

## СТАТЬИ

### **ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ИДЕОЛОГИИ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ**

*Б.Г. Гордон, директор НТЦ ЯРБ, профессор МИФИ*

Федеральный закон “О техническом регулировании” [1] содержит ряд неясных, неточных, а иногда ошибочных правовых норм. Попытка охватить все сферы технического регулирования и стремление ускорить его обсуждение в обществе привели к несогласованным, не всегда увязанным между собой требованиям. По сути, это признано авторами, которые уже подготовили уточнения и поправки к указанному закону. Но он вступил в силу с 1 июля 2003 г., нам всем предстоит его исполнять, и наша задача сегодня – обсудить проблемы и договориться о совместных действиях по разработке технических регламентов (ТР).

Вступление в силу [1] совпало по времени с началом административной реформы [2], на мой взгляд, не случайно. Обе реформы проводятся с весьма похожими по декларациям благими намерениями, с использованием международного опыта и рекомендаций и в общем одними и теми же структурами исполнительной власти. Попытка ряда ведущих ученых [3] исключить область использования атомной энергии из сферы действия [1] не удалась, хотя в ее основе лежали вполне здравые соображения, что в этой наукоемкой передовой области уже сформирована система технического регулирования, которая соответствует отечественному законодательству, международным конвенциям и подкреплена опытом эксплуатации и научно-техническими достижениями. Именно это позволило в [4] предложить систему нормативного регулирования ядерной и радиационной безопасности (ЯРБ) в качестве образца или первого приближения для создаваемой системы технического регулирования.

Последовательное исполнение [1] в лучшем случае требует согласования,

если не перестройки действующей системы регулирования ЯРБ, то приведения ее в соответствие с создаваемой системой технических регламентов, согласования их понятийного и содержательного элементов. Это может быть осуществлено разными способами, и даже в нашем небольшом институте существует несколько внутренне непротиворечивых, но различающихся между собой концепций такого согласования. По сути, это несколько идеологических, умозрительных построений, истинность которых может быть доказана только опытом, но опытом реализации лишь одного из них. То есть, взявшись за осуществление одной из концепций, мы можем получить результат, ухудшающий обеспечение ЯРБ действующих объектов, что недопустимо и противоречит нашей культуре безопасности. Поэтому так важно предварительное неспешное совместное обсуждение имеющихся вариантов всеми заинтересованными специалистами, организациями и ведомствами, среди которых в области ЯРБ основными являются Минатом, Госатомнадзор и Минздрав. Для такого обсуждения написана данная статья.

#### **1. Что мы имеем ?**

Прежде всего надо иметь ясное представление о том, как выглядит существующая система нормативных документов по ЯРБ и как она может быть трансформирована в систему, содержащую ТР. Схематически это иллюстрирует рис. 1 до и после вступления в силу [1]. Специалистам не требуется расшифровка содержащихся на рис. 1 понятий, которые уже давно прижились в нашей отрасли и многократно описаны, например, в [5].



Рис. 1

Эти документы, на основании которых осуществляется регулирование ЯРБ, систематизированы Госатомнадзором в [6]. К их числу относятся федеральные нормы и правила (ФНП), обязательные для исполнения согласно [7], рекомендательные руководства по безопасности (РБ) и руководящие документы Госатомнадзора (РД). Статус последних двух определен в [6].

ФНП структурированы для различных объектов использования атомной энергии (ОИАЭ): атомных станций (АС), исследовательских ядерных установок (ИЯУ), ядерно-энергетических установок судов (ЯЭУС), объектов ядерного топливного цикла (ОЯТЦ), пунктов хранения радиоактивных отходов (ПХ РАО) и радиационных источников (РИ). Вместе с тем они относятся ко всем этапам жизненного цикла объектов в соответствии с [7], к объектам в целом, их системам и обороту.

Существующая система ФНП представлена в таблице. Она состоит из 85 документов, из которых на 1 января 2004 г. 42 утверждены и 43 (в таблице заштрихованы) – находятся на различных стадиях разработки, которая должна быть завершена в 2005 г. В целом систе-

ма ФНП в основном сформирована, что не исключает ее локальных изменений: может возникнуть необходимость в разработке или в прекращении действия отдельных документов.

Это живая система, совершенствуемая по мере накопления опыта эксплуатации действующих объектов, проектирования будущих объектов, научно-технических достижений и развития международных рекомендаций. Именно ее имели в виду авторы [3], говоря, что в области использования атомной энергии разработана и апробирована система документов, подобную которой еще предстоит создать в ряде общепромышленных отраслей. Разумеется, в ней есть противоречия, повторы и неточности, но в целом она доказала свою полезность и эффективность всем опытом ее использования в последние годы.

