

Лекция №1

Тема: Предмет, цели и задачи учебной дисциплины.

Нормативные национальные и международные документы.

Законы РФ, регламентирующие противорадиационную защиту человека.

Литература

1. НРБ-99/2009. Санитарные правила и нормативы, СанПин 2.6.1.2523-09.
2. Международные основные нормы безопасности. МАГАТЭ. Вена, 2011 г.
3. Носовский А.В. «Вопросы дозиметрии и радиационной безопасности на АЭС»., Славутич, 1998
Публикация 103 МКРЗ, 2007 г
4. СанПиН 2.6.1.24-03. Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных станций (СП АС-03) от 28.04.2003 № 69.
5. Правила радиационной безопасности при эксплуатации атомных станций (ПРБ ас-99). СП 2.6.1.28-2000.
6. СанПиН 2.6.1.1281-03. Санитарные правила по обеспечению радиационной безопасности населения и персонала при транспортировании радиоактивных материалов (веществ)
7. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010). Санитарные правила и нормативы. СП 2.6.1.2612-10.

Цели: овладение знаниями в области радиационной безопасности персонала и населения при эксплуатации объектов ядерного топливного цикла, при обращении с радиоактивными отходами, а также во всех других случаях воздействия на человека ионизирующего излучения искусственного или природного происхождения, применение теоретических знаний к решению практических задач для обеспечения радиационной безопасности населения и окружающей среды.

Задачи учебной дисциплины:

-развитие способности использовать основные естественнонаучные знания в профессиональной деятельности ;

-формирование способности принимать конкретные технические решения с учетом охраны труда, радиационной безопасности и охраны окружающей среды ;

-развитие способности обеспечивать безопасное проведение работ с использованием радиоактивных веществ в открытом виде и оценивать полученные дозы за счет внешнего и внутреннего облучения ;

-развитие умения использовать действующие национальные и международные нормативные документы в области радиационной и ядерной безопасности.

Радиоактивность – это самопроизвольное превращение неустойчивых изотопов химических элементов в другие элементы (изотопы), сопровождающееся испусканием элементарных частиц, атомных ядер или жесткого электромагнитного излучения.

Радиационная безопасность – составная часть общей техники безопасности, обеспечивающая безопасные условия труда персонала и населения. **Радиационная безопасность** – совокупность технических, гигиенических и организационных мероприятий, обеспечивающих безопасные условия труда персонала и населения. Практическая значимость проблемы радиационной безопасности обусловлена также и ее стоимостью. Доля затрат на обеспечение безопасности строящихся сегодня АЭС составляет 50% общих капиталовложений в АЭС.

Радиационная безопасность - новая научно практическая дисциплина, возникшая с момента создания атомной промышленности, решающая комплекс теоретических и практических задач, связанных с уменьшением возможности возникновения аварийных ситуаций и несчастных случаев на радиационно-опасных объектах. Ниже освещается весь комплекс задач, стоящих перед радиационной безопасностью.

Законодательное определение безопасности

Безопасность – состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз – Закон РФ «О безопасности» от 05.03.1992 №2446-1.

Промышленная безопасность опасных производственных объектов – состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий – ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 №116-ФЗ.

Радиационная безопасность населения – состояние защищенности настоящего и будущего поколений людей от вредного для их здоровья воздействия ионизирующего излучения – ФЗ «О радиационной безопасности населения» от 09.01.1996 №3-ФЗ.

Ядерная безопасность – предотвращение возникновения СЦР (ядерной аварии) и ограничение ее последствий – ПБЯ -06-00-96.

Ядерная безопасность ЯУЭ – совокупность свойств ЯУЭ, состояний технических средств и организационных мер, исключающих с определенной вероятностью ядерную аварию (возникновение и развитие неуправляемой цепной реакции деления) – ОПБ – К-98.

Безопасность продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации – состояние, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений – ФЗ «О техническом регулировании» от 27.12.2002 №184-ФЗ.

Базовые понятия безопасности

Безопасность:

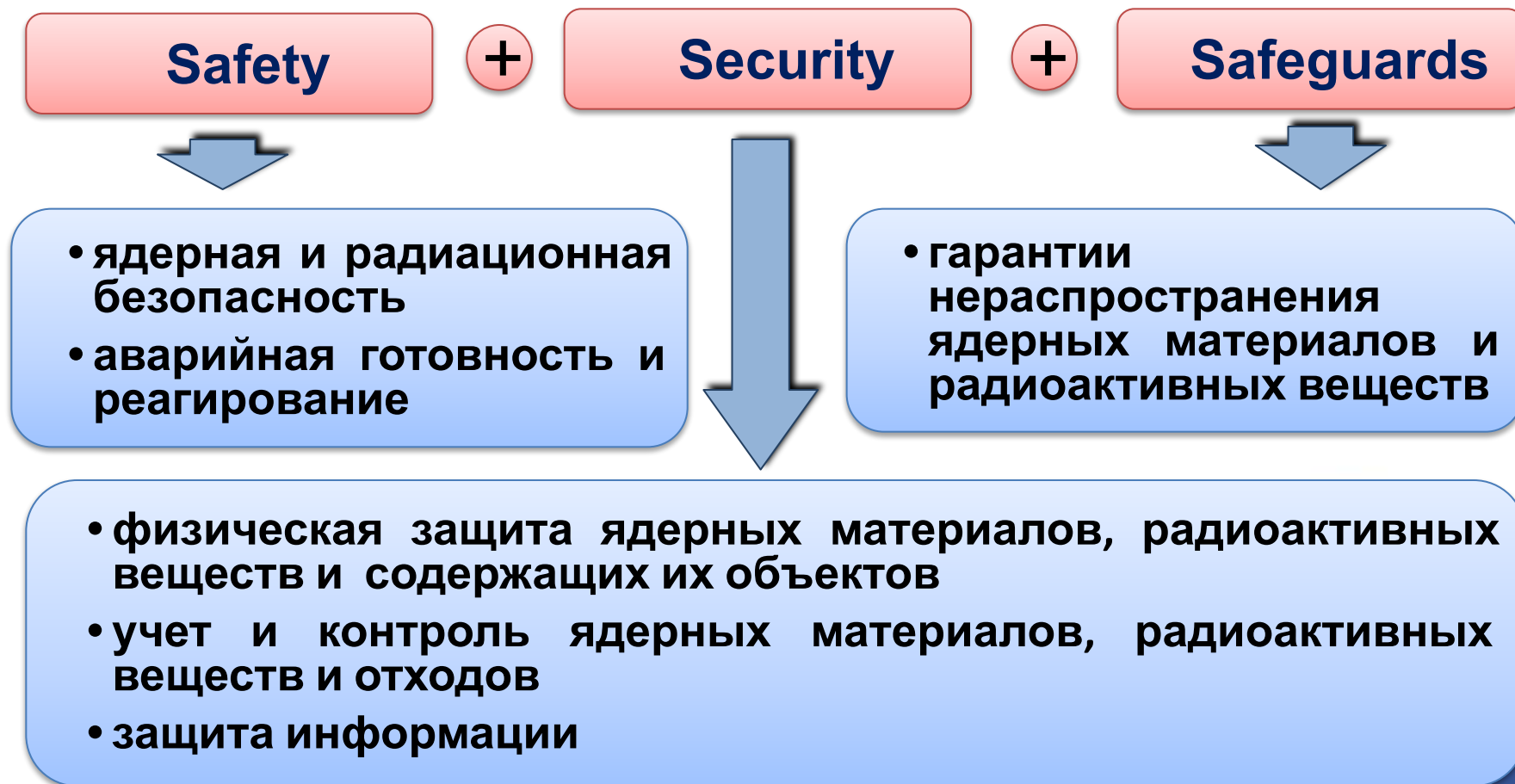
- a. состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз;
- б. свойство объекта функционировать по прямому назначению не переходя в опасное состояние, не допускать ситуации, опасные для людей и окружающей среды. (т.е. по сути - прекращать функционирование)

Примечания:

- 1. Первое определение характеризует безопасность как **состояние объекта защиты** от опасности, второе – как **свойство субъекта потенциальной опасности**.
- 2. Жизненно важные интересы - совокупность потребностей, удовлетворение которых **надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития** личности, общества и государства.

Глобальная ядерная безопасность на основе рекомендаций МАГАТЭ и практики мирового сообщества

Объединение направлений «S+S+S»



Знаки радиационной опасности



Международный знак радиации впервые появился в 1946, в радиационной лаборатории университета Калифорнии в Беркли. В то время знак был пурпурным на синем фоне (см. слева). Современная версия - черный знак на желтом фоне (см. справа). Пропорции рисунка - центральный круг радиусом R , лепестки внутренним радиусом $1,5R$ и внешним $5R$, лепестки отстоят друг от друга на 60° .

