

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по разработке систем технического регулирования
в отраслях и сферах деятельности

I. Общие положения

1. Настоящие Методические рекомендации по разработке систем технического регулирования в отраслях и сферах деятельности предназначены для оказания помощи разработчикам таких систем, а также органам государственной власти и организациям, участвующим в организации и анализе разработок указанных систем. Настоящие Методические рекомендации устанавливают основные методические принципы построения систем технического регулирования в отраслях и сферах деятельности (далее - отрасли), приоритеты разработки документов технического регулирования и формирования Программы разработки технических регламентов.

2. Целями разработки систем технического регулирования является обеспечение оптимального выполнения положений Федерального закона от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (далее - Закон), определяющих как обязательные, так и добровольные для выполнения требования.

3. Для целей настоящих Методических рекомендаций под системой технического регулирования в отрасли понимается упорядоченная определенным образом совокупность объектов технического регулирования, для каждого из которых определены набор обязательных и добровольных требований формы оценки соответствия этим требованиям, а также возможности их скоординированного использования в данной и смежных отраслях.

4. Обязательные требования, содержащиеся в технических регламентах, при своей реализации по отношению к объектам технического регулирования (далее - ОТР), обеспечивают:

защиту жизни или здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества;

охрану окружающей среды, жизни или здоровья животных и растений;

предупреждения действий, вводящих в заблуждение приобретателей.

5. Добровольные требования (относятся к сфере стандартизации) обеспечивают при своей реализации достижение следующих целей:

повышение уровня безопасности жизни или здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества, экологической безопасности, безопасности жизни или здоровья животных и растений и содействия соблюдению требований технических регламентов;

повышение уровня безопасности объектов с учетом риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

обеспечение научно-технического прогресса;

повышение конкурентоспособности продукции, работ, услуг; рационального использования ресурсов; технической и информационной совместимости; сопоставимости результатов исследований (испытаний) и измерений, технических и экономико-статистических данных; взаимозаменяемости продукции.

Добровольные требования реализуются в соответствии с принципами, изложенными в статье 12 Закона и Концепции развития национальной системы стандартизации¹, основными из которых них являются:

добровольное применение стандартов;

максимальный учет при разработке стандартов законных интересов заинтересованных лиц;

применение международного стандарта как основы разработки национального стандарта, за исключением случаев, если такое применение признано невозможным вследствие несоответствия требований международных стандартов климатическим и географическим особенностям Российской Федерации, техническим и (или) технологическим особенностям или по иным основаниям либо Российская Федерация в соответствии с установленными процедурами выступала против принятия международного стандарта или отдельного его положения;

недопустимость создания препятствий производству и обращению продукции, выполнению работ и оказанию услуг в большей степени, чем это минимально необходимо для выполнения целей стандартизации, указанных в статье 11 Закона;

недопустимость установления таких стандартов, которые противоречат техническим регламентам;

обеспечение условий для единообразного применения стандартов.

6. При разработке систем технического регулирования рекомендуется учитывать цели, которые реализуются при выполнении обязательных и добровольных требований, и принципы их достижения.

7. При разработке систем технического регулирования рекомендуется также принимать во внимание следующие обстоятельства:

- общее количество ОТР и существующее в отрасли их деление по видам (типам), группам и т.п.;

¹ Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 февраля 2006 г. № 266-р.

- всю совокупность требований технического регулирования с учетом необходимости их актуализации и гармонизации, действующую в отрасли для групп ОТР;

- принцип определения общего достигнутого уровня защищенности в целом по отрасли, стране или любой совокупности оберегаемых объектов наименьшим из всех обеспечиваемых уровней безопасности по соответствующей совокупности ОТР;

- ограниченность единовременных финансовых и других возможностей и ресурсов;

- совокупность факторов, определяющих приоритет обновления существующих требований и разработки новых, т.е. очередность разработки соответствующих документов, в том числе:

- учет установленных приоритетов экономического, политического и социального развития;

- результаты оценки риска объектов технического регулирования;

- необходимость актуализации действующих требований безопасности;

- интересы национальной экономики;

- уровень развития материально-технической базы;

- уровень научно-технического развития,

- уровень гармонизации с международно признанными нормами и правилами;

- результаты мониторинга результатов ежегодной разработки документов в сфере технического регулирования.