**СИСТЕМА ФЕДЕРАЛЬНЫХ НОРМ И ПРАВИЛ В ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ,  
УТВЕРЖДЕННЫХ И РАЗРАБАТЫВАЕМЫХ ГОСАТОМНАДЗОРОМ РОССИИ**

ОПБ	Общие НД для всех ОИАЭ		АС		ИЯУ		ЯЭУ судов	
	1.	Общие положения обеспечения безопасности атомных станций. ОПБ-88/97. НП-001-97	1.	Общие положения обеспечения безопасности исследовательских ядерных установок. НП-033-01	1.	Общие положения обеспечения безопасности ядерных энергетических установок судов. НП-022-2000		
Размещение, проектирование, сооружение Объект в целом	1.	Учет внешних воздействий природного и техногенного происхождения на ядерно- и радиационно опасные объекты. ПНАЭ Г-05-35-94	2.	Требования к программе обеспечения качества для атомных станций. НП-011-99	2.	Требования к программе обеспечения качества для исследовательских ядерных установок. НП-042-02	2.	Требования к программе обеспечения качества для ядерных энергетических установок судов
	2.	Основные правила по учету и контролю ядерных материалов. НП-030-01	3.	Правила проектирования атомных станций. Организационные процедуры				
	3.	Основные правила по учету и контролю радиоактивных веществ и радиоактивных отходов	4.	Размещение атомных станций. Основные критерии и требования по обеспечению безопасности. НП-032-01				
	4.	Правила физической защиты радиационных источников, пунктов хранения, радиоактивных веществ. НП-034-01	5.	Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций. НП-031-01				
	5.	Правила отнесения ядерных материалов к радиоактивным отходам	6.	Требования к строительным конструкциям герметичного ограждения локализирующих систем безопасности АС				

		<i>Общие НД для всех ОИАЭ</i>		<i>АС</i>		<i>ИЯУ</i>		<i>ЯЭУ судов</i>	
<b>СИСТЕМЫ</b>		6.	Правила физической защиты радиоактивных веществ и радиационных источников при их транспортировании	7.	Требования к содержанию отчета по обоснованию безопасности АС с реакторами типа ВВЭР. НП-006-98 ( <i>пересмотр</i> )	3.	Требования к содержанию отчета по обоснованию безопасности исследовательских ядерных установок. НП-049-03	3.	Требования к отчету по обоснованию безопасности ядерных энергетических установок судов. НП-023-2000
				8.	Требования к содержанию отчета по обоснованию безопасности АС с реакторами на быстрых нейтронах. НП-018-2000 ( <i>пересмотр</i> )				
		7.	Правила безопасности при хранении и транспортировании ядерного топлива на объектах атомной энергетики. ПБ-ЯТ-ХТ-90. ПНАЭ Г-14-029-91	9.	Правила ядерной безопасности реакторных установок атомных станций. ПБЯ РУ АС-89. ПНАЭ Г-1-024-90	4.	Правила ядерной безопасности исследовательских реакторов. НП-009-98 ( <i>пересмотр</i> )	4.	Правила ядерной безопасности ядерных энергетических установок судов. НП-029-01
		8.	Требования к системе физической защиты ядерных материалов, ядерных установок и пунктов хранения ядерных материалов	10.	Правила устройства и эксплуатации локализирующих систем безопасности атомных станций. НП-010-98	5.	Правила ядерной безопасности критических стенов. НП-008-98 ( <i>пересмотр</i> )		
				11.	Требования к управляющим системам, важным для безопасности атомных станций. НП-026-01 ( <i>пересмотр</i> )	6.	Правила ядерной безопасности импульсных исследовательских ядерных реакторов. НП-048-03		
				12.	Правила устройства и эксплуатации систем вентиляции, важных для безопасности, атомных станций. НП-036-02	7.	Правила ядерной безопасности подкритических ядерных стенов		
				13.	Правила обеспечения водородной взрывозащиты на атомной станции. НП-040-02				

		<b>Общие НД для всех ОИАЭ</b>		<b>АС</b>		<b>ИЯУ</b>		<b>ЯЭУ судов</b>	
<b>оборудование</b>	9.	Требования к устройству и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов для объектов использования атомной энергии. НП-043-03						5.	Нормы расчета на прочность элементов оборудования и трубопроводов для судовых атомных паропроизводящих установок с водо-водяными реакторами
	10.	Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, для объектов использования атомной энергии. НП-044-03	14.	Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок. ПНАЭ Г-7-008-89					
	11.	Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды для объектов использования атомной энергии. НП-045-03	15.	Основные требования к уран-плутониевому (МОХ) топливу для АС					
	12.	Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов для объектов использования атомной энергии. НП-046-03	16.	Арматура для оборудования. Общие технические требования			← см. АС		
	13.	Сбор, переработка, хранение и кондиционирование жидких радиоактивных отходов. Требования безопасности. НП-019-2000	17.	Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и изделий ядерных установок с водным теплоносителем плавучих атомных станций					
	14.	Сбор, переработка, хранение и кондиционирование твердых радиоактивных отходов. Требования безопасности. НП-020-2000							
	15.	Обращение с газообразными радиоактивными отходами. Требования безопасности. НП-021-2000							