19 февраля 2007, IAEA и ISO анонсировали новый символ ионизирующей радиации для добавления к традиционному. Новый символ призван предупреждать о опасной близости источника ионизирующей радиации. Преимуществом нового символа перед традиционным является интуитивная понятность для людей, ранее не встречавших трилистник.

1. Основы законодательства в области использования атомной энергии

Введение

- Государство, развивающее такую потенциально опасную сферу человеческой деятельности, как использование атомной энергии, должно законодательно гарантировать своим гражданам обеспечение безопасности и соблюдение их прав, в том числе таких основополагающих, как право на жизнь в благоприятных экологических условиях, на охрану здоровья от возможных негативных последствий, связанных с использованием атомной энергии, на сохранность всех видов собственности, на возмещение причиненного ущерба.

Международное сотрудничество в области обеспечения радиационной безопасности

Радиационное воздействие как фактор риска (опасности) изучено сейчас лучше любого другого в итоге многочисленных научных исследований и изучения практического опыта. Ни для какого другого фактора воздействия не существует такой совокупности статистических, эпидемиологических, медицинских, экологических и прочих данных и такого количества организаций, работающих в области анализа и обеспечения безопасности.

Это связано, прежде всего, с тем импульсом страха, тревоги, который получило человечество после атомной бомбардировки Японии и спецификой радиации как фактора опасности, что нельзя увидеть, услышать, почувствовать. Реакцией на такие ассоциации людей стало исключительно пристальное внимание к вопросам обеспечения ядерной и радиационной безопасности во всем мире.

НКДАР ООН

НКДАР ООН – Научный комитет по действию атомной радиации Организации Объединенных Наций (UN SCEAR, <http://www.unscear.org>), создан в 1955 году для изучения эффектов облучения, связанных с ним рисков, консолидации и анализа всего мирового опыта в этой области.

Раз в несколько лет публикует итоги работы, содержащие самые подробные и разносторонние оценки воздействия разных доз радиации от всех известных источников ионизирующего излучения, их опасности для населения. Объединяет специалистов из 21 страны.

Правительства и организации во всем мире полагаются на данные НКДАР как на научное обоснование для оценки радиационного риска, обоснования защиты от облучения, требований безопасности и регулирования использования источников излучения.

МКРЗ

МКРЗ - Международная комиссия по радиологической защите (ICRP, <http://www.icrp.org>).

Это неправительственная научная организация, основанная в 1928 году Международным обществом по радиологии, публикует рекомендации по обеспечению безопасности во всех сферах деятельности человека, связанных с воздействием ионизирующего излучения.

С учетом этих рекомендаций построены практически все национальные, в том числе российские, нормативные документы, регламентирующие облучение человека.

МАГАТЭ

- **МАГАТЭ** - Международное агентство по атомной энергии (IAEA, <http://www.iaea.org>). Учреждено в 1957 году в качестве межправительственной организации в системе ООН.
- Одна из основных уставных функций - построение международной нормативно правовой системы, гарантирующей безопасность в ядерной сфере. Членами МАГАТЭ являются 130 стран.
- Мандат агентства включает три главные задачи: **содействие в обеспечении ядерной и радиационной безопасности во всех странах**, нераспространение ядерного оружия, развитие ядерных технологий для удовлетворения потребностей человечества.
- На МАГАТЭ возложена особая ответственность в рамках ООН - оно является единственной организацией, специально уполномоченной своим Уставом устанавливать международные нормы по защите здоровья от радиации и контролировать их выполнение.

О государственном статусе атомной отрасли Советского Союза и Российской Федерации

Говоря о развитии атомной энергетики в какой-либо стране, обычно указывают на **требования ответственности государства** и необходимость и обязательность **наличия системы государственных гарантий** безопасности страны, в юрисдикции которой находятся или будут находиться ядерные объекты.

Таковы и современные требования МАГАТЭ и мирового сообщества. Атомная отрасль Советского Союза **приобрела государственный статус** с момента ее зарождения. Целью первого государственного атомного проекта СССР, как и Манхэттенского проекта США, носившего также государственный статус и жестко управлявшегося государством, было создание атомной бомбы и системы ядерных вооружений.

Наибольшие успехи в создании системы ядерных вооружений, а затем и атомного энергопромышленного комплекса, были достигнуты благодаря жесткому государственному управлению, осуществлявшемуся Министерством среднего машиностроения СССР, как органом государственного управления использованием атомной энергии.

О ядерной и радиационной безопасности

Родившись для обеспечения национальной безопасности и государственного суверенитета, атомная отрасль постепенно сделала обеспечение «своей собственной» безопасности от внутренне присущих ей видов ядерной и радиационной опасности **обязательным условием осуществления деятельности** в области использования атомной энергии на протяжении всего жизненного цикла от изысканий и проектирования до снятия с эксплуатации, окончательной изоляции и реабилитации.

Основные производственные комплексы атомной отрасли

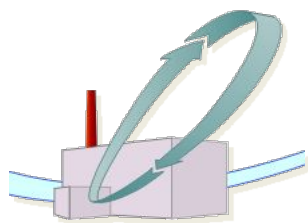
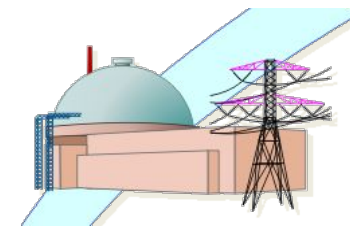


Объекты использования атомной энергии Российской Федерации



- Ядерные установки - 213
- Радиационно опасные объекты - 6397
- Пункты хранения ЯМ - 454
- Пункты хранения РВ и РАО - 1508
- Радиационные источники более- 17000

- 33 действующих энергоблока на 10 АЭС (16% вырабатываемой электроэнергии)
- 7 энергоблоков сооружается и 4 энергоблока выводится из эксплуатации
- 904 завода-изготовителя и 540 организаций, выполняющих работы и предоставляющих услуги



- 15 промышленных реакторов
- 30 ЯУ по переработке ЯМ
- 12 пунктов хранения ОЯТ и 44 хранилища ЯМ
- 190 хранилищ ТРО и 21 хранилище ЖРО

- Более 20 объектов атомного флота: 6 атомных ледоколов, 6 судов АТО, 2 пункта хранения ЯМ, 2 пункта хранения РАО,
- 1 плавучий завод по переработке ЖРО, 1 плавучий энергоблок (сооружение), 6 стендов прототипов



Важнейшие предприятия атомной отрасли, обеспечивающие национальные интересы

Всего в составе отрасли функционирует более 200 организаций различных форм собственности:

- 22 субъекта РФ, в которых расположены 27 градообразующих предприятия атомного комплекса;
- В настоящее время в состав действующего флота входят четыре атомных ледокола с двухреакторной ядерной энергетической установкой мощностью 75 тыс. л.с. - "Россия" (1985г. постройки), "Советский Союз" (1989г. постройки), "Ямал" (1992г. постройки), "50 лет Победы" (2007г. постройки), ледоколы "Таймыр" (1988г. постройки) и "Вайгач" (1990г. постройки) с однореакторной установкой мощностью 40 тыс. л.с., а также атомный лихтеровоз-контейнеровоз "Севморпуть" (1988г. постройки) с реакторной установкой аналогичной мощности. и 6 судов технологического обслуживания. Его задача - обеспечивать стабильное функционирование Северного морского пути, а также доступ к районам Крайнего Севера и арктическому шельфу.

Однако срок службы ледоколов "Таймыр" и "Вайгач" заканчивается в 2017г., а к 2021г. в связи с выработкой ресурса и окончанием срока службы в эксплуатации, как ожидается, останется только один атомный ледокол - "50 лет Победы".

Основные принципы правового регулирования в области использования атомной энергии

Основными принципами правового регулирования в области использования атомной энергии являются:

- **обеспечение безопасности при использовании атомной энергии** - защита отдельных лиц, населения и окружающей среды от радиационной опасности;
- **доступность информации**, связанной с использованием атомной энергии, если эта информация не содержит сведений, составляющих государственную тайну;
- **участие граждан, коммерческих и некоммерческих организаций** (далее - организации), иных юридических лиц **в обсуждении государственной политики, проектов федеральных законов и иных правовых актов** Российской Федерации, а также в практической деятельности в области использования атомной энергии;
- **возмещение ущерба**, причиненного радиационным воздействием; предоставление работникам объектов использования атомной энергии социально-экономических компенсаций **за негативное воздействие ионизирующего излучения** на здоровье человека и за дополнительные факторы риска; обеспечение социальной защиты граждан, проживающих и (или) осуществляющих трудовую деятельность в районах расположения этих объектов.