8. При разработке систем технического регулирования учитываются:

- положения Федерального закона от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;

- нормы иных действующих федеральных законов, касающихся данных объектов технического регулирования; международные обязательства Российской Федерации;

- документы международных организаций, членами которых является Россия;

- установившаяся международная практика обеспечения безопасности данных объектов технического регулирования.

II. Структура систем технического регулирования для отраслей и сфер деятельности

9. Структура систем технического регулирования в отраслях представляет собой упорядоченные определенным образом множества видов (типов) ОТР, для которых требования и формы оценки соответствия сгруппированы в следующие блоки:

А. Блок обязательных требований с указанием необходимых форм и способов обязательной оценки соответствия этим требованиям, в том

числе, особенностей проведения государственного контроля (надзора);

Б. Блок добровольных требований с указанием способов оценки соответствия.

Блок обязательных требований представляет собой совокупность характеристик (параметров) ОТР, распределенных по техническим регламентам, в которые они включаются. Проекты технических регламентов образуют единый исчерпывающий перечень, который становится базой для подготовки ежегодных уточнений Программы разработки технических регламентов с указанием сроков их разработки.

Блок добровольных требований представляет собой совокупность характеристик (параметров) ОТР, распределенных по национальным стандартам и стандартам организаций, в которые они включаются.

Особое внимание рекомендуется обратить на смежные области, чтобы исключить двойное регулирование. Если один и тот же ОТР используется в разных областях технического регулирования, то в каждой из них устанавливаемые требования должны не дублировать, а дополнять друг друга с учетом особенностей конкретного использования ОТР. Устанавливаемые формы подтверждения соответствия для подобных ОТР также не должны дублировать друг друга. Основные элементы системы технического регулирования показаны на рисунке 1.

10. За основу деления ОТР на множества принимается существующее деление объектов в отрасли: по функциональному назначению, производственному и (или) иному признаку, отраженное в классификаторах и т.п. документах.

Границы и состав существующих в отраслях множеств уточняются путем выполнения указанных далее рекомендаций раздела III настоящих Методических рекомендаций. Для каждого из полученных уточненных множеств рекомендуется выполнить все условия п. 9 настоящих Методических рекомендаций.

III. Многокритериальная оценка учета влияния различных условий на формирование систем технического регулирования

11. Поскольку при разработке систем технического регулирования необходимо учитывать широкий перечень условий (обстоятельств), влияющих на их формирование (см. п. 7 настоящих Методических рекомендаций), то полная совокупность этих условий определяется особенностями конкретной отрасли.

Учет совместного влияния исчерпывающего перечня условий,



Рисунок 1. Схема формирования отраслевых систем технического регулирования

определяющих формирование систем технического регулирования, рекомендуется проводить с использованием методов экономического анализа.

В каждом конкретном случае выбор подходящего метода определяется представительностью перечня условий формирования системы технического регулирования и необходимостью адекватного учета влияния каждого из них.

12. Общая схема формирования отраслевых систем технического регулирования показана на рисунке 1.

13. Для каждого типа или вида ОТР осуществляется подбор, систематизация и анализ всех существующих документов и научных публикаций, содержащих полный набор необходимых требований технического регулирования, которые будут использоваться при построении систем. Для этого рекомендуется воспользоваться существующей в отрасли совокупностью нормативных, технических документов и нормативных правовых актов, в которых содержатся требования технического регулирования, как обязательные, так и добровольные.

Целесообразно осуществлять указанный подбор, систематизацию и анализ для всех групп ОТР отрасли одновременно, для чего рационально использовать автоматизированные способы обработки информации.

14. Рекомендуется проводить анализ и актуализацию всей совокупности требований, выделенных для каждого вида (типа) ОТР. При этом утратившие силу, морально устаревшие требования, дублирующие и т.п. при актуализации исключаются. В процессе проведения анализа, исходя из специфики отрасли ОТР и других условий, следует решить вопрос и о необходимости разработки новых требований.

15. Обработанная таким образом совокупность требований для каждого вида (типа) ОТР делится на два блока: А - на обязательные, которые послужат основой для разработки технических регламентов, и Б - добровольные, и далее работа происходит отдельно над каждым блоком (см. п. 9 настоящих Методических рекомендаций).