	<i>Общие НД для всех ОИАЭ</i>		<i>АС</i>		<i>ИЯУ</i>		<i>ЯЭУ судов</i>	
	16.	Требования к условиям поставки оборудования, обеспечивающего ядерную и радиационную безопасность объектов использования атомной энергии						
Эксплуатация			18.	Положение о порядке объявления аварийной обстановки, оперативной передачи информации и организации экстренной помощи атомным станциям в случае радиационно опасных ситуаций. НП-005-98				
			19.	Типовое содержание плана мероприятий по защите персонала в случае аварии на атомной станции. НП-015-2000	8.	Типовое содержание плана мероприятий по защите работников (персонала) в случае аварии на исследовательской ядерной установке		
			20.	Требования к полномасштабным тренажерам для подготовки операторов блочного пункта управления атомной станции. НП-003-97				
	17.	Требования к обоснованию возможности продления назначенного срока эксплуатации объектов использования атомной энергии. НП-024-2000	21.	Основные требования к продлению срока эксплуатации блока атомной станции. НП-017-2000				
			22.	Правила безопасности при обращении с радиоактивными отходами атомных станций. НП-002-97 ( <i>пересмотр</i> )				
			23.	Положение о порядке расследования и учета нарушений в работе атомных станций. НП-004-97	9.	Положение о порядке расследования и учета нарушений в работе исследовательских ядерных установок. НП-027-01		

	<i>Общие НД для всех ОИАЭ</i>		<i>АС</i>		<i>ИЯУ</i>		<i>ЯЭУ судов</i>	
<b>Вывод из эксплуатации</b>			24.	Правила обеспечения безопасности при выводе из эксплуатации блока атомной станции. НП-012-99	10.	Правила обеспечения безопасности при выводе из эксплуатации исследовательских ядерных установок. НП-028-01	6.	Правила обеспечения безопасности при выводе из эксплуатации ядерных энергетических установок судов. НП-037-02

**ПЕРЕЧЕНЬ ФЕДЕРАЛЬНЫХ НОРМ И ПРАВИЛ В ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ,  
УТВЕРЖДЕННЫХ И РАЗРАБАТЫВАЕМЫХ ГОСАТОМНАДЗОРОМ РОССИИ**

		<i>ОЯТЦ</i>		<i>ПХ РАО</i>		<i>РИ</i>	
<b>ОПБ</b>		1.	Общие положения обеспечения безопасности объектов ядерного топливного цикла. ОПБ ОЯТЦ. НП-016-2000 ( <i>пересмотр</i> )	1.	Безопасность при обращении с радиоактивными отходами. Общие положения	1.	Общие положения обеспечения безопасности радиационных источников. НП-038-02
<b>Размещение, проектирование, сооружение</b>	<b>Объект в целом</b>	2.	Правила ядерной безопасности для предприятий ядерного топливного цикла	2.	Захоронение радиоактивных отходов. Принципы, критерии и требования безопасности		
		3.	Размещение ядерных установок ядерного топливного цикла. Основные критерии и требования по обеспечению безопасности. НП-050-03	3.	Размещение пунктов хранения ядерных материалов, радиоактивных веществ и радиоактивных отходов. Основные критерии и требования по обеспечению безопасности		
		4.	Требования к программе обеспечения качества для объектов ядерного топливного цикла. НП-041-02	4.	Приповерхностное захоронение радиоактивных отходов. Требования безопасности		
		5.	Установки по переработке отработавшего ядерного топлива. Требования безопасности. НП-013-99	5.	Пункты сухого хранения отработавшего ядерного топлива. Требования безопасности. НП-035-02		
		6.	Установки по конверсии оружейного плутония. Требования безопасности				
		7.	Установки по производству оксидного уран-плутониевого (МОХ) топлива. Требования безопасности				
		8.	Правила безопасности при транспортировании радиоактивных материалов	6.	Установка по иммобилизации плутония. Требования безопасности		

		ОЯТЦ		ПХ РАО		РИ	
		9.	Требования к содержанию отчета по обоснованию безопасности нереакторных ядерных установок объектов ядерного топливного цикла				
		10.	Требования к содержанию отчета по обоснованию безопасности при проведении научно-исследовательских работ на объектах ядерного топливного цикла с плутонийсодержащими материалами	7.	Требования к содержанию отчета по обоснованию безопасности пунктов хранения ядерных материалов	2.	Требования к содержанию отчета по обоснованию безопасности радиационных источников. НП-039-02
	сис-темы					3.	Правила обеспечения безопасности при временном хранении радиоактивных отходов, образующихся при добыче, переработке и использовании полезных ископаемых
	обо-ру-до-ва-ние	11.	Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов объектов ядерного топливного цикла				
Эксплуатация		12.	Типовое содержание плана мероприятий по защите работников (персонала) в случае аварии на объекте ядерного топливного цикла				
		13.	Положение о порядке объявления аварийной обстановки, оперативной передачи информации и организации экстренной помощи объектам ядерного топливного цикла в случае радиационно опасных ситуаций				
		14.	Требования к планированию и обеспечению готовности к ликвидации последствий радиационных аварий при транспортировании ядерных материалов и радиоактивных веществ				
		15.	Положение о порядке расследования и учета нарушений в работе объектов ядерного топливного цикла. НП-047-03			4.	Правила расследования и учета нарушений при обращении с радиационными источниками и радиоактивными веществами, применяемыми в народном хозяйстве. НП-014-2000



<i>ОЯТЦ</i>			<i>ПХ РАО</i>			<i>РИ</i>		
<b>Вывод из эксплуатации</b>	16.	Правила обеспечения безопасности при выводе из эксплуатации промышленных реакторов. НП-007-98						
	17.	Правила обеспечения безопасности при выводе из эксплуатации ядерных установок и радиационных источников (за исключением промышленных реакторов)						