Специфические принципы правового регулирования для атомной отрасли

Специфическими для атомной отрасли принципами правового регулирования являются:

- комплексный подход к правовому регулированию отношений в сфере использования атомной энергии;
- абсолютный приоритет защиты населения и окружающей среды при регулировании деятельности в области использования атомной энергии;
- обеспечение ядерной и радиационной безопасности как важнейших составляющих национальной безопасности Российской Федерации;
- обеспечение совершенствования государственного управления и государственного регулирования при использовании атомной энергии;
- соблюдение международных обязательств Российской Федерации в области нераспространения ядерного оружия, обеспечения ядерной безопасности и совместного уменьшения угрозы ядерного терроризма;
- гармонизация атомного законодательства России с принципами международного атомного права (включая рекомендательные нормы таких международных организаций, как МАГАТЭ, ВОЗ, МКРЗ и др.). Развитие российского атомного права должно осуществляться с учетом и на основе норм международного атомного права.

Участие России в международных конвенциях

В российских нормативно-правовых документах, касающихся обеспечения ядерной и радиационной безопасности атомных станций, используются рекомендации следующих основных документов МАГАТЭ:

- Венская конвенция о гражданской ответственности за ядерных ущерб (1963год);
- Конвенция о гражданской ответственности в области морских перевозок ядерных материалов (1975 год);
- Конвенция о физической защите ядерного материала (1980 год);
- Конвенция об оперативном оповещении о ядерных авариях (1986 год);
- Конвенция об оказании помощи в случае ядерной или радиационной ситуации (1986 год);
- Конвенция о ядерной безопасности (1994 год)

Основные федеральные законы специальной юрисдикции системы государственных гарантий ЯРБ

- Об использовании атомной энергии, №170-ФЗ, 21.11.1995
- О радиационной безопасности населения, №3-ФЗ, 09.01.1996
- Об охране окружающей среды, №7, 10.01.2002
- О техническом регулировании, №184-ФЗ, 27.12.2002
- Об обращении с радиоактивными отходами и внесении изменений в другие законодательные акты, №190-ФЗ, 10.07.2011
- О создании единой системы лицензирования деятельности в области использования атомной энергии и ужесточении штрафов за нарушение норм безопасности при ее использовании. («О внесении изменений...», ФЗ-347 от 30.11.2011 г.)
- Об особенностях управления и распоряжения имуществом и акциями организаций, осуществляющих деятельность в области использования атомной энергии, №13-ФЗ, 05.02.2007
- О государственной корпорации по атомной энергии «Росатом», №317-ФЗ, 01.12.2007
- *Предусмотрено дальнейшее совершенствование атомного права*

Федеральный Закон «Об использовании атомной энергии»

- На протяжении более 50 лет использования атомной энергии в Советском Союзе, а затем и в России правовые отношения в области её использования **не были** закреплены законодательно.
- Принятие национального атомного законодательства, а именно Федерального закона «Об использовании атомной энергии» в качестве основы законодательства содействует безопасному развитию, как атомной энергетики, так и других направлений использования атомной энергии в России.

Федеральный Закон «Об использовании атомной энергии»

Закон был разработан на основе следующих принципов регулирования отношений, возникающих при использовании атомной энергии:

- В законе должны быть предусмотрены меры социальной защиты населения и персонала, установлены права субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления при обсуждении и решении вопросов использования атомной энергии;**
- Законодательное регулирование отношений при использовании атомной энергии должно распространяться на все этапы жизненного цикла ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения – от стадии их размещения, проектирования, сооружения, эксплуатации и вывода из эксплуатации до захоронения отходов;**
- Должна быть обеспечена безопасность при использовании атомной энергии и осуществлены государственный контроль и надзор за обеспечением безопасности;**
- Закон призван обеспечить неуклонное выполнение Россией международных договоров в области использования атомной энергии, ядерной и радиационной безопасности, нераспространении ядерного оружия.**

Федеральный Закон «Об использовании атомной энергии»

- Основой закрепленного Законом правового режима использования атомной энергии определен *принцип обеспечения приоритета безопасности*, в соответствии с которым обеспечение безопасности в области использования атомной энергии должно осуществляться опережающими темпами по отношению к расширению использования атомной энергии.
- Приоритет безопасности означает формирование у всех лиц и организаций, участвующих в процессе использования атомной энергии, общей психологической направленности на безопасность – *«культуры безопасности»*.

Федеральный Закон «Об использовании атомной энергии»

Статья 3. Объекты применения настоящего Федерального закона

Объектами применения настоящего Федерального закона являются:

- **ядерные установки** - сооружения и комплексы с ядерными реакторами, в том числе атомные станции, суда и другие плавсредства, космические и летательные аппараты, другие транспортные и транспортабельные средства; сооружения и комплексы с промышленными, экспериментальными и исследовательскими ядерными реакторами, критическими и подкритическими ядерными стендами; сооружения, комплексы, полигоны, установки и устройства с ядерными зарядами для использования в мирных целях; другие содержащие ядерные материалы сооружения, комплексы, установки для производства, использования, переработки, транспортирования ядерного топлива и ядерных материалов;
- **радиационные источники** - не относящиеся к ядерным установкам комплексы, установки, аппараты, оборудование и изделия, в которых содержатся радиоактивные вещества или генерируется ионизирующее излучение;
- **пункты хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилища радиоактивных отходов** (далее - пункты хранения) - не относящиеся к ядерным установкам и радиационным источникам стационарные объекты и сооружения, предназначенные для хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранения или захоронения радиоактивных отходов;

Федеральный Закон «Об использовании атомной энергии»

Статья 3. Объекты применения настоящего Федерального закона (продолжение):

- **тепловыделяющая сборка ядерного реактора** - машиностроительное изделие, содержащее ядерные материалы и предназначенное для получения тепловой энергии в ядерном реакторе за счет осуществления контролируемой ядерной реакции;
- (абзац введен Федеральным законом от 10.07.2001 N 94-ФЗ)
- **облученные тепловыделяющие сборки ядерного реактора** - облученные в ядерном реакторе и извлеченные из него тепловыделяющие сборки, содержащие отработавшее ядерное топливо;
- (абзац введен Федеральным законом от 10.07.2001 N 94-ФЗ)
- **ядерные материалы** - материалы, содержащие или способные воспроизвести делящиеся (расщепляющиеся) ядерные вещества;
- **радиоактивные вещества** - не относящиеся к ядерным материалам вещества, испускающие ионизирующее излучение;
- **радиоактивные отходы** - ядерные материалы и радиоактивные вещества, дальнейшее использование которых не предусматривается.

Федеральный Закон «Об использовании атомной энергии»

- Важным положением Закона является *обеспечение широкой гласности и открытости при решении вопросов размещения ядерных объектов и определении приемлемого уровня их безопасности, а также регулярное информирование общественности* о фактическом состоянии дел в различных областях использования атомной энергии.

Федеральный Закон «Об использовании атомной энергии»

- Законодательно установлена *система органов государственной власти, осуществляющих законодательные и исполнительные функции в области использования атомной энергии*, а также органов управления использованием атомной энергии.
- Определены полномочия Президента, Правительства Российской Федерации, органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления.

Федеральный Закон «Об использовании атомной энергии»

- Регламентировано *государственное регулирование безопасности при использовании атомной энергии*, включая лицензирование деятельности эксплуатирующих организаций – организаций, уполномоченных осуществлять эксплуатацию объектов использования атомной энергии.
- Эти функции возложены на органы государственного регулирования безопасности, которые несут ответственность за введение в действие федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, выдачу разрешений (лицензий) на деятельность и выдачу разрешений работникам объектов использования атомной энергии, осуществляют надзор за безопасностью, проводят инспектирование и экспертизу безопасности объектов использования атомной энергии.

Федеральный Закон «Об использовании атомной энергии»

- В целях эффективного выполнения функций, закрепленных за указанными органами государственного регулирования безопасности, в законе определены основные права и обязанности данных органов, включая выдачу обязательных предписаний, беспрепятственный доступ на соответствующие объекты, применение мер административного воздействия и т. д.
- **Ответственность за безопасность объекта использования атомной энергии возложена на эксплуатирующую организацию,** которая осуществляет деятельность на всех этапах жизненного цикла этих объектов.
- Закреплен разрешительный режим проведения любых работ в области использования атомной энергии, являющийся важнейшей составной частью единого правового режима безопасного использования атомной энергии.

Федеральный Закон «Об использовании атомной энергии»

- В Законе предусмотрен режим правовой защиты интересов граждан, которым причинен ядерный вред, уделено внимание урегулированию ответственности за нарушение законодательства Российской Федерации в области использования атомной энергии.
- Кроме Федерального закона «Об использовании атомной энергии» на сегодняшний день в России существует *массив законов, законодательных и иных нормативных правовых актов и документов*, в той или иной мере затрагивающих регулирование отношений при использовании атомной энергии. К числу таких актов относятся и многочисленные нормативные акты различных министерств и ведомств, раскрывающие и детализирующие организационно – правовой механизм реализации положений основного закона.

