

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:

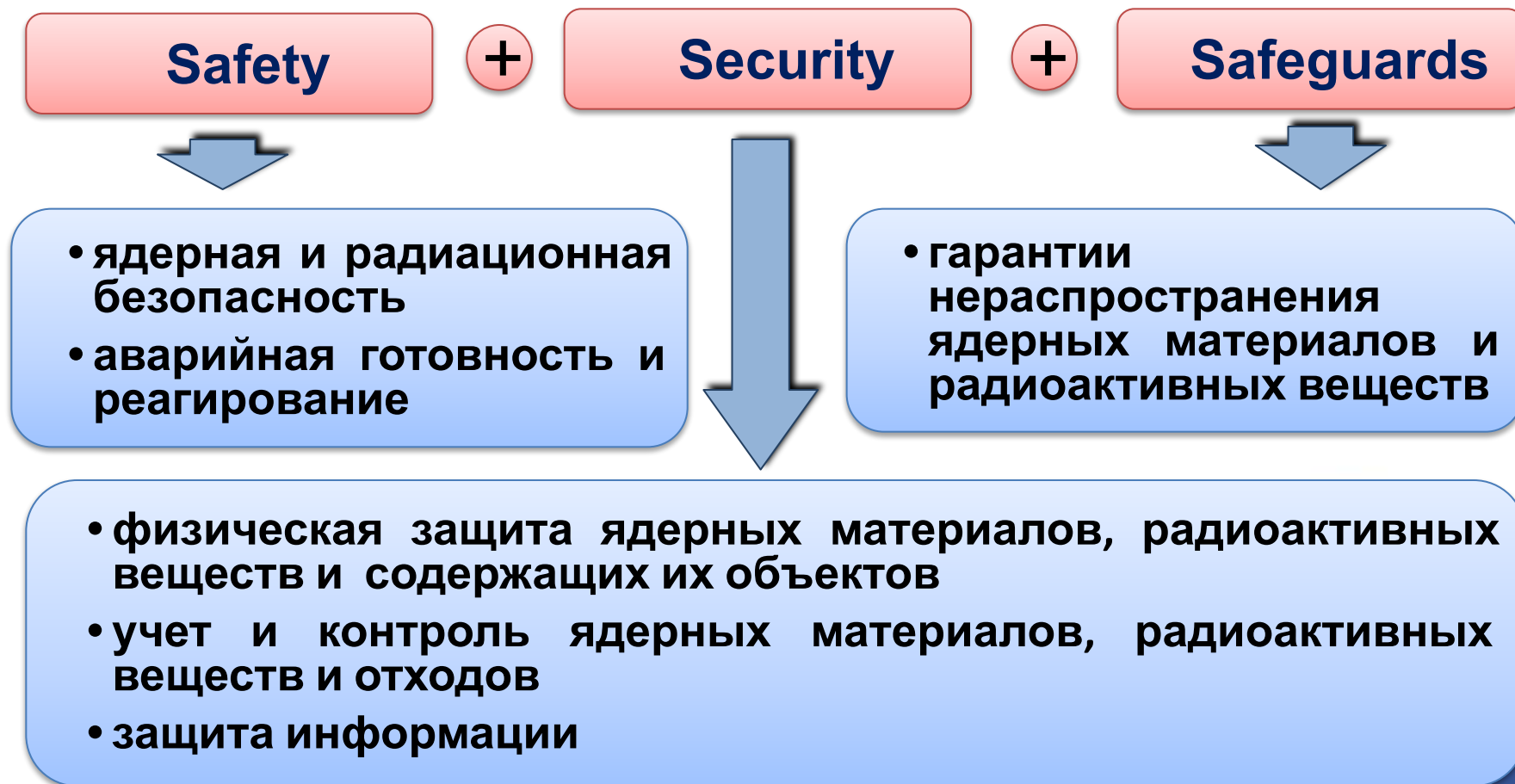
- a. состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз;
- б. свойство объекта функционировать по прямому назначению не переходя в опасное состояние, не допускать ситуации, опасные для людей и окружающей среды. (т.е. по сути - прекращать функционирование)

