and Caucasus (Ukraine, Moldova, Belarus, Armenia, Azerbaijan, Georgia) with consideration of actual physical oil and gas infrastructures has been done. The special attention has been paid to the issues of legislative maintenance, standardization, accreditation and conformity assessment systems with the regard to state control system. The obtained investigation results demonstrated crucial need of the transition to the EU conformity assessment module system, review of some legislative aspects (especially those related with health and safety).

Key words: standardization, accreditation, quality, oil and gas sector

В ходе реализации проекта «Гармонизация технических стандартов и практик нефтегазового сектора в Восточной Европе и на Кавказе» в рамках программы ИНОГЕЙТ [1], финансируемой Европейским Союзом, был проведен анализ систем технического регулирования в нефтегазовом секторе стран-бенефициаров (Армєнія, Азербайджан, Грузія, Молдова, Білорусь, Україна).

Большинство исследуемых стран можно отнести к энергозависимым – значительная часть потребляемых ими энергоресурсов им-

портируется. При этом в зависимости от собственных запасов углеводородного сырья в странах имеется нефтегазовая инфраструктура различных масштабов: Молдова, Грузія, Армєнія характеризуются, в основном, наличием транзитной инфраструктуры; нефтегазовые отрасли Украины, Азербайджана и Беларуси, кроме транзитной инфраструктуры, включают добывающие, перерабатывающие, а также предприятия, производящие нефтегазовое оборудование. Другим важным фактором является то, что в силу исторически сложившихся причин



Рисунок 1 – Типовая инфраструктура качества нефтегазовой отрасли стран-бенефициаров

нефтегазовые инфраструктуры стран Восточной Европы и Кавказа отличаются высокой степенью интеграции, что позволяет рассматривать их в комплексе с точки зрения их технического регулирования.

Нефтегазовый комплекс исследуемых стран характеризуется высокой степенью изношенности оборудования, его несоответствием современным стандартам и требованиям, значительной зависимостью от импорта.

Тем не менее наращивание объемов добычи и потребления нефти и природного газа невозможно без обновления материально-технической базы, поддержания ее на современном уровне. Этот аспект становится все более актуальным при росте стоимости нефти и газа, а также нефтегазового оборудования, значительная часть которого импортируется исследуемыми странами.

С учетом указанных обстоятельств, целесообразной является концентрация усилий на совершенствовании систем технического регулирования в нефтегазовой отрасли стран Восточной Европы и Кавказа [2].

Целью данной работы является рассмотрение результатов проведенной работы, формирование выводов и предложений по совершенствованию систем технического регулирования нефтегазового сектора стран Восточной Европы и Кавказа.

Анализ инфраструктур качества

Основное внимание уделялось вопросам законодательства в этой сфере, состоянию развития систем стандартизации, оценки соответствия и аккредитации.

В общем инфраструктуру качества нефтегазовой отрасли в любой из стран можно схематически представить следующим образом (рис. 1).

Работы, направленные на обеспечение качества в нефтегазовом секторе, базируются на определенных процедурах испытаний, сертификации и аккредитации. В основу такой инфраструктуры положены стандарты, уровень гармонизации которых с международными является основанием для оценки трудности преодоления технических барьеров в торговле. Следует также отметить, что ядром данной инфраструктуры является аккредитация – в случае непризнания результатов аккредитации органов по оценке соответствия на международном уровне, гармонизация стандартов с международными является бесперспективной.

Кроме того, в странах-бенефициарах существует система технического надзора, которая во многих смыслах дублирует наведенную инфраструктуру качества.

Исследование законодательства исследуемых стран было произведено с целью определения уровня регуляторной гармонизации между исследуемыми странами и Европейским Союзом в нефтегазовой отрасли. Было выявлено, что все страны имеют достаточно развитую систему законодательства по стандартизации, техническому регулированию, оценке соответствия, аккредитации, метрологии, защиты прав потребителей, обязательной сертификации.

Законодательство исследуемых стран предусматривает гармонизацию национальных стандартов с европейскими на основании принятия технических регламентов на базе Дирек-