## 2. Как осуществляется регулирование ЯРБ

Система нормативных документов по ЯРБ встроена в общую систему регулирования ЯРБ наряду с лицензированием и надзором. Как показала международная практика использования атомной энергии, жизненный цикл многих ОИАЭ может достигать 50 лет и более. Нормы же, основанные на опыте эксплуатации и научно-технических достижениях, изменяются примерно раз в 10 лет. То есть объекты давней постройки не соответствуют в полной мере нынешним нормам и правилам. И это одна из причин, по которой созданы государственные органы регулирования ЯРБ, чтобы, с одной стороны, постоянно вместе с эксплуатирующими организациями усиливать требования ЯРБ, а с другой стороны, – оценивать то, как несоответствие нормам может сказываться на обеспеченности ЯРБ. Основной же причиной является высокая потенциальная опасность объектов использования атомной энергии, отличающая эту отрасль от иных общепромышленных отраслей.

Эксплуатирующие организации в рамках получения лицензии представляют перечень отступлений от действующих обязательных требований ФНП. Одни отступления могут быть устранены, и тогда представляются программы устранения этих отступлений, другие – скомпенсированы различными способами (техническими, организационными и т.п.). Анализ этих отступлений и составляет важный элемент экспертизы безопасности, которая завершается предложением в условия действия лицензий. А надзор за безопасностью состоит в оценке соблюдения действующих норм, правил и условий действия лицензий.

В атомной отрасли постоянно проводится анализ опыта эксплуатации действующих ОИАЭ, моделируются различные аварийные режимы и на их базе совершенствуются требования к ЯРБ. Ужесточение требований обеспечения безопасности не должно приводить к запрещению эксплуатации объектов, а быть основанием для их модернизации. Так вот механизмы этой деятельности, отработанные за последние десятилетия

и доказавшие свою эффективность и у нас, и во всем мире, должны быть сохранены. В том, что атомная энергетика России, по общему мнению, за последние годы существенно повысила как безопасность, так и эффективность есть весомый вклад Госатомнадзора. Рассматриваемые изменения системы регулирования ЯРБ могут привести к необратимым ухудшениям в обеспечении безопасности, и наша общая задача – не допустить реализации этой возможности. Поэтому если такие изменения предстоят, то их надо осуществлять с соблюдением ряда апробированных жизнью принципов.

## 3. Основные принципы предложенной идеологии

3.1. Культура безопасности лежит в основе любой деятельности в области использования атомной энергии. Чтобы атомная энергетика была завтра, она должна быть безопасной сегодня. И если для этого надо изменить законы, ущемить амбиции, подмочить репутации, то это надо делать.

3.2. Равносильность федеральных законов, состоящая в том, что юридические нормы [1] и [7] имеют одинаковое значение, и нельзя говорить, что один закон выше другого. Во всяком случае, [1] еще предстоит сделать то, что уже доказал [7] на правоприменительной практике: подтвердить согласованность с международным и отечественным законодательством, стать основой практически полезных мероприятий, доказать жизнеспособность и исполнимость заложенных в него положений и т.п.

3.3. Учет отечественного и зарубежного опыта эксплуатации, обеспечения и регулирования безопасности объектов использования атомной энергии.

3.4. Учет отечественного и зарубежного научно-технического опыта обоснования безопасности.

3.5. Бережное и критическое использование действующих федеральных норм, правил и механизмов регулирования ЯРБ на их основе.

3.6. Соответствие различных ТР действующему законодательству, регламентирование ими всех видов деятель-

ности, обеспечивающих ЯРБ, на всех объектах, установленных в [7].

3.7. Осуществление взаимодействия всех компетентных и заинтересованных государственных органов и общественных организаций.

3.8. Обеспечение гласности и открытости всех разработок ТР.

3.9. Единство процедуры разработки разных ТР (при этом процедура должна соответствовать требованиям [1] и быть согласованной всеми участниками).

3.10. Разработка ТР за бюджетные средства должна проводиться на конкурсной основе в соответствии с [8].

#### 4. Существо предложений

Формулируя законодательное поле в области использования атомной энергии, надо исходить из того, что действующие объекты уже доказали свою безопасность и эффективность многолетним опытом их эксплуатации, многочисленными анализами их безопасности, выполненными как отечественными, так и зарубежными специалистами. Конечно, наши знания и опыт ограничены, но ограничены и возможности человечества обойтись без атомной энергии.

Поэтому общий технический регламент по ЯРБ должен содержать только технические требования, отобранные по основному критерию: они должны быть общими для всех ОИАЭ, а значит, **все действующие ОИАЭ должны удовлетворять этим требованиям.** Эти нормы уже содержатся в общих положениях обеспечения безопасности (ОПБ, НРБ, ОСПОРБ), и надо выбрать те, которым удовлетворяют все без исключения ОИАЭ. Впоследствии специальные технические регламенты по ядерной и радиационной безопасности будут содержать более конкретные требования, которые также должны удовлетворять данному критерию для каждого типа объектов: АС, ИЯУ, РИ и т.д. Указанные требования также уже содержатся в ОПБ, разработанных для каждого типа объектов.

Пока требования к обеспечению ЯРБ не имеют количественной меры, тенденцию их усиления можно представить качественно, как это изображено на рис. 2.