Совокупность обязательных и добровольных требований относится к двум группам ОТР, первая из которых представляет собой опасные объекты, а вторая - те объекты, которые относятся к сфере стандартизации.

16. Для каждого вида (типа) опасных объектов определяются характеристики (параметры), от которых необходимо обеспечить защиту. Для каждого опасного фактора прописываются сценарии его действия. С помощью методики оценки риска, изложенной в Методических рекомендациях по разработке и подготовке к принятию проектов технических регламентов, проводится оценка риска. После проведения такой оценки, все опасные объекты ранжируются по степени их опасности.

17. Для второй группы ОТР (для которых задаются добровольные требования) осуществляется применяемое для первой группы

ранжирование, основанное на приоритетности целей и принципах стандартизации.

18. Добровольные требования для всех видов и типов объектов могут устанавливаться в стандартах различного уровня. Необходимо учитывать, что для одних и тех же ОТР могут устанавливаться как обязательные, так и добровольные требования, причем возможно установление разных групп добровольных требований для одних и тех же ОТР.

Это предусмотрено, например, в перечне видов стандартов, (приведен в п. 7 ГОСТ Р 1.0 - 2004 Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения), где сам вид стандарта уже определяет, какие в нем будут содержаться требования. В случае установления разных видов требований одни и те же группы ОТР могут рассматриваться для каждого случая отдельно. Однако рекомендуется начинать с того, что из общего перечня целей стандартизации выбираются те, которые имеют отношения к данной отрасли. На основании рекомендаций по выбору оценки (см. п. 11 настоящих Методических рекомендаций) оцениваются и ранжируются все виды (типы) групп ОТР по степени важности реализации выбранного перечня целей стандартизации. Таким образом, можно ранжировать ОТР, для которых устанавливаются добровольные требования.

19. Ранжирование ОТР по степени их опасности, а для ОТР, относящихся к сфере добровольных требований, по приоритетности целей стандартизации принимается за основу при определении очередности мероприятий в части разработки предусмотренных Законом документов технического регулирования: технических регламентов, национальных стандартов и стандартов организаций.

В связи с этим, в любой отрасли можно получить две ранжированные подсистемы ОТР: те, для которых устанавливаются обязательные требования (блок А), и те, для которых устанавливаются добровольные (блок Б) (см. п. 9 настоящих Методических рекомендаций). Полученные подсистемы служат основой для проведения дальнейших оценок, которые фактически определяют приоритет реализации устанавливаемых требований.

20. При создании систем технического регулирования рекомендуется учитывать:

- 1) международные обязательства Российской Федерации;
- 2) государственные интересы;
- 3) международно признанные нормы и правила, действующие в данной области технического регулирования;
- 4) интересы отрасли;
- 5) возможности научно-технического обеспечения реализации требований к ОТР;
- 6) уровень развития материально-технической базы отрасли;

- 7) актуализация устанавливаемых требований к ОТР;
- 8) идентификация ОТР для целей создания систем технического регулирования.

20.1. При учете интересов отрасли рекомендуется поделить их на две группы: реализуемые и перспективные интересы. При оценке реализуемых в настоящее время интересов необходимо выделить все действующие факторы, определяющие этот процесс. Подобные интересы, в первую очередь экономические и технические, могут и не иметь отношения к проблемам технического регулирования, однако учитывать их необходимо, поскольку они являются определяющими для отрасли. Ранжирование таких интересов может быть проведено с помощью рекомендаций по выбору подходящей оценки, приведенных в п. 11 настоящих Методических рекомендаций.

При оценке интересов отрасли, которые должны реализовываться в перспективе, необходимо проанализировать существующие планы, концепции развития, долгосрочные перспективы, в которых определены экономические, научно-технические и другие перспективные интересы, без которых отрасль не может развиваться и которые необходимо учитывать при построении системы технического регулирования. Интересы отрасли, которые будут реализовываться в процессе ее развития, могут быть ранжированы с помощью рекомендаций, приведенных в п. 11 настоящих Методических рекомендаций. При формировании систем необходимо учитывать обе группы интересов.

