



FEDERAL ENVIRONMENTAL,
INDUSTRIAL AND NUCLEAR SUPERVISION
SERVICE OF RUSSIA

ROSTECHNADZOR

Central Interregional Territorial Department for Nuclear and Radiation Safety Supervision



**Правоприменительная практика Центрального
межрегионального территориального управления по
надзору за ядерной и радиационной безопасностью
Федеральной службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору
в 2016 году**

Заместитель руководителя

Соколов Алексей Александрович

Тел. 8 (499) 324-33-15

sokolovaa@cntr-nrs.gosnadzor.ru

<http://cntr-nrs.gosnadzor.ru/>

2017 г.



План доклада:

- Общая информация
- Правоприменительная практика ("как делать нельзя")
 - типовые и массовые нарушения обязательных требований и мероприятия по их устранению;
 - проведенные в отношении подконтрольных лиц проверки и иные мероприятия по контролю;
 - результаты административного и судебного оспаривания решений, действий (бездействия) органа государственного контроля (надзора) и его должностных лиц;
- Руководство по соблюдению обязательных требований ("как делать нужно (можно)")
 - разъяснение неоднозначных или не ясных для подконтрольных лиц обязательных требований;
 - разъяснение новых требований нормативных правовых актов;
 - необходимые для реализации новых требований нормативных правовых актов организационные, технические и иные мероприятия.



Цели:

- обеспечение единства применения обязательных требований;
- обеспечение доступности сведений о правоприменительной практике Ростехнадзора для сведения подконтрольных субъектов;
- совершенствование нормативных правовых актов для устранения устаревших, дублирующих и избыточных обязательных требований, устранения избыточных контрольно-надзорных функций.



Задачи:

- выявление проблемных вопросов применяемых обязательных требований;
- выработка с привлечением широкого круга заинтересованных лиц оптимальных решений проблемных вопросов правоприменительной практики и их реализация;
- выявление устаревших, дублирующих и избыточных обязательных требований, подготовка и внесение предложений по их устранению;
- выявление избыточных контрольно-надзорных функций;
- подготовка предложений по совершенствованию законодательства;
- выявление типичных нарушений обязательных требований, с их классификацией по тяжести последствий (размеру причинённого вреда)
- подготовка предложений по реализации профилактических мероприятий для их предупреждения.



Новые нормативные документы



Новые документы:

В 2016-2017 вступили в действие:

- **9 Федеральных норм и правил**
- **19 Руководств по безопасности**

Готовятся изменения в 170-ФЗ и ряд ФНП



Нормативные правовые акты, принятые в 2016 году

- Постановление Правительства Российской Федерации от 15.06.2016 № 544 «Об особенностях оценки соответствия продукции, для которой устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии, а также процессов ее проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации и захоронения» (установлены требования к оценке соответствия продукции, применяемой на объектах использования атомной энергии);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 26.11.2016 № 1250 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 29 марта 2013 г. № 280 «О лицензировании деятельности в области использования атомной энергии» (в части отмены обязательности заверения печатью заявления о предоставлении лицензии).

Приказы Ростехнадзора:

- приказ Ростехнадзора от 18.01.2016 № 13 «Об утверждении федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Основные требования к обоснованию прочности и термомеханического поведения тепловыделяющих сборок и тепловыделяющих элементов в активной зоне водо-водяных энергетических реакторов»;
- приказ Ростехнадзора от 15.02.2016 № 49 «Об утверждении федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Правила расследования и учета нарушений при эксплуатации и выводе из эксплуатации радиационных источников, пунктов хранения радиоактивных веществ и радиоактивных отходов и обращении с радиоактивными веществами и радиоактивными отходами»;
- приказ Ростехнадзора от 24.02.2016 № 68 «Об утверждении федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Положение о порядке объявления аварийной обстановки, оперативной передачи информации и организации экстренной помощи атомным станциям в случаях радиационно опасных ситуаций»;
- приказ Ростехнадзора от 24.02.2016 № 70 «Об утверждении федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Правила устройства и эксплуатации локализирующих систем безопасности атомных станций»;
- приказ Ростехнадзора от 21.07.2016 № 304 «Об утверждении федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Требования к обеспечению безопасности при выводе из эксплуатации пунктов хранения радиоактивных отходов»;
- приказ Ростехнадзора от 28.09.2016 № 405 «Об утверждении федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Общие положения обеспечения безопасности радиационных источников»;
- приказ Ростехнадзора от 11.10.2016 № 415 «О внесении изменений в федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии «Положение о порядке объявления аварийной обстановки, оперативной передачи информации и организации экстренной помощи атомным станциям в случаях радиационно опасных ситуаций», утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 24.02.2016 № 68»;
- приказ Ростехнадзора от 23.08.2016 № 348 «Об утверждении федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Правила ядерной безопасности критических стенодов»;
- приказ Ростехнадзора от 16.11.2016 № 483 «Об утверждении федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Требования к управляющим системам, важным для безопасности атомных станций»;
- приказ Ростехнадзора от 28.11.2016 № 503 «Об утверждении федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Основные правила учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов»;
- приказ Ростехнадзора от 15.09.2016 № 388 «Об утверждении федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Правила безопасности при транспортировании радиоактивных материалов».



Новые ФНП выпущенные в 2016-2017 гг.:

1. Положение о порядке объявления аварийной обстановки, оперативной передачи информации и организации экстренной помощи атомным станциям в случаях радиационно опасных ситуаций. **НП-005-16.**
2. Правила ядерной безопасности критических стенов. **НП-008-16.**
3. Правила устройства и эксплуатации локализирующих систем безопасности атомных станций. **НП-010-16.**
4. Требования к управляющим системам, важным для безопасности атомных станций. **НП-026-16**



Новые ФНП выпущенные в 2016-2017 гг.:

5. Общие положения обеспечения безопасности радиационных источников. НП-038-16

6. Правила безопасности при транспортировании радиоактивных материалов. НП-053-16

7. Основные правила учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в организации. НП-067-16

8. Правила расследования и учета нарушений при эксплуатации и выводе из эксплуатации радиационных источников, пунктов хранения радиоактивных веществ и радиоактивных отходов и обращении с радиоактивными веществами и радиоактивными отходами. НП-014-2016.

9. Требования к обеспечению безопасности при выводе из эксплуатации пунктов хранения радиоактивных отходов.

НП-097-16.



Новые РБ 2016/2017 (1):

1. Водно-химический режим атомных станций.**РБ-002-16**
2. Рекомендации по обеспечению безопасности при обращении с радиоактивными отходами на судах и других плавсредствах с ядерными реакторами и судах атомно-технологического обслуживания.**РБ-010-16**
3. Методика оценки культуры безопасности на предприятиях ядерного топливного цикла.**РБ-047-16**
4. Рекомендации по применению риск-информативного метода при обосновании риск-информативных решений, связанных с безопасностью блока атомной станции.**РБ-101-16**
5. Рекомендации по использованию вероятностного анализа безопасности при оценке нарушений в работе атомных станций.**РБ-104-16**



Новые РБ 2016/2017 (2):

6. Рекомендации к разработке вероятностного анализа безопасности для исследовательских ядерных реакторов. **РБ-108-16**
7. Рекомендации **по форме паспорта** и составу данных о радионуклидном источнике, необходимых для целей государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов. **РБ-109-16.**
8. Рекомендации по разработке **программ обеспечения качества при транспортировании** радиоактивных материалов. **РБ-110-16.**
9. Обеспечение безопасности при закрытии пунктов приповерхностного захоронения радиоактивных отходов. **РБ-111-16.**



Новые РБ 2016/2017 (3):

10. Оценка состояния **системы физической защиты** на радиационно опасном объекте. **РБ-112-16.**
11. Обеспечение безопасности при рекультивации территорий предприятий по добыче и переработке урановых и ториевых руд. **РБ-113-16.**
12. Рекомендации по разработке **программ обеспечения качества при выводе** из эксплуатации объектов использования атомной энергии. **РБ-114-16.**
13. Рекомендации по составу и содержанию объектовых документов **по физической защите радиоактивных веществ,** радиационных источников и пунктов хранения. **РБ-115-16.**
14. Оценка долговременной безопасности пунктов приповерхностного захоронения радиоактивных отходов. **РБ-117-16.**



Новые РБ 2016/2017 (4):

15. Рекомендации по проведению **анализа уязвимости** радиационного объекта. **РБ-120-16.**
16. Рекомендации к структуре и содержанию технологического регламента эксплуатации блока атомной станции с реактором типа ВВЭР. **РБ-121-16.**
17. Оценка безопасности при **обращении с радиоактивными отходами** до захоронения. **РБ-122-16**
18. Рекомендации по проведению заключительного обследования выводимого из эксплуатации объекта использования атомной энергии. **РБ-124-16.**
19. Рекомендации по проведению **административного контроля** в рамках системы учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в организации. **РБ-119-17.**



Общая информация о деятельности Центрального МТУ по надзору за ЯРБ Ростехнадзора



Сфера деятельности Центрального МТУ по надзору за ЯРБ Ростехнадзора



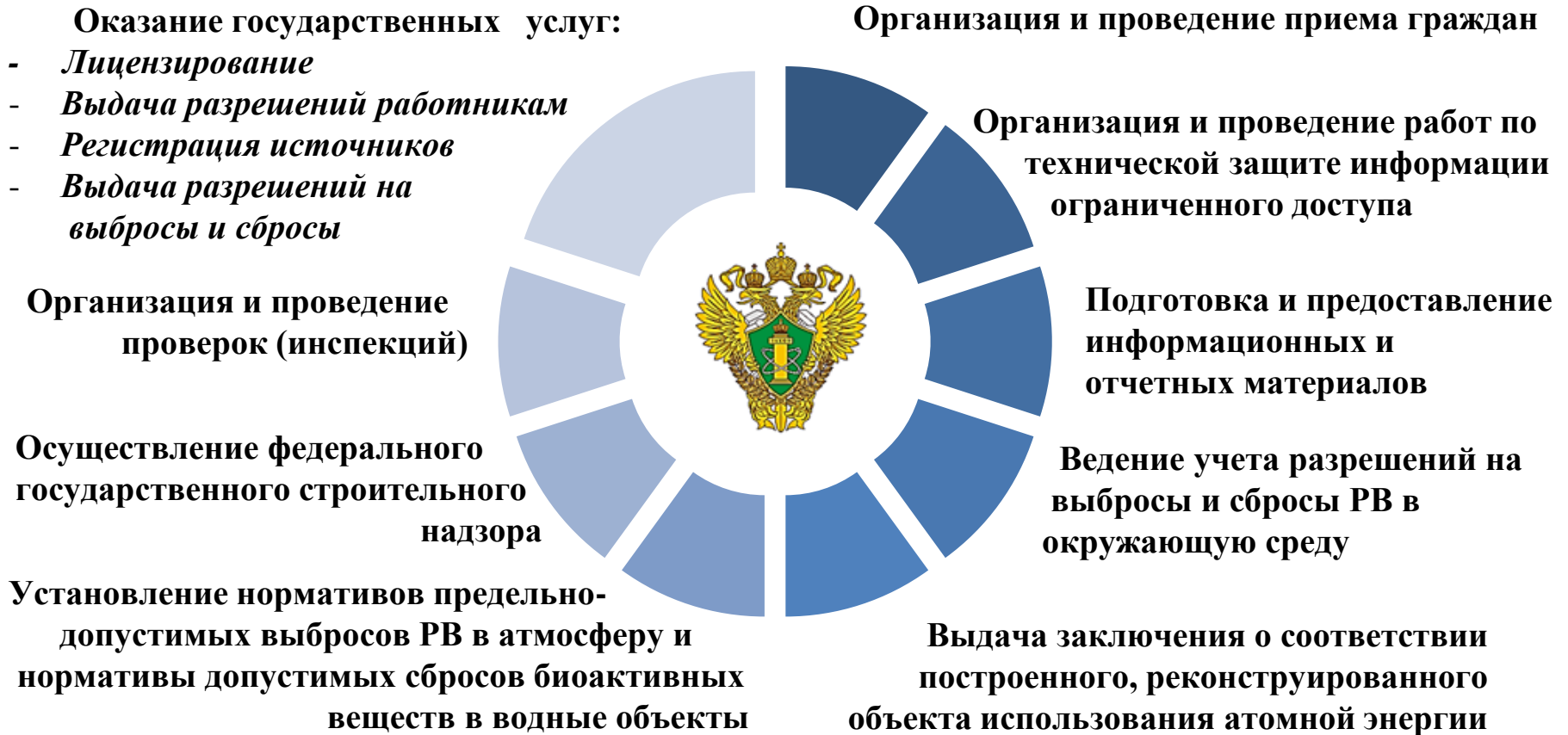
21

субъект по территориальной принадлежности





Основные полномочия Центрального МТУ по надзору за ЯРБ



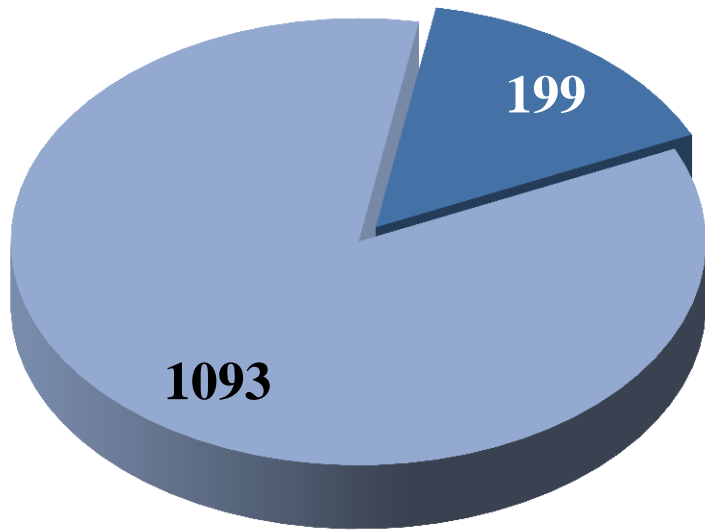


Расширение полномочий Центрального МТУ по надзору за ЯРБ в период с 2011 – 2017 гг. согласно Положению об Управлении