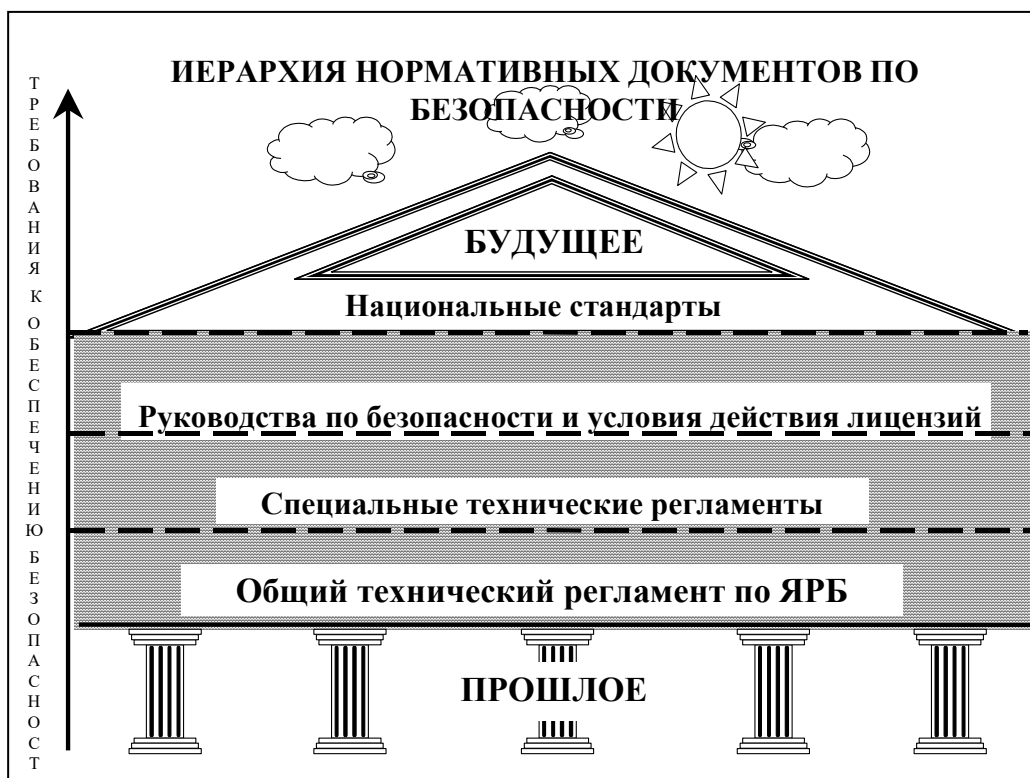


Рис. 2

Тогда в коридоре между общим и специальными ТР содержатся только те требования, которым удовлетворяют все действующие объекты. А нынешние, основанные на опыте прежних лет федеральные нормы и правила должны быть переведены в разряд рекомендательных, как это требует [1], в виде, скажем, руководств по безопасности.

Как будет работать такая система? Понятно, что отступления от законов должны быть исключены. Поэтому все действующие ОИАЭ будут удовлетворять как общему, так и специальным ТР. А все отступления от руководств по безопасности будут устраняться точно тем же механизмом, который существует и описан в разделе 2. Тогда при экспертизе будут оцениваться не только отступления от РБ, но и методы, которые эксплуатирующие организации предлагают для устранения или компенсации этих отступлений, так как сами тексты всех ФНП, представленных в таблице, за исключением ОПБ, сохраняются без изменений в составе будущих РБ.

Важно отметить, что **эти тексты уже разработаны совместно и органами управления и органами регулирования, т.е. отражают уже согласованные всеми ведомствами требования.** Статус же РБ должен быть прописан в общем техническом регламенте так же, как и механизм отступления от этих рекомендаций, что позволит сохранить не только систему, перечень и тексты действующих ФНП, но и действующую систему лицензирования и надзора.

По сути дела, предложенная концепция позволяет перейти от жестких, предписывающих, прескрипционных требований к не менее жестким рекомендациям. Предписывающая система требований переносит часть ответственности с эксплуатирующих организаций, полностью отвечающих согласно [7] за безопасность, на тех, кто утвердил и ввел в действие эти требования, т.е. на регулирующий орган. А это противоречит [7], который установил ответственность регулирующего органа совсем за другие вещи.

Рекомендательная же система остается такой же жесткой по содержанию норм, так как они, по существу, со-

храняются, но требует от эксплуатирующей организации собственных доказательств безопасности в любом случае, следует ли она им или нет. Рекомендации указывают направление совершенствования безопасности, но не предписывают, как эти усовершенствования производить. То есть рекомендательная система нормативного регулирования более отвечает требованию [7] о полноте ответственности эксплуатирующей организации, чем предписывающая.

