

УТВЕРЖДЕНА

Решением Совета глав правительств СНГ  
о Концепции ядерной и радиационной  
безопасности государств – участников  
СНГ в области использования атомной  
энергии в мирных целях

от 21 ноября 2014 года

**КОНЦЕПЦИЯ**  
**ядерной и радиационной безопасности**  
**государств – участников СНГ в области**  
**использования атомной энергии в мирных целях**

**I. Общие положения**

Концепция ядерной и радиационной безопасности государств – участников СНГ в области использования атомной энергии в мирных целях (далее – Концепция) разработана в соответствии с Планом первоочередных мероприятий по реализации Рамочной программы сотрудничества государств – участников СНГ в области мирного использования атомной энергии на период до 2020 года «СОТРУДНИЧЕСТВО «АТОМ – СНГ», принятой Решением Совета глав правительств СНГ от 19 мая 2011 года, и основывается на положениях Соглашения об основных принципах сотрудничества в области мирного использования атомной энергии от 26 июня 1992 года и Соглашения о координации межгосударственных отношений государств – участников СНГ в области использования атомной энергии в мирных целях от 31 мая 2013 года.

Концепция учитывает, что использование атомной энергии в мирных целях является неотъемлемой составной частью среды обитания современной цивилизации и что технологии атомной отрасли в промышленности, энергетике, медицине, сельском хозяйстве положительно влияют на развитие экономики и качество жизни населения государств – участников СНГ.

Концепция принимает во внимание важность ряда радиэкологических проблем, общих для большинства государств – участников СНГ, испытывающих влияние последствий радиационных аварий, ядерных испытаний, размещения отработавшего ядерного топлива и накопления радиоактивных отходов, связанных с развитием технологий атомной отрасли, обращением с отработавшим ядерным топливом и радиоактивными отходами и выводом из эксплуатации объектов использования атомной энергии.

Положения Концепции отражают понимание того, что потенциальные радиационные аварии могут потребовать привлечения ресурсов и тесного сотрудничества государств – участников СНГ.

Концепция разработана с учетом различных подходов к научному и технологическому сопровождению ядерных программ в государствах – участниках СНГ.

Концепция выражает согласие с методологией принятия решений на основе снижения радиационных рисков для персонала, населения и окружающей среды до социально приемлемого уровня при развитии использования атомной энергии в мирных целях.

Положения Концепции являются основой для разработки Программы совместных действий и Плана первоочередных мероприятий по обеспечению ядерной и радиационной безопасности и развития использования атомной энергии в мирных целях.

## **II. Цель Концепции**

Целью Концепции является определение основных принципов и задач и приоритетных направлений их реализации для принятия совместных решений и проведения совместных и национальных работ по обеспечению ядерной и радиационной безопасности на территориях государств – участников СНГ в области использования атомной энергии в мирных целях на ближайшую перспективу и на долгосрочный период для снижения радиационного воздействия объектов использования атомной энергии на здоровье персонала, населения и окружающую среду в государствах – участниках СНГ при устойчивом развитии их экономики.

## **III. Термины и определения**

*Под ядерной и радиационной безопасностью* в Концепции понимается состояние защищенности персонала, населения и окружающей среды от воздействия ионизирующего излучения, при котором степень этого воздействия, оцененная по современным научным данным, соответствует приемлемым рискам с учетом социальных и экономических факторов.

*Под радиационным риском* в Концепции понимаются вредное воздействие радиационного облучения на здоровье человека, а также возможность такого воздействия и другие угрозы возникновения вредных последствий, связанных с облучением или потенциальным облучением.

*Под персоналом* в Концепции понимаются лица, подвергающиеся радиационному облучению в процессе своей работы с техногенными источниками или работающие на радиационном объекте.

## **IV. Основные задачи**

Основными задачами по обеспечению ядерной и радиационной безопасности являются:

1. Совершенствование регулирования ядерной и радиационной безопасности при использовании атомной энергии в мирных целях.
2. Создание в государствах – участниках СНГ на общей научно-методической базе основных объектов инфраструктуры по обращению с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом, другими видами ядерных материалов и радиоактивных веществ, в том числе при их транспортировании.