Принятые законодательные и нормативные правовые акты в период с 2011 по 2013 гг.



В области гос. регулирования использования атомной энергии



В области обеспечения безопасности при использовании атомной энергии



В области управления использованием атомной энергии



В части наделения ГК «Росатом» полномочиями государственного заказчика



В области правового регулирования в сопряженных инфраструктурных сферах

Основные Федеральные законы (итого 19)

от 11.07.2011 №190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

от 07.11.2011 № 303-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «Об обеспечении единства измерений»

от 03.06.2011 № 107-ФЗ «Об исчислении времени»

от 21.11.2011 № 331-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и отдельные законодательные акты Российской Федерации»

от 30.11.2011 № 347-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях регулирования безопасности в области использования атомной энергии»

от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»

от 18.07.2011 № 242-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам осуществления государственного контроля (надзора) и муниципального контроля»

от 08.03.2011 № 35-ФЗ «Устав о дисциплине работников организаций, эксплуатирующих особо радиационно опасные и ядерно опасные производства и объекты в области использования атомной энергии»

от 19.07.2011 № 248-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с реализацией положений Федерального закона «О техническом регулировании»

от 21.07.2011 № 255-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О техническом регулировании»

от 02.07.2013 № 188-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»

от 02.07.2013 № 159-ФЗ «О внесении изменений в статьи 25 и 26 Федерального закона «Об использовании атомной энергии»

от 29.12.2012 N 275-ФЗ «О государственном оборонном заказе»

от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»

от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц»

от 16.11.2011 № 322-ФЗ «О внесении изменений в статью 6 Федерального закона «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации» ...

от 22.11.2011 № 333-ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О закрытом административно-территориальном образовании» ...»

от 02.07.2013 № 186-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части проведения экспертизы промышленной безопасности»

от 27.07.2010 года N 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг»

Для реализации положений федеральных законов принято:

- ◆ 17 нормативных правовых актов Правительства Российской Федерации
- ◆ 6 приказов ФОИВ и ГК «Росатом» (зарегистрированы в Минюсте)

Структура ядерного права России - перспектива

Общие вопросы

РАТИФИЦИРОВАННЫЕ
КОНВЕНЦИИ

О РАДИАЦИОННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ
НАСЕЛЕНИЯ

ОБ
ИСПОЛЬЗОВАНИИ
АТОМНОЙ
ЭНЕРГИИ

ОБ
ОБЕСПЕЧЕНИИ
ЯБ

Специальные вопросы

О
ГОСКОРПОРАЦИИ
«РОСАТОМ»

ОБ
ОБРАЩЕНИИ
С РАО

ОБ ОРГАНАХ
РЕГУЛИРОВАНИЯ
ЯРБ

ОБ
ОБРАЩЕНИИ
С ОЯТ

О ВЫВОДЕ ИЗ
ЭКСПЛУАТАЦИИ

УСТАВ О
ДИСЦИПЛИНЕ
РАБОТНИКОВ

О
ФИНАНСИРОВАНИИ
И ЯРОО

О ГРАЖДАНСКОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТИ

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ
ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГИИ В
ОБОРОННЫХ ЦЕЛЯХ

Смежные отрасли права

О ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ
СИТУАЦИЯХ

О ПРОМЫШЛЕННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ

О ТЕХНИЧЕСКОМ
РЕГУЛИРОВАНИИ

О САНИТАРНО
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМ
БЛАГОПОЛУЧИИ

ОБ ОХРАНЕ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ
И КОДЕКС

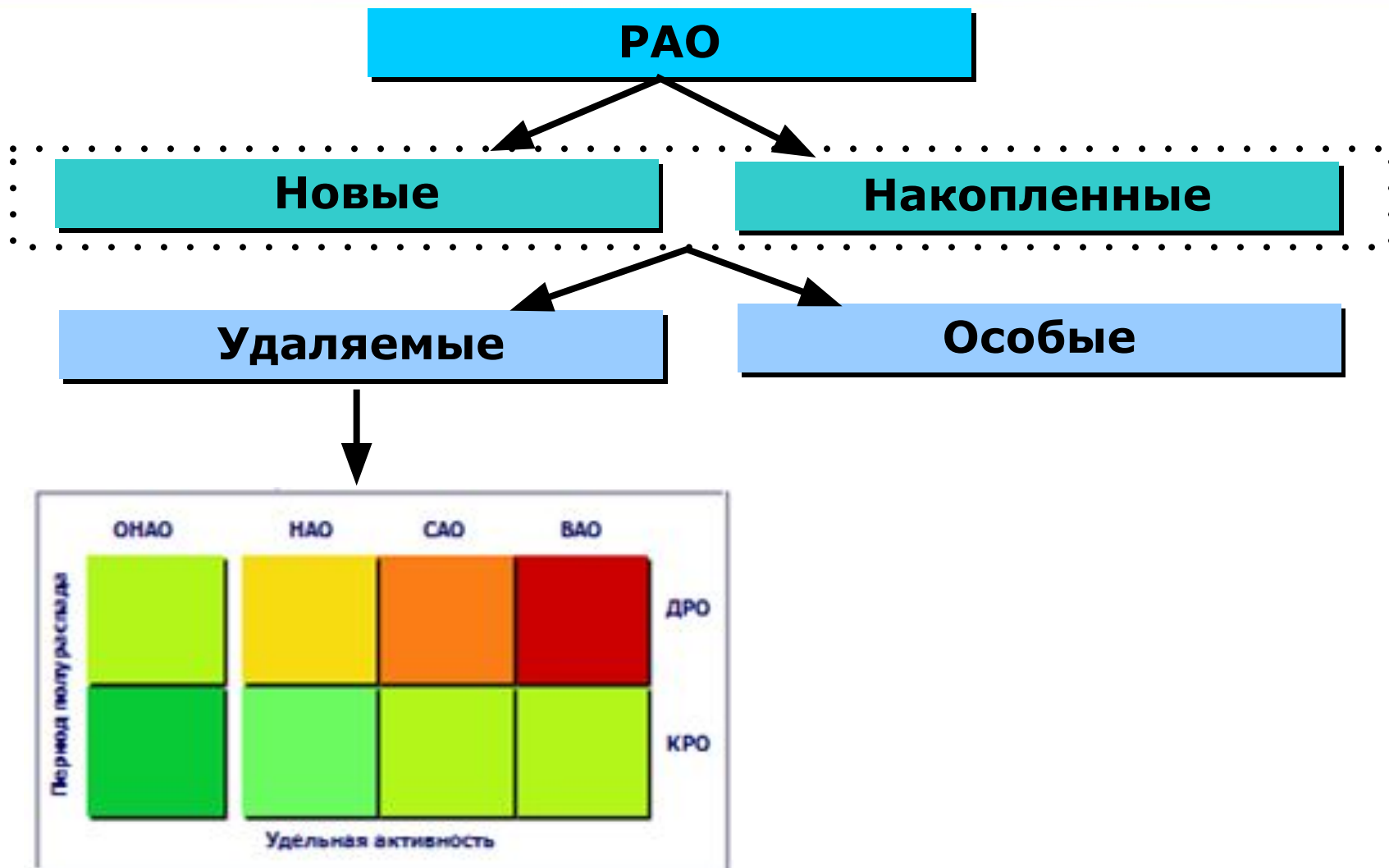
ФЗ «О радиационной безопасности населения» №3-ФЗ, 09.01.1996

- является системообразующим и самодостаточным для регулирования радиационной безопасности.
- **устанавливает принципы обеспечения радиационной безопасности: принцип нормирования, принцип обоснования, принцип оптимизации;**
- определяет полномочия Российской Федерации и субъектов Российской Федерации;
- вводит государственное управление в области обеспечения радиационной безопасности, государственный надзор и контроль за ее обеспечением;
- устанавливает общие требования к обеспечению радиационной безопасности в нормальном режиме и при радиационной аварии;
- устанавливает права и обязанности граждан и ответственность за невыполнение требований к обеспечению радиационной безопасности;
- определяет иные требования в качестве системообразующего и самодостаточного закона в области регулирования радиационной безопасности.