## 5. Метод реализации предложенных подходов

Разумеется, существуют различные варианты идеологии технического регулирования. Еще летом 2003 г. Минатом и Госатомнадзор согласовали программу разработки ТР в области использования атомной энергии, и в настоящее время эти предложения ожидают своего утверждения в составе национальной программы разработки ТР на 2004-2010 гг. В состав программы входят 18 ТР. За разработку 11 из них отвечает Минатом, за 7 – Госатомнадзор. Предложенная программа исходила из того, что на базе текстов ФНП будут разработаны общие ТР по видам деятельности при использовании атомной энергии, зафиксированным в [7]: размещение, проектирование, сооружение, эксплуатация и вывод из эксплуатации. При этом надо отметить, что подобных документов, пригодных сразу ко всем видам ОИАЭ, в нашей практике почти не существует. В группу по разработке ТР, например, по эксплуатации ядерных установок, пунктов хранения и радиационных источников должны были бы выйти специалисты по нормированию эксплуатации АС, ИЯУ, ПХ, РИ и т.п. При этом сами тексты ФНП должны были бы быть разобраны на разделы, относящиеся строго к эксплуатации, и из них должен бы получиться общий ТР. То есть существующая система ФНП, представленная в таблице, должна бы быть разрушена, а потом перемонтирована из имеющихся элементов. Это очень ответственное решение, предполагающее длительную реализацию.

Предложен и другой подход: сложить все имеющиеся ФНП по объектам в

специальные ТР по АС, ИЯУ, ПХ и т.д. Такой подход в рамках, скажем, ТР для АС потребовал бы обязательной подгонки всех ФНП по АС друг к другу в рамках единого документа: устранение повторов, исключение противоречий и т.п. То есть **в рамках работы над ТР следовало бы осуществить все то, что мы еще не успели сделать при разработке ФНП, – привести их к взаимносогласованному виду.** Это заняло бы также немало времени, но здесь уже в рабочие группы должны были бы входить только специалисты по АС, способные нормировать требования по всем видам деятельности: проектанты, строители, эксплуатационники и т.п. Именно такими рабочими группами разрабатывались ФНП, опыт указанной работы накоплен, и его носители, слава Богу, еще живы.

При этом буквальное перенесение объектового принципа на объекты, например, ядерного топливного цикла, навряд ли целесообразно. Во-первых, там такой системы ФНП еще нет, во-вторых, там слишком большое разнообразие различных установок и производств.

Здесь уместно отметить обстоятельство, на которое недостаточно обращается внимание: ОИАЭ, как они определены в [7], неоднородны с позиции норм [1]. Так, ЯМ, РВ, ТВС и РИ являются предметом производства – продукцией, и [1] предусматривает разработку требований ЯРБ к процессам производства, эксплуатации, хранения и тому подобного обращения этой продукции, но не при проектировании и сооружении самих установок, на которых эта продукция производится. А ИЯУ, АС, ЯЭУС, ПХ – это ядерные установки и пункты хранения, которые являются продукцией тогда, когда они создаются или продаются. ОТВС являются результатом эксплуатации ТВС в составе ядерных установок, а РАО, которые хранятся на ПХ, – это отходы производства ЯМ, РВ и ТВС, отходы эксплуатации ЯУ и результат утилизации РИ. При таком дифференцированном подходе к ОИАЭ и их разнообразию едва ли следует стремиться к реализации одного принципа, положенного в основу системы ТР: по видам деятельности или по объектам. Здесь надо проявить

гибкость, исходя именно из принципа максимального сохранения наработанной системы ФНП.

Но при обоих подходах оставалась проблема несоответствия эксплуатируемых ОИАЭ действующим требованиям ФНП, на базе которых создаются ТР. Конечно, и **общие, и специальные ТР – это не законы, а документы, принимаемые федеральными законами, указами Президента или постановлениями Правительства. В области использования атомной энергии ТР должны устанавливать обязательные для применения и исполнения минимально необходимые требования, обеспечивающие ЯРБ.** Но, скорее всего, правовой статус ТР будет соответствовать статусу тех нормативно-правовых документов, которыми они будут приниматься. И трудно представить себе закон, в котором предусмотрен механизм отступления от закона, то есть возможность его невыполнения. По крайней мере, мне такие примеры неизвестны, и навряд ли Государственная Дума позволит это сделать.

Соображение же, что законы обратной силы не имеют, ни в коем случае не может быть положено в основу законодательной системы. Это ограничивающая, а не созидательная юридическая норма. Если на ней основать законодательство, то все действующие объекты окажутся вне закона, обреченные доживать свой век в тех случаях, когда их модернизация невозможна.

С другой стороны, совершенствование норм, усиление технических требований по обеспечению ЯРБ станет возможно только через изменение законов, что противоречит международной практике в атомной отрасли, объективно затормозит как развитие собственно технологий, так и развитие требований по обеспечению ЯРБ.

На рис. 3 показана схема баланса требований технического регулирования и обеспечения ЯРБ, которому должны удовлетворять как общие, так и специальные технические регламенты. Вверху рис. 3 перечислены основные принципы [1], внизу – принципы, вытекающие из практики обеспечения ЯРБ.