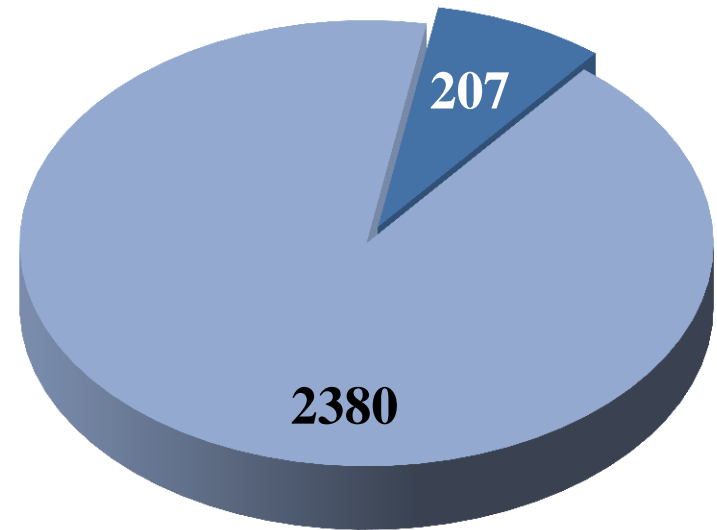
- 1. Регистрация организаций, осуществляющих деятельность по эксплуатации радиационных источников четвертой и пятой категории радиационной опасности.*
- 2. Введен режим постоянного государственного надзора на объектах использования атомной энергии (Постановление Правительства РФ от 23 апреля 2012 г. N 373 «Об утверждении Положения о режиме постоянного государственного надзора на объектах использования атомной энергии»)*
- 3. Участвует в деятельности функциональной подсистемы контроля за ядерно- и радиационно-опасными объектами в составе единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.*
- 4. Выдает и ведет учет разрешений на выбросы и сбросы радиоактивных веществ в окружающую среду.*
- 5. Устанавливает нормативы предельно-допустимых выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух и нормативы допустимых сбросов биоактивных веществ в водные объекты.*
- 6. Осуществляет внесение информации в единый реестр проверок.*



**Общее количество
поднадзорных
организаций: 1292**



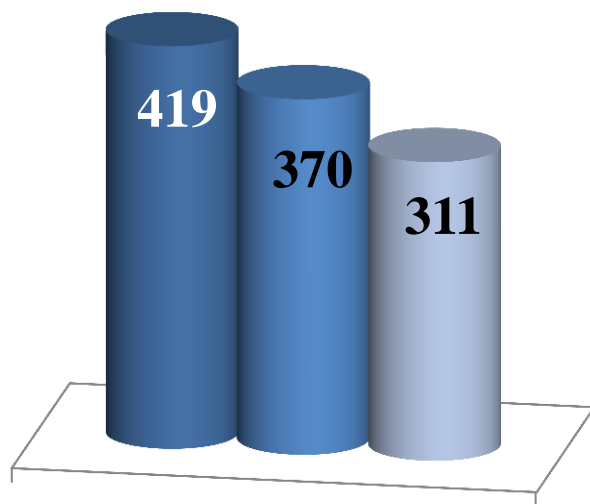
**Общее количество
действующих лицензий: 2587**



■ Эксплуатация ОИАЭ ■ Оказание услуг

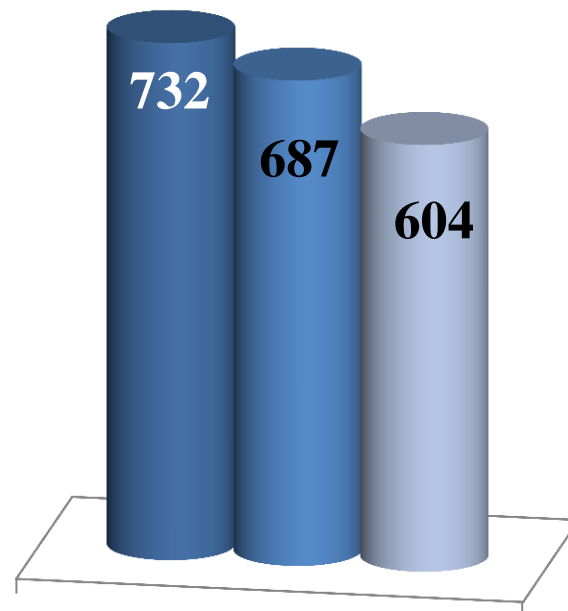


**Количество организаций
получивших лицензии в 2016г.:**



■ 2014 ■ 2015 ■ 2016

**Количество выданных
Управлением лицензий в 2016г.:**





Лицензии под надзором Центрального МТУ по надзору за ЯРБ Ростехнадзора

■ Лицензии по видам деятельности: 2555





Проверки в РФ

Всего в Российской Федерации в 2016 году проведено **1997 проверок** (инспекций) РОО, в том числе **651 плановых проверок, 460 внеплановых проверок и 886 проверок в рамках постоянного надзора.**

Число нарушений, выявленных инспекторским составом при проведении инспекций в 2016 году, составило **1146**, из них

- 704 нарушения связано с несоблюдением требований по радиационной безопасности (РБ),
- 244 нарушения – несоблюдение требований по физической защите,
- 198 нарушений – несоблюдение требований по учету и контролю РВ и РАО.

Основную долю нарушений составляют:

- нарушения, связанные с ведением общей документации по обеспечению РБ;
- нарушения, связанные с обеспечением контроля сроков действия разрешительных документов;
- отсутствие плановой подготовки и проверки знаний персонала.

За 2016 г. нарушений, которые привели или могли привести к воздействию на окружающую среду и облучению населения выше установленных норм, не выявлено.

Основной мерой воздействия к нарушителям по-прежнему остается **выдача предписаний** на устранение нарушений в деятельности поднадзорных организаций. Такая мера применялась в случаях, когда недостатки носили организационный характер и не влияли на обеспечение РБ в целом.



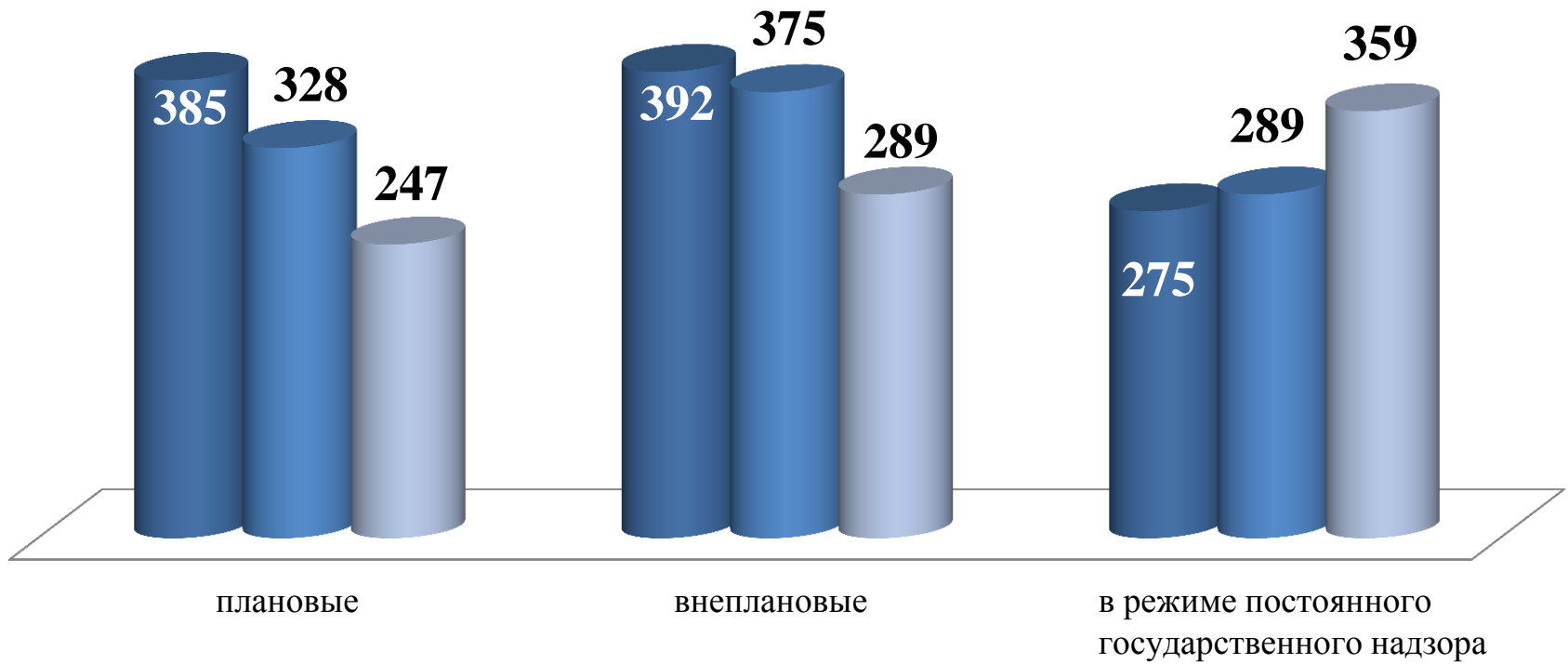
**Общее количество проверок,
проведенных Управлением за 2016 год: 895 (45% от РФ)**





Динамика изменения количества проверок, проведенных Управлением за 2014-2016 гг

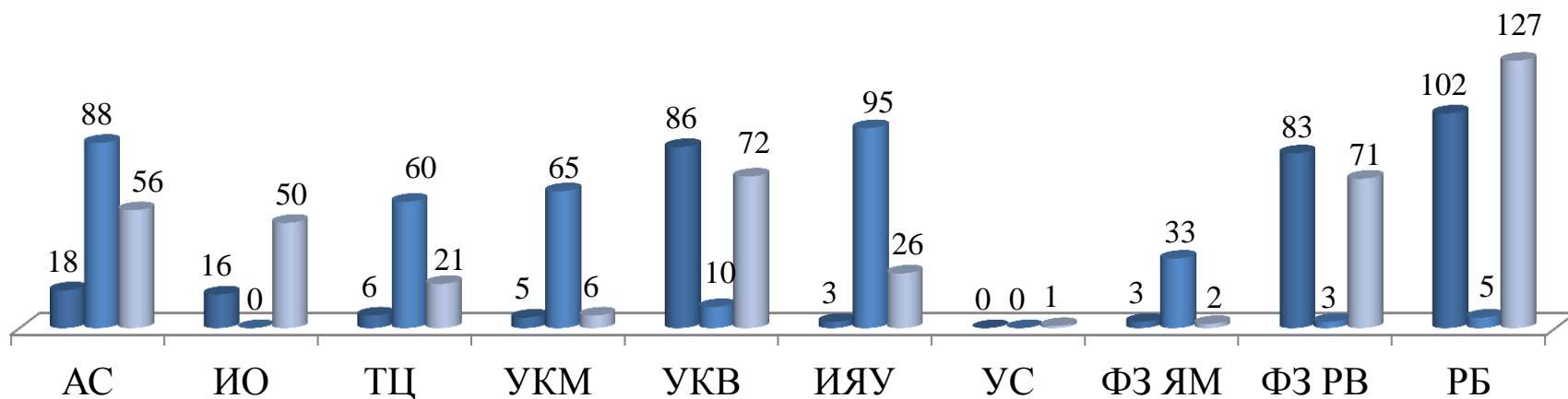
■ 2014 ■ 2015 ■ 2016





Проверки, проведенные Управлением в 2016 г по направлениям надзора

■ плановые проверки ■ в рамках режима постоянного государственного надзора ■ внеплановые проверки



АС - надзор за ядерной и радиационной безопасностью атомных станций

ИО - надзор за конструированием и изготовлением оборудования для объектов использования атомной энергии

ТЦ - надзор за ядерной и радиационной безопасностью предприятий топливного цикла

УКМ - надзор за учетом и контролем ядерных материалов

УКВ - надзор за учетом и контролем радиоактивных веществ и радиоактивных отходов

ИЯУ – надзор за ядерной и радиационной безопасностью исследовательских ядерных установок (исследовательские реакторы, критические сборки, подкритические сборки)

УС - надзор за ядерной и радиационной безопасностью ядерных энергетических установок судов

ФЗ ЯМ - надзор за физической защитой ядерных материалов

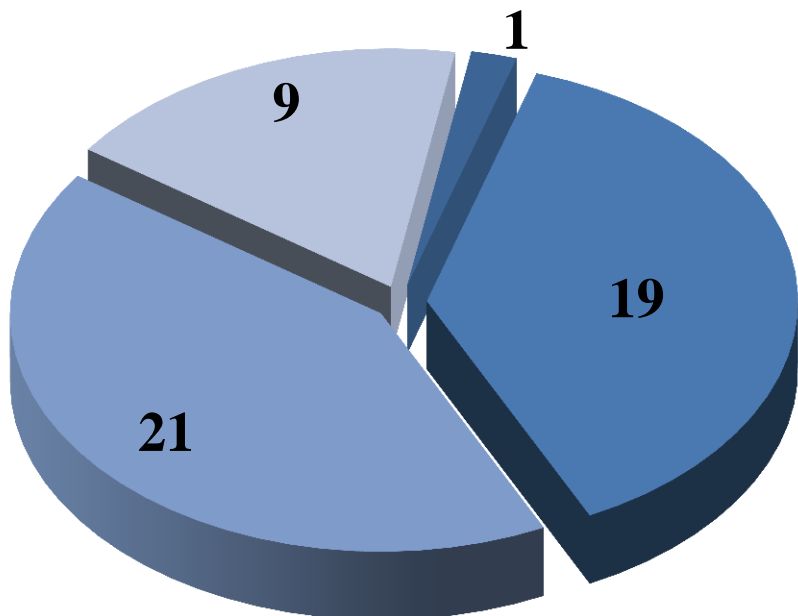
ФЗ РВ - надзор за физической защитой радиоактивных веществ

РБ - надзор за радиационной безопасностью на радиационно-опасных объектах

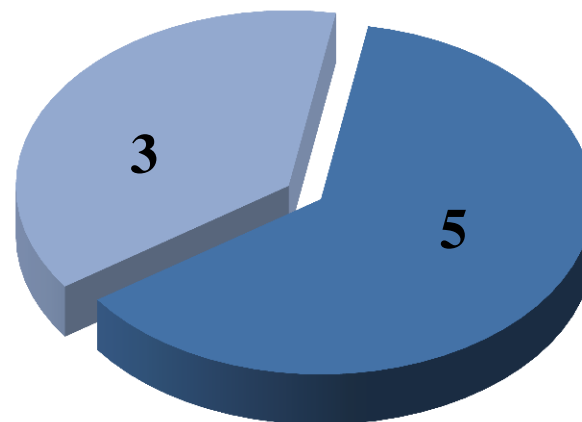


51 ядерная установка из них:

- атомные станции - 1
- исследовательские реакторы - 19
- критические стенды - 21
- подкритические стенды - 9



50 исследовательских ядерных установок, в том числе:



- в режиме «окончательного останова»

в Государственном научном центре Российской Федерации - физико-энергетический институт имени А. И. Лейпунского
3 ИЯУ:

- 1) ИР БР-10 2) КС АМБФ-2-1600 3) КС МАТР-2

- в состоянии вывода из эксплуатации

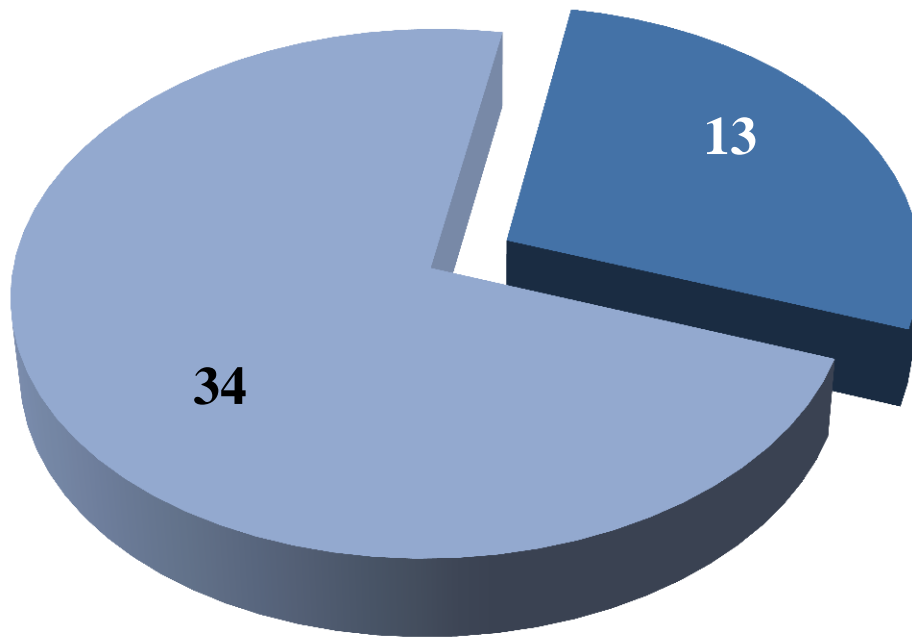
Институт им.
А. И. Алиханова
– 1 ИЯУ

Институт им.
А. И. Лейпунского
– 3 ИЯУ

Курчатовский
институт
– 1 ИЯУ



**47 организаций топливного цикла
под надзором
из них:**



■ эксплуатирующие организации - 13

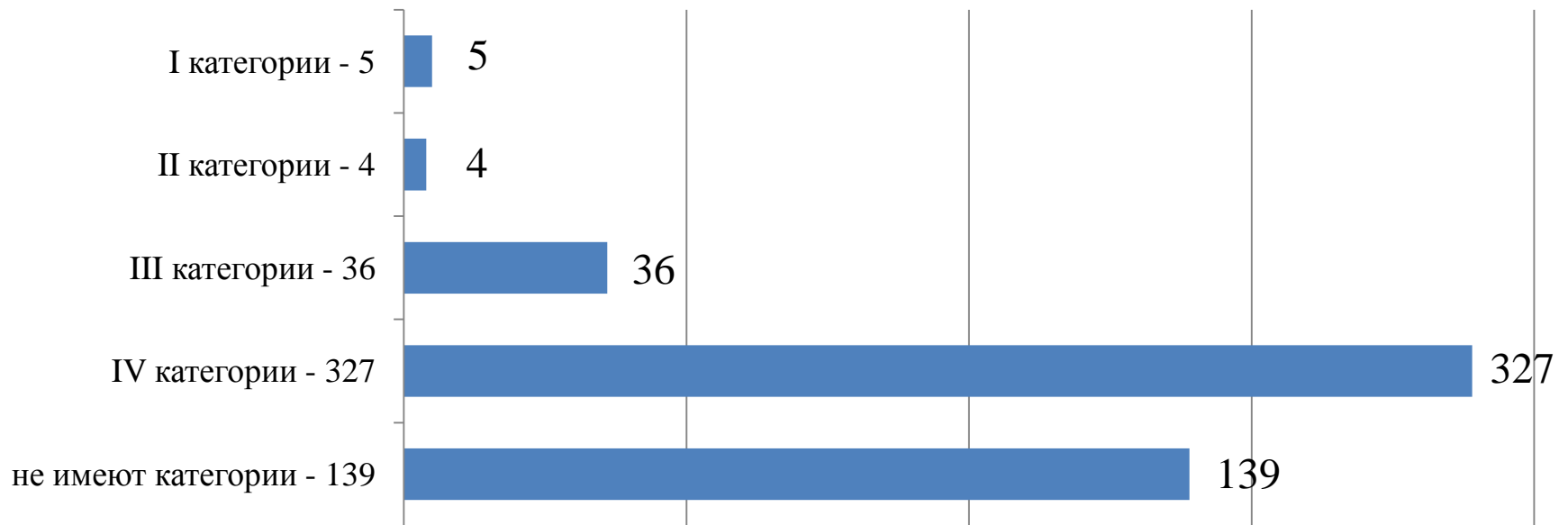
■ оказывают услуги - 34

Эксплуатирующие организации:

- Всесоюзный научно-исследовательский институт химической технологии
- Высокотехнологический научно-исследовательский институт неорганических материалов имени академика А. А. Бочвара
- НПО Луч
- ТК ТВЭЛ
- Техснабэкспорт
- Концерн Росэнергоатом
- Курчатовский институт
- НИКИЭТ имени Н. А. Доллежала
- НИИ приборостроения имени В. В. Тихомирова
- Институт теоретической и экспериментальной физики
- Объединённый институт ядерных исследований
- ГНЦ РФ ФЭИ им. А.И. Лейпунского
- Атомспецтранс



**На территории подведомственной Центральному МТУ
по надзору за ЯРБ расположено 511 радиационно-опасных объектов**



** категория потенциальной радиационной опасности согласно
ОСПОРБ-99/2010 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности»*



I категории:

1. Билибинская АЭС
2. Физико-энергетический институт
3. Объединенный институт ядерных исследований
4. Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики
5. Научно-исследовательский физико-химический институт имени Л. Я. Карпова

II категории:

1. Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
2. ФГУП «РАДОН»
3. Севастопольский государственный университет
4. Воинская часть 35533

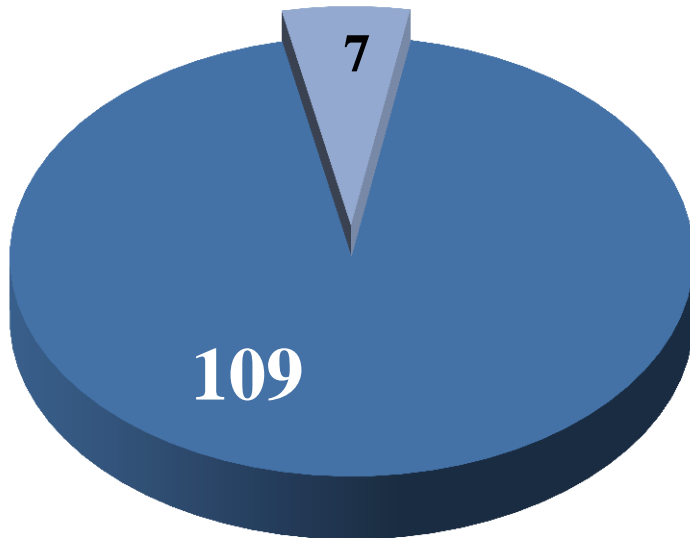


В 2016 году поступило 1843 заявления о предоставлении государственных услуг

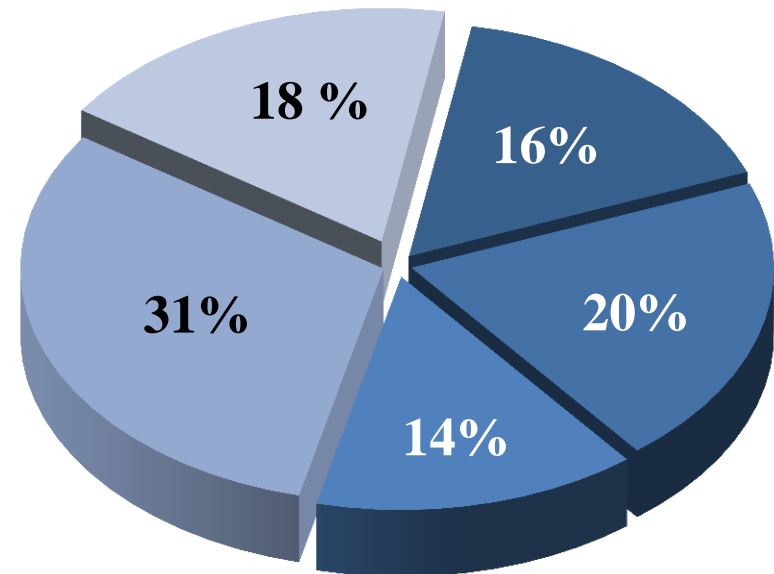




Фактическая численность управления 116 человек по состоянию на начало 2017г.