Основные положения нового закона:

- **Сфера применения - все РАО:**
 - гражданские;
 - оборонные;
 - с повышенным содержанием природных РВ
- **Разделение накопленных и образующихся РАО:**
 - финансовая ответственность за захоронение - государство и хозяйствующий субъект;
- **Требование по обязательному захоронению.**
- **Различные подходы к обращению.**

Классификация РАО



Нормативно-законодательная база атомной отрасли

- Существующая нормативная база атомной отрасли включает многие сотни основных документов, в том числе **более 300 федеральных норм и правил**, более 300 ГОСТов, около 700 ОСТов и свыше 2300 СТП (РД).
- Предлагается разработать около 14 технических регламентов непосредственно Росатомом и Ростехнадзором и принять участие в разработке около 20 технических регламентов другими федеральными органами исполнительной власти (для отслеживания интересов Росатома).

Документы и события, существенно влияющие на безопасность атомной отрасли

1. **Федеральный закон от 21 ноября 1995 года №170-ФЗ «Об использовании атомной энергии», определяющий правовую основу и принципы регулирования отношений в области использования и обеспечения безопасности атомной энергии.**
2. **Федеральный закон от 27 декабря 2002 года №184-ФЗ «О техническом регулировании», одной из целей которого является защита и охрана жизни или здоровья граждан и в том числе обеспечение ядерной и радиационной.**
3. **Федеральный закон от 11 июля 2011 года №190-ФЗ «О обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»**
4. **Основы государственной политики в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности Российской Федерации на период до 2025 года, утвержден Президентом Российской Федерации 01.03.2012 г., Пр-539.**
5. **Материалы международной консультативной группы по ядерной безопасности, особенно доклад INSAG-15 «Основные вопросы повышения культуры безопасности», МАГАТЭ, Вена, 2002 г.**
6. **ФЦП «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года» (утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 13.07.07 №444).**

Основные принципы государственной политики в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности (из Основ... 2012)

- *обеспечение ядерной и радиационной безопасности* как неременное условие осуществления любой деятельности в области использования атомной энергии;
- гарантированное государством *соблюдение допустимых пределов радиационного облучения*, получаемого гражданами от всех источников ионизирующего излучения, запрещение всех видов деятельности в области использования атомной энергии, при которых получение положительного результата не компенсирует риска возможного вреда;
- обеспечение *комплексной защиты* ядерно и радиационно опасных производств, объектов и материалов от всех возможных негативных воздействий, в том числе от террористических угроз;
- обеспечение обоснованной *доступности информации* о состоянии ядерной и радиационной безопасности;
- *поддержание в постоянной готовности сил и средств ликвидации* последствий возможных чрезвычайных ситуаций, связанных с использованием атомной энергии.

Основные принципы государственной политики в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности (из Основ... 2012г.)

- **обучение и переподготовка работников** ядерно и радиационно опасных объектов, органов управления использованием атомной энергии и органов государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии по вопросам обеспечения ядерной и радиационной безопасности, предупреждения и ликвидации аварий и чрезвычайных ситуаций, физической защиты и защиты информации о ядерно и радиационно опасных объектах и материалах, нераспространения ядерного оружия, ядерных материалов на основе использования новейших достижений науки и техники по программам высшего профессионального образования, послевузовского профессионального образования и дополнительного профессионального образования в концепции обеспечения непрерывного образовательного процесса в течение всей трудовой деятельности;

Обеспечение безопасности – сквозная функция в атомной отрасли



Структура российских законодательных и нормативных документов в области использования атомной энергии

**Конституция Российской Федерации,
12.12.1993**

Международные конвенции и договоры (рекомендации МАГАТЭ, МКРЗ, ВОЗ, НКДАР и т.д.)

Федеральные законы специальной юрисдикции и общей юрисдикции, важные для обеспечения безопасности при использовании атомной энергии (типа Гражданского кодекса, Градостроительного кодекса, закона о промышленной безопасности, закона о лицензировании и т.п.)

Указы и распоряжения Президента Российской Федерации, постановления Правительства Российской Федерации и поручения Правительства Российской Федерации

Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии, технические регламенты и ГОСТы

Нормативные и распорядительные документы органов государственного управления использованием атомной энергии, органов государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии, документы госзаказчиков (в соответствии со статьей 5 ФЗ «О техническом регулировании»)

Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии

- *Федеральные нормы и правила* в области использования атомной энергии устанавливают требования к безопасному использованию атомной энергии, выполнение которых обязательно при осуществлении любого вида деятельности в области использования атомной энергии.
- *Перечень* федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, и *порядок их разработки* утверждаются Правительством Российской Федерации.

Государственное управление использованием атомной энергии

- **Государственное управление использованием атомной энергии осуществляют федеральные органы исполнительной власти (далее - органы управления использованием атомной энергии) в порядке, установленном Федеральным законом, другими законами и иными правовыми актами Российской Федерации.**

Совершенствование органов управления использованием атомной энергии

- **Федеральный закон «О Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» (ФЗ-№317 от 01.12.07 г.)**
- **направлен на оптимизацию условий деятельности атомной отрасли и предусматривает создание Госкорпорации по атомной энергии «Росатом», что вызвано необходимостью комплексного управления ресурсами атомной отрасли, включая ее финансирование за счет средств федерального бюджета.**

Формы государственно-управленческого воздействия на деятельность по использованию атомной энергии



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

- проведение государственной научно-технической, инвестиционной и структурной политики в области использования атомной энергии
- разработка и реализация мер по обеспечению безопасности при использовании атомной энергии
- контроль хозяйственной деятельности, выработка, выработка и реализация управляющих воздействий

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАДЗОР ЗА БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- наблюдение за реализацией установленных правил по безопасности, включая экологические, санитарно-эпидемиологические и гигиенические условия, требования ядерной и радиационной, пожарной, химической, технической безопасности и охраны труда, а также соблюдение законности, обеспечение обороны страны и безопасности государства

Компетенции органов управления использованием атомной энергии

В компетенцию органов управления использованием атомной энергии в соответствии с положениями об этих органах входят:

- **проведение государственной** научно-технической, инвестиционной и структурной политики в области использования атомной энергии;
- **разработка мер по обеспечению безопасности** при использовании атомной энергии;
- **разработка норм и правил** в области использования атомной энергии;
- **разработка мер по пожарной охране и физической защите** ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения, ядерных материалов и радиоактивных веществ;
- **организация готовности сил и средств к действиям** в случае чрезвычайных ситуаций на объектах использования атомной энергии и государственный контроль за выполнением мероприятий по их предупреждению;
- **участие в организации и проведении работ по сертификации оборудования, изделий и технологий** для ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения;
- **государственный контроль за радиационной обстановкой** на территории Российской Федерации;
- **государственный учет и контроль ядерных материалов и радиоактивных веществ**;
- **формирование и реализация программ по обращению с радиоактивными отходами...**

Органы государственного управления в области использования атомной энергии



Элементы государственного управления обеспечением безопасности в атомной отрасли



Полномочия и функции Государственной корпорации «Росатом»

- Корпорация осуществляет следующие полномочия и функции **по обеспечению безопасности при использовании атомной энергии:**
- 1) участвует в разработке обязательных для применения и выполнения федеральных норм и правил, устанавливающих требования к безопасному использованию атомной энергии, и согласовывает их в установленном порядке;
- 2) разрабатывает и представляет в Правительство Российской Федерации предложения, касающиеся установления порядка организации сбора, хранения и захоронения радиоактивных отходов;
- 3) разрабатывает и проводит мероприятия по предотвращению и ликвидации последствий аварий при транспортировании (перевозке) ядерных материалов, радиоактивных веществ и изделий из них, а также представляет в Правительство Российской Федерации предложения по финансовому обеспечению этих мероприятий;
- 4) выдает сертификаты-разрешения на транспортирование (перевозку) ядерных материалов, радиоактивных веществ и изделий из них, на использование определенной конструкции транспортного упаковочного комплекта радиоактивного вещества особого вида, за исключением ядерных материалов, переданных в составе изделий Министерству обороны Российской Федерации;
- 5) организует и осуществляет государственный контроль за обеспечением безопасности транспортирования (перевозки) ядерных материалов, радиоактивных веществ и изделий из них, за исключением ядерных материалов, переданных в составе изделий Министерству обороны Российской Федерации;

Полномочия и функции Государственной корпорации «Росатом» (продолжение)

- 6) осуществляет государственный учет и контроль ядерных материалов, радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в порядке, установленном Правительством Российской Федерации, а также обеспечивает проведение работ, связанных с функционированием, методическим обеспечением и совершенствованием системы государственного учета и контроля в этой сфере;
- 7) осуществляет государственный контроль за радиационной обстановкой в районах размещения ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения, принадлежащих учреждениям Корпорации, акционерным обществам Корпорации и их дочерним обществам, а также подведомственным предприятиям;
- 8) осуществляет государственный контроль за выполнением мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, включая ядерные аварии и радиационные аварийные ситуации, в учреждениях Корпорации, в акционерных обществах Корпорации и в их дочерних обществах, а также на подведомственных предприятиях;
- 9) представляет интересы Российской Федерации в международных организациях по вопросам обеспечения ядерной и радиационной безопасности при транспортировании (перевозке) ядерных материалов, радиоактивных веществ и изделий из них;
- 10) осуществляет функции координатора работ по разработке и реализации специальных экологических программ, включая региональные программы, единых проектов ввоза в Российскую Федерацию облученных тепловыделяющих сборок ядерных реакторов. Финансирование специальных экологических программ осуществляется в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

