

**УСЛОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ**

АЭ	—	атомная энергетика
АЭС	—	атомная электростанция
БН	—	реактор на быстрых нейтронах с натриевым теплоносителем
ВВЭР	—	водо-водяной энергетический реактор
ВЭ	—	вывод из эксплуатации
КИО	—	комплексное инженерное обследование
КИРО	—	комплексное инженерное и радиационное обследование
МАГАТЭ	—	Международное агентство по атомной энергии
НД	—	нормативный документ
НСС	—	назначенный срок службы
ОИАЭ	—	объект использования атомной энергии
ОПБ	—	общие правила безопасности
ОЯТ	—	отработавшее ядерное топливо
ПЭ	—	продолжение эксплуатации
РАО	—	радиоактивные отходы
РД	—	руководящий документ
РБ	—	радиационная безопасность
РБМК	—	реактор большой мощности канальный
РУ	—	реакторная установка
СМИ	—	средства массовой информации
ТЭИ	—	технико-экономическое исследование (сценариев УСС)
ТЭО	—	технико-экономическое обоснование выбранного сценария
ТЭС	—	тепловая электростанция
НТД	—	научно-техническая документация
УОБ	—	углубленная оценка безопасности
УСС	—	управление сроком службы
ХОЯТ	—	хранилище отработавшего ядерного топлива
ЭГП	—	реактор с естественной циркуляцией водного теплоносителя на Билибинской АЭС
ЯЭУ	—	ядерно-энергетическая установка

## ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**Авария ОИАЭ** — значительное повреждение или разрушение элементов, оборудования или систем ОИАЭ, подземных, наружных и внутриобъектных сооружений;

- внезапный отказ оборудования, находящегося в эксплуатации, и (или) событие, приведшее к несчастному случаю с людьми;
- событие, вызвавшее поражение гражданских и других объектов (государственных, частных), окружающей среды, со значительным материальным ущербом;
- событие, в результате которого имел место один или несколько взрывов газозооушной смеси, пожар или выброс радиоактивных веществ за пределы барьеров безопасности АЭС, при котором была превышена их предельно допустимая концентрация, приведшее к полному прекращению подачи энергии потребителям.

### Виды аварий:

**проектные** — аварии, для которых изучен и описан в проектной документации сценарий их развития, ожидаемые повреждения и ущерб;

**запроектные** — аварии, вызванные не учитываемыми для проектных аварий исходными событиями или сопровождающиеся дополнительными по сравнению с проектными авариями отказами, не описанными в проектной документации;

**тяжелые аварии** — аварии, возможные причины которых известны и описаны, но ожидаемый ущерб не определен из-за малой вероятности таких аварий и глобального разрушения объектов и окружающей среды в зоне развития аварии.

**Аккредитация** — официальное признание органом по аккредитации компетентности физического или юридического лица выполнять работы в определенной области оценки соответствия.

**Анализ управления качеством** — всесторонний разбор, рассмотрение или метод научного исследования путем рассмотрения отдельных сторон, свойств, составных частей и компонентов управления качеством. Обособленный вид управленческой деятельности, включающий творческое изучение, систематизацию, обобщение и оценку информации о структуре, общих и специфических свойствах рассматриваемого объекта, осуществляемый в целях определения трудностей и противоречий, движущих сил и возможностей и целесообразных путей развития и совершенствования управления качеством.

**Атомная станция** — ядерная установка для производства энергии в заданных режимах и условиях применения, располагаемая в пределах определенной проектом территории, на которой для осуществления этой цели используется ядерный реактор (реакторы) и комплекс необходимых систем, устройств, оборудования и сооружений с необходимыми работниками (персоналом) [ОПБ–88/97].

**Безопасность** — отсутствие недопустимого риска, связанного с возможностью нанесения ущерба.

**Безопасность, ядерная и радиационная** — свойство (блока) атомной станции при нормальной эксплуатации и нарушениях нормальной эксплуатации, включая аварии, ограничивать радиационное воздействие на персонал, население и окружающую среду установленными пределами [ОПБ–88/97].

**Безопасность продукции, процессов производства, эксплуатации, 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 или растений.

**Безотказность** — свойство объекта (элемента, блока, узла, оборудования, системы) непрерывно сохранять работоспособность в течение некоторого времени или наработки без вынужденных перерывов.

**Блок атомной станции** — часть атомной станции, выполняющая функцию АС в определенном проекте объеме [ОПБ–88/97].

**Брак** — продукция или услуга, передача которых потребителю не допускается из-за наличия дефектов.

**Ввод в эксплуатацию** — процесс, во время которого системы и оборудование блока атомной станции или атомной станции в целом начинают функционировать и проверяются на их соответствие проекту. Процесс включает пусконаладочные работы, физический и энергетический пуски, опытно-промышленную эксплуатацию и завершается сдачей атомной станции в промышленную эксплуатацию.