- государственные гражданские служащие
- работники госоргана

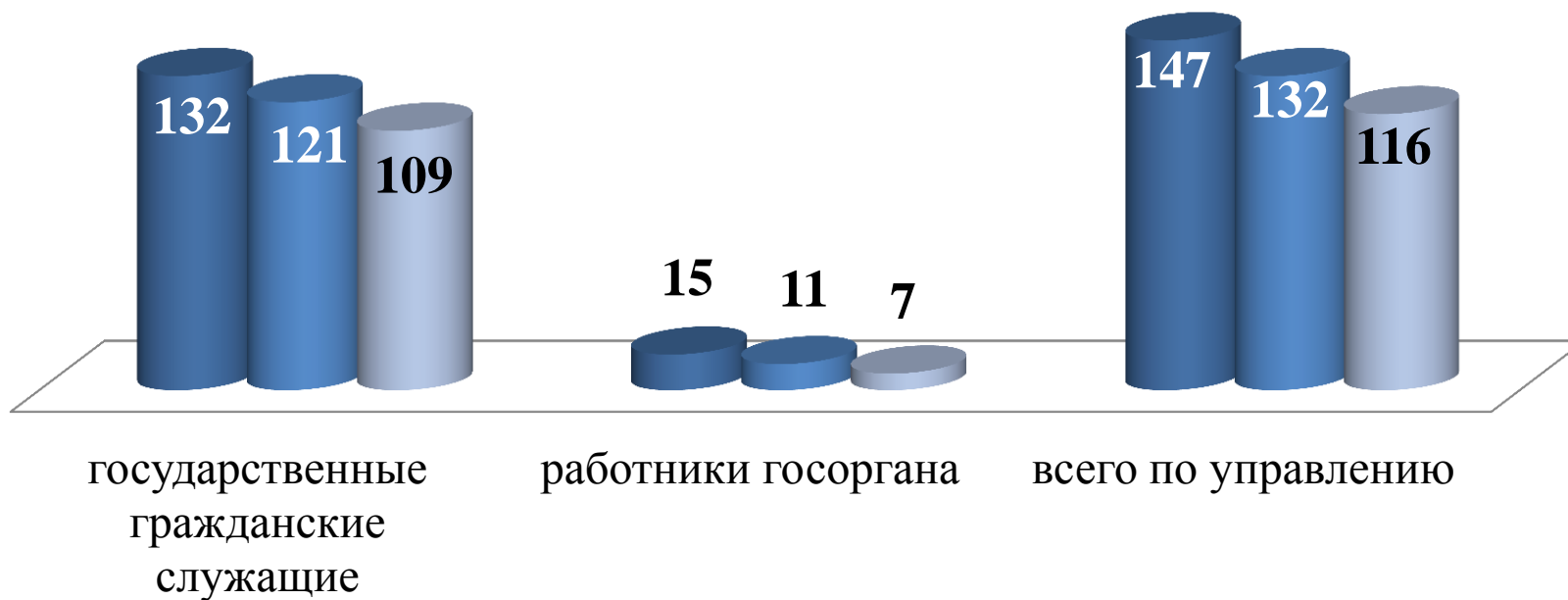


- до 30 лет
- от 31 до 40 лет
- от 41 до 50 лет
- от 51 до 60 лет
- свыше 60 лет



Динамика изменения фактической численности управления

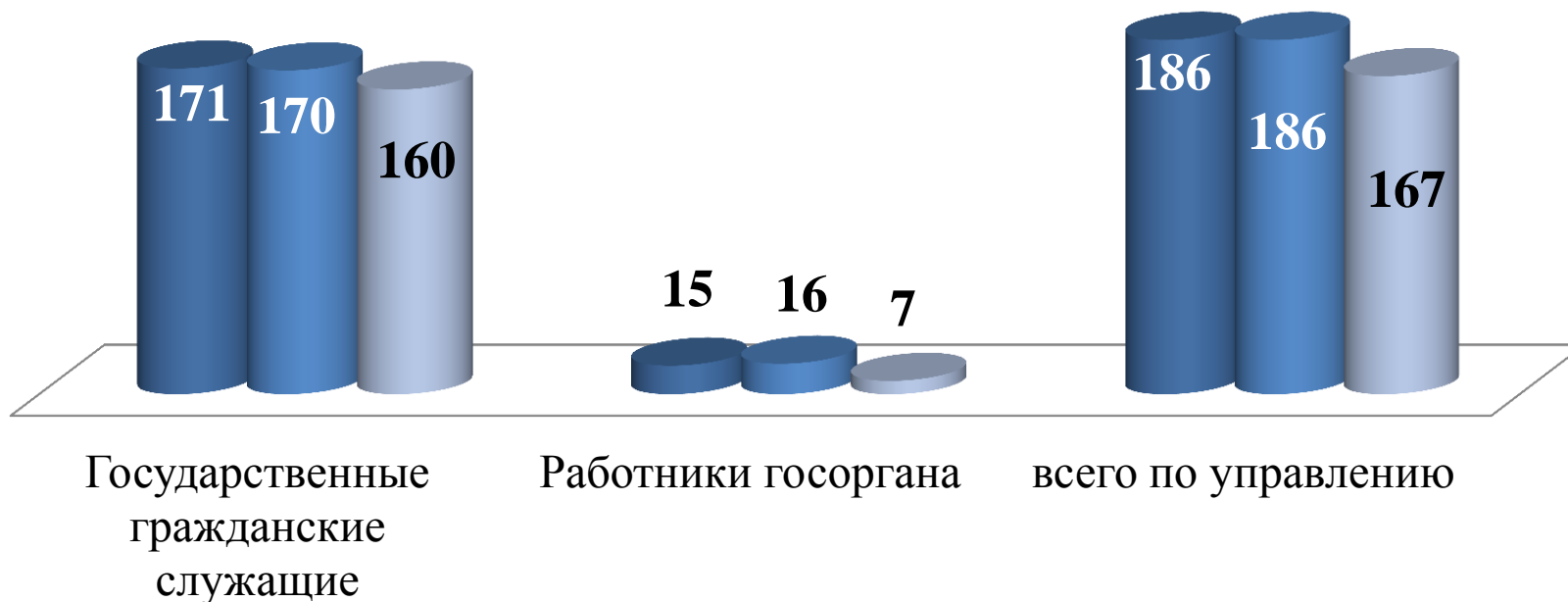
■ 2014 ■ 2015 ■ 2016





Динамика изменения штатной численности управления

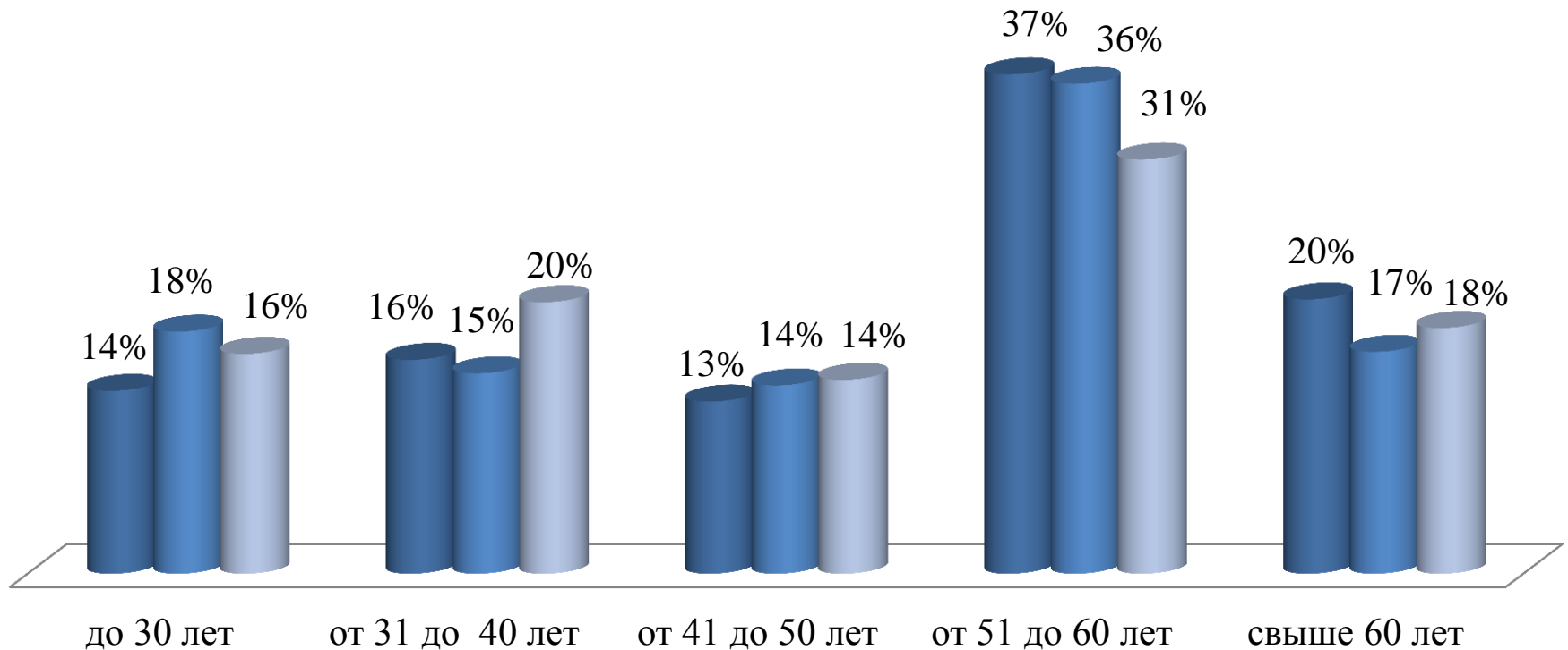
■ 2014 ■ 2015 ■ 2016





Возрастные показатели штата в динамике

■ 2014 ■ 2015 ■ 2016





Центральное межрегиональное территориальное управление по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Ростехнадзора

№	Наименование отдела инспекций	Количество поднадзорных организаций 2017	Количество инспекторов по штату / занятых	Количество организаций на 1 инспектора	Количество проведенных инспекций 2016
1	ОНЛРД по РБ	328	16/10	33	170
2	Отдел инспекций в Владимирской, Тверской обл.	46	7/6	8	27
3	Отдел инспекций в Ивановской, Ярославской обл.	25	3/2	14	21
4	Окский отдел инспекций	60	5/4	15	41
5	Отдел инспекций в Смоленской, Курской, Брянской обл.	35	6/6	6	31
6	Липецкий отдел инспекций	19	4/3	6	22
7	Крымский отдел инспекций	8	5/5	1	7
	Всего	521			319



Нагрузка на инспектора (в год)

- 36 инспекций (1 инспекция в неделю)
- 24 лицензии (10 заявлений одновременно)
- 112 разрешений (42 разрешения одновременно)
- Рассмотрение обращений, методические, аналитические и нормативные документы, отчетные документы



Нарушения

Характер нарушений	Количество нарушений	
	2015г.	2016г.
Выявлено нарушений требований безопасности всего, в том числе по видам нарушений, связанных с соблюдением требований по:	648	366
1. РБ	460	224
2. Физической защите	57	71
3. Учёту и контролю РВ и РАО	131	71

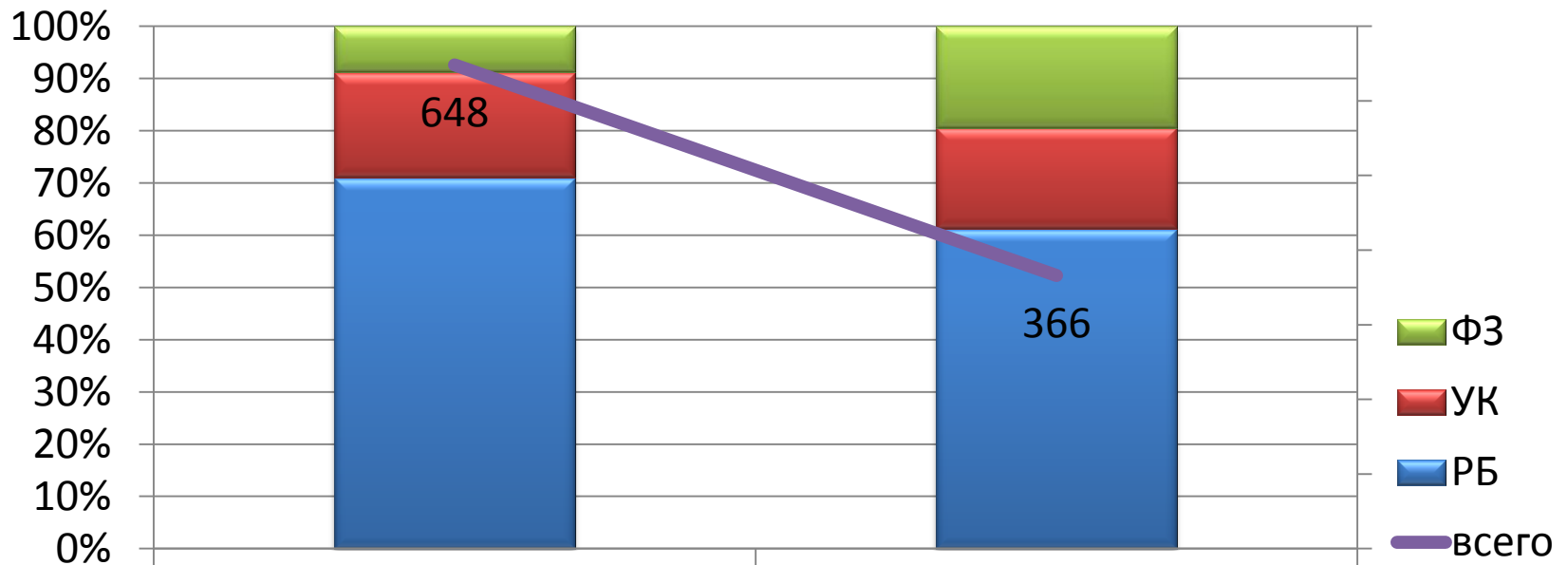
Причинами снижения количества нарушений могло быть, как уменьшение количества проводимых инспекций (во исполнение 294-ФЗ), так и совершенствование состояния РБ в организациях.

Указанная ситуация так же отчасти является результатом объединения отделов (в 2015 г.) выявляемость нарушений повысилась.

По выявленным нарушениям наложено 13 штрафов на сумму 1 870 000 рублей.



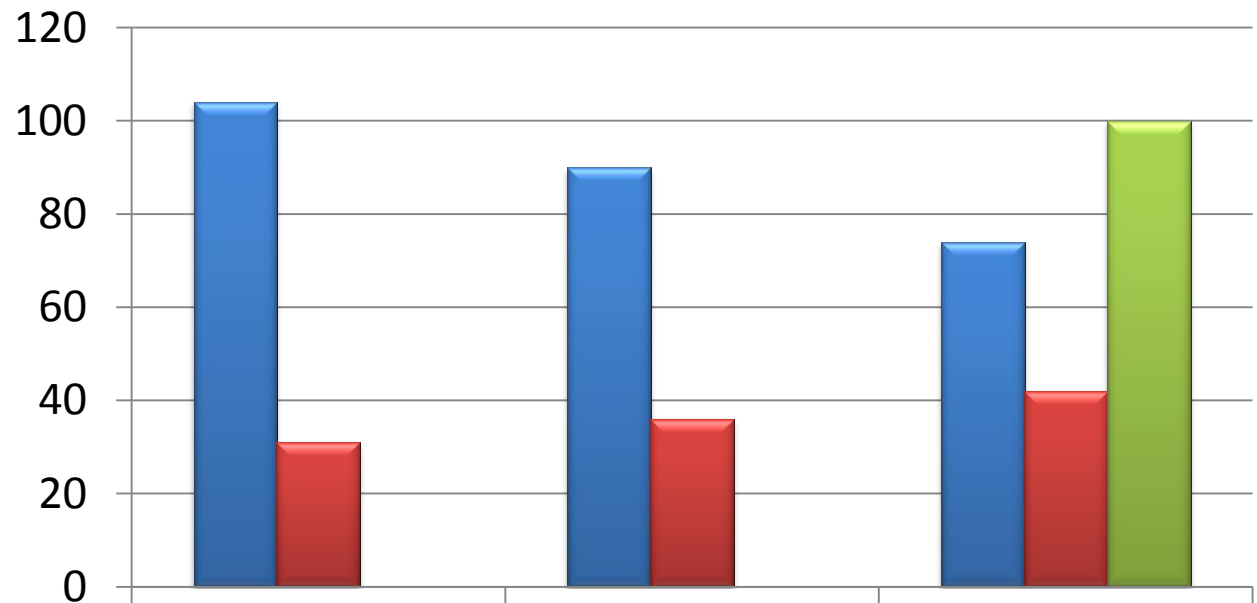
Динамика выявленных нарушений



	2015	2016
ФЗ	57	71
УК	131	71
РБ	460	224
всего	648	366



Динамика выдачи лицензий и регистраций

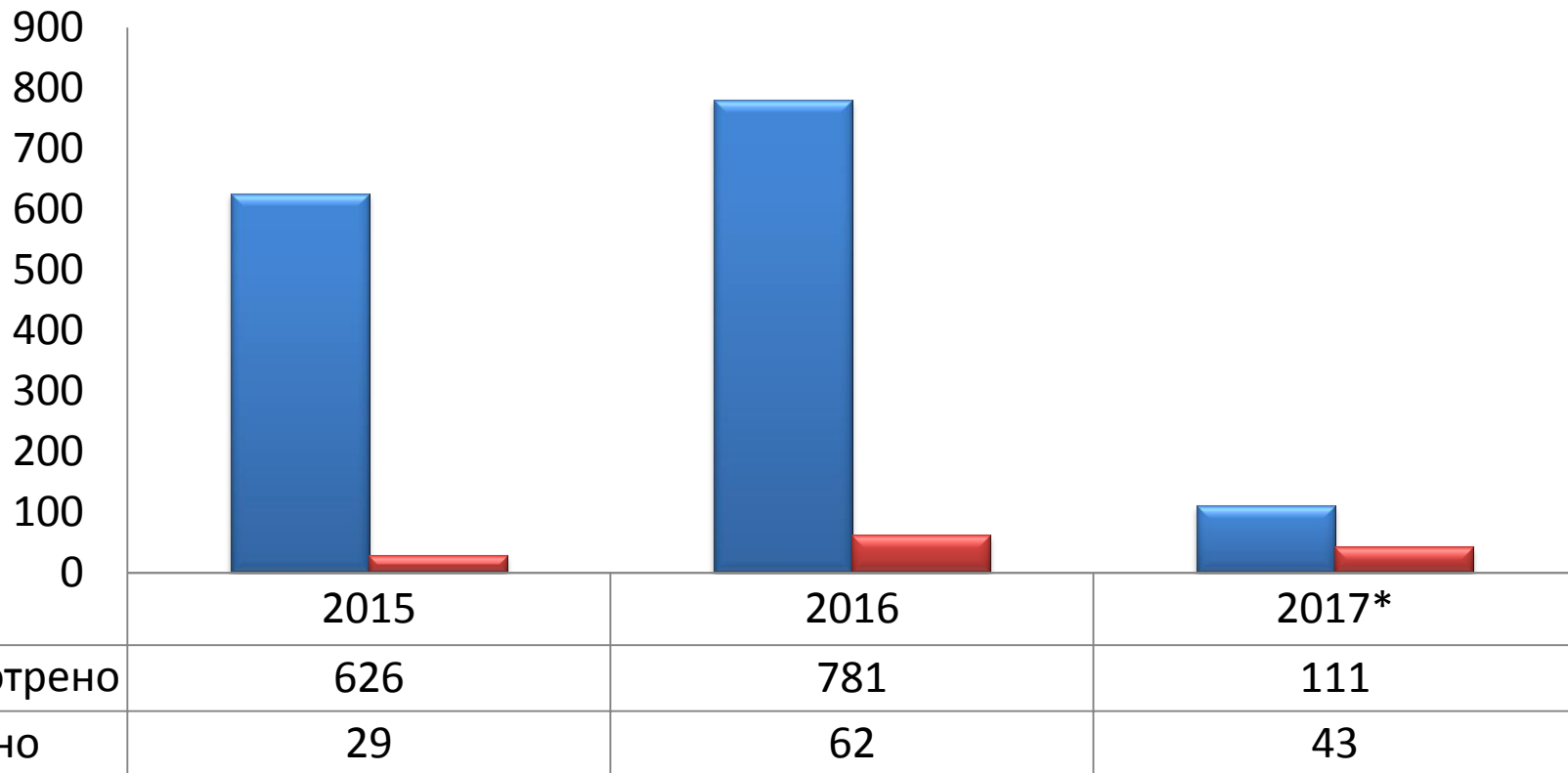


	2015	2016	2017*
■ лицензии	104	90	74
■ регистрации	31	36	42
■ прогноз обращений по регистрации на 2017 г.			100