20.2. При построении систем технического регулирования необходимо учитывать государственные интересы, которые могут значительно отличаться в разных отраслях. Они определены соответствующими нормативными правовыми актами и отражены в общих планах развития отраслей. Для учета этих интересов предлагается определить для каждого соответствующую значимость и с помощью приведенных в п. 11 настоящих Методических рекомендаций оценить общую значимость каждой из выделенных групп ОТР в отрасли.

20.3. При проведении анализа международных обязательств рекомендуется разделить их по группам, например, обязательства хозяйствующих субъектов, государственные обязательства и т.п., и проводить сравнительную оценку отдельно. При этом международные обязательства хозяйствующих субъектов можно отнести к интересам самой отрасли и учитывать также как в п. 20.1 настоящих Методических рекомендаций. Выбор подходящего представления и формы оценки будут определяться спецификой отрасли и принятых обязательств.

При создании систем технического регулирования рекомендуется учитывать отдельно международные обязательства государства, вытекающие из международных договоров, которые имеют приоритет по отношению к национальному законодательству. Сравнительная оценка международных приоритетов проводится на основе п. 11 настоящих Методических рекомендаций.

20.4. Для проведения оценки реализации требований технического регулирования определяются существующие и перспективные возможности научно-технического обеспечения их реализации.

При определении возможностей научно-технического обеспечения реализации требований технического регулирования следует воспользоваться существующим опытом внедрения научных разработок в конкретных отраслях и результатами проведения оценки эффективности подобного внедрения.

Для проведения достоверной оценки возможностей научно-технического обеспечения способов реализации требований технического регулирования в отдельных отраслях проводится анализ состояния соответствующих сфер фундаментальной и прикладной науки, чтобы выяснить возможные перспективы использования накопленных там знаний. Оценка может быть произведена с использованием п. 11 настоящих Методических рекомендаций с учетом одного из подходящих методов из числа обычно используемых для этих целей, поскольку обеспечение реализации указанных требований принципиально не отличается от реализации других научно-технических решений.

При оценке фундаментальных разработок определяются перспективы и необходимые затраты их возможного использования в обозначенной сфере с учетом необходимости затрат на само внедрение. При оценке перспектив использования прикладных исследований следует иметь в виду, что затраты будут меньше, чем в случае применения фундаментальных исследований, поскольку уже определены конкретные пути внедрения. Однако в обоих случаях или в каком-то их сочетании рекомендуется полученную сумму затрат оценивать как увеличение стоимости ОТР и проводить сравнение с достигнутым уровнем затрат в развитых странах на использование научных достижений в указанных целях, аппроксимированным с учетом российской специфики внедрения научных достижений.

При проведении выше указанной оценки также оцениваются и перспективы развития способов удовлетворения потребностей, что осуществляется, обычно, при проведении учета интересов отрасли в соответствии с п. 20.1 настоящих Методических рекомендаций. Если эти перспективы устойчивы, то можно с большой определенностью прогнозировать устойчивое использование предлагаемых наукой способов обеспечения безопасности.

При проведении указанных оценок рекомендуется учитывать не только непосредственно сами научные достижения, которые могут быть использованы, но и наличие возможностей, которые необходимы для их использования, в том числе обеспеченность специалистами и действенность системы подготовки необходимых кадров по отраслям народного хозяйства, сферам научного знания и т.п. Для оценки этих возможностей также рекомендуется руководствоваться п. 11 настоящих Методических рекомендаций.

20.5. Учет уровня развития материально-технической базы отрасли или сферы деятельности проводится в двух аспектах: с точки зрения обеспечения реализации добровольных и обязательных требований к ОТР и возможностей развития отрасли. На основании анализа результатов мониторинга состояния материально-технической базы, статистических данных и достоверных научных прогнозов определяются уровни развития конкретных составляющих материально-технической базы:

- сырьевого обеспечения;
- энергетического обеспечения;
- технического обеспечения по отраслям;
- обеспечения рабочей силой, включая инженерный и управленческий аппарат;
- распределения трудовых ресурсов по регионам и т.п.