Структура блока ЯРБ Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»

Директор по государственной политике в области РАО, ОЯТ и ВЭ ЯРОО

Департамент ядерной и радиационной безопасности, организации лицензионной и разрешительной деятельности

- Управление по выводу из эксплуатации ЯРОО
- Управление разработки и реализации программ реабилитации объектов наследия
- Отдел координации и реализации международных программ
- Проектный офис «Формирование единой государственной системы обращения с РАО»
- Проектный офис «Формирование системы обращения с ОЯТ»

- Управление контроля ФЦП и инновационного развития
- Управление экономики и контролинга

Генеральная инспекция

Структура Департамента ядерной и радиационной безопасности, организации лицензионной и разрешительной деятельности Росатома (ДЯРБ)



Государственное регулирование безопасности при использовании атомной энергии

- Государственное регулирование безопасности при использовании атомной энергии предусматривает деятельность соответствующих федеральных органов исполнительной власти, *направленную на организацию разработки, утверждение и введение в действие норм и правил в области использования атомной энергии, выдачу разрешений (лицензий) на право ведения работ в области использования атомной энергии, осуществление надзора за безопасностью, проведение экспертизы и инспекции, контроля за разработкой и реализацией мероприятий по защите работников объектов использования атомной энергии, населения и охране окружающей среды в случае аварии при использовании атомной энергии.*
- Государственное регулирование безопасности при использовании атомной энергии осуществляется федеральными органами исполнительной власти - органами государственного регулирования безопасности, осуществляющими регулирование ядерной, радиационной, технической и пожарной безопасности. Указанные органы независимы от других государственных органов, а также от организаций, деятельность которых связана с использованием атомной энергии.

Государственное регулирование безопасности при использовании атомной энергии

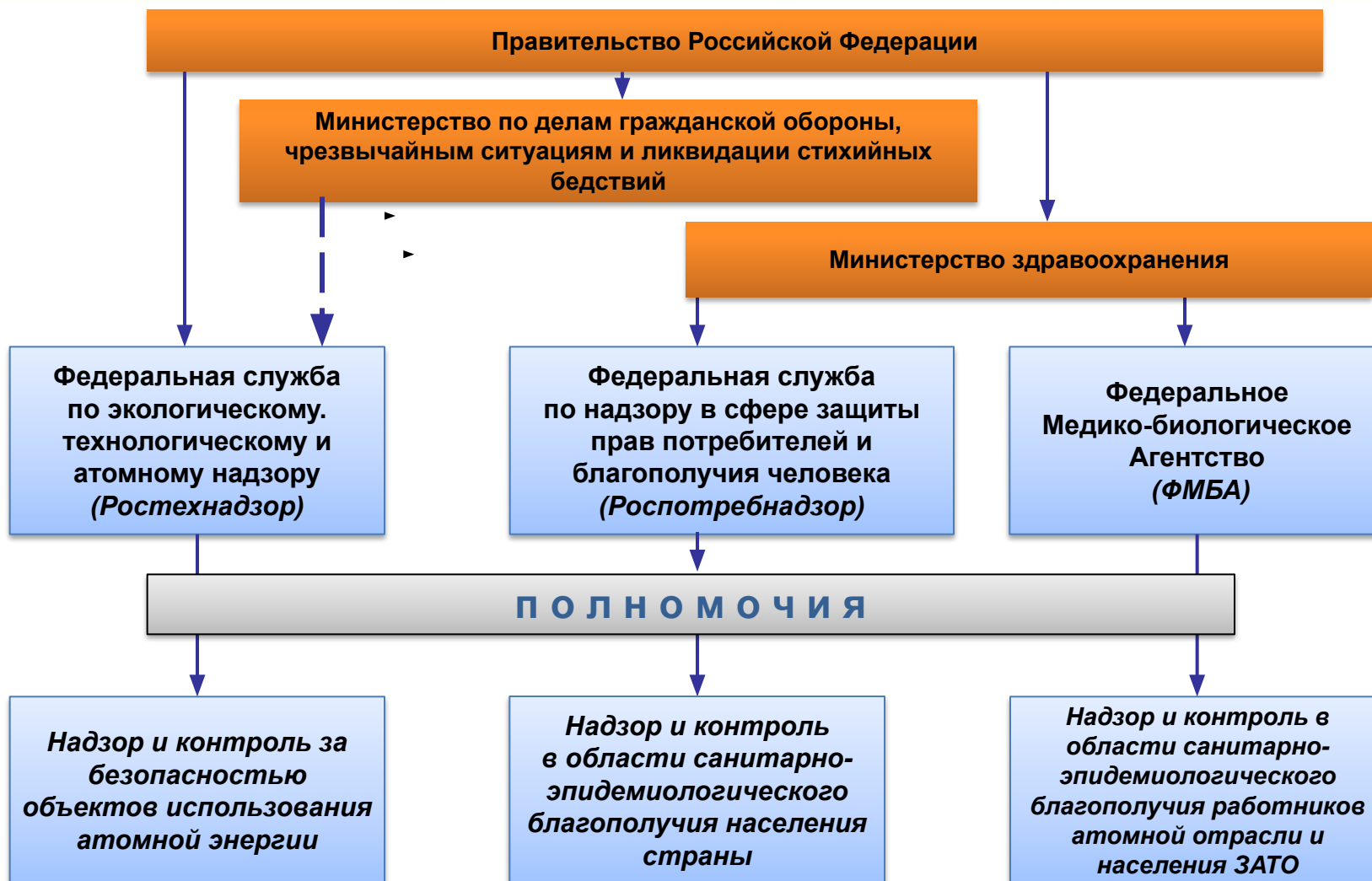
ПОСТАНОВЛЕНИЕ

Правительства РФ от 3 июля 2006 г. N 412

«О федеральных органах исполнительной власти, осуществляющих государственное управление использованием атомной энергии и государственное регулирование безопасности при использовании атомной энергии»

- Установлено, что Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (**МЧС**), Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (**Ростехнадзор**), Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (**Роспотребнадзор**) и Федеральное медико-биологическое агентство (**ФМБА**) осуществляют государственное регулирование безопасности при использовании атомной энергии.
- Кроме того, в части касающейся - **Росприроднадзор**.

Органы государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии



Техническое регулирование ядерной и радиационной безопасности

Установление обязательных требований по безопасности



- технические регламенты, требования органов регулирования (ФНП, СанПиН)
- требования органов управления (стандарты, госзаказ, контракты)

Оценка соответствия требованиям по безопасности



- экспертиза и заключение о соответствии требованиям
- инспекция и контроль соответствия требованиям
- сертификация и испытания
- декларация соответствия требованиям и др. формы

Контроль (надзор) за соблюдением требований по безопасности



- проверка выполнения требований
- выдача предписаний об устранении нарушений
- привлечение к ответственности за нарушения

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (*Ростехнадзор*) является:

- органом государственного регулирования безопасности при использовании атомной энергии;
- специально уполномоченным органом в области промышленной безопасности;
- органом государственного горного надзора;
- специально уполномоченным государственным органом в области экологической экспертизы в установленной сфере деятельности;
- органом государственного энергетического надзора;
- специально уполномоченным органом в области охраны атмосферного воздуха.

Полномочия Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору

- **Разрешения (лицензии) на право ведения работ в области использования атомной энергии** выдаются органами государственного регулирования безопасности. Указанные разрешения (лицензии) выдаются эксплуатирующим организациям, а также организациям, выполняющим работы и предоставляющим услуги в области использования атомной энергии.
- В разрешении (лицензии) на право ведения работ в области использования атомной энергии должны быть указаны **владелец разрешения (лицензии), требования и условия, необходимые для обеспечения безопасности при ведении работ, и срок действия разрешения (лицензии).**
- **Перечень видов деятельности в области использования атомной энергии, для осуществления которых требуется получение разрешений (лицензий), порядок выдачи и прекращения действия разрешений (лицензий) устанавливается Правительством Российской Федерации.**

Виды деятельности в области использования атомной энергии, подлежащие лицензированию

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору осуществляет лицензирование деятельности в области использования атомной энергии:

- по размещению, сооружению, эксплуатации и выводу из эксплуатации ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов;
- по обращению с ядерными материалами и радиоактивными веществами, в том числе при разведке и добыче урановых руд, при производстве, использовании, переработке, транспортировании и хранении ядерных материалов и радиоактивных веществ;
- по обращению с радиоактивными отходами при их хранении, переработке, транспортировании и захоронении;
- по использованию ядерных материалов и (или) радиоактивных веществ при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- по проектированию и конструированию ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов;
- по конструированию и изготовлению оборудования для ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов; по проведению экспертизы проектной, конструкторской и технологической документации, а также документов, обосновывающих обеспечение ядерной и радиационной безопасности ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов, деятельности по обращению с ядерными материалами, радиоактивными веществами и радиоактивными отходами.