**Взаимозаменяемость** — пригодность для использования одного изделия, процесса или услуги вместо другого в целях выполнения одних и тех же требований. Принципы взаимозаменяемости объектов используются в стандартизации.

**Внутренняя самозащитенность** — свойство РУ обеспечивать безопасность на основе естественных обратных связей и процессов.

**Воздействия:**

**внутренние** — воздействия на АС, возникающие при исходных событиях аварии, включая удары волны, реактивные струи, летящие предметы, изменения параметров среды (давления, температуры, химической активности и т.п.), пожары и др.

**внешние** — воздействия на АС природных явлений, и деятельности человека: гроз, землетрясений, высокого и низкого уровня наземных и подземных вод, ураганов, аварий на воздушном, водном и наземном транспорте, диверсий и т. п.

**Вывод из эксплуатации** — осуществление комплекса мероприятий на остановленном блоке атомной станции после удаления ядерного топлива, исключающего использование блока в качестве источника энергии и обеспечивающего безопасность персонала, населения и окружающей среды [ОПБ–88/97].

**Гарантия качества** — обязательства поставщика или подрядчика перед заказчиком или потребителем гарантировать в течение установленного срока и (или) наработки соответствие качества поставляемой продукции или проведенных работ установленным требованиям и безвозмездно устранять дефекты, выявляемые в этот период, либо заменять дефектную продукцию при соблюдении заказчиком или потребителем установленных требований по эксплуатации, включая использование, хранение, транспортирование и монтаж продукции.

**Гарантийная наработка** — время, ограничивающее возможность использования продукции по назначению, в течение которого действуют гарантийные обязательства.

**Гарантийный срок** — время, в течение которого действуют гарантийные обязательства изготовителя (продавца) по гарантии качества продукции.

**Группы аномалий состояния ОИАЭ:**

**Критические (разрушения)** — полная потеря работоспособности (способности выполнять свои служебные функции) элемента (узла) оборудования систем и оборудования ядерного объекта, требующая его отключения для проведения замены или капитального ремонта. К этой группе относятся состояния, когда обнаружены любые виды трещин, дефектов в основном металле и сварных швах несоответствующие установленным требованиям (ГОСТ 15467–79); имеет место отказ элементов и систем, ответственных за безопасность ОИАЭ, произошла значительная разгерметизация трубопроводов, задвижек, пробковых кранов, другой регулирующей и запорной арматуры, отрыв фланцев; обнаружены течи теплоносителя, для которых действует положение концепции безопасности «течь перед разрушением».

**Незначительные (повреждения)** — нарушение работоспособности объекта или его составных частей, которые могут быть ликвидированы без отключения участка или в ближайший период планово-предупредительного ремонта (то есть не приводящие к внезапному отказу). К этой группе относятся состояния, когда в основном металле и сварных швах оборудования и трубопроводах обнаружены любые несквозные дефекты, трещины, коррозионные повреждения в виде каверн, с параметрами ниже допустимых, установленных ГОСТ 15467–79; утечки из сальниковых уплотнений задвижек и кранов; незначительные механические повреждения, вызванные разными причинами.

**Дефект** — несоответствие продукции установленным требованиям. Может быть явным и скрытым. Скрытые дефекты выявляются после поступления продукции к потребителям или при дополнительных проверках качества, обусловленных, например, при выявлении явных дефектов. Может быть также критическим (при наличии которого использование продукции по назначению практически невозможно или недопустимо), значительным (существенно влияющим на использование продукции по назначению и/или на ее долговечность, но не критическим), малозначительным (существенно влияющим на использование продукции по назначению и ее долговечность) устранимым (устранение которых технически возможно и экономически целесообразно) и неустранимым (устранение которого технически невозможно и/или экономически нецелесообразно).

**Дефектное изделие** — изделие, имеющее хотя бы один дефект.

**Долговечность** — свойство объекта сохранять в течение определенного времени работоспособность до наступления своего предельного состояния с необходимыми перерывами для технического обслуживания и ремонтов.

**Доминирующий механизм старения** — механизм накопления необратимых изменений в конструкционных материалах и составных частях объекта, вносящий основной (доминирующий) вклад в процесс его старения [РД ЭО-0281–00].

**Жизненный цикл АС** — календарный срок существования блока атомной станции от начала разработки до завершения работ по выводу его из эксплуатации [Глоссарий АЯЭ/КЭС/МАГАТЭ].

**Жизненный цикл продукции** — совокупность производственных процессов и потребления продукции определенного вида от начала исследования возможности ее создания до прекращения потребления, включая стадии исследования и проектирования,

изготовления, товарообращения, потребления или эксплуатации, утилизации или уничтожения продукции

**Замена элемента** — организационно-технические мероприятия по выводу из эксплуатации элемента и замены его на новый, направленные на обеспечение требуемой надежности и безопасности эксплуатации атомной станции [РД ЭО-0281–00].