Полученные данные систематизируются и структурируются по принципу влияния и взаимосвязи с ОТР. Для объективной оценки можно руководствоваться п. 11 настоящих Методических рекомендаций. На основании полученных данных делается прогноз состояния отрасли экономики на момент вступления в силу требований, устанавливаемых в рамках реализации реформы технического регулирования. Такие прогнозы делаются в экономике для собственных нужд отраслей, а не для целей технического регулирования, однако без их использования нельзя определить обоснованность установления приоритетов тех или иных требований технического регулирования. Кроме того, на основе оценки состояния материально-технической базы отрасли определяются и возможности выполнения тех или иных устанавливаемых требований технического регулирования.

Для объективизации проведенной оценки, сравниваются полученные результаты с имеющимся отечественным и международным опытом.

20.6. С учетом растущих возможностей обеспечения безопасности и выполнения других требований технического регулирования необходимо при построении системы технического регулирования провести анализ необходимости актуализации существующих требований технического регулирования и разработки новых, ранее отсутствующих требований.

Такой анализ рекомендуется проводить отдельно для обязательных и добровольных требований.

В сфере обязательных требований, впредь до вступления в силу соответствующих технических регламентов, по Закону продолжают действовать существующие требования к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, установленные нормативными правовыми актами Российской Федерации и нормативными документами федеральных органов исполнительной власти и соответствующие целям, предусмотренным п. 1 ст. 46 Закона. Поэтому актуализация требований в первую очередь касается этих требований. Для всего множества обязательных и добровольных требований (структурированы по разным группам ОТР,

в соответствии с п.п. 4 - 5 настоящих Методических рекомендаций) на основе анализа результатов разработки технических регламентов и стандартов, научно-технической литературы и статистики несчастных случаев путем проведения сравнения с международно признанными нормами и правилами с учетом возможностей их реализации (п.п. 20.4 - 20.5 настоящих Методических рекомендаций) по рекомендациям, приведенным в п. 11 настоящих Методических рекомендаций, проводится оценка необходимости проведения актуализации, в том числе и разработки новых требований.

20.7. Намерение Российской Федерации интегрироваться' в международные экономические системы, вступить во Всемирную торговую организацию (ВТО) и принятие Российской Федерацией на себя ряда международных обязательств (в том числе Соглашение по техническим барьерам в торговле - одно из 18 международных соглашений, приложенных к акту Уругвайского раунда многосторонних переговоров о торговле (1994 г.), которые и составляют основу правовых отношений ВТО) также являются факторами, которые надо учитывать при создании систем технического регулирования в отраслях и сферах деятельности. В качестве основных экономических барьеров в Соглашении по техническим барьерам в торговле указаны различия требований технических законодательств разных стран, различие стандартов и несовпадение процедур оценки и подтверждения соответствия, что и составляет основу любой разрабатываемой системы технического регулирования.

Дополнительным условием проведения гармонизации требований в сфере технического регулирования, определенным в п. 12 ст. 7 Закона, является то, что Правительство Российской Федерации разрабатывает предложения об обеспечении соответствия технического регулирования международным нормам и правилам.

Обеспечение гармонизации требований к ОТР с международно признанными нормами и правилами делает необходимым проведение сравнения с ними соответствующих положений. Необходимо выявить, чем вызваны несоответствия, в какой мере и как они могут быть устранены. При этом необходимо учитывать как национальные интересы Российской Федерации, особенности экономического, социального, правового, культурного и т.п. характера, так и природно-климатические особенности нашей страны и отдельных ее регионов.

С учетом перечисленных аргументов и на основе мониторинга развития международных систем нормативных правовых документов в сфере технического регулирования проводится анализ состояния развития зарубежной нормативно-правовой базы и формируются предложения по разработке плана необходимых комплексных действий для приведения в соответствие отечественных требований с международно признанными нормами и правилами в отрасли, причем в процессе такой работы необходимо сформировать сам перечень таких норм.

Из подготовленного перечня выбирается то, что относится к данным группам ОТР и производится оценка возможной реализации выбранных требований и определяются сроки, в которые это можно сделать без ущерба для отрасли.