Динамика выдачи разрешений

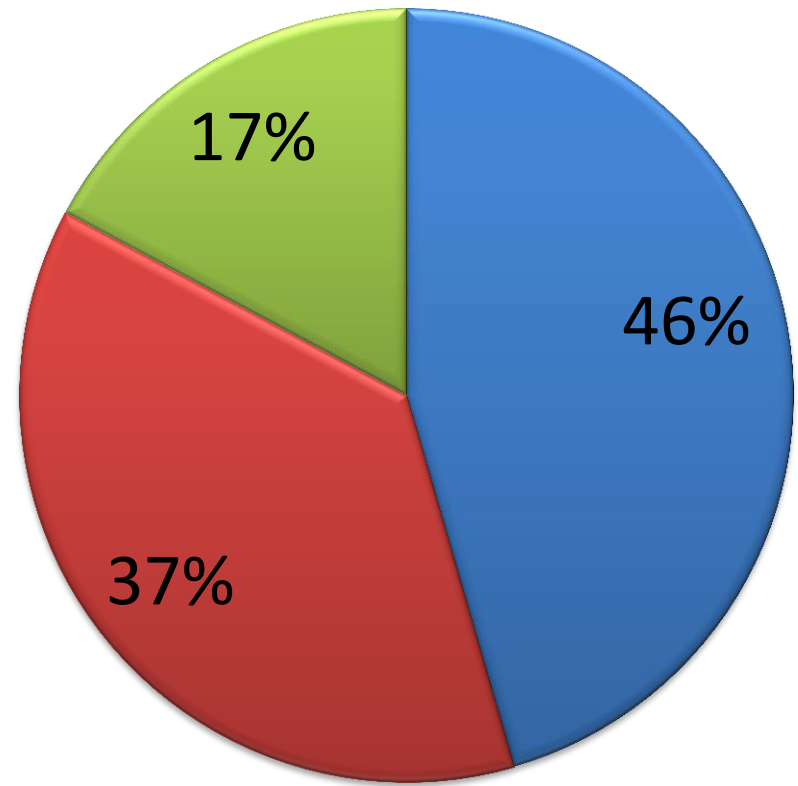
Результаты предоставления государственной услуги по выдаче разрешений на право ведения работ в ОИАЭ, выдаваемые работникам объектов использования атомной энергии



* - данные за 3 месяца



Основания для отказа в выдаче разрешений



- Медицинские справки не соответствующие Постановлению Правительства РФ от 1 марта 1997 г. N 233
- Отрицательный результат проверки теоретических знаний заявителя
- Прочее (нарушение заявителем правил оформления документов и т.д.)

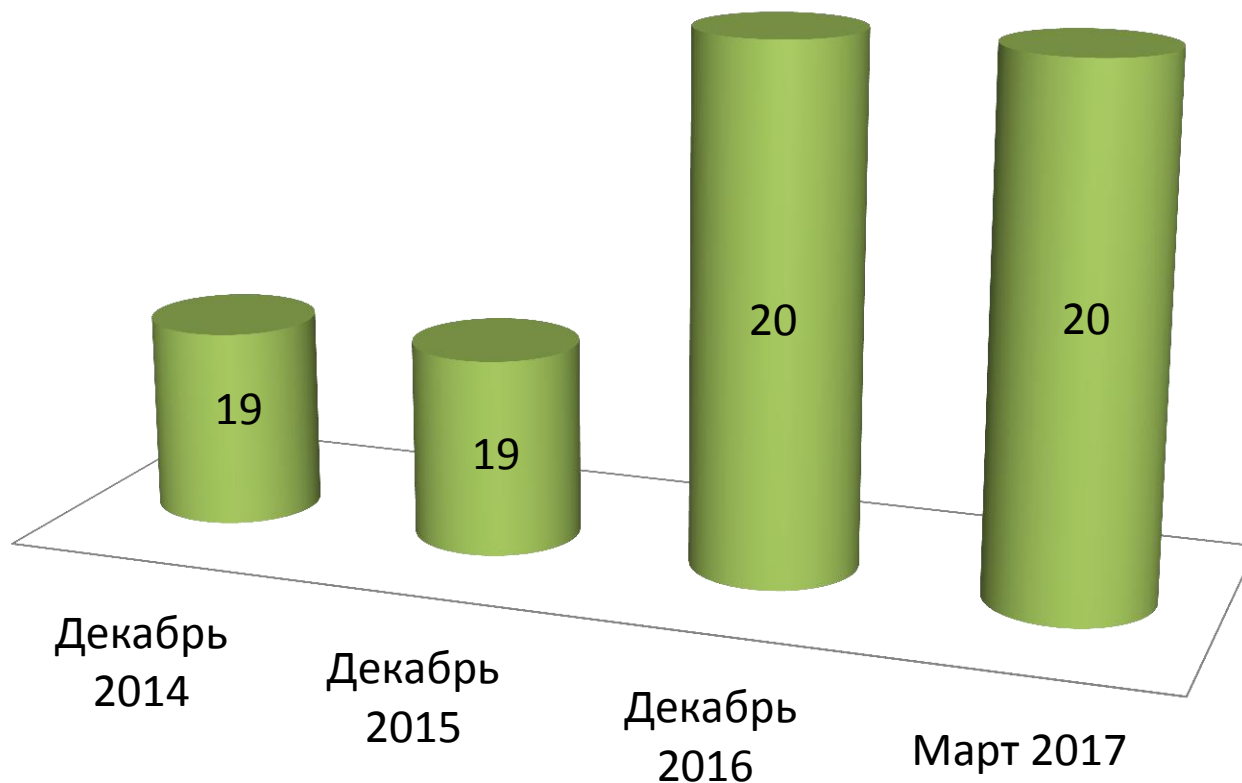


Центральное межрегиональное территориальное управление по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Ростехнадзора

Крым

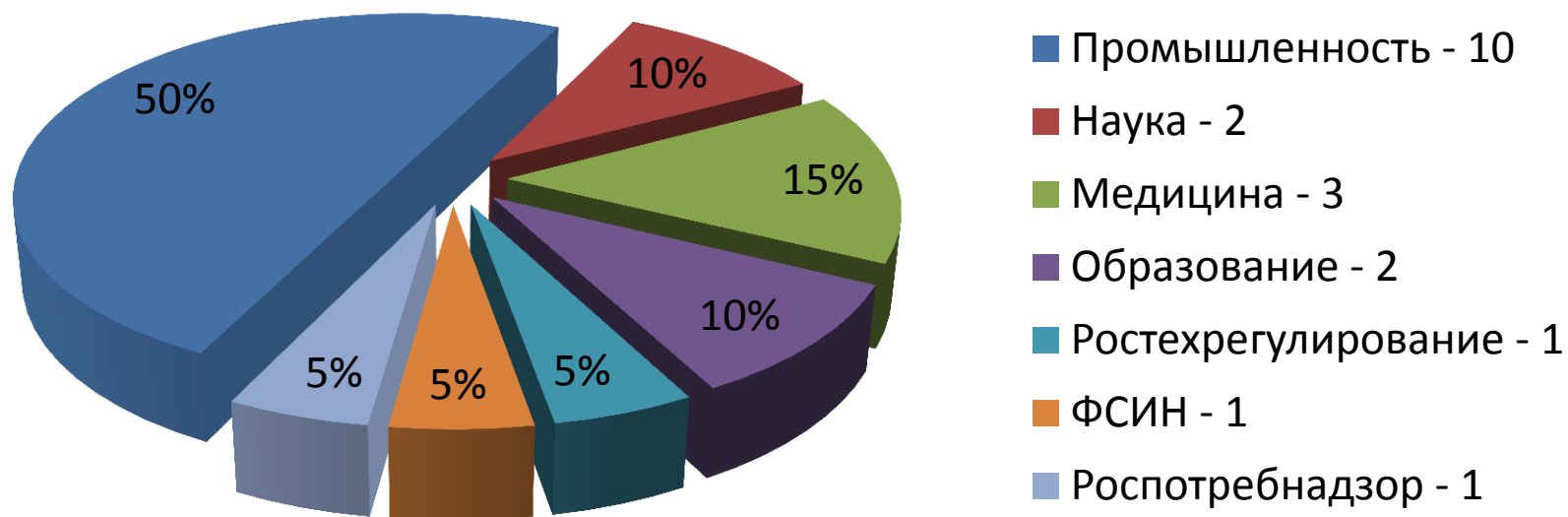


Количество организаций, осуществляющих деятельность в ОИАЭ на территории Республики Крым и г. Севастополь в 2014 – 2017 г.





Распределение организаций по сфере деятельности





Исследовательские ядерные установки.

- **Исследовательский реактор ИР-100** на тепловых нейтронах, бассейнового типа. Введен в эксплуатацию в 1967 г. С декабря 2012 г. работы на мощности ИР-100 приостановлены до решения вопросов обоснования безопасности продления срока эксплуатации. Реактор находится в подкритическом состоянии с частично разгруженной активной зоной в режиме длительного останова.
- **Критический стенд** (расположен в помещении реактора ИР-100), введен в эксплуатацию в 1974 г. Эксплуатация приостановлена.
- **Подкритический стенд** (уран-водная сборка), введен в эксплуатацию в 1962 г. Эксплуатация приостановлена.

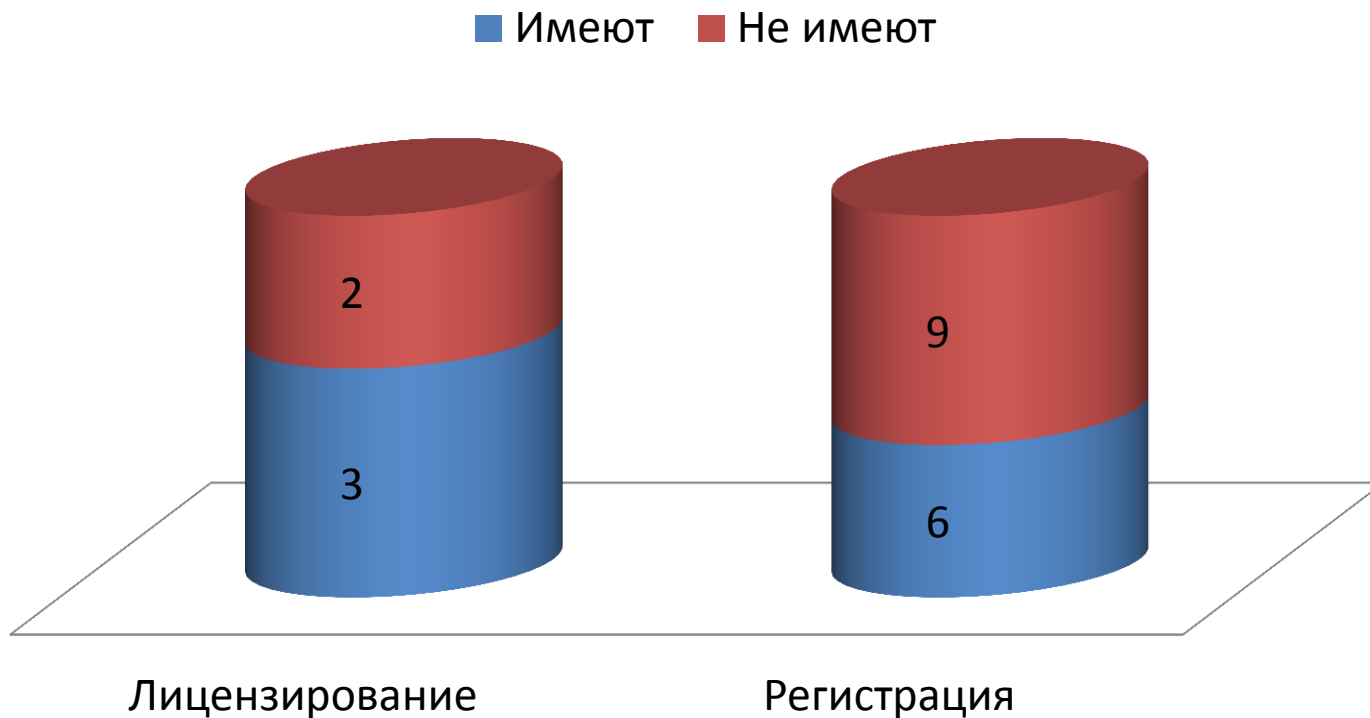


Количество организаций, подлежащих лицензированию и регистрации



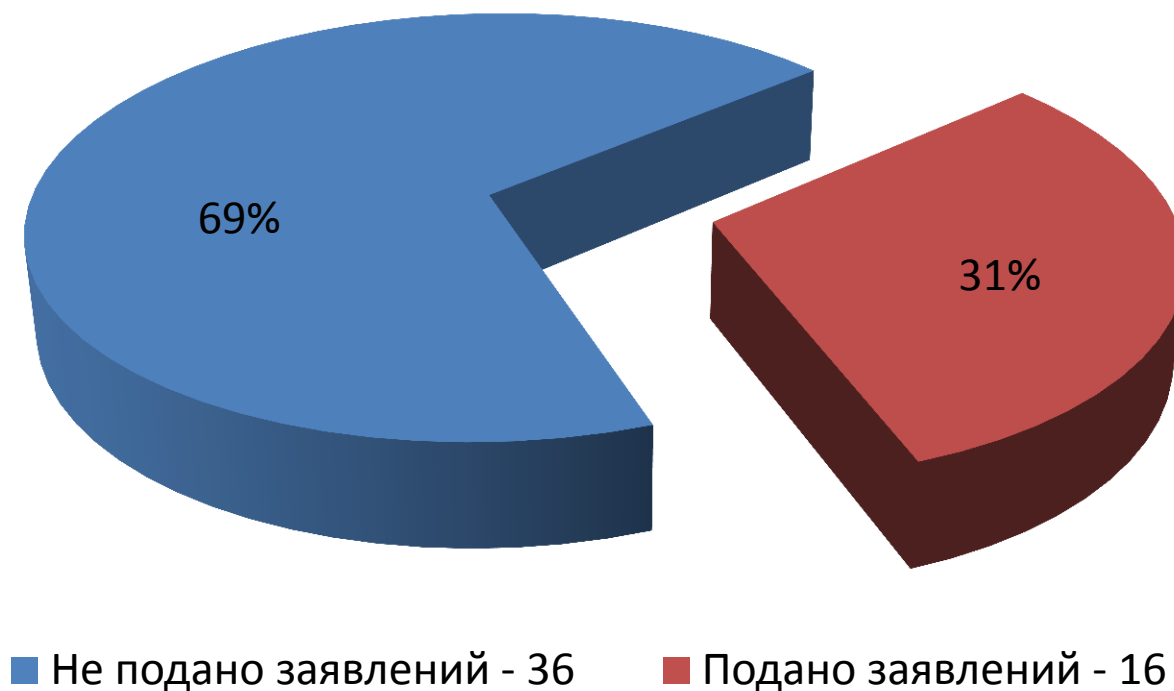


Количество организаций, имеющих лицензию, регистрацию (по состоянию на март 2017 г.)