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

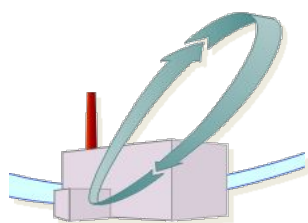
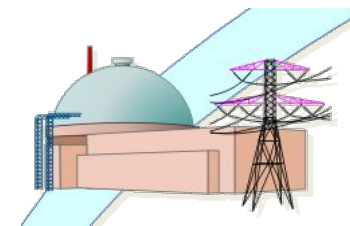


Объекты использования атомной энергии Российской Федерации



- 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

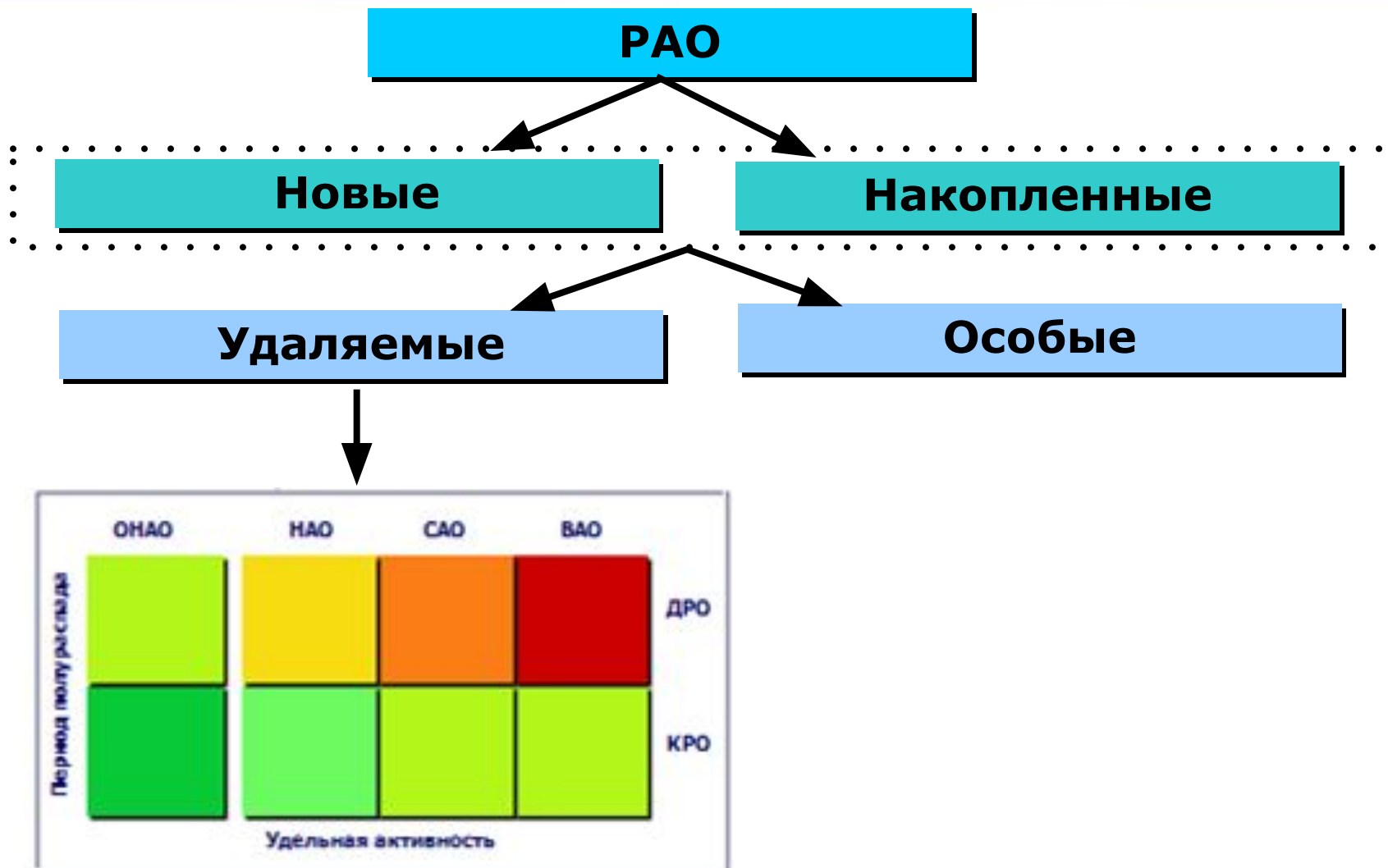
ФЗ «О радиационной безопасности населения» №3-ФЗ, 09.01.1996