**Затраты на качество** — затраты, возникающие при установлении, обеспечении, гарантировании и обеспечении требуемого качества, а также связанные с потерями, когда не достигнуто необходимое качество.

**Измерение** — нахождение значения физической величины опытным путем с помощью специальных технических средств, имеющих нормированные метрологические свойства. Важнейшая цель измерения — получение результата необходимого качества.

**Инструкция** — нормативный акт, издаваемый органами управления или руководителями; собрание правил, регламентирующих определенную деятельность или работу.

**Интенсивность отказов** — условная плотность вероятности возникновения отказа невозстанавливаемого объекта, определяемая для рассматриваемого момента времени при условии, что до этого момента отказ не возник.

**Инцидент** — отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, подконтрольном Госатомнадзору России; отклонение от режима технологического процесса или частичная потеря работоспособности отдельными элементами ядерных объектов, вызвавшие устранимые повреждения приборов и агрегатов без несчастных случаев с людьми. Характерными признаками (критериями) инцидента являются: отказ (выход из строя) оборудования (технических устройств); отказ контрольно-измерительных приборов, автоматики безопасности, сигнализации и блокировок на ядерных установках; повреждения механических устройств и установок (клапанов, предохранительных устройств, регуляторов давления и других элементов систем безопасности ОИАЭ); повреждения трубопроводов и /или оборудования; раскрытие сварного стыка; утечка теплоносителя из запорной арматуры либо вследствие сквозного коррозионного (механического) повреждения трубопровода (сварных стыков).

**Исправное состояние** — состояние объекта, при котором он соответствует всем требованиям установленным нормативно-технической документацией.

**Испытание** — техническая операция, экспериментальное установление одной или нескольких количественных или качественных характеристик свойств испытываемого объекта (продукции, процесса или услуги) в соответствии с установленной процедурой.

**Испытательная лаборатория** — лаборатория, которая проводит испытания (отдельные его виды) продукции (услуги).

**Исходное событие** — единичный отказ в системах АС, внешнее событие, ошибочное действие персонала, которые приводят к нарушению нормальной эксплуатации и могут привести к нарушению пределов и (или) условий безопасной эксплуатации ЯЭУ. Исходное событие включает в себя все зависимые отказы, являющиеся его следствием.

**Качество** — емкая, сложная и универсальная категория, имеющая множество особенностей и различных аспектов. В зависимости от цели использования и рассмотрения

качества к таким аспектам можно отнести: философский, социальный, технический, экономический и правовой.

С философской позиции качество означает существенную определенность рассматриваемого объекта, благодаря которой он становится специфичным и отличается от другого объекта.

Социальный аспект качества связан с отношением субъектов и/или всего общества к изучаемому объекту, например с восприятием и отношением определенных потребителей к соответствующей продукции или услугам.

Технический аспект качества обусловлен количественными и качественными изменениями объекта исследования в сопоставлении совокупности свойств выбранного объекта с аналогичным объектом, принятый в зависимости от цели исследования за некий эталон.

С экономических позиций качество рассматривается как результат потребления или потребительской стоимости исследуемого объекта.

**Качество исследования** — определенная совокупность свойств исследования, потенциально или реально объективно способных в той или иной мере удовлетворять предъявляемым к нему требованиям.

**Качество продукции (услуги)** — определенная совокупность свойств продукции (услуги), потенциально или реально способных в той или иной мере удовлетворять требуемым потребностям при их использовании по назначению, включая утилизацию или уничтожение.

**Консервативный подход** — подход к анализу состояния конструкции, объекта, изделия или процесса или аварии, при котором для характеристик и параметров принимаются пределы и значения, заведомо приводящие к более неблагоприятным результатам.

**Конструкторская документация** — комплекс документов, подлежащих разработке на всех стадиях проектирования продукции, оформляемых и учитываемых по установленным правилам, самостоятельно или в совокупности с другими документами, полностью и однозначно определяющих данную продукцию.

**Контроль выборочный** — применяется: для изделий, если их количество достаточно для получения выборок или проб с установленным риском изготовителей и потребителей; при большей трудоемкости контроля; при контроле, связанном с разрушением изделия или с операциями, выполняемыми на автоматических комплексах.

**Конверсия** — переустройство блока атомной станции в целях изменения его функционального назначения, достигаемое, как правило, путем реконструкции и технического перевооружения.

**Контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов** — проверка выполнения юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем требований технических регламентов к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации и принятие мер по результатам проверки.

**Контроль качества продукции** — проверка соответствия показателей качества контролируемой продукции установленным в стандартах, чертежах, технических условиях, контрактах или других нормативных документах требованиям.

**Контрольная операция** — технологическая операция технического контроля.

**Контроль технического состояния** — периодическая в процессе эксплуатации оценка соответствия технического состояния объекта требованиям, установленным в НТД [РД ЭО-0281–00].