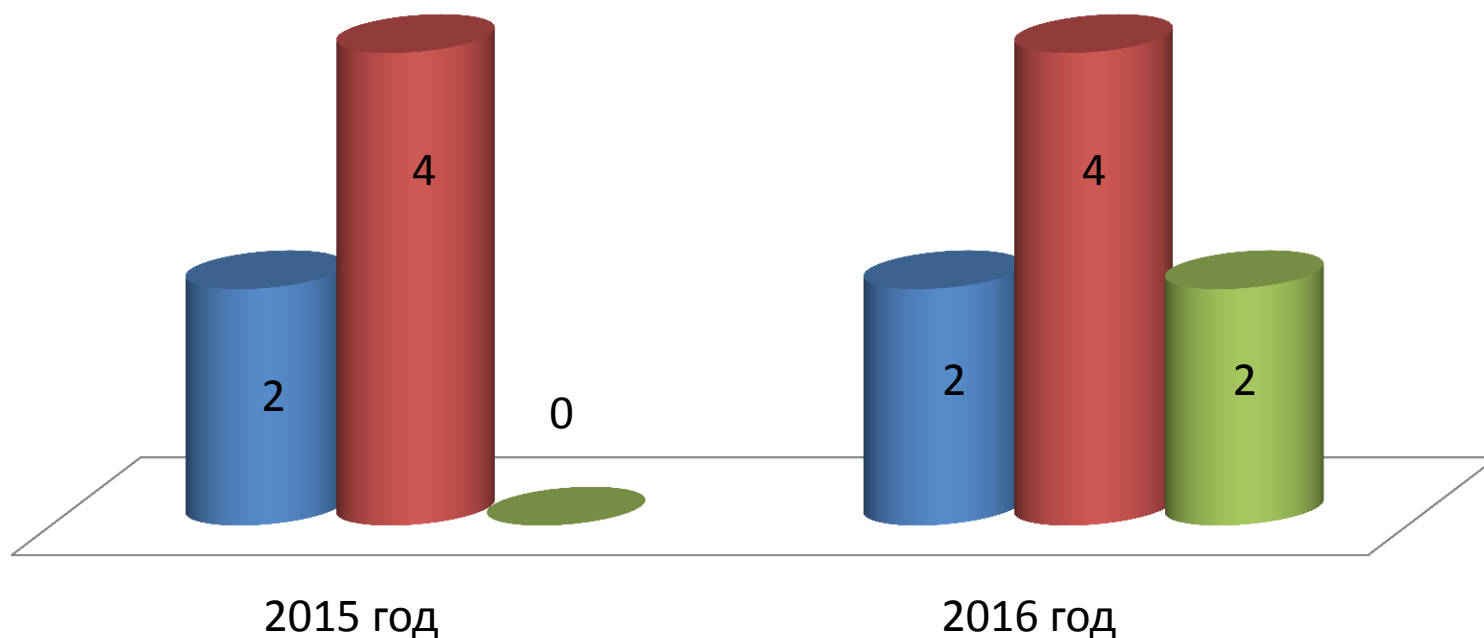
Получение работниками поднадзорных организаций разрешений Ростехнадзора (по состоянию на март 2017 г.)





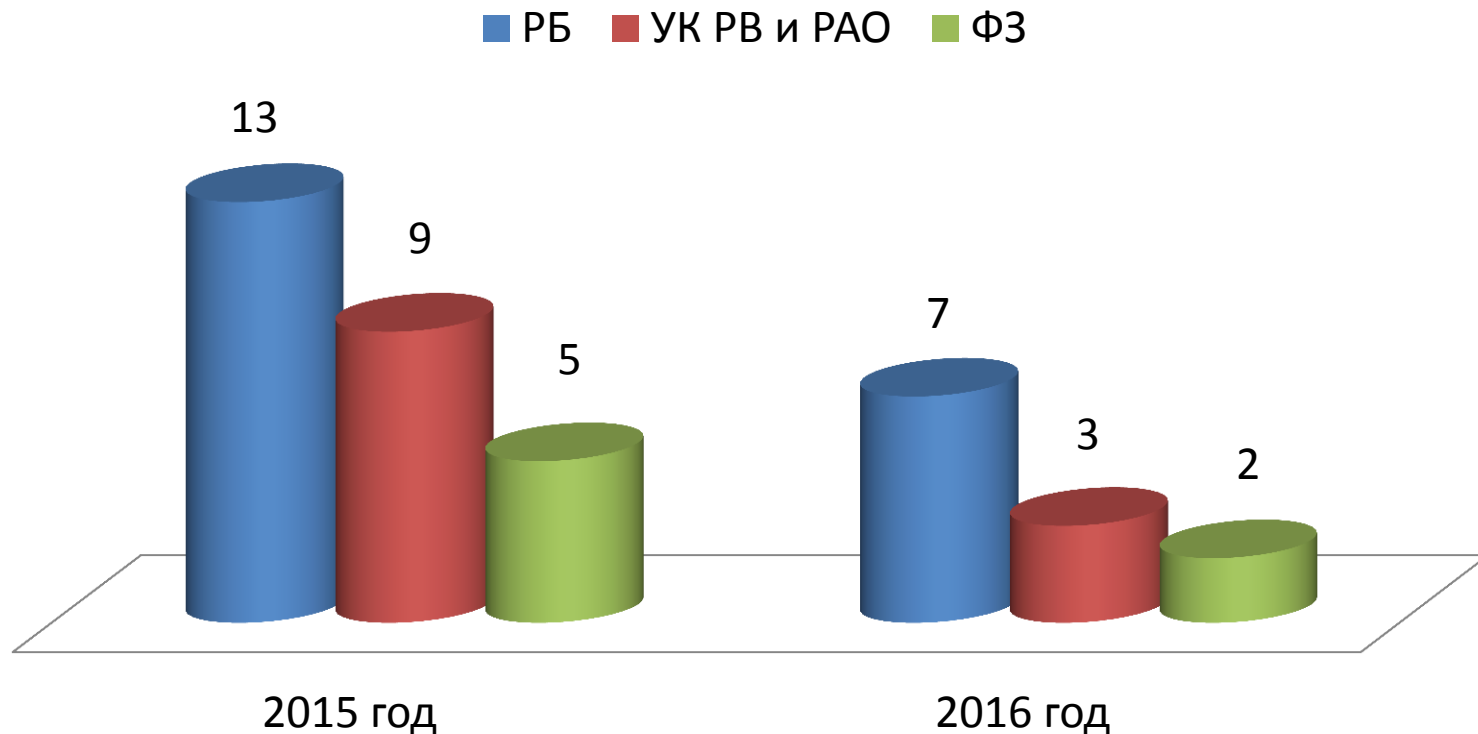
Инспекционная деятельность

- Плановые проверки
- Внеплановые проверки
- В режиме постоянного надзора



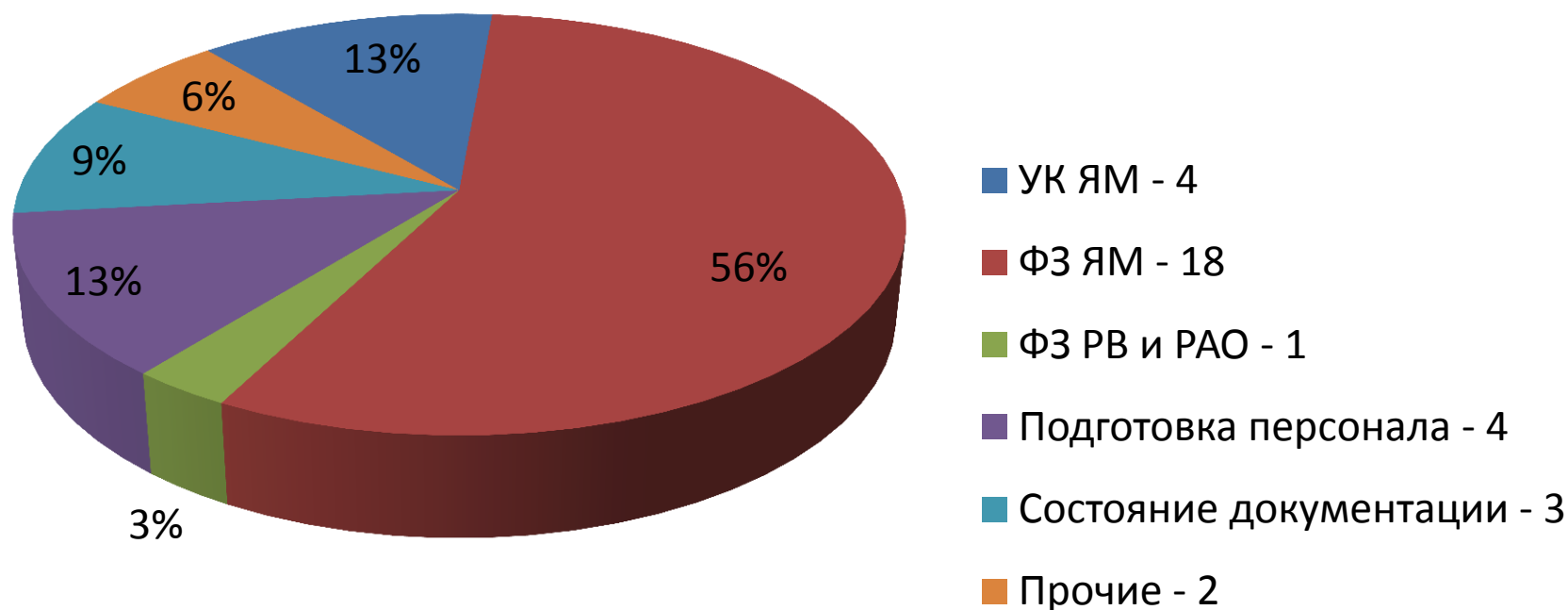


Количество выявленных нарушений на радиационных объектах





Количество выявленных нарушений на ядерных объектах СевГУ





Правоприменительная практика ("как делать нельзя")



Радиационно опасные объекты

В сфере государственного надзора находятся:

а) медицинские, научные, исследовательские лаборатории и другие объекты, на которых ведутся работы с радиоактивными веществами (РВ);

б) комплексы, установки, аппараты, оборудование и изделия с закрытыми радионуклидными источниками (ЗРИ), в том числе:

- технологические и медицинские облучательные установки;
- дефектоскопы;
- радиоизотопные приборы и другие источники;
- радиоизотопные термоэлектрические генераторы (РИТЭГ).

в) пункты хранения радиоактивных веществ, хранилища радиоактивных отходов.

В целом по данным Ростехнадзора:

В 2016 году количество организаций, впервые начавших деятельность в области использования атомной энергии, составило 64, прекративших деятельность в области использования атомной энергии – 101 (в 2015 году – 72 и 96 организаций соответственно).

Выход организаций из-под надзора, в основном связан с **отказом от деятельности** по различным причинам, в частности **отсутствием финансовых возможностей** осуществлять работы с использованием РИ либо с переходом на другие принципы контроля технологических процессов.



Радиационно опасные объекты

В Российской Федерации в составе радиационных источников поднадзорными организациями эксплуатируются **67346** ЗРИ 1–5 категорий по радиационной опасности.

На территории Российской Федерации организациями, имеющими **наиболее потенциально опасные радиационные объекты**, являются:

1. Организации, эксплуатирующие **мощные облучающие технологические установки**. Основными типами таких установок являются: РВ-1200, К-20000 (60000, 120000, 200000), «Стерилизатор», «Исследователь», МРХ-g-100 (20, 25М), «Пинцет», «Панорама», «Тюльпан», ГОТ, ИГУР-1, ГП-2, ГУПЖМП-1;
2. Онкологические диспансеры Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, эксплуатирующие **радиационно-терапевтические медицинские установки** различной модификации, например, типа «Агат» (Р, Р1, С, В, ВУ, В Т, В3, В5), «Рокус» (М, МУ), «Селектрон» и др.;
3. Организации, применяющие в технологических процессах **методы неразрушающего контроля** (гамма-дефектоскопы типа «Гаммарид» 25, 170/400, 192/120, «Стапель5М», РИД-21);
4. Организации, проводящие полевые **геофизические исследования** с использованием радионуклидных источников;
5. Организации и их подразделения, в ведении которых имеются **необслуживаемые радиоизотопные устройства**, в том числе РИТЭГ, имеющие в своем составе РИТ с радионуклидом Sr-90. Активность каждого РИТ составляет от $4,81 \times 10^{14}$ Бк до $4,55 \times 10^{15}$ Бк (в зависимости от типа РИТЭГ), а в РИТЭГ может находиться от 1 до 6 РИТ.



Радиационно опасные объекты

Ряд поднадзорных организаций используют открытые источники ионизирующих излучений. Большею частью это учреждения медицинского профиля. Радиоактивные вещества в открытом виде представлены радиофармпрепаратами (РФП), мечеными короткоживущими изотопами низкой активности. Применение РФП в соответствии с рабочими медицинскими методиками **не вносит заметного вклада в потенциальную радиационную опасность.**

Кроме перечисленных радиационных объектов потенциально опасными являются также объекты **нефтедобывающих организаций**, на которых осуществляется хранение в открытом виде нефтепромыслового оборудования с отложениями солей природных радионуклидов Ra-226, Ra-228, U-238, Th-232 и K-40.