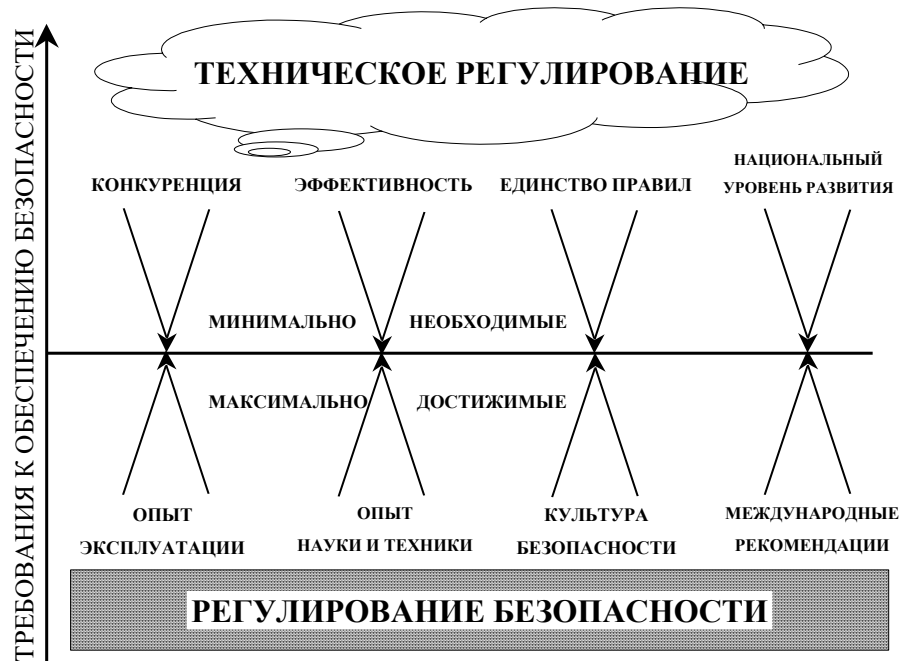


Рис. 3

## 6. Взаимодействие ведомств

Хотя и Минатом, и Минздрав, и Госатомнадзор в равной степени являются федеральными органами исполнительной власти, иногда их собственные, ведомственные интересы не совпадают. Тогда все стороны говорят о государственных интересах, но понимают их по-разному. К счастью, это не относится к данному случаю - выработке государственной идеологии технического регулирования в области использования атомной энергии.

В разделах 2 и 3 речь шла о документах по ядерной и радиационной (технические аспекты) безопасности, хотя для краткости использована аббревиатура ЯРБ. В компетенции Минздрава, в соответствии с [7], находятся санитарно-гигиенические аспекты радиационной безопасности. Граница разделения технических и санитарно-гигиенических аспектов радиационной безопасности давно определена в соглашении двух регулирующих ведомств: все, что касается человека (персонала и населения), нормируется Минздравом, все, что касается объектов, нормируется Госатомнадзором.

Таким образом, предложенный подход вполне реализуем для всей области использования атомной энергии, хотя описан только для документов Госатомнадзора. Я не взялся бы приводить таблицу документов Минздрава, так как полагаю, что наши коллеги из Минздрава сами определяют, какие нормы из НРБ и ОСПОРБ будут входить в общий технический регламент, а какие - в специальные по санитарно-гигиеническим аспектам радиационной безопасности. Это проблемы не выработки концепции, а разработки самих регламентов, которые будут решаться специалистами рабочих групп.

У Минздрава будет другая проблема. Так как оно не выдает лицензии, то предложенная структура ТР и РБ для него не подходит. Ему еще предстоит вместе с Минатомом определиться с содержанием специальных ТР в процессе совместных действий по созданию системы технического регулирования санитарно-гигиенических аспектов радиационной безопасности.

## 7. Заключительные положения

К сожалению, предложенная идеология содержит ряд, так сказать, в данный момент неизвестных граничных условий. В рамках административной реформы государственные функции всех упомянутых ведомств могут быть изменены, упразднены или уточнены. Поэтому сейчас трудно говорить, как, в каких формах и кем будет устанавливаться соответствие, которое непременно должно быть отражено в каждом ТР.

Могут быть изменены структура государственных надзорных органов, система государственного лицензирования в области использования атомной энергии и т.п. Принцип культуры безопасности, внедренный в умы специалистов-атомщиков, известен не всем тем, кто осуществляет эти реформы.

В этих условиях реализация предложенной идеологии должна проводиться в три этапа. На первом должен быть разработан общий технический регламент по ЯРБ, в полном соответствии с [1], с сохранением [7] и других федеральных законов, уже действующих в области использования атомной энергии. Должна быть реализована процедура разработки ТР, определенная в [1], подобная представленной на рис. 4, сформированы необходимые рабочие и экспертные группы, экспертный и методический советы и тому подобные необходимые участники этой процедуры. После завершения обсуждения проекта общего технического регламента по ЯРБ надо скорректировать программу разработки ТР, направленную в Правительство, о которой упоминалось в разделе 4.

И не надо бояться, что кто-то разработает общий ТР по ЯРБ и направит его в Думу на обсуждение. Процедура разработки ТР, предусмотренная в [1], не позволит обойти Минатом, Минздрав и Госатомнадзор, если они будут действовать согласованно.

Что же касается конкурсов на разработку ТР, то наши ведомства смогут объявить их лишь после получения в установленном порядке запрошенных средств. Поэтому представляется целесообразным уже сейчас приступить к разработке общего ТР, чтобы к моменту

объявления конкурсов наши работы уже имели необходимые организационные и содержательные заделы.

На втором этапе следовало бы приступить к разработке сразу всех специальных ТР, число которых будет уточнено после принятия во втором чтении общего ТР и после корректировки этой программы.