Таблиця 1 – Уровень принятия Директив ЕС

№	Директива ЕС (шифр)	Количество стандартов EN	Армения	Азербайджан	Беларусь	Грузия	Молдова	Украина
1	Простые сосуды под давлением (87/404/ЕЕС)	~30	-	-	2010	+	-	+
2	Оборудование для давления (97/23/ЕС)	~180	-	-	2010	+	+	+
3	Конструкция продукции (89/106/ЕЕС)	~400	-	-	2009	+	+	-
4	Низковольтное оборудование (73/23/ЕЕС)	~700	+	-	+	+	+	+
5	Электромагнитная совместимость (89/336/ЕЕС)	~210	+	-	+	+	+	+
6	Газовые приборы (90/396/ЕС)	~92	+	-	2009	+	+	+
7	Машины (2006/42/ЕС)	~580	-	-	2009	+	+	+
8	Подъемное оборудование (95/16/ЕС)	19	-	-	2009	+	+	-
9	Ограничение опасных веществ (2002/95/ЕС)		-	-	-	+	-	+
10	Оборудование для индивидуальной защиты (89/686/ЕЕС)	~275	+	-	2010	+	-	+
11	Охрана труда (92/58/ЕЕС)		-	-	-	+	-	+
12	Выбросы CO ₂ (77/713/ЕЕС)		-	-	-	+	-	+
13	Электрооборудование во взрывоопасных средах (94/9/ЕС)	~105	-	-	2010	+	-	-

-/+ — технический регламент не принят/принят;

2009, 2010 – ожидаемый год принятия технического регламента

тив ЕС, уровень которых показан в таблице 1. Кроме того, здесь указано количество гармонизированных стандартов, предусматривающих презумпцию соответствия каждой из Директив.

Как видим, Грузия, Украина и Беларусь являются лидерами в регионе по адаптации европейского законодательства к национальному в сфере технического регулирования. Другие страны также декларируют готовность к таким же действиям на законодательном уровне. Если такие намерения осуществляются, то гармонизация нормативных документов по этим техрегламентам будет иметь первостепенное значение для реального устранения барьеров в торговле.

Следует отметить, что всеми странами не принято большинство стандартов по соответствующим техническим регламентам.

Приоритетным направлением развития национальных систем стандартизации стран на законодательном уровне определено внедрение международных и европейских стандартов. Эффективность стандартизации в качестве составляющей технического регулирования в нефтегазовой отрасли подтверждена на международном уровне.

Системы стандартизации в странах пребывают приблизительно на одном уровне органи-

зационного развития – национальные органы по стандартизации (НОС) полностью зависимы от правительства, управляются им и ему подотчетны (в Армении НОС является акционерным обществом, однако пребывает в собственности государства).

Одним из правил ЕС в сфере стандартизации является то, что все НОС должны быть операционно независимы от государства, что, в принципе, не всегда означает экономическую независимость. В таблице 2 показаны ответственности НОС стран.

Из анализа таблицы 2 видим, что некоторые НОС отвечают за аккредитацию и оценку соответствия (обязательную сертификацию), что может привести к конфликту интересов, а НОС в Азербайджане, Молдове и Украине осуществляют функции надзора за рынком с точки зрения соответствия стандартам и органа по обязательной сертификации, что также неизбежно сопряжено с конфликтом интересов.

Кроме того, исходя из практики разработки нормативных документов для нефтегазовой отрасли для всех стран, характерной особенностью является слишком большое влияние нефтегазовых государственных монополий и их

Таблица 2 – Ответственности национальных органов по стандартизации

№	Ответственность	Армения	Азербайджан	Беларусь	Грузия	Молдова	Украина
1	Стандартизация	Да	Да	Да	Да	Да	Да
2	Техническое регулирование	Нет	Да	Да	Да	Нет	Да
3	Аккредитация	Нет	Да	Да	Нет	Да	Нет
4	Оценка соответствия	Да	Да	Да	Нет	Да	Да
5	Обязательная сертификация	Да	Да	Да	Нет	Да	Да
6	Государственный надзор	Нет	Да	Нет	Нет	Да	Да
7	Метрология	Да	Да	Да	Да	Да	Да

Таблица 3 – Членство стран в международных и региональных организациях по стандартизации

№	Страна / Организация	ISO	IEC	CEN	CENELEC	МГС
1	Армения	Член	Нет	Аффилированное	Нет	Член
2	Азербайджан	Член	Нет	Нет	Нет	Член
3	Беларусь	Член	Член	Нет	Нет	Член
4	Грузия	Корреспондент	Нет	Аффилированное	Нет	Член
5	Молдова	Корреспондент	Нет	Аффилированное	Нет	Член
6	Украина	Член	Член	Аффилированное	Аффилированное	Член

исследовательских структур на процессы разработки и принятия стандартов.

Одной из причин такого положения можно рассматривать недостаточную развитость нефтегазовой инфраструктуры в таких странах, как Армения, Грузия и Молдова. Украина, Азербайджан и Беларусь имеют настолько развитые нефтегазовые отрасли, что местные операторы рынка могли бы на добровольной основе участвовать в разработке стандартов, что отвечало бы практике европейских стран.