Радиационно опасные объекты

В 2016 году в Российской Федерации имели место 39 нарушений в работе радиационно опасных объектов. Все нарушения были отнесены к классу **П-2 (нерадиационное происшествие)** по классификации федеральных норм и правил НП-014-16.

В 2016 г. было зафиксировано **4 случая обнаружения бесхозных источников:**

- бесхозный радиационный источник на территории базы ООО «Мотор» (г. Хабаровск);
- предмет с повышенным радиационным фоном (контейнер перезарядный КЗ-1 для гамма-дефектоскопа «Гаммарид 170/400» на основе обеднённого урана) в вагоне с металлоломом, поступившим на АО «ЕВРАЗ ЗСМК» (г. Новокузнецк);
- пакет с металлическими цилиндрами желтого цвета (торий-232) массой 6 кг и повышенным радиационным фоном, находящийся в багажнике автомобиля (г. Новосибирск);
- 9 бесхозных источников ионизирующего излучения в хранилище № 66 АО «136 ЦБПР» (Удмуртская Республика, г. Камбарка-3).

На территории поднадзорной ЦМТУ случаев обнаружения бесхозных источников **не зафиксировано.**

Основной причиной возникновения подобных происшествий является **несоблюдение нормативных требований по учету и контролю или физической защиты ЗРИ и РВ в поднадзорной организации.**



Радиационно опасные объекты

Нарушения при проведении **геофизических исследований**

связаны с работами в необсаженных скважинах и их плохой подготовкой к проведению геофизических работ.

Наибольшее количество нарушений при проведении геофизических исследований зарегистрировано на территориях, поднадзорных Уральскому МТУ ЯРБ (13 нарушений), Волжскому МТУ ЯРБ (7 нарушений) и МТУ по Сибири и Дальнему Востоку (7 нарушений). Это обусловлено тем, что на этих территориях сосредоточена основная доля нефтепромыслов и проводится большое количество геофизических исследований.

Основными причинами нарушений при проведении геофизических исследований являлись:

- **«человеческий фактор»** (несоблюдение технологии подготовки скважин к исследованиям, нарушение регламента проведения работ);
- **сложные геологические условия;**
- **отказы оборудования.**



Радиационно опасные объекты

Согласно регламенту проведения геофизических работ, после потери контроля над РИ принимаются меры по его извлечению из скважины. В случае, когда не удастся извлечь из скважины оборудование, содержащее радионуклидные источники, или дальнейшие работы по извлечению оборудования могут привести к разгерметизации ЗРИ и выходу радиоактивных веществ в окружающую среду, принимается решение о его захоронении в стволе скважины. В скважине выше отметки, на которой произошел «прихват» оборудования с ЗРИ, формируется один или несколько бетонных «мостов» посредством закачивания в скважину цементного раствора.

Во всех случаях потеря контроля над РИ происходила непосредственно при проведении измерений, когда РИ находился в скважине.

По имеющимся данным в 13 случаях из 31 (в 42 % случаев) оборудование для геофизических исследований, в котором содержатся закрытые радионуклидные источники, захоронено в скважинах.

В связи с тем, что оборудование, содержащее источники, захоронено на глубинах от нескольких сотен метров до нескольких километров и сверху закрыто слоем бетона толщиной несколько десятков метров, то радиационное воздействие на окружающую среду маловероятно.

В 18 случаях из 31 (58 %) оборудование с ЗРИ было извлечено из скважин на поверхность и обследовано на наличие повреждений. Во всех случаях повреждений оборудования и ЗРИ не выявлено, как и в предыдущие годы. Можно сказать, что способы и средства извлечения оборудования, в составе которого содержатся радионуклидные источники, предусмотренные при возникновении нештатной ситуации (прихвате компоновки), позволяют проводить работы по извлечению безопасно.



Уровень физической защиты радиационно опасных объектов

Мероприятия, направленные на повышение уровня **физической защиты** радиационно опасных объектов, включали в себя меры

- организационного характера (разработка и пересмотр документов) и
- инженерно-технического характера (совершенствования средств охранной сигнализации, защитных барьеров, сил охраны и т. п.).

Состояние физической защиты в поднадзорных организациях обеспечивает сохранность РИ, радиоактивных веществ и РАО.

Хранение источников излучения осуществляется в специально отведенных и оборудованных для этих целей помещениях, **оснащенных системой охранной сигнализации, выведенной на пульт охраны.**

Организациями проводится анализ соответствия существующих систем физической защиты требованиям федеральных норм и правил и принимаются меры к устранению недостатков, вскрытых при проведении инспекций.



Степень готовности к ликвидации радиационных аварий

Степень готовности к ликвидации радиационных аварий и их последствий определяется наличием:

- перечней возможных аварий при осуществлении разрешенной деятельности и
- прогноза их последствий,
- утвержденной номенклатуре запасов,
- программой подготовки и состоянием,
- достаточностью и соответствием технических средств и аварийных методик проведения противоаварийных тренировок,
- навыками, приобретенными персоналом при проведении вышеуказанных тренировок.

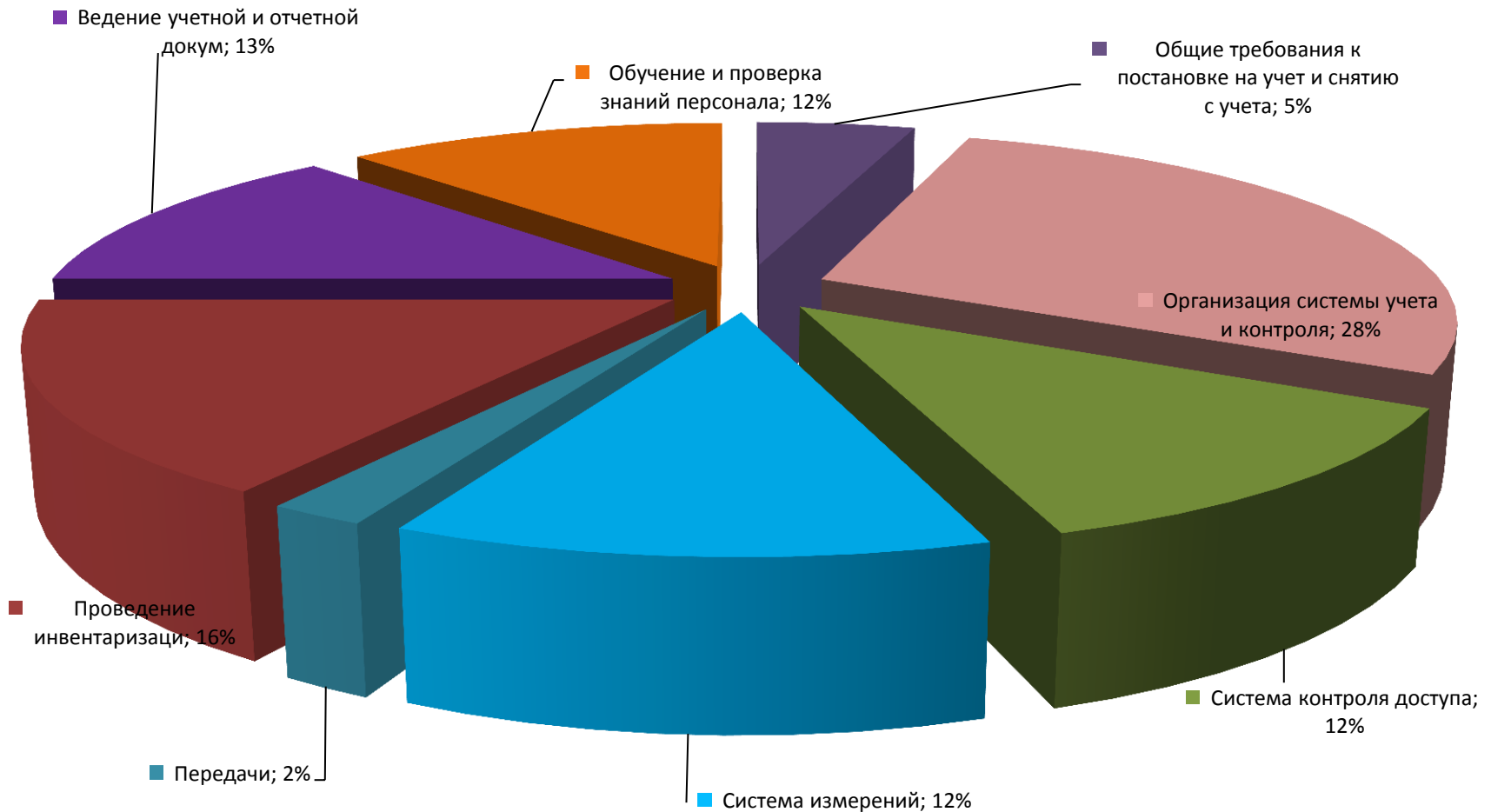
Во всех организациях разработаны

- планы мероприятий по защите персонала,
- имеются инструкции по действиям персонала в аварийных ситуациях,
- предусмотрены аварийные запасы, количество которых определяется по согласованию с органами Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

В этих документах определены аварийные ситуации (фрагменты исходных событий) и действия персонала при возникновении аварийных ситуаций.



Анализ нарушений по учету и контролю РВ и РАО в РФ





Типичные нарушения УК РВ и РАО

Типичные нарушения, связанные с **организацией системы учета** и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов:

- отсутствие централизованной службы по учету и контролю;
- не определено лицо, ответственное за учет и контроль радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в организации;
- инструкция по учету и контролю радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в организации не разработана или ее содержание не соответствует требованиям федеральных норм и правил.

Нарушения, связанные с **документальным оформлением постановки и снятия с учета** радиоактивных веществ и радиоактивных отходов, вызваны оформлением постановки на учет и снятием с учета радиоактивных веществ и радиоактивных отходов с нарушениями федеральных норм и правил.

Типичные нарушения, связанные с **системой контроля доступа**:

- отсутствие применения пломбировочных устройств;
- содержание программы применения пломбировочных устройств
- не соответствует требованиям федеральных норм и правил;
- не соблюдается периодичность проверок состояния пломбировочных устройств или проверки состояния пломбировочных устройств
- не оформляются документально.

Типичные нарушения, связанные с **системой измерений**, включают в себя следующее:

- отсутствует программа измерений или ее содержание не соответствует федеральным нормам и правилам;
- не разработана программа контроля качества измерений.
- Нарушения, связанные с передачей радиоактивных веществ и радиоактивных отходов, вызваны тем, что не оформляются предварительные уведомления об отправке радиоактивных веществ, при их передаче (приеме).



Типичные нарушения УК РВ и РАО

Типичные нарушения, связанные с **проведением инвентаризации** радиоактивных веществ и радиоактивных отходов, включают в себя:

- не разработано положение о проведении инвентаризации или ее содержание не соответствует требованиям федеральных норм и правил;
- акт инвентаризационной комиссии не содержит сведений
- о проведенных проверках, отсутствуют протоколы подтверждающих измерений.

Типичные нарушения, связанные с **ведением учетной и отчетной документации**:

- не соблюдается порядок представления отчетных документов;
- исправления учетных и отчетных документов выполняется
- с нарушением требований федеральных норм и правил;
- отчетные документы оформляются не на основе учетных.

Типичные нарушения, связанные с **обучением и проверкой знаний персонала**:

- не проведено обучение персонала, осуществляющего учет и контроль радиоактивных веществ и радиоактивных отходов на объекте использования атомной энергии;
- у руководящего персонала организации, ответственного за учет и контроль РВ и РАО, отсутствуют разрешения на право ведения работ в области использования атомной энергии.



Типичные нарушения УК РВ и РАО

За 2016 год случаев, связанных с утратой, хищением и несанкционированным использованием радиоактивных веществ и радиоактивных отходов на поднадзорных объектах в ходе проверок **не выявлено.**

В течение 2016 года при проверках состояния учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов проверялось **предоставление отчетности в информационную систему учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов**, при этом проверялась отчетность как организаций, так и региональных информационно-аналитических центров (РИАЦ). По сравнению с 2015 годом число выявленных нарушений, связанных с **непредставлением отчетов либо нарушениями в самих отчетах, снизилось, однако подобные ситуации регистрируются.**



Типичные нарушения УК РВ и РАО

С целью устранения нарушений в области учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в отчетный период **осуществлялось взаимодействие с ФГУП «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами» (НО РАО)**, осуществляющим функции **федерального информационно-аналитического центра**. В ходе взаимодействия НО РАО предоставляет в Ростехнадзор **информацию о результатах анализа** отчетности организаций, обращающихся с радиоактивными веществами и радиоактивными отходами, в том числе информацию о нарушениях (например, о фактах непредставления отчетных документов или представления недостоверных отчетов, отсутствии регистрации организаций, обращающихся с закрытыми радионуклидными источниками 4 и 5 категорий). На основании данной информации Ростехнадзор проводит мероприятия по пресечению подобных нарушений, в том числе проведение **внеплановых проверок и взаимодействие с органами прокуратуры**.



Руководство по соблюдению обязательных требований ("как делать нужно (можно)")



Радиационно опасные объекты

Существующие системы и элементы, обеспечивающие радиационную безопасность (системы перемещения и фиксации закрытых радионуклидных источников, системы управления РИ, системы сигнализации и оповещения о радиационной опасности, системы блокировок, системы физических барьеров, системы электро, тепло, водо, газоснабжения, системы вентиляции и пожарной безопасности), **в основном соответствуют проектным решениям и находятся в рабочем состоянии.**

Техническое обслуживание, замена выработавшего ресурс оборудования в онкологических диспансерах проводились силами **специализированных организаций, имеющих соответствующие лицензии.**

Значительная часть неустраняемых в установленные сроки нарушений во многом связана с **недостатком у организаций финансовых средств** на строительно-монтажные работы, вывод из эксплуатации РИ, приобретение радиационной техники, замену отработавших назначенный срок службы ЗРИ и сдачу на длительное хранение (захоронение) РАО, техническое обслуживание и освидетельствование технических средств и систем, обеспечивающих РБ. Это характерно в первую очередь для бюджетных организаций федерального подчинения, бюджетных организаций субъектов Российской Федерации, а также некоторых акционерных обществ.



Радиационно опасные объекты

Радиационный контроль в поднадзорных организациях осуществлялся с учетом категории по потенциальной радиационной опасности и класса работ штатными службами РБ или назначенными ответственными лицами, а в отдельных случаях **привлеченными организациями, имеющими лицензии Ростехнадзора на оказание такого рода услуг.**

Основными контролируруемыми параметрами при эксплуатации РИ в организациях являются:

- мощность дозы гамма-излучения;
- уровень радиоактивного загрязнения рабочих поверхностей, оборудования, транспортных средств, одежды и кожных покровов персонала.