- 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:

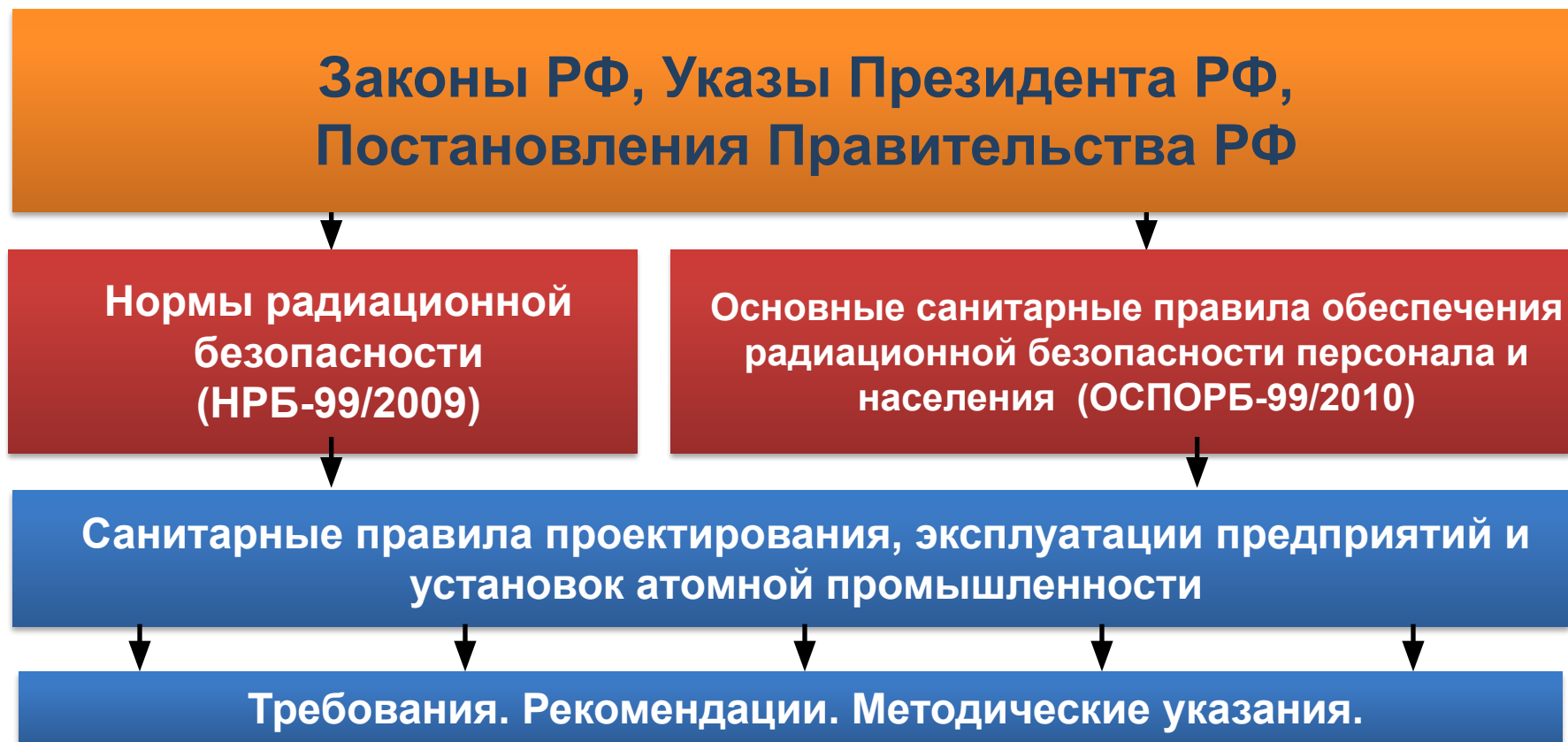
- **установление санитарно-эпидемиологических требований, обеспечивающих безопасность для здоровья человека, среды его обитания (разработка и утверждение санитарно-эпидемиологических правил, гигиенических нормативов, методических указаний, методических рекомендаций, руководств, методических указаний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