Следует подчеркнуть, что стандарты сравнимы с инструментами по реализации торговой политики любой страны. Страны могут получить выгоду в том случае, если обеспечат своих национальных экономических операторов достаточным количеством взаимозаменяемых (гармонизированных) инструментов (стандартов). Отсюда, *разработка национальных стандартов на основании международных является особо важной в нефтегазовом секторе экономики [3], который отличается высокой степенью международной интеграции.*

Участие стран в международных и региональных организациях по стандартизации показано в таблице 3.

Анализ таблицы 3 показывает, что только Украина лидирует как по членству, так и по участию в технических комитетах международных и европейских организаций по стандартизации. Это приводит к тому, что международные стандарты разрабатываются странами с большими экономиками, и не учитывают проблем развивающихся стран – образуется барьер,

который преодолевается странами только путем принятия модифицированных или идентичных международных стандартов в зависимости от их способностей отвечать требованиям этих нормативных документов.

Аккредитация является центром системы технического регулирования в любой экономике, без доверия к органу по аккредитации, вся система оценки соответствия не будет восприниматься другими странами, а это значит, что иностранные рынки будут настаивать на проведении сертификации местными органами по оценке соответствия. Это означает создание дополнительного торгового барьера для экспортирующих предприятий.

Для подтверждения способности органа по аккредитации отвечать таким требованиям, он должен подвергаться инспекциям на основании международных стандартов с учетом опыта в конкретной сфере компетенции. В обратном случае вся система подтверждения соответствия пребывает под вопросом. Из таблицы 4 видно, что ни одна из стран не подписала соглашения о взаимном признании результатов аккредитации ни с Международной организацией по сотрудничеству в сфере аккредитации лабораторий (ILAC), ни с Международным форумом по аккредитации (IAF). Также в данном регионе нет регионального органа по аккредитации, к примеру с Европейской региональной организацией по аккредитации лабораторий (EA). Только органы по аккредитации Украины и Молдовы подписали соглашения о сотрудничестве с EA.

Таблиця 4 – Членство стран в міжнародних організаціях по аккредитації

№	Страна / Организация	ВТО	ILAC	IAF
1	Армения	Да	Нет	Нет
2	Азербайджан	Наблюдатель	Нет	Нет
3	Беларусь	Наблюдатель	Аффилированное	Нет
4	Грузия	Да	Аффилированное	Нет
5	Молдова	Да	Аффилированное	Нет
6	Украина	Да	Аффилированное	Нет

ВТО – Всемирная торговая организация

Насчет оценки соответствия следует отметить, что все страны имеют застарелую систему оценки соответствия, за исключением Грузии, которая полностью перешла на модульную систему ЕС.

В этих пяти странах существуют различные схемы сертификации продукции, зависящие от желаемого срока действия сертификата, условий размещения продукции на локальном рынке и т.п.

Анализ систем сертификации в странах показал:

1) Государственные органы имеют привилегированное положение на рынке услуг по оценке соответствия в сравнении с частными. Это видно по низкому количеству частных органов по сертификации и соответствующих испытательных лабораторий. Кроме того, известны случаи, когда одно предприятие (часто это региональное представительство национального органа по стандартизации), осуществляющее деятельность в сфере оценки соответствия, искусственно разделяет орган по сертификации и испытательную лабораторию, что свидетельствует о наличии конфликта интересов;

2) Компетентность испытательных лабораторий не подтверждена на международном уровне;

3) Отсутствует механизм стимулирования производителей следовать процедуре добровольной сертификации. Знаки соответствия, выданные частными лабораториями, не признаются на рынке;

4) Существование перечней продукции, подлежащей обязательной сертификации, может рассматриваться как инструмент предпринимательского надзора за продукцией. Такое положение вещей не стимулирует участников рынка к ведению работ по стандартизации (например, международной).

Среди главных причин такого положения следует выделить следующие:

1) наибольшие нефтегазовые компании пребывают в государственной собственности;

2) функция рыночного (государственного) надзора принадлежит НОС – конфликт интересов;

3) зачастую требования по аккредитации (оборудование, персонал) органов по сертификации и испытательных лабораторий такие, что в основном организации с государственной поддержкой могут им отвечать.

В целом можно утверждать, что в сфере аккредитации и оценки соответствия нет прозрачности, и вызывают сомнения результаты функционирования инфраструктуры качества стран в целом.

Следует отметить, что продукция с кодом ICS 75 в большинстве не подлежит обязательной сертификации (за исключением Азербайджана), к нефтегазовому оборудованию применима система технического надзора, которая направлена на обеспечение приемлемого уровня безопасности. Данная система в большей степени унаследована из советских времен и до сих пор существенных изменений не претерпела. Так как все нефтегазовое оборудование является потенциально опасным, к нему применимы все положения системы технического надзора и соответствующие нормативные документы. В сфере стандартизации эта система отображена рядом нормативных документов разного уровня, значительная часть которых до сих пор используются (ВСН, ОСТ, ПБ, ТУ, РД, ВРД и др.). Понятно, что эти документы не гармонизированы с европейскими или международными, а нормативно-правовые документы по охране труда и промышленной безопасности являются прямыми «конкурентами» технических регламентов (Директив ЕС).