3. Создание и совершенствование скоординированных на межгосударственном уровне систем, необходимых для обеспечения и контроля ядерной и радиационной безопасности в условиях нормальной эксплуатации ядерно- и радиационно опасных объектов и при радиационных авариях.

4. Повышение защищенности персонала, населения и окружающей среды от радиационного воздействия, включая совершенствование построенного на общих принципах технического, организационного, медицинского и гигиенического обеспечения радиационной безопасности.

5. Практическое решение проблем, связанных с деятельностью ядерно- и радиационно опасных объектов в предыдущие периоды, включая:

реабилитацию радиоактивно загрязненных территорий;

вывод из эксплуатации ядерно- и радиационно опасных объектов;

утилизацию отработавших источников ионизирующего излучения;

обеспечение безопасности при обращении с ранее накопленными радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом.

6. Научное и информационно-аналитическое обеспечение деятельности в области ядерной и радиационной безопасности, в том числе совместное развитие современной научно обоснованной методологии оценки рисков в области ядерной и радиационной безопасности для принятия решений при использовании атомной энергии в мирных целях.

7. Обеспечение единства измерений в области ядерной и радиационной безопасности.

## **V. Основные направления реализации задач обеспечения ядерной и радиационной безопасности в рамках СНГ**

1. Для развития регулирования ядерной и радиационной безопасности при использовании атомной энергии в мирных целях необходимо предусмотреть следующее направление деятельности:

совершенствование системы регулирования в области ядерной и радиационной безопасности, отвечающей признанным на международном уровне стандартам безопасности, которая предусматривает наличие:

нормирования профессионального облучения и облучения населения;

законодательства в области обращения с радиоактивными отходами, в том числе норм и правил при транспортировании ядерных материалов и радиоактивных веществ;

нормативного и методического обеспечения регулирования ядерной и радиационной безопасности;

оценки соответствия продукции (товаров) и услуг установленным требованиям безопасности в области использования атомной энергии;

лицензирования и проведения экспертиз безопасности деятельности и объектов;

критериев определения опасности и ранжирования ядерно- и радиационно опасных объектов;

норм и правил по обеспечению ядерной и радиационной безопасности;

законодательства в области охраны окружающей среды, допускающего общие механизмы управления экологической безопасностью.

2. Для создания в государствах – участниках СНГ основных объектов инфраструктуры обеспечения обращения с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом, ядерными материалами радиоактивными веществами целесообразно реализовывать следующие направления деятельности:

2.1. Создание и реконструкция объектов:

временного хранения радиоактивных отходов, в том числе радиоактивных отходов АЭС;

приповерхностного захоронения радиоактивных отходов;

захоронения радиоактивных отходов в глубинных геологических формациях.

2.2. Развитие технологий и объектов переработки радиоактивных отходов и отработавшего ядерного топлива.

2.3. Совершенствование национальных систем обращения с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом, в том числе путем имеющихся технологий и совместной разработки новых технологий.

2.4. Создание и реконструкция транспортных средств и объектов транспортной инфраструктуры.

3. Для создания и совершенствования скоординированных систем, необходимых для обеспечения и контроля ядерной и радиационной безопасности, необходимо развитие следующих систем:

3.1. Системы мониторинга радиационной обстановки – в направлении, предусматривающем:

согласование методики и программ наблюдения объектового, регионального и национального мониторинга, единой методологии отбора проб, проведения измерений;

определение объектов использования атомной энергии и территорий, подлежащих обязательному мониторингу в рамках всего жизненного цикла, с целью включения данных в систему межгосударственного информационного обмена;

разработку и создание технических средств мониторинга, включая детекторы излучения, приборы для наблюдения за состоянием окружающей среды и специализированные транспортные средства;

организацию и проведение интеркалибрационных метрологических проверок достоверности получаемых при радиоэкологическом мониторинге результатов;

обеспечение мониторинга и контроля характеристик радиоактивного загрязнения окружающей среды;

создание и совершенствование средств автоматизированного мониторинга за состоянием ядерно- и радиационно опасных объектов, недр, окружающей среды, инженерно-геологическими и сейсмическими процессами в районе расположения объекта;

развитие автоматизированных систем радиационного мониторинга и создание условий их объединения в единую систему государств – участников СНГ.