Виды разрешений в области использования атомной энергии в России

Лицензия

Санитарно-эпидемиологическое заключение

Заключение экологической экспертизы

Разрешение на выбросы и сбросы РВ

Разрешение на строительство

Разрешение на ввод в эксплуатацию

Сертификат-разрешение

Сертификат соответствия

Все объекты и
виды деятельности

Новые объекты

Транспортирование РМ

Оборудование и технологии

Полномочия Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору осуществляет следующие полномочия по контролю и надзору в установленной сфере деятельности:

- за соблюдением норм и правил в области использования атомной энергии, за условиями действия разрешений (лицензий) на право ведения работ в области использования атомной энергии;
- за ядерной, радиационной, технической и пожарной безопасностью (на объектах использования атомной энергии);
- за физической защитой ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ;
- за системами единого государственного учета и контроля ядерных материалов, радиоактивных веществ, радиоактивных отходов;
- за выполнением международных обязательств Российской Федерации в области обеспечения безопасности при использовании атомной энергии

Полномочия Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору

- **Постановлением Правительства Российской Федерации от 3 марта 1997 г. N 240 утвержден перечень должностей работников объектов использования атомной энергии, которые должны получать разрешения на право ведения работ в области использования атомной энергии.**
- **Разрешения выдаются работникам предприятий, имеющих лицензии, выданные Ростехнадзором России на деятельность в области использования атомной энергии на соответствующем объекте использования атомной энергии.**

Полномочия Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору

Разрешения выдаются следующим категориям работников:

- руководящему персоналу предприятия - на право ведения работ по руководству безопасной эксплуатацией соответствующего объекта использования атомной энергии;
- персоналу ведомственного (производственного) контроля радиационной безопасности предприятия - на право ведения работ по контролю радиационной безопасности при эксплуатации соответствующего объекта использования атомной энергии;
- персоналу предприятия, ведущему технологический процесс (оперативному персоналу), - на право ведения работ по эксплуатации соответствующего объекта использования атомной энергии;
- руководящему персоналу предприятия, обеспечивающему учет и контроль радиоактивных веществ, а также их физическую защиту, - на право ведения работ по учету, контролю и физической защите радиоактивных веществ на соответствующем объекте использования атомной энергии.

Полномочия Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (*Роспотребнадзор*)

- Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека является уполномоченным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по контролю и надзору в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей и потребительского рынка.
- Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека находится в ведении Министерства здравоохранения Российской Федерации и выдает лицензии на осуществление деятельности в области использования источников ионизирующего излучения, регистрирует лиц, пострадавших от радиационного воздействия и подвергшихся радиационному облучению в результате чернобыльской и других радиационных катастроф и инцидентов, осуществляет государственный санитарно-эпидемиологический надзор за соблюдением санитарного законодательства.

Полномочия Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

Основной задачей государственного санитарно-эпидемиологического нормирования является:

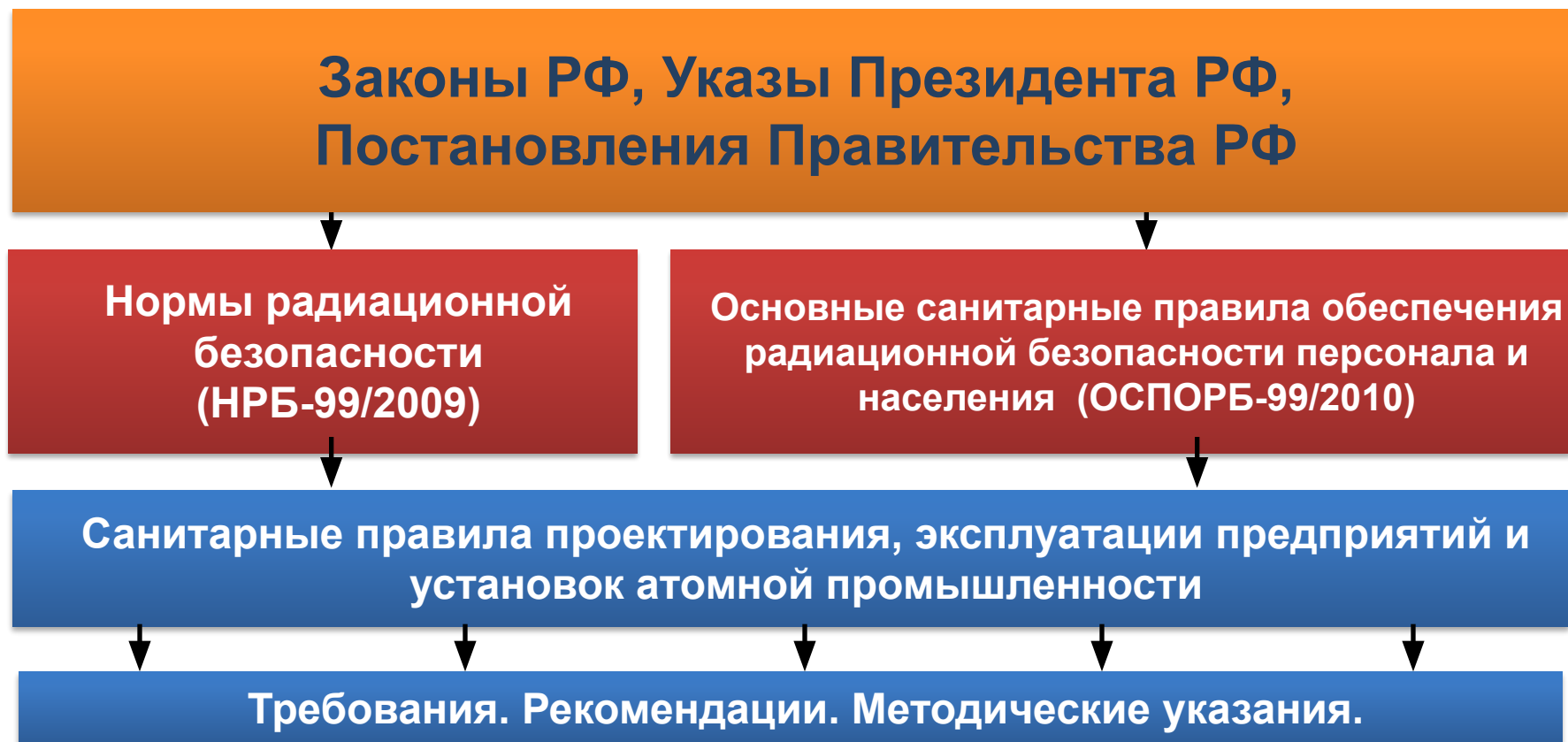
- **установление санитарно-эпидемиологических требований, обеспечивающих безопасность для здоровья человека, среды его обитания (разработка и утверждение санитарно-эпидемиологических правил, гигиенических нормативов, методических указаний, методических рекомендаций, руководств, методических указаний по контролю (МУК)**

Полномочия Федерального медико-биологического агентства (ФМБА России)

- **Федеральное медико-биологическое агентство (ФМБА России) является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия работников организаций отдельных отраслей промышленности с особо опасными условиями труда (в том числе при подготовке и выполнении космических полетов по пилотируемым программам, проведении водолазных и кессонных работ) и населения отдельных территорий по перечню, утверждаемому Правительством Российской Федерации**



Иерархия санитарно-гигиенических нормативных и методических документов по обеспечению радиационной безопасности



Эволюция основных дозовых пределов облучения для профессиональных работников в СССР / России