Когда общий и все специальные ТР вступят в силу, можно будет продолжить совершенствование, согласование, уточнение основной массы всех ФНП, которые уже в статусе РБ будут действовать, оставаясь основой для анализа ЯРБ всех объектов использования атомной энергии, безопасная эксплуатация которых не должна прерываться. Это будет делаться в рамках третьего этапа, когда все основные ТР в области использования атомной энергии уже будут разработаны.

Подводя итоги, можно сказать, что сделанные предложения позволят максимально сохранить существующие тексты ФНП и механизмы регулирования ЯРБ. Они последовательно концентрируют усилия наших ведомств сначала на разработке общего ТР, потом на специальных ТР и далее на совершенствовании имеющихся текстов ФНП, переведенных в разряд рекомендательных документов.

По завершении разработки ТР система нормативного регулирования ЯРБ окажется весьма схожей с аналогичными системами ряда зарубежных стран, где уже давно регулирующие органы используют рекомендательные гайды. Например, система нормативного регулирования Германии КТА-2000 состоит из одного общего документа (основы безопасности), семи базисных правил и 90 технических документов. Все они являются рекомендательными, а по количеству практически совпадают с числом наших ФНП\*.

В настоящее время можно только догадываться, какие проблемы возникнут со временем при нашем движении по выбранному пути. Для их решения следовало бы предусмотреть подобные обсуждения для корректировки избранного курса.

См. стр. 122 данного журнала.

## Литература

1. Федеральный закон "О техническом регулировании". № 184-ФЗ, 2002.
2. Указ Президента Российской Федерации "О мерах по проведению административной реформы в 2003-2004 годах". № 824 от 23 июля 2003 г.
3. Открытое письмо депутатам Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации. Парламентская газета, 2002.
4. Гордон Б.Г. О техническом регулировании при использовании атомной энергии / Вестник Госатомнадзора России, № 3, 2003.
5. Безопасность России. Правовые, социально-экономические и научно-технические аспекты. Регулирование ядерной и радиационной безопасности/Колл.авт. – М.: МГОФ "Знание", НТЦ ЯРБ, 2003.
6. Система нормативных документов Госатомнадзора России. РД-03-42-97.
7. Федеральный закон "Об использовании атомной энергии". № 170-ФЗ, 1995.
8. Федеральный закон "О конкурсах на размещение заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных нужд". № 97-ФЗ, 1997.

## БЛОК-СХЕМА РАЗРАБОТКИ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ (ТР)

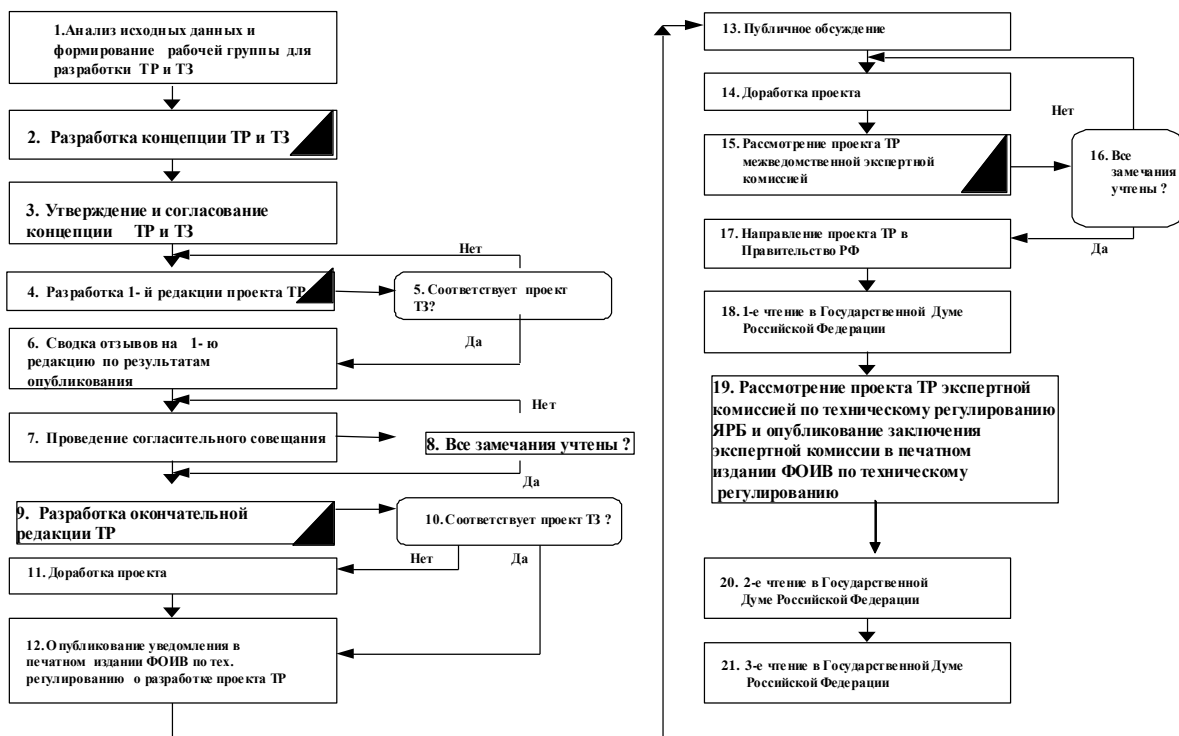


Рис. 4