3.2. Системы межгосударственного информационного обмена данными о радиационной обстановке при нормальном функционировании ядерно- и радиационно опасных объектов и в кризисных ситуациях – в направлении, включающем:

согласование регламентов обмена информацией о текущей радиационной обстановке и форматов передачи данных;

техническое объединение сетей передачи данных и национальных систем автоматизированного контроля радиационной обстановки;

согласование регламентов обмена экстренной информацией о радиационных авариях и инцидентах, в том числе затрагивающих сопредельные государства.

3.3. Системы подготовки кадров для решения задач ядерной и радиационной безопасности – с учетом необходимости:

согласования программ обучения и содействия в разработке единых программ обучения;

взаимного обмена студентами и преподавателями;

координации работы центров переподготовки и повышения квалификации персонала;

взаимного признания документов об образовании;

создания международной базы данных об экспертах в области ядерной и радиационной безопасности.

3.4. Системы физической защиты ядерно- и радиационно опасных объектов, ядерных материалов и радиоактивных веществ – на основе:

выработки типовых решений задач защиты;

координации деятельности государственных структур, обеспечивающих функционирование данных систем;

развития инженерно-технических средств физической защиты, их применения и сертификации;

планирования и проведения мероприятий в области повышения антитеррористической защищенности объектов использования атомной энергии и при транспортировании ядерных материалов и радиоактивных веществ.

3.5. Системы обеспечения безопасности при транспортировании ядерных материалов и радиоактивных веществ, включая их трансграничное перемещение, – в направлении:

развития национальных автоматизированных систем безопасности при транспортировании ядерных материалов и радиоактивных веществ;

создания условий объединения методологии и технических систем транспортирования в единую систему государств – участников СНГ.

3.6. Системы государственного учета и контроля ядерных материалов и радиоактивных веществ – в направлении, предусматривающем:

согласование регламентов межгосударственного обмена информацией о перемещении ядерных материалов и радиоактивных веществ в пределах государств – участников СНГ;

развитие методологии учета и контроля ядерных материалов и радиоактивных веществ в деятельности национальных систем учета и создание основ для их объединения в межгосударственную систему учета и контроля ядерных материалов и радиоактивных веществ государств – участников СНГ.

3.7. Системы учета и контроля индивидуальных доз персонала с использованием согласованных форматов хранения информации, упрощающих получение сводных данных об облучении персонала государств – участников СНГ.

3.8. Системы радиационно-гигиенической паспортизации территорий и организаций.

3.9. Системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций с радиационными последствиями, которые включают:

взаимодействующие на международном уровне кризисные центры, предназначенные для анализа и оценки обстановки и оперативного принятия решений;

технические средства раннего обнаружения и оповещения о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, способных повлиять на состояние ядерно- и радиационно опасных объектов, расположенных в районах возможного воздействия чрезвычайных ситуаций;

методические и технические средства, позволяющие оперативно прогнозировать развитие чрезвычайных ситуаций для информационной поддержки принятия решений по локализации чрезвычайных ситуаций и защите населения;

находящиеся в оперативной готовности силы и средства, необходимые и достаточные для выполнения работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций с радиационными последствиями;

развитие методологии планирования и обеспечения совместных действий по управлению противоаварийными мероприятиями;

проведение совместных учений, тренировок;

систему мер по предупреждению и ликвидации последствий транспортных происшествий и аварий при транспортировании ядерных материалов и радиоактивных веществ.