Дата утверждения документа, №	Наименование документа	Дозовые пределы (очень грубо 1 Р~1 бэр ~10 мЗв)
24.08.1948 №Т-1031с	Общие санитарные нормы и правила по охране здоровья работающих на объектах «А» и «Б» (ныне ФГУП «ПО «Маяк»)	30 Р/год (0,1 Р/день) при аварии – 25 Р за 15 мин
10.02.1950 № 2413с	Временные общие санитарные нормы и правила по охране здоровья работающих с РВ	30 Р/год при аварии – 25 Р за 15 мин
11.04.1954 № 851с	Санитарные нормы проектирования предприятий и лабораторий	15 Р/год (0,05 Р/день) при аварии – 25 Р/год
25.06.1960 № 333-60	Санитарные правила работы с РВ и ИИИ	5 бэр/год (100 мбэр/нед.) при аварии – 25 бэр/год
25.08.1969 № 821А-69	Нормы радиационной безопасности (НРБ-69)	5 бэр/год (3 бэр/кв.) при ликвидации аварии – 25 бэр/год
07.06.1976 № 141-76	Нормы радиационной безопасности (НРБ-76, НРБ-76/87)	5 бэр/год при ликвидации аварии – 25 бэр/год
09.01.1996 № 3-ФЗ 19.04.1996 ГН 2.6.1.054-96	Закон о радиационной безопасности населения Нормы радиационной безопасности (НРБ-96 и НРБ-99)	20 мЗв/год – среднее за 5 лет (максимум – 50 мЗв/год) при ликвидации аварии – 200 мЗв

Качество данных радиационного и химического мониторинга

Радиационный мониторинг

Химический мониторинг

сеть наблюдательных пунктов

- СЗЗ и ЗН всех РОО (Минатом)
- в 100 км зоне (Росгидромет)
- индивидуальные дозиметры

в 226 городах , где проживает
53% городского населения

чувствительность методов измерения

на 7-8 порядков
ниже ПДК

на уровне 0,1 ПДК

оптимизированный перечень контролируемых веществ

главных дозообразующих
радионуклидов

нередко не контролируются
примеси из числа приоритетных

Культура безопасности

- Термин *«культура безопасности»* обязан своим появлением Чернобыльской аварии и впервые официально появился в докладе N°75-INSAG-1 в 1986 г. («Итоговый доклад INSAG о совещании по рассмотрению причин и последствий аварии в Чернобыле»).
- Далее он был раскрыт в докладах «Основные принципы безопасности атомных электростанций» N°75-INSAG-3, 1988 г.; «Культура безопасности» N°75-INSAG-4, 1991 г.; «Основные вопросы повышения культуры безопасности» N°75-INSAG-15, 2002 г. и некоторые других.
- В настоящих материалах использованы положения двух последних докладов INSAG N°4 и N°15.

Культура безопасности

- **«Культура безопасности – это такая совокупность характеристик и отношений в организациях и между отдельными лицами, которая устанавливает, что проблемам безопасности ядерного объекта, как обладающим высшим приоритетом, уделяется внимание, диктуемое их значимостью» (INSAG-4).**

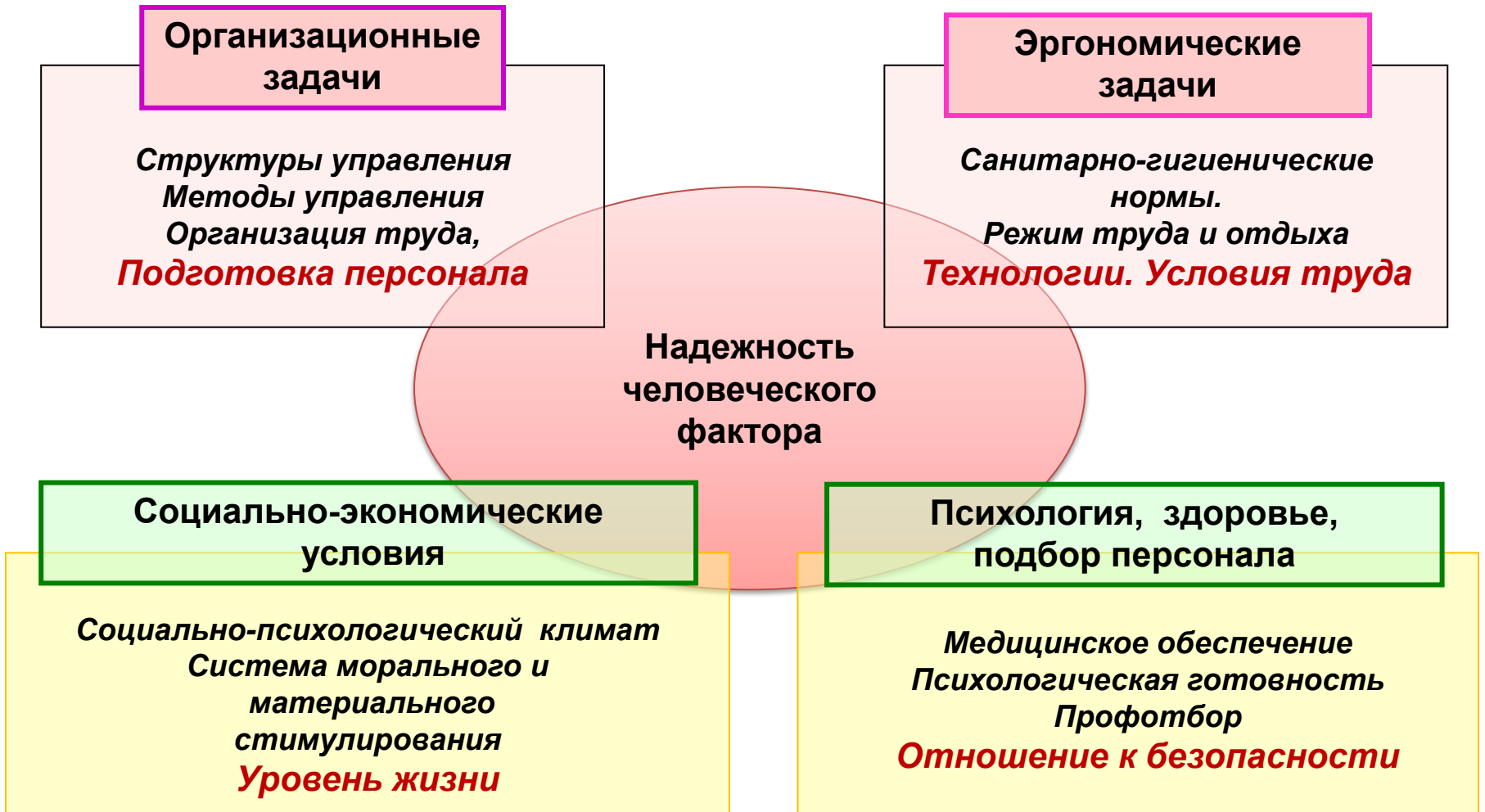
Термин «культура безопасности» определен также в *ОПБ-88/97*:

- **«Культура безопасности – квалификационная и психологическая подготовленность всех лиц, при которой обеспечение безопасности АС является приоритетной целью и внутренней потребностью, приводящей к самосознанию ответственности и к самоконтролю при выполнении всех работ, влияющих на безопасность».**

Составляющие культуры безопасности (из документа INSAG-4)



Составляющие надежности человеческого фактора



Анализ причин нарушений

Уровень психологического анализа непосредственных и коренных причин нарушений в эксплуатации, связанных с человеческим фактором



Стратегия работы с персоналом

Стратегия решения проблемы усиления организационных и психологических факторов культуры безопасности в работе с персоналом предприятий развивается по двум направлениям:

«Перспективное» направление

Психологическое обеспечение (ПО) эксплуатации атомных станций:

- ◆ психофизиологические обследования и психологическая диагностика
- ◆ методическое обеспечение и выполнение мер психологической реабилитации и коррекции персонала;
- ◆ мониторинг организационных факторов, влияющих на безопасность,
- ◆ мониторинг социально-психологического климата,
- ◆ психолого-педагогическое сопровождение подготовки персонала в СПП,
- ◆ ведение банка данных: сбор, хранение и анализ результатов по направлениям работ ЛПФО и других подразделений психологической службы АС.

Стратегия работы с персоналом

«Ретроспективное» направление

- Анализ типа и структуры неправильных действий персонала и их причин в случаях нарушений в работе АС, по методике ЗД ЭО 0095-2004, обязательное приложение Ж.
- Разработка корректирующих мер и мер по предупреждению повторения ошибок персонала (по материалам расследований причин нарушений).

Оценка уровня культуры безопасности

Утверждена
приказом Федеральной службы по экологическому,
технологическому атомному надзору от 2009 г.

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ УРОВНЯ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЯДЕРНОГО ТОПЛИВНОГО ЦИКЛА РБ-047-08

Содержание:

- **Перечень сокращений**
- **1. Назначение и область применения**
- **2. Общие положения**
- **3. Порядок оценки уровня культуры безопасности**
 - **3.1. Оценка показателей культуры безопасности**
 - **3.2. Оценка индикаторов культуры безопасности**
 - **3.3. Оценка уровня культуры безопасности**
- **Приложение (рекомендуемое). Индикаторы культуры безопасности на ОЯТЦ**