Система построена так, что без разрешения технического надзора нефтегазовое оборудование не может быть эксплуатироваться. Получается, что система технадзора в некоторой степени дублирует обязательную сертификацию. Несмотря на добровольный характер подтверждения соответствия нефтегазового оборудования, перед вводом его в эксплуатацию, она должна пройти все необходимые процедуры в рамках системы технического надзора страны.

Таким образом, без качественного пересмотра системы технического надзора в нефтегазовой отрасли внедрение гармонизированных нормативных документов не будет эффективным [4].

Выводы и рекомендации

Законодательство стран в сфере технического регулирования является смесью постсоветского и европейского, ориентировано на продукцию (а не на секторы промышленности по примеру стран ЕС). В большинстве стандарты, используемые для подтверждения соответ-

ствия, не основаны на международных, что является техническим барьером в торговле. Не смотря на постепенное принятие технических регламентов на базе Директив ЕС, в странах, за исключением Грузии, на законодательном уровне закреплены перечни продукции, подлежащей обязательной сертификации.

Наличие таких перечней продукции обусловило наличие перечней «обязательных» стандартов, количество которых по мере принятия Директив ЕС будет уменьшаться.

Ввиду наличия системы технического надзора в нефтегазовой отрасли практически все оборудование должно подвергаться обязательным процедурам проверки, оценки соответствия требованиям правил безопасности и другим нормативным документам, не смотря на отсутствие этого оборудования в перечнях продукции, подлежащей обязательной сертификации.

Среды главных причин низкой степени гармонизации нормативных документов следует выделить частичное неисполнение национальными органами по стандартизации своих обязанностей, а именно:

1) национальные стандарты часто разрабатываются без учета реальных нужд экономик стран;

2) НОС практически не вовлечены в процесс разработки международных стандартов;

3) в последнее время разработано очень мало региональных стандартов ГОСТ в рамках сотрудничества в МГС;

4) низкий уровень вовлечения представителей промышленности в работу национальных технических комитетов.

Системы оценки соответствия и аккредитации стран не отвечают практике стран ЕС:

– результаты работы национальных органов по аккредитации не признаются на международном уровне;

– реальным основанием для введения процедуры обязательной сертификации выглядит не степень риска продукции для общества и требования безопасности, а поддержка государственных органов по сертификации.

С учетом проведенного анализа систем технического регулирования стран Восточной Европы и сделанных выводов были предложены рекомендации относительно приведения данных систем в соответствие с европейской моделью инфраструктуры качества, которая признается ВТО, является достаточно гибкой и позволяет всем участникам рынка работать на конкурирующем национальном, региональном и международном уровнях, а также обеспечивает поступление на рынок товаров и услуг, безопасных, здоровых и дружественных к окружающей среде.

Вторая рекомендация – пересмотр законодательства и соответствующих нормативных документов в сфере охраны труда и промышленной безопасности, исходя из принципов пропорциональности, отчетности, равенства и прозрачности.

В сфере стандартизации следует реформировать органы по стандартизации – в первую

очередь, обеспечить их операционную зависимость от государства и других сторон, а также рассмотреть методику принятия стандартов для нефтегазовой отрасли методом перевода титульного листа с учетом того, что английский язык является профессиональным в нефтегазовом секторе.

В сфере аккредитации следует искать пути формирования региональных агентств по аккредитации для экономии средств на их создание в каждой стране и согласованной работы на национальном уровне по аналогии работы МГС в сфере стандартизации и перейти, таким образом, к подписанию соглашений о взаимном признании результатов аккредитации с международными организациями.

Литература

1 <http://www.inogate.org>

2 Алан Брайден. Международные стандарты в глобальной экономике / Алан Брайден // Стандарты и качество. – 2004. – №10. – С.10-12.

3 Пугачев С.В. О роли стандартизации в развитии нефтегазового комплекса / С.В.Пугачев, В.М.Самков // Управление качеством в нефтегазовом комплексе. – 2008. – №2. – С.31-35.

4 Кершенбаум В.Я. О применении международных и зарубежных стандартов в нефтегазовом комплексе России / В.Я.Кершенбаум // Управление качеством в нефтегазовом комплексе. – 2006. – №4. – С.15-16.

*Статья поступила в редакційну колегію
11.11.09*

*Рекомендована до друку професором
Мойсишиним В.М.*