**Контроль непрерывный** — проверка технологических процессов при их нестабильности и необходимости постоянного обеспечения количественных и качественных характеристик контролируемого объекта. Осуществляется, как правило, автоматическими или полупавтоматическими средствами.

**Контроль операционный** — проверка соответствия деталей и сборочных единиц требованиям, предъявляемым к ним в процессе изготовления или регламента. Применяется для проверки количественных или качественных характеристик технологических процессов.

**Контроль периодический** — проверка изделий и технологических процессов при установившемся производстве и стабильных технологических процессах.

**Контроль технический** — проверка соответствия процессов, от которого зависит качество продукции установленным техническим требованиям.

**Коэффициент дефектности продукции** — средневзвешенное количество дефектов, приходящееся на единицу продукции.

**Концепция** — система взаимосвязанных и вытекающих один из другого взглядов на те или иные явления, процессы; способ понимания, трактовки каких-либо явлений; основополагающая идея какой-либо теории; общий замысел, главная мысль.

**Коррозия металлов** — самопроизвольное разрушение металлов и сплавов вследствие их взаимодействия с окружающей средой, в основе которого лежат химические и электрохимические реакции, а иногда и механическое воздействие внешней среды.

**Коррозионная стойкость** (химическое сопротивление материала) — способность металлов сопротивляться воздействию среды. По механизму процесса различают химическую, электрохимическую и другие виды коррозии металлов.

**Химическая коррозия** — процесс взаимодействия металла с коррозионной средой, при котором окисление металла и восстановление окислительного компонента среды протекают одновременно в одном акте. Продукты взаимодействия пространственно не разделены.

**Электрохимическая коррозия** — процесс взаимодействия металла с коррозионной средой (раствором электролита), при котором ионизация атомов металла и восстановление окислительного компонента коррозионной среды протекают не в одном акте и их скорости зависят от электродного потенциала.

**Биокоррозия** — коррозия, протекающая под влиянием жизнедеятельности организмов.

**Контактная коррозия** — коррозии, вызванная контактом металлов, имеющих разные стационарные потенциалы в данном электролите.

**Коррозия внешним током и коррозия блуждающим током** — в первом случае — коррозия металла, возникающая под воздействием тока от внешнего источника. Во втором — под воздействием блуждающего тока.

**Коррозия под напряжением** — коррозия, вызванная одновременным воздействием коррозионной среды и механических напряжений. В случае растягивающих напряжений может произойти растрескивание металла, циклические растягивающие напряжения вызывают коррозионную усталость.

**Коррозионная кавитация** — разрушение металла, обусловленное одновременным коррозионным и ударным воздействием внешней среды.

**Фреттинг-коррозия** — коррозия, вызванная одновременно вибрацией и воздействием коррозионной среды.

По характеру изменения поверхности металла или сплава различают несколько видов коррозионных разрушений.

**Сплошная**, если коррозия охватывает всю поверхность металла, может быть, в частности **равномерной**, если процесс протекает с одинаковой скоростью по всей поверхности металла, и **неравномерной**, когда скорость процесса неодинакова на различных участках поверхности.

**Избирательная** — в случае разрушения одной структурной составляющей или одного компонента сплава.

**Местная (локальная) коррозия** охватывает отдельные участки поверхности металла. Может быть выражена в виде отдельных пятен, несильно углубленных в толщу металла; язв — разрушений, имеющих вид раковины, сильно углубленной в толщу металла, или точек (питтингов), глубоко проникающих в металл.

**Подповерхностная коррозия** начинается на поверхности, но потом распространяется в глубине металла. Продукты коррозии оказываются сосредоточенными в полостях металла. Вызывает выпучивание и расслоение металлических изделий.

**Межкристаллитная коррозия** характеризуется разрушением металла по границам зерен. Она особенно опасна тем, что внешний вид металла не меняется, но он быстро теряет прочность и пластичность и легко разрушается.

**Щелевая коррозия** вызывает разрушение металла под прокладками, в зазорах, резьбовых креплениях и т. д.

**Критерии безопасности** — пределы и условия для сравнительного анализа, установленные нормативно-техническими документами и (или) органами Государственного надзора и контроля значения параметров и (или) характеристик последствий аварий, в соответствии с которыми обосновывается безопасность.

**Критерий оценки управления качеством** — показатель, характеризующий степень достижения целей в области качества. Представляет собой признак, на основе которого производится определение, оценка или классификация какого-либо процесса или явления.

**Культура безопасности АС** — квалификация 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.

**Ликвидация блока атомной станции** — вариант вывода из эксплуатации блока атомной станции, при котором на нем и его промышленной площадке проводится поэтапный демонтаж и удаление не пригодных для дальнейшего использования оборудования, систем, зданий и сооружений.