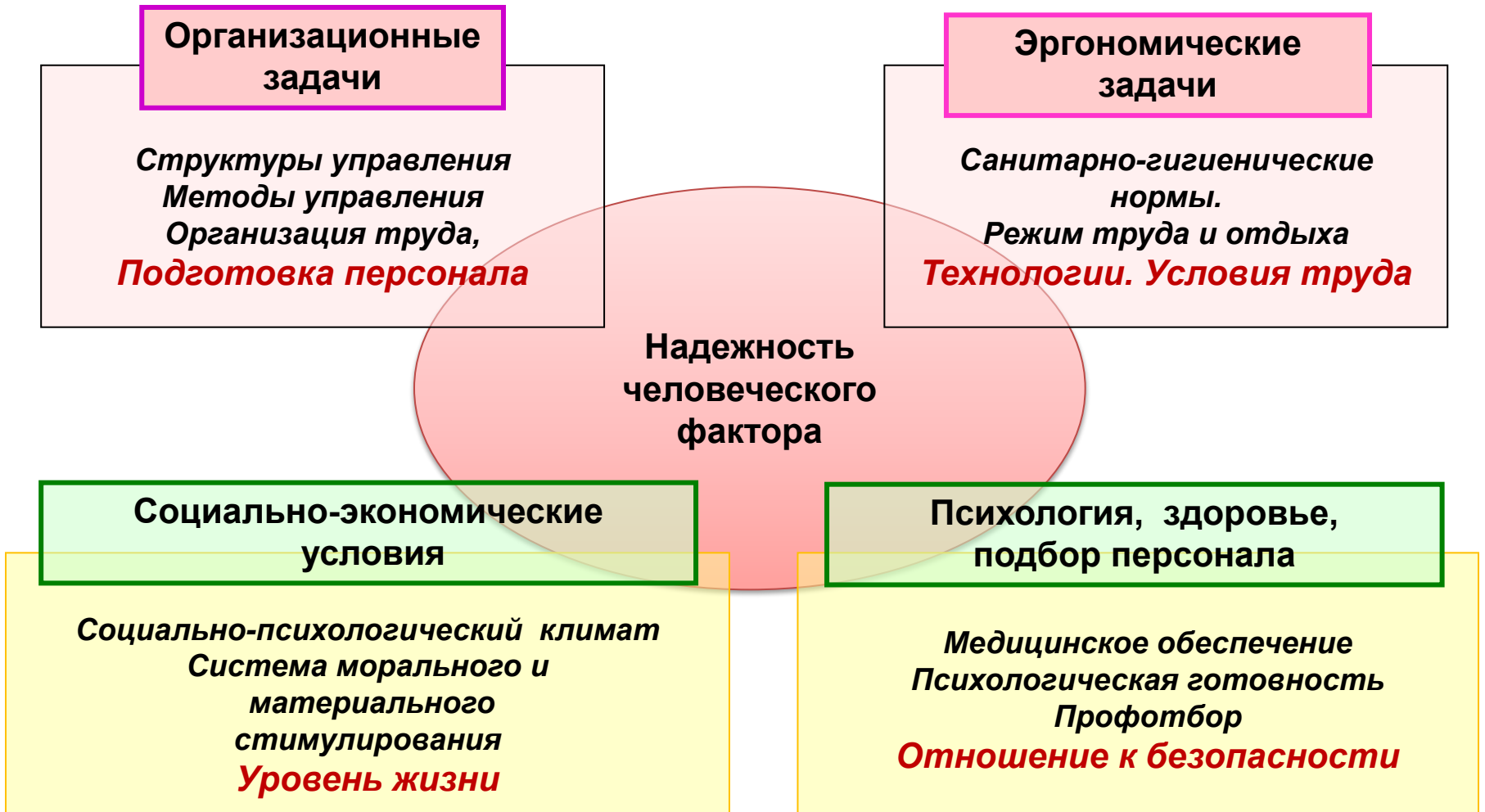
Термин «культура безопасности» определен также в *ОПБ-88/97*:

- **«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