Кроме того, осуществлялся **контроль герметичности ЗРИ**, а при работе с РВ контроль за содержанием радиоактивных газов и аэрозолей в воздухе рабочих и других помещений организаций.

Дозовые нагрузки на персонал группы «А» различных профессий (дефектоскописты, дозиметристы, дезактиваторщики, водители специальных автомобилей, радиологи, специалисты по перезарядке) за последние годы практически не изменились, и согласно годовым отчетам поднадзорных организаций в отчетном периоде **не превышали контрольных уровней и пределов доз**, установленных НРБ 99/2010.



Основные факторы, влияющими на состояние РБ

Анализ инспекционной деятельности в отчетном периоде показал, что основными факторами, влияющими на состояние радиационной безопасности радиационно опасных объектов, являются:

- **изношенность техники** и оборудования, используемых при работах с радиоактивными веществами и РАО;
- необходимость вывода из эксплуатации мощных радиоизотопных установок, выработавших ресурс, и **замена выработавших назначенный срок службы ЗРИ** действующих радиоизотопных установок;
- недостаточный уровень **качества проводимых работ** организациями, предоставляющими услуги эксплуатирующим организациям;
- сохранение проблемы утилизации **изделий из обедненного урана**;
- накопление и необоснованное хранение в организациях источников с **истекшим назначенным сроком службы** из-за ограниченных **финансовых возможностей** организаций;
- замена или продление назначенных сроков службы ЗРИ **метрологического назначения**.

В поднадзорных организациях уровень радиационной безопасности соответствует требованиям норм и правил в области использования атомной энергии.

На основании проведенного анализа нарушений может быть дана общая оценка состояния безопасности РОО, характеризующаяся отсутствием аварий и радиационных происшествий (классы А и П-1 по НП-014-2016) и непревышением свыше установленных норм дозовых нагрузок на персонал поднадзорных организаций и население. Состояние безопасности в поднадзорных организациях при эксплуатации радиационных источников, пунктов хранения РАО и использовании радиоактивных веществ может быть оценено как удовлетворительное.



Причины выявленных нарушений

- **недостаточное внимание** руководства предприятий к учету и контролю радиоактивных веществ и радиоактивных отходов, а также низкий уровень знаний и профессиональной подготовки персонала в области учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов.

С целью устранения указанных недостатков Ростехнадзор осуществляет следующие мероприятия:

- проводит проверки состояния учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов;
- применяет меры административного наказания при обнаружении нарушений федеральных норм и правил, учитывая соответствие указанных мер тяжести нарушений;
- участвует в разработке и переработке нормативных и методических документов в области учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов.



Меры по повышению эффективности надзора

- расширение процедур и методов обучения, обмена опытом работы (в виде кратковременных совещаний, а также в виде семинаров);
- совершенствование практики применения предупредительных мер, направленных на недопущение в поднадзорных организациях нарушений требований федеральных норм и правил;
- повышение требовательности инспекторского состава к эксплуатирующим организациям, а также к руководству и должностным лицам организаций в выполнении требований обеспечения безопасности объектов использования атомной энергии.
- **Повышение квалификации ИНСПЕКТОРСКОГО СОСТАВА.**



Меры по повышению уровня ядерной и радиационной безопасности

- Проведение систематической подготовки, повышения квалификации и переподготовки персонала предприятий.
- Радиационный контроль на объектах. Объем, периодичность и виды радиационного контроля должны быть определены план-графиками подразделений предприятий. Порядок определения и учета индивидуальных доз облучения, радиационный контроль при авариях установлен в инструкциях.
- Соблюдение ограничений по облучению персонала, населения, сбросам и выбросам радиоактивных веществ в окружающую среду.
- Разработка необходимой документации по ликвидации последствий аварий. Наличие необходимого технического оснащения и подготовки к действиям в реальных условиях. Проведение противоаварийных тренировок и учений.
- Устранение замечаний экспертных заключений, выявленных при лицензировании.
- Мероприятия по продлению срока службы систем и элементов, важных для безопасности.



Предложения по совершенствованию

Планом нормотворческой деятельности Ростехнадзора на 2017 год предусмотрена разработка проекта федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «Об использовании атомной энергии» (в целях совершенствования регулирования безопасности при использовании атомной энергии), проекта постановления Правительства Российской Федерации «О порядке разработки и установления нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов радиоактивных веществ, а также выдачи разрешений на выбросы радиоактивных веществ, разрешений на сбросы радиоактивных веществ», а также следующих федеральных норм и правил в области использования атомной энергии:

- «Требования к составу и содержанию отчета по обоснованию безопасности пунктов захоронения радиоактивных отходов»;
- «Требования к составу и содержанию отчета по обоснованию безопасности пунктов хранения радиоактивных отходов»
- «Правила обеспечения безопасности при выводе из эксплуатации ядерных установок ядерного топливного цикла»;
- «Установки по производству плутоний содержащего ядерного топлива. Требования безопасности»;
- «Общие положения обеспечения безопасности транспортных и транспортабельных ядерных установок»;
- «Правила ядерной безопасности транспортных и транспортабельных ядерных установок»;
- «Требования к обеспечению безопасности пунктов размещения особых радиоактивных отходов и пунктов консервации особых радиоактивных отходов»;
- «Об утверждении изменений в федеральные нормы и правила «Критерии приемлемости радиоактивных отходов для захоронения» (НП-093-14) в части определения критериев приемлемости отработавших закрытых источников ионизирующего излучения.



Не решенные вопросы и проблемы



Проблемы ядерной и радиационной безопасности

- Имеются значительные трудности в выполнении требований НП-024-2000 по продлению сроков эксплуатации зданий и сооружений, систем важных для безопасности по достижении 30 летнего срока эксплуатации. Для полной реализации требуются значительные финансовые вложения в проведение обследований. Кроме того, разработчики и производители оборудования в ряде случаев прекратили свою деятельность в области использования атомной энергии.
- Проблемы обращения с радиоактивными отходами. Сбор и вывоз радиоактивных отходов, закрытых радионуклидных источников с истекшим назначенным сроком службы.
- Достаточно большой износ оборудования



Проблемы ядерной и радиационной безопасности

- Отсутствие централизованной системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации по вопросам обеспечения безопасности в области использования атомной энергии;
- Не решен вопрос по организации централизованных курсов повышения квалификации инспекторов МТУ ЯРБ по надзору за пожарной и технической безопасностью и вопросам осуществления строительного надзора Организация обучения работников поднадзорных организаций по вопросам радиационной безопасности, учета и физической защиты (в связи с отсутствием учебных центров на территории Республики Крым и г. Севастополя).
- Имеются сложности с внесением изменений в проектную документацию с целью определения технических решений, организационных мероприятий по безопасному обращению, а также установления и обоснования предельно допустимого количества (объема) хранящихся РВ и РАО, их удельной и общей активности, радионуклидного состава и сроков хранения



Проблемы:

Разрешения:

В проекте изменений в 170-ФЗ планируется **исключить** требование о выдаче разрешений на право ведения работ в ОИАЭ, работникам организаций, осуществляющих деятельность по эксплуатации радиационных источников четвертой и пятой категорий радиационной опасности. Данное решение повлечет за собой **снижение контроля** за качеством подготовки специалистов и может привести к снижению культуры радиационной безопасности и **снижению безопасности на объектах**.

Предлагаем оставить для указанных категорий работников обязательную проверку знаний требований в ОИАЭ исключив необходимость оформления разрешения.

Регистрация:

В соответствии с п. 12 Правил регистрации организаций, осуществляющих деятельность по эксплуатации радиационных источников, содержащих в своем составе только радионуклидные источники 4 и 5 категории радиационной опасности (утв. постановлением Правительства РФ от 19.11.2012 г. № 1184) документом о регистрации является письменное уведомление организации регистрирующим органом. Форма и содержание уведомления не определены.

Предлагаем разработать форму и содержание уведомления, проект указанного уведомления направлен для рассмотрения в центральный аппарат.



Радиационно опасные объекты

Является актуальной **проблема промежуточного хранения РАО** в виде закрытых радионуклидных источников. Подпункт 3 части 2 статьи 21 Федерального закона от 11.07.2011 № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» устанавливает, что для организаций, не относящихся к организациям, эксплуатирующим особо радиационно опасные и ядерно опасные производства и объекты, устанавливается единый срок промежуточного хранения радиоактивных отходов, составляющий пять лет. До истечения сроков промежуточного хранения РАО, организации, в результате осуществления деятельности которых образуются РАО, обязаны привести РАО в соответствие с критериями приемлемости. Часть 1 статьи 29 Федерального закона от 11.07.2011 № 190-ФЗ устанавливает, что: отработавший закрытый источник ионизирующего излучения должен быть передан на захоронение национальному оператору или для переработки организации-изготовителю закрытого источника ионизирующего излучения. Федеральный закон от 11.07.2011 № 190-ФЗ начал действовать с 15 июля 2011 года. Предельный пятилетний срок, отведенный на промежуточное хранение РАО (образовавшихся в результате деятельности организаций, не относящихся к организациям, эксплуатирующим особо радиационно опасные и ядерно опасные производства и объекты), истек 15.07.2016 г. Национальный оператор по обращению с РАО в настоящее время не имеет возможности принятия от эксплуатирующих организаций и отделений ФГУП «РосРАО» радиоактивных отходов на захоронение в связи с отсутствием пунктов захоронения. Таким образом, выполнить требования Федерального закона от 11.07.2011 № 190-ФЗ по срокам промежуточного хранения и передачи на захоронение РАО эксплуатирующим организациям, а также отделениям ФГУП «РосРАО», которые осуществляли принятие РАО на промежуточное хранение, после 15.07.2016 года не представляется возможным, а если учитывать, что РАО в виде закрытых радионуклидных источников отделениями ФГУП «РосРАО» размещались в бесконтейнерных хранилищах, исполнение вышеприведенных требований можно считать невыполнимым, в том числе и по техническим причинам.



Предложения



Цели и задачи на 2017г.





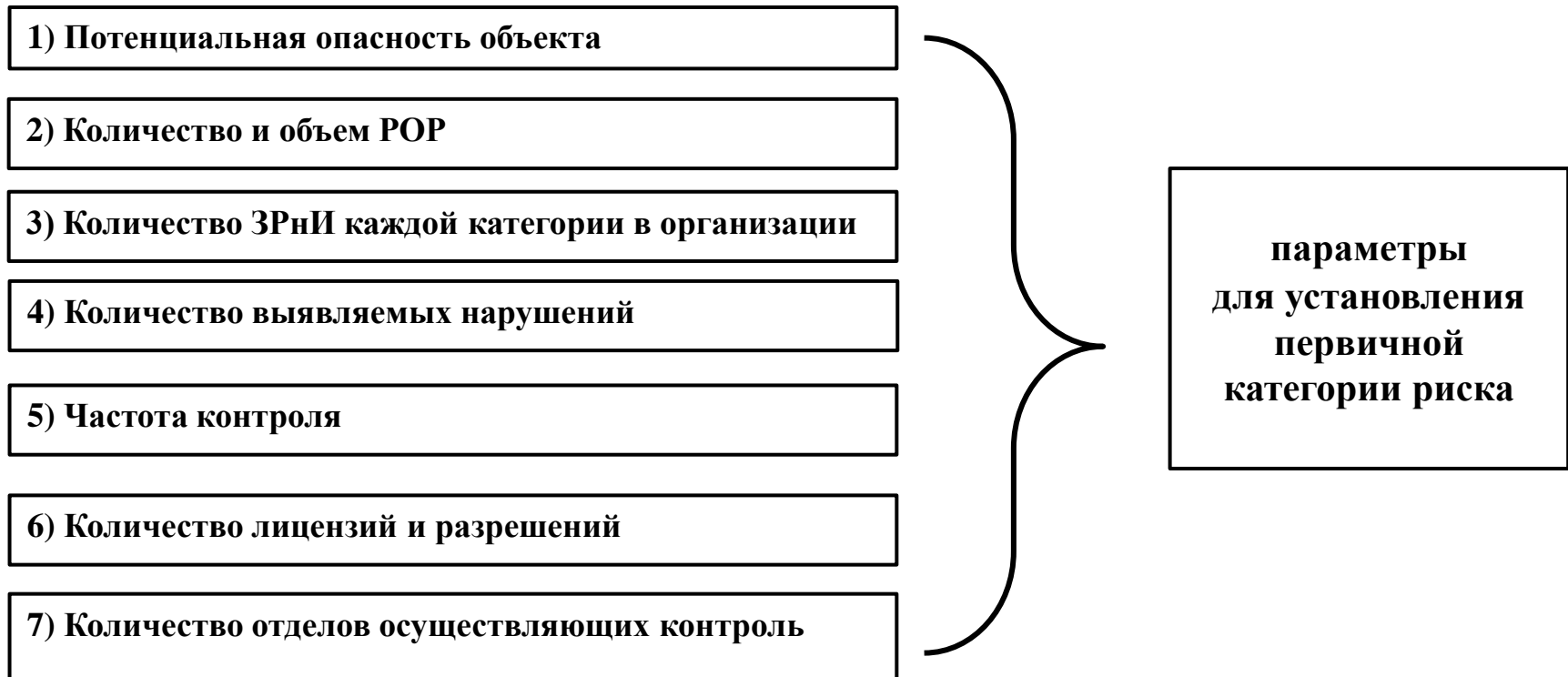
Предложения (1)

- С целью внедрения риск-ориентированного подхода необходимо разработать методику оценки риска объекта
- Создание «Личного кабинета» поднадзорного объекта и организация системы электронного учета движения РВ и РАО между предприятиями с его помощью.
- пересмотреть методику оценки нагрузки на сотрудников (Приказ Ростехнадзора от 10 июня 2008 г. N 398)



Участие в реформировании контрольно-надзорной деятельности

Внедрение риск-ориентированного подхода при осуществлении контрольно-надзорной деятельности





Участие в реформировании контрольно-надзорной деятельности

Для организаций, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии более трех лет, следует повторно определить (уточнить) категорию риска с учетом:





Вывод:

- Обеспечение РБ это комплексная задача решить которую можно только объединяя усилия и совместно преодолевая трудности



Заключение.

Центральное межрегиональное территориальное управление по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору не является карательным органом.

Наша деятельность направлена на помощь поднадзорным объектам и консолидацию усилий по обеспечению РБ.



Центральное межрегиональное территориальное управление по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Ростехнадзора

Спасибо за внимание !