**Механизм старения** — любой физико-химический, механический процесс, приводящий в процессе эксплуатации объекта к накоплению необратимых изменений в его конструкционных материалах и составных частях.

**Модернизация** — осуществляемое по проектам и сметам на отдельные конструкции, системы (элементы) или виды работ переустройство блока атомной станции в целях повышения технико-экономического уровня и безопасности его эксплуатации.



**Надежность** — сложное свойство объекта выполнять установленные функции, сохраняя во времени значение установленных эксплуатационных показателей в заданных пределах, соответствующих режимам и условиям их использования, технического обслуживания, ремонтов, хранения и транспортирования.

**Надзор за качеством** — постоянное наблюдение и проверка состояния процедур, методов, условий выполнения технологических процессов обеспечения качества, продукции и услуг, а также полученных результатов в сравнении с установленными в нормативно-технической документации и (или) договорах в целях удостоверения того, что обусловленные требования в области качества выполняются.

**Назначенный срок службы атомной станции** — календарное время эксплуатации атомной станции, установленное проектом, по истечении которого дальнейшая эксплуатация атомной станции может быть продолжена только после специального решения, принимаемого на основе исследований ее безопасности и экономической эффективности [ГОСТ 26291–84].

**Назначенный ресурс** — суммарная наработка объекта, при достижении которой эксплуатация должна быть прекращена независимо от его состояния.

**Наработка на отказ** — отношение наработки восстанавливаемого объекта к математическому ожиданию числа его отказов в течение этой наработки.

**Новая продукция** — продукция с улучшенными или принципиально новыми свойствами, созданная на основе современных научных исследований, опытно-конструкторских и проектных работ.

**Нормоконтроль технической документации** — проводимый по определенным правилам контроль соответствия качества составления, оформления и учета технической документации порядку, установленному системой стандартизации.

**Несчастный случай** — радиационное воздействие с последствиями отравления, удушья, ожоги со смертельным исходом; отравления или ожоги, вызвавшие потерю трудоспособности; травмы со смертельным исходом или травмы, вызвавшие потерю трудоспособности.

**Обеспечение качества** — совокупность планируемых и систематически проводимых способов, методов и действий, направленных на формирование требуемого качества продукции или услуги и создания уверенности в том, что оно удовлетворяет определенным требованиям.

**Общее руководство качеством** — аспект общей функции управления, определяющий и осуществляющий политику в области качества. Достижение желаемого качества требует вовлечения и участия всех сотрудников организации, тогда как ответственность за общее руководство несет руководство фирмы.

**Опытно-промышленная эксплуатация** — этап ввода (блока) атомной станции в эксплуатацию от энергетического пуска до приемки (блока) атомной станции в промышленную эксплуатацию [ОПБ–88/97].

**Отказ** — событие, заключающееся в нарушении работоспособности объекта (узла, элемента) (ГОСТ 27.002–89). Отказы подразделяются:

**Внезапный отказ** — характеризуется скачкообразным выходом одного или нескольких параметров объекта за допустимые пределы. Вызываются обычно механическими повреждениями (поломками, трещинами, обрывами и т. п.). Характерные признаки внезапных отказов — крупные повреждения

элементов систем ОИАЭ с полной или частичной потерей работоспособности оборудования, вызывающие необходимость немедленного его отключения.

**Постепенный отказ** — связан с медленным изменением значений параметра объекта и выходом параметра за допустимые пределы. Отличительным признаком постепенного отказа — повреждения, которые после их выявления можно локализовать, а окончательное устранение произвести в удобное для потребителей время.

**Зависимый отказ** — отказ элемента или объекта, обусловленный отказом другого элемента, связанного с первым.

**Независимый отказ** — отказ, который не связан с отказами других объектов.

**Полный отказ** — событие, в результате которого объект прекращает выполнение возложенных на него функций.

**Перемежающийся отказ (сбой)** — многократно повторяющийся и самоустраняющийся отказ объекта одного и того же характера.

**Конструкционные отказы** — отказы, появившиеся в результате несовершенства конструкции оборудования, нарушения установленных норм и (или) правил конструирования.

**Производственные отказы** — отказы, возникшие в результате несовершенства или нарушения установленного технологического процесса изготовления, монтажа, наладки или ремонта объекта, если он выполнялся силами ремонтного предприятия.

**Эксплуатационные отказы** — отказы, возникшие в результате нарушений установленных правил и(или) условий эксплуатации, проведения работ, ошибок персонала АС.

**Отказ по общей причине** — событие, характеризующееся отказом важных для безопасности элементов и систем, возникающее вследствие одного отказа, ошибки персонала, внутреннего или внешнего воздействия.

**Отчет по углубленной оценке безопасности** — один из документов, обосновывающих заявление на получение лицензии на долгосрочную эксплуатацию конкретного действующего блока атомной станции, который подготавливается эксплуатирующей организацией и представляется в Госатомнадзор России [РБГ–12-42–97].