4. Для повышения защищенности персонала, населения и окружающей среды от радиационного воздействия необходимо предусмотреть следующие направления деятельности:

4.1. Совершенствование системы медицинского обслуживания персонала и проведение радиационно-эпидемиологических мероприятий.

4.2. Совершенствование системы медицинского обеспечения населения и санитарно-эпидемиологического надзора в районах расположения ядерно- и радиационно опасных объектов.

4.3. Разработку современных методов, медицинских средств и оборудования для профилактики, диагностики, лечения и реабилитации персонала и населения, пострадавших от воздействия ионизирующего излучения.

4.4. Обеспечение медицинскими учреждениями районов с расположенными на них ядерно- и радиационно опасными объектами для оказания экстренной помощи при радиационных авариях, включая:

аппаратно-техническое и медикаментозное оснащение;

подготовку и повышение квалификации медицинских работников по данному профилю.

4.5. Производство современных противолучевых препаратов и создание их аварийного запаса в районах размещения ядерно- и радиационно опасных объектов и создание единого информационного банка наличия аварийных запасов противолучевых препаратов.

4.6. Выполнение работ по повышению уровня радиационной безопасности при добыче, переработке и использовании органического и минерального сырья с повышенным содержанием природных радионуклидов.

4.7. Разработку и внедрение на территориях государств – участников СНГ единой методики определения доз облучения персонала и населения, полученных во время проведения ядерных испытаний, в том числе на Семипалатинском полигоне в период с 1949 по 1990 год.

5. Для практического решения проблем, связанных с деятельностью ядерно- и радиационно опасных объектов в предыдущие периоды, целесообразно реализовать следующие направления деятельности:

5.1. Совместное комплексное инженерно-радиационное обследование ядерно- и радиационно опасных объектов, в отношении которых не имеется проектных решений, по их переводу в безопасное состояние.

5.2. Вывод из эксплуатации ядерно- и радиационно опасных объектов.

5.3. Обеспечение безопасности при обращении с ранее накопленными радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом и их транспортировании.

5.4. Реабилитация загрязненных территорий и отдельных объектов, в том числе при ликвидации последствий ядерных и радиационных аварий.

6. Для научного и информационно-аналитического обеспечения деятельности в области ядерной и радиационной безопасности необходимо предусмотреть следующие направления деятельности:

6.1. Формирование научно обоснованных долгосрочных прогнозов радиационной обстановки на основе данных мониторинга и с учетом реальных социально-экономических факторов.

6.2. Развитие научно обоснованной методологии оценки рисков, связанных с жизненным циклом объектов использования атомной энергии и их воздействием на окружающую среду.

6.3. Информационное сопровождение деятельности по обеспечению ядерной и радиационной безопасности, включая:

разъяснение населению преимуществ ядерных технологий;

организацию постоянного информационного обмена со средствами массовой информации для популяризации безопасного использования атомной энергии;

создание позитивного имиджа атомной отрасли.

7. Для обеспечения единства измерения в области ядерной и радиационной безопасности необходимо предусмотреть следующие направления деятельности:

7.1. Повышение точности результатов дозиметрических измерений и измерений характеристик радиоактивного загрязнения окружающей среды.

7.2. Проведение межлабораторных сравнительных испытаний в системе мониторинга радиационной обстановки.

7.3. Подтверждение компетентности лабораторий в системе мониторинга радиационной обстановки.

7.4. Внедрение положений и документов по обеспечению единства измерений, принятых Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации, при проведении дозиметрических измерений и измерений характеристик радиоактивного загрязнения окружающей среды.

## **VI. Основные принципы при совместном решении задач обеспечения ядерной и радиационной безопасности**

Совместная деятельность по обеспечению ядерной и радиационной безопасности должна строиться на базе следующих основополагающих принципов безопасности, рекомендованных МАГАТЭ:

1. Главную ответственность за обеспечение безопасности несет лицензиат – ведомство или организация, которые отвечают за установки или деятельность, связанную с радиационными рисками.