Как правило, для практического определения воздействия на отрасль того или иного вступившего в силу требования и сравнения с теоретическими оценками необходимо провести отдельное исследование вне рамок регулярного мониторинга - не ранее чем через 4-5 месяцев после вступления в силу этого требования. Кроме того, в силу комплексного характера реформы технического регулирования и сложностей использования количественных методов анализа при условии параллельного проведения нескольких значимых экономических реформ представляется целесообразным также широкое использование методов субъективной статистики (опросов) для оценки эффективности как реформы технического регулирования в целом, так и отдельных технических регламентов.

Для прогнозного определения последствий можно использовать методы, применяемые для определения социально-экономических последствий и написания финансово-экономического обоснования для принятия проектов технических регламентов, которые описаны в Методических рекомендациях по разработке и подготовке к принятию проектов технических регламентов (утверждены приказом Минпромэнерго России от 12 апреля 2006 г. № 78). Кроме того, может быть использован п. 11 настоящих Методических рекомендаций.

20.8. Для пользования любой системой технического регулирования необходимо, чтобы все объекты, в нее входящие, были однозначно идентифицированы.

Основные принципы подобной идентификации изложены в Методических рекомендациях по разработке и подготовке к принятию проектов технических регламентов. Однако, поскольку в системах используются иные свойства ОТР, чем те, на основе которых строятся обычные классификаторы, то есть необходимость учитывать эти новые идентификационные признаки, относящиеся к сфере технического регулирования.

При разработке систем технического регулирования рекомендуется провести предварительную, рабочую классификацию внутри отраслей и сфер деятельности в целях обеспечения наиболее полного охвата и выделения всех групп ОТР, к которым в силу их физических свойств и качеств, будут задаваться требования технического регулирования.

Подобную работу лучше проводить по этапам. На первом этапе необходимо выделить идентификационные признаки для всех ОТР и групп, по которым они систематизируются. На втором - создать систему классификации, соответствующую целям и задачам технического регулирования в отрасли. В дальнейшем такой предварительный классификатор ОТР, получившийся по результатам выполнения двух

этапов, с учетом возможных обсуждений и внесения поправок может быть преобразован в единый классификатор объектов технического регулирования. Кроме того, наработки могут быть использованы при внесении изменений в существующие классификаторы для продукции, видов производства и т.п. и разработке новых.

21. Для реализации любой созданной в отрасли системы технического регулирования рекомендуется создать подходящие для этого условия, хотя эта проблема и не является непосредственно составляющей самого процесса создания подобных систем. При этом необходимо учитывать, что создание таких условий будет охватывать более широкие сферы, чем разработка самих систем, поскольку техническое регулирование в целом включает политические, экономические и социальные аспекты.

Например, поскольку в развитых странах система страхования является мощным средством обеспечения выполнения требований безопасности, то для реализации созданных систем технического регулирования полезно использовать этот эффективный механизм.

Для разработки необходимого комплекса мер рекомендуется провести анализ и определить, что будет способствовать наиболее эффективному выполнению устанавливаемых в системах требований для ОТР. Полученный в результате анализа набор мер, может быть подвергнут сравнительной оценке согласно п. 11 настоящих Методических рекомендаций. Необходимо иметь в виду, что чем более значимыми являются требования, тем более высокий уровень мер может быть выбран. Не случайно обязательность требований, например, технических регламентов может устанавливаться законами. Однако опыт реализации законодательных требований показывает, что для их реализации часто необходимы подзаконные акты. Нельзя упускать из виду, что меры могут быть совершенно разными, в том числе и воспитательными, что часто оправдывает себя, например, в сфере экологии.

В сфере разработки добровольных требований хорошо зарекомендовали себя в развитых странах экономические стимулы. В таких странах использование положений стандартов приносит в год ощутимый доход, поэтому бизнес охотно финансирует разработку стандартов, их принятие, ведение и т.п. Адаптирование подобного механизма для реализации отечественных систем технического регулирования может быть очень полезным.

Кроме того, в качестве эффективной меры повышения конкурентоспособности продукции и услуг на соответствующих рынках, целесообразно использовать механизм добровольной сертификации на соответствие требованиям национальных стандартов и стандартов организаций, входящих в систему технического регулирования отрасли.

Поскольку разработка условий, обеспечивающих реализацию систем технического регулирования, охватывает политические, экономические и социальные сферы, необходимо помнить, что к их разработке

рекомендуется обязательно привлекать специалистов соответствующего профиля.