**Подготовка к выводу из эксплуатации** — осуществление комплекса мероприятий на блоке атомной станции до и после окончательного останова реактора для реализации принятого варианта вывода из эксплуатации и подготовка документов для получения лицензии на вывод из эксплуатации.

**Подготовка к продолжению эксплуатации** — осуществление комплекса мероприятий по обеспечению технической возможности дальнейшей эксплуатации, и подготовка документов для получения лицензии на эксплуатацию.

**Показатель (критерий) надежности** — характеристика, с помощью которой оценивается одно или несколько свойств, составляющих надежность объекта.

**Показатель качества продукции единичный** — показатель качества продукции, характеризующий одно ее свойство.

**Показатель качества интегральный** — соотношение суммарного полезного эффекта в натуральных единицах от эксплуатации или потребления продукции к суммарным затратам на ее создание и эксплуатацию или потребление, то есть эффект, приходящийся на рубль затрат.

**Показатель качества комплексный** — показатель качества продукции, одновременно характеризующий несколько ее свойств.

**Показательный качества труда** — количественная характеристика свойств процессов труда и его результатов, составляющих их качество.

**Параметр потока отказов** — среднее число отказов восстанавливаемого объекта в единицу времени, взятое для рассматриваемого момента времени.

**Предельное (критическое) значение показателя качества продукции** — наибольшее или наименьшее регламентированное значение показателя качества продукции.

**Пределы:**

**безопасной эксплуатации** — установленные проектом значения параметров технологического процесса, отклонения от которых могут привести к аварии

**эксплуатационные** — значения параметров и характеристик состояния элементов, систем и АС в целом, заданных проектом для нормальной эксплуатации;

**проектные** — значения параметров и характеристик состояния элементов, систем и АС в целом, установленные в проекте нормальной эксплуатации, аварийных ситуаций и аварий.

**Предоставление услуги** — деятельность поставщика, необходимая для обеспечения услуги.

**Принципы управления качеством** — основные правила, положения, идеи, определяющие направления деятельности по управлению качеством.

**Проверка качества** — систематический и независимый анализ, позволяет определять соответствие деятельности и результатов в области качества запланированным, а также эффективность их внедрения и степень достижения поставленных целей.

**Продолжение эксплуатации** — осуществление эксплуатации блока атомной станции за пределами назначенного срока службы.

**Продукция** — результат деятельности, представленный в материально-вещественной форме и предназначенный для дальнейшего использования в хозяйственных и иных целях.

**Прогнозирование качества продукции** — определение вероятностных значений показателей качества продукции, которые могут быть достигнуты к заданному моменту или в течение данного момента времени.

**Происшествие** — нарушение положений Федерального закона от 20 июня 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», других федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, а также нормативных технических документов, устанавливающих правила ведения работ на опасном производственном объекте. Критерием происшествия являются отклонения от режима технологического процесса, нарушение технологии проведения опасных работ, требований производственных инструкций, устанавливающих правила и безопасные методы ведения работ на ОИАЭ, приводящие к неполадкам или мелким повреждениям в элементах системы, влияющих на безопасность, которые могут быть ликвидированы без снижения эксплуатационных характеристик для нормальных условий эксплуатации.

**Промышленная эксплуатация** — эксплуатация (блока) атомной станции, принятой в эксплуатацию в установленном порядке, в соответствии с проектом и безопасностью которой подтверждены испытаниями на этапах ввода (блока) атомной станции в эксплуатацию [ОПБ–88/97].

- Протокол испытаний** — документ, содержащий результаты испытания и другую информацию, относящуюся к испытаниям.
- Повреждение** — состояние объекта, при сохранении работоспособности которого нарушена его исправность.
- Работоспособное состояние** — состояние объекта, когда значения всех параметров, характеризующих его способность выполнять заданные функции, соответствуют требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской документации.
- Реконструкция** — осуществляемое по единому комплексному проекту переустройство блока атомной станции в целях увеличения количества и изменения номенклатуры продукции.
- Ремонт** — комплекс операций по восстановлению исправности или работоспособности изделия и восстановлению ресурсов изделия или его составных частей.
- Ремонтопригодность продукции** — свойство продукции, приспособленность к предупреждению и обнаружению причин возникновения ее отказов, повреждений и устранение последствий путем проведения ремонта и технического обслуживания.
- Риск** — вероятность причинения вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений с учетом тяжести этого вреда.
- Риск изготовителя** — величина, характеризующая возможную относительную долю неправильно забракованных годных изделий среди всех, признанных дефектными (не пропущенных по результатам контроля), вероятность ошибочного признания их дефектными. Приводят к дополнительному расходу материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, энергетических и трудовых ресурсов и к повышенным экономическим потерям производителя.
- Ресурс (технический ресурс)** — наработка оборудования ЯЭУ от начала его эксплуатации или ее возобновления до перехода в предельное состояние.
- Свойство объекта** — объективная особенность продукции, которая может проявляться при ее создании, эксплуатации или потреблении.
- Сертификация** — действие, устанавливающее соответствие продукции, услуги или процесса стандарту или техническому регламенту путем выдачи лицензии (разрешения) на проставление знака сертификата (сертификационного знака) или сертификата соответствия.
- Сертификация продукции** — процедура подтверждения соответствия продукции, посредством которой независимая от изготовителя (продавца, исполнителя) и потребителя (покупателя) организация удостоверяет в письменной форме, что объект сертификации соответствует установленным требованиям.
- Сертификат соответствия (сертификат)** — документ, выданный по правилам системы сертификации для подтверждения соответствия сертифицированной продукции установленным требованиям.
- Системы (элементы), важные для безопасности** — системы (элементы) безопасности, а также системы (элементы) нормальной эксплуатации, отказы которых нарушают нормальную эксплуатацию атомной станции или препятствуют устранению