2. Государственные органы исполнительной власти создают и совершенствуют эффективный правовой регулирующий механизм обеспечения безопасности, включая независимый орган регулирования.

3. В интересах обеспечения безопасности во всех организациях и на всех предприятиях, связанных с радиационными рисками, создается и совершенствуется система эффективного руководства и управления.

4. Эксплуатация установок и деятельность, связанные с радиационными рисками, обосновываются общими положительными результатами.

5. Защита от радиационных рисков оптимизируется для обеспечения наивысшего реально достижимого уровня безопасности.

6. Меры по контролю должны обеспечивать условия, при которых ни одно физическое лицо не должно подвергаться неприемлемому радиационному риску.

7. Настоящее и будущее поколения и окружающая среда должны быть защищены от неприемлемых радиационных рисков.

8. Осуществляются все практически возможные меры для предотвращения ядерных и радиационных аварий и смягчения их последствий.

9. Обеспечивается оперативное и эффективное реагирование в случае ядерных и радиационных аварий.

10. Предпринимаются обоснованные защитные меры по уменьшению имеющихся или нерегулируемых радиационных рисков.

## **VII. Основные области применения Концепции**

Концепция распространяется на деятельность государств – участников СНГ в следующих областях:

1. Технологии ядерного топливного цикла и их практическое применение, включая:

- добычу и переработку природного урана;
- изготовление ядерного топлива;
- генерацию тепловой и электрической энергии на АЭС;
- транспортные ядерные энергетические установки;
- переработку и захоронение радиоактивных отходов;
- вывод из эксплуатации.

2. Применение радиационных технологий в неядерных отраслях:

в промышленности, в том числе на предприятиях по добыче нефти, газа и других органических и минеральных ресурсов, по созданию радиоизотопной продукции, в промышленной дефектоскопии и др.;

на транспорте;

в технике и технологии, в том числе при создании новых материалов, в геологоразведке, системах измерения и связи;

в сельском хозяйстве и пищевой промышленности;

в здравоохранении, в том числе при использовании ионизирующих излучений для целей диагностики, терапии, а также стерилизации медицинского оборудования и материалов.



3. Транспортирование ядерных материалов и радиоактивных веществ, в том числе при их трансграничном перемещении.

4. Реабилитация территорий, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате хозяйственной деятельности, ядерных и радиационных аварий.

5. Применение ионизирующих излучений для целей образования и научных исследований.

6. Выполнение иных видов деятельности в области использования атомной энергии в мирных целях.

### **VIII. Основные механизмы организации, проведения, финансового и экономического обеспечения работ при решении задач ядерной и радиационной безопасности**

1. В целях реализации Концепции Комиссией государств – участников СНГ по использованию атомной энергии в мирных целях будет разработан План первоочередных мероприятий по реализации Концепции для рассмотрения высшими органами СНГ. Указанный План первоочередных мероприятий может включать целевые проекты и соглашения по перспективным направлениям сотрудничества государств – участников СНГ в сфере обеспечения ядерной и радиационной безопасности.

2. Финансирование работ, проводимых в рамках Концепции, будет осуществляться в пределах средств, предусмотренных в национальных бюджетах соответствующим министерствам и ведомствам для выполнения возложенных на них функций, а также за счет привлечения внебюджетных источников на договорной основе. Вопросы финансирования, расчеты и оценки стоимости работ и проектов, включая обеспечение деятельности по координации вышеназванных работ, будут определяться на этапе рассмотрения их целесообразности и проведения технико-экономического обоснования.

3. Механизмом совместного решения задач Концепции также может являться создание совместных предприятий за счет финансовых средств, предусматриваемых в национальных бюджетах соответствующим министерствам и ведомствам государств – участников СНГ, а также внебюджетных источников.

4. Планы работ, проводимых и финансируемых государствами – участниками СНГ на национальном уровне, могут быть предоставлены по согласованию другим заинтересованным государствам – участникам СНГ для возможной координации научных исследований, проектирования и проведения практических мероприятий.