отклонений от нормальной эксплуатации и могут приводить к проектным и запроектным авариям [ОПБ–88/97].

**Системы безопасности** — системы, предназначенные для выполнения функций безопасности:

**защитные** — технологические системы, предназначенные для предотвращения или ограничения повреждений ядерного топлива, оболочек ТВЭЛОВ, оборудования и трубопроводов, содержащих радиоактивные нуклиды;

**локализующие** — технологические системы, предназначенные для предотвращения или ограничения распространения выделяющихся при авариях радиоактивных веществ и излучений за установленные проектом границы и выхода их в окружающую среду;

**обеспечивающие** — технологические системы, предназначенные для снабжения систем безопасности энергией, рабочей средой и создания условий их функционирования;

**управляющие** — системы, предназначенные для инициирования систем безопасности, осуществления контроля и управления ими в процессе выполнения заданных функций.

**Системы нормальной эксплуатации** — системы, предназначенные для осуществления нормальной эксплуатации.

**Системы важные для безопасности** — системы и элементы безопасности, а также системы нормальной эксплуатации, отказы которых нарушают проектную эксплуатацию АС и могут приводить к проектным и запроектным авариям.

**Системы контроля и управления** — системы, предназначенные для контроля и управления системами нормальной эксплуатации.

**Система качества (система обеспечения качества)** — совокупность взаимосвязанных объектов организационной структуры, субъектов и входящих в них элементов, ответственности, процедур, процессов и ресурсов, обеспечивающая осуществление общего руководства в целях создания продукции (услуги) определенного уровня качества и использования ее по назначению.

**Система управления качеством** — совокупность взаимосвязанных элементов (целей, функций, организационных структур управления, методов управления, кадров управления и др.) управляющей подсистемы системы качества, взаимодействующих с помощью материально-технических и информационных средств, для достижения главной и основных целей деятельности предприятия в области качества (продукции, услуг, процесса).

**Системное управление качеством** — реализация такого общенаучного методологического подхода к управлению качеством, которое предусматривает рассмотрение проблемы управления качеством как единого целого.

**Системный анализ управления качеством** — совокупность методов и средств, позволяющих исследовать систему управления качеством в целом и на основе его результатов обосновать управленческие решения, в том числе по совершенствованию системы. Предполагает четкое вычленение системы управления качеством и определение ее границ, входов и выходов (формирование внешней структуры системы), определение целей функционирования и развития системы, ее внутренней структуры, изучение и анализ особенностей всех компонентов системы, их взаимосвязей и взаимозависимостей, а также связей с другими системами.

**Ситуация:**

- штатная** — состояние элементов и систем АС, характеризующееся принадлежностью к проектной программе функционирования;
- нештатная** — состояние элементов и систем АС, характеризующееся отклонением от проектной программы функционирования в результате возникновения отказов и ошибок персонала;
- аварийная** — нештатная ситуация, характеризующаяся нарушением пределов и (или) условий безопасной эксплуатации, не перешедшая в аварию;
- особая** — ситуация, возникающая в результате воздействия неблагоприятных факторов или их сочетаний и приводящая к снижению безопасности АС;
- усложнение условий функционирования** — особая ситуация, характеризующаяся незначительным увеличением психофизической нагрузки на оперативный персонал или незначительным ухудшением характеристик, влияющих на устойчивость и управляемость АС;
- сложная** — ситуация, характеризующаяся заметным повышением психофизической нагрузки на эксплуатационный персонал, ухудшением устойчивости и управляемости, а также выходом одного или нескольких параметров за проектные пределы, но без достижения пределов безопасной эксплуатации АС;
- катастрофическая** — ситуация, при возникновении которой предотвращение гибели людей, превышение установленных доз по внутреннему и внешнему облучению персонала и населения оказываются невозможными.

**Среднее время восстановления** — математическое ожидание времени восстановления работоспособности.

**Средний ресурс** — математическое ожидание ресурса.

**Средний срок службы** — средний срок службы между смежными средними (капитальными) ремонтами.

**Средняя наработка до отказа** — математическое ожидание наработки объекта до первого отказа.

**Стадия жизненного цикла продукции** — часть жизненного цикла продукции, устанавливаемая в нормативно-технической документации и характеризующаяся определенным состоянием продукции, видом предусмотренных работ и их результатом.

**Срок службы** — календарная продолжительность эксплуатации от начала эксплуатации объекта или ее возобновления после ремонта до перехода в предельное состояние [ГОСТ 27.002–89].

**Стандарт** — документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг. Стандарт также может содержать требования к терминологии, символике, упаковке, маркировке или этикеткам и правилам их нанесения.

**Старение** — процесс накопления необратимых изменений в конструкционных материалах и составных частях объекта в процессе его использования или со временем.

**Стратегия управления сроком службы** — способ и последовательность использования средств и ресурсов для реализации процесса управления сроком службы атомной

станции, исходя из социально-экономического состояния страны и технического и инвестиционного обоснования намечаемых работ.

**Техническая документация** — конструкторская и технологическая документация, технологические регламенты, карты, детали, узлы, приборы, инструменты и приспособления, определяемые отраслевой спецификой, необходимые для непосредственного использования на каждой стадии жизненного цикла объекта.

**Технический проект** — вид проектной конструкторской документации на изделия, содержащий окончательные технические решения, дающие полное представление о конструкции разрабатываемого изделия, и включающий данные, необходимые и достаточные проектные решения, а также перечень мероприятий по подготовке системы качества к внедрению.

**Технический ресурс** — наработка объекта от начала эксплуатации (или ее возобновления после среднего или капитального ремонта) до наступления предельного состояния.

**Техническое обслуживание** — комплекс операций (операция) по поддержанию работоспособности или исправности изделия при хранении, транспортировании, ожидании и использовании его по назначению.

**Техническое перевооружение** — осуществляемое по проектам и сметам на отдельные конструкции, системы (элементы) или виды работ на основе единого технико-экономического обоснования переустройство блока атомной станции в целях повышения технико-экономического уровня и безопасности его эксплуатации.

**Технический регламент** — документ, в котором с учетом степени риска причинения вреда устанавливают минимально необходимые требования, обеспечивающие:

- безопасность излучений;
- биологическую безопасность;
- взрывоопасность;
- механическую безопасность;
- пожарную безопасность;
- промышленную безопасность;
- термическую безопасность;
- химическую безопасность;
- электрическую безопасность;
- ядерную и радиационную безопасность;
- электромагнитную совместимость в части обеспечения безопасности работы приборов и оборудования;
- единство измерений.

**Техническое состояние** — состояние, которое характеризуется в определенный момент времени, при определенных условиях внешней среды значениями параметров, установленными технической документацией на объект [РД ЭО-0039–95].

**Технологическая документация** — совокупность технологических документов, которые определяют технологический процесс.

**Технологический контроль показателей прочности технологического процесса** — сравнение действительных значений погрешности технологического процесса с допустимыми.

**Управление ресурсными характеристиками** — комплекс организационных, технических и методических мероприятий и процедур, направленных на обеспечение или

переназначение ресурсных характеристик объекта, установленных в НТД [РД ЭО-0039–95].

**Управление сроком службы** — комплекс мероприятий по поддержанию или повышению рентабельности и безопасности атомной станции, обеспечению работоспособности и долговечности ее систем (элементов) и атомной станции в целом.

**Услуга** — результат взаимодействия исполнителя и потребителя и собственной деятельности исполнителя по удовлетворению потребностей потребителя.

**Устройство:**

**активное** — устройство, функционирование которого зависит от нормальной работы другого устройства;

**пассивное** — устройство, функционирование которого связано только с вызвавшим его работу событием и не зависит от работы другого активного устройства.

**Эксплуатация** — стадия жизненного цикла изделия или объекта, на которой реализуется, поддерживается и восстанавливается его (изделия) качество и служебные свойства.

**Эксплуатация АС** — вся деятельность, направленная на достижение безопасным образом цели, для которой была построена атомная станция, включая работы на мощности, пуски, остановы, испытания, техническое обслуживание, ремонты, перегрузки ядерного топлива, инспектирование во время эксплуатации и другую связанную с этим деятельность [ОПБ–88/97].

**Эксплуатирующая организация** — организация, созданная в соответствии с законодательством Российской Федерации и признанная соответствующим органом управления использованием атомной энергии пригодной эксплуатировать атомную станцию и осуществлять собственными силами или с привлечением других организаций деятельность по размещению, проектированию, сооружению, эксплуатации и выводу из эксплуатации атомной станции, а также деятельность по обращению с ядерными материалами и радиоактивными веществами [ОПБ–88/97].