

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ПРЕЗИДЕНТИНИНГ  
**ҚАРОРИ**



**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**  
ПРЕЗИДЕНТА  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

20 йил “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ № ПП-4165 “ 7 ” февраля 2019 г.

**Об утверждении Концепции развития атомной энергетики  
в Республике Узбекистан на период 2019–2029 годов**

Во исполнение Указа Президента Республики Узбекистан от 19 июля 2018 года № УП–5484 «О мерах по развитию атомной энергетики в Республике Узбекистан», а также в целях создания долгосрочной и прочной системы развития атомной энергетики в республике как новой высокотехнологичной энергетической отрасли:

1. Принять к сведению, что Агентством по развитию атомной энергетики при Министерстве энергетики Республики Узбекистан (далее – Агентство «Узатом») совместно с причастными министерствами и ведомствами осуществляются мероприятия «Дорожной карты» по реализации в 2018–2021 годах Соглашения между Правительством Республики Узбекистан и Правительством Российской Федерации о сотрудничестве в строительстве на территории Республики Узбекистан атомной электростанции, утвержденной постановлением Президента Республики Узбекистан от 4 декабря 2018 года № ПП–4048 «О мерах по ускорению строительства на территории Республики Узбекистан атомной электростанции».

2. Утвердить:

а) **Концепцию развития атомной энергетики в Республике Узбекистан на период 2019–2029 годов** (далее – Концепция) согласно приложению № 1, предусматривающую реализацию следующих основных приоритетных направлений:

**развитие национальной ядерной инфраструктуры, включая формирование нормативно-правовой базы, участие Республики Узбекистан в глобальном режиме ядерной безопасности, обеспечение деятельности эксплуатирующей организации атомной электростанции (далее – АЭС), создание регулирующей основы атомной энергетики, обеспечение прозрачности и открытости для общественности ядерно-энергетической программы, обеспечение квалифицированными кадрами;**

**сооружение первой АЭС, включая выбор площадки и лицензирование размещения, проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию АЭС;**

**обеспечение охраны окружающей среды и радиационной защиты людей при использовании атомной энергии;**

**организация безопасного и экономически эффективного ядерного топливного цикла**, включая долгосрочное обеспечение атомной энергетики ядерным топливом, создание условий для безопасного обращения с отработавшим топливом, организацию его переработки и утилизацию отходов;

**обеспечение долгосрочного развития атомной энергетики**, включая развитие атомной науки и технологий, приобретение отечественными организациями проектных, конструкторских, экологических и других знаний и опыта для поддержки строительства и эксплуатации АЭС, изучение тенденций ядерных технологий для выбора референтной технологии будущих АЭС;

**б) «Дорожную карту» по реализации Концепции развития атомной энергетики в Республике Узбекистан на период 2019–2029 годов** (далее – «Дорожная карта») согласно приложению № 2, включающую выполнение мероприятий по:

**присоединению или имплементации положений международных конвенций** в области ядерной безопасности в законодательство Республики Узбекистан, а также разработке и принятию норм и правил в сфере использования атомной энергии в мирных целях;

**выбору площадки и лицензированию размещения АЭС**, проектированию, строительству и вводу в эксплуатацию АЭС и объектов ее внешней инфраструктуры;

**охране окружающей среды и радиационной защите**, включая вывоз и хранение отработавшего ядерного топлива, а также обращение со свежим и отработавшим ядерным топливом;

**развитию атомной науки и технологий**, а также неэнергетических ядерных технологий для отраслей экономики и социальной сферы, ядерной медицины и радиохимии;

**мониторингу и контролю реализации мероприятий**, предусмотренных Концепцией.

3. Установить персональную ответственность:

**соответствующих заместителей Премьер-министра Республики Узбекистан** – за эффективную организацию и координацию деятельности ответственных министерств и ведомств по реализации мероприятий, предусмотренных «Дорожной картой», а также организацию ежеквартального критического обсуждения хода ее выполнения;

**руководителей ответственных министерств и ведомств** – за своевременное выполнение мероприятий, предусмотренных «Дорожной картой», с широким привлечением независимых экспертов (консультантов), в том числе зарубежных;

**руководителей научно-исследовательских и образовательных учреждений** – за обеспечение развития фундаментальной и прикладной науки, а также подготовки квалифицированных кадров для атомной энергетики в рамках мероприятий, предусмотренных «Дорожной картой».



4. Министерству энергетики, Государственному комитету промышленной безопасности, Академии наук, Министерству юстиции совместно с другими заинтересованными ведомствами в двухмесячный срок внести в Кабинет Министров Республики Узбекистан план по разработке и утверждению первоочередных нормативно-правовых актов, подлежащих принятию в 2019–2021 годах и направленных на реализацию Концепции с указанием конкретных сроков внесения и ответственных исполнителей.

5. Национальному информационному агентству Узбекистана, Национальной телерадиокомпании Узбекистана, Агентству информации и массовых коммуникаций регулярно организовывать публикации и тематические передачи в средствах массовой информации по освещению целей и задач утвержденной Концепции.

6. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на Премьер-министра Республики Узбекистан Арипова А.Н., руководителя Администрации Президента Республики Узбекистан Низомиддинова З.Ш. и министра энергетики Республики Узбекистан Султанова А.С.

**Президент  
Республики Узбекистан**



**Ш.Мирзиёев**

город Ташкент

**КОНЦЕПЦИЯ**  
**развития атомной энергетики в Республике Узбекистан**  
**на период 2019–2029 годов**

Удовлетворение растущих энергетических потребностей мировое сообщество связывает, наряду с развитием возобновляемых источников энергии (солнце, ветер и вода), с развитием атомной энергетики, которая уже превысила 11 процентов от общего энергетического производства. В 5 странах атомная энергетика обеспечивает более 40 процентов потребности в электрической энергии – Франции, Словакии, Украине, Венгрии и Бельгии.

Атомная энергия является экологически чистым видом энергии. При производстве электрической и тепловой энергии на атомных электростанциях (далее – АЭС), в отличие тепловых электростанций традиционных видов, работающих на угле, мазуте и газе, не образуются загрязняющие окружающую среду вредные вещества, такие как оксиды азота, сера, углерод, зола и др.

Одним из основных экономических аргументов в пользу развития атомной энергетики является ее способность гарантировать стабильность цены вырабатываемой электрической энергии на весь срок службы АЭС, который составляет не менее 60 лет с возможностью его продления.

Атомная энергия используется в 31 стране мира, в которых функционируют более 450 энергоблоков общей мощностью около 400 ГВт. В настоящее время ведется строительство 60 новых энергоблоков, из которых 39 – приходятся на азиатский регион.

В целях удовлетворения растущих потребностей экономики республики в электрической энергии (117 миллиардов кВт/ч к 2030 году) между Правительством Республики Узбекистан и Правительством Российской Федерации 7 сентября 2018 года в городе Москве заключено Соглашение о сотрудничестве в строительстве на территории Узбекистана атомной электростанции.

Данным Соглашением предусматривается сооружение в Республике Узбекистан современной и безопасной референтной АЭС поколения III+ в составе двух энергоблоков установленной мощностью 1,2 ГВт каждый, а также создание национальной ядерной инфраструктуры, системы государственного регулирования безопасности, подготовки кадров, осуществление сотрудничества по вопросам поставки ядерного топлива, обращения с отработавшим ядерным топливом.



## **Глава 1. Основные положения**

1. Настоящая Концепция развития атомной энергетики в Республике Узбекистан на период 2019–2029 годов определяет основные принципы национальной политики в сфере атомной энергетики, цели и приоритетные направления развития атомной энергетики, а также мероприятия по их реализации, основные риски развития атомной энергетики, прогнозные источники финансирования, механизм осуществления мониторинга и контроля реализации основных мероприятий.

2. Структурная схема Концепции развития атомной энергетики в Республике Узбекистан на период 2019–2029 годов приведена в приложении к настоящей Концепции.

## **Глава 2. Основные принципы национальной политики в сфере атомной энергетики**

3. Основными принципами национальной политики в сфере атомной энергетики являются:

использование атомной энергии в мирных целях;

защита людей и охрана окружающей среды от потенциального вредного воздействия ионизирующего излучения;

соблюдение требований безопасности Международного агентства по атомной энергии (далее – МАГАТЭ);

обеспечение режима нераспространения ядерного оружия.

## **Глава 3. Основные цели и приоритетные направления развития атомной энергетики**

4. Основными целями развития атомной энергетики в Республике Узбекистан на период 2019–2029 годов являются:

обеспечение страны к 2030 году надежным, безопасным, экономически эффективным и экологически чистым источником электроэнергии путем создания национальной ядерной энергетики с развитой инфраструктурой, сооружения и начала безопасной эксплуатации АЭС общей мощностью 2,4 ГВт;

обеспечение устойчивого развития атомной науки, технологий, ядерных неэнергетических технологий, инфраструктуры безопасного использования атомной энергии с подготовкой квалифицированных национальных кадров.

5. Для достижения основных целей необходимо обеспечить реализацию следующих основных приоритетных направлений:

развитие национальной ядерной инфраструктуры, включая формирование нормативно-правовой базы, участие Республики Узбекистан в глобальном режиме ядерной безопасности, обеспечение деятельности эксплуатирующей организации АЭС, создание регулирующей основы атомной энергетики, обеспечение прозрачности и открытости для общественности ядерно-энергетической программы, обеспечение квалифицированными кадрами;

сооружение первой АЭС, включая выбор площадки и лицензирование АЭС, проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию АЭС;

обеспечение охраны окружающей среды и радиационной защиты населения при использовании атомной энергии;

организация безопасного и экономически эффективного ядерного топливного цикла, включая долгосрочное обеспечение атомной энергетики ядерным топливом, создание условий для безопасного обращения с отработавшим топливом, организация его переработки и утилизации отходов;

обеспечение долгосрочного развития атомной энергетики, включая развитие атомной науки и технологий, приобретение отечественными организациями проектных, конструкторских, экологических и других знаний и опыта для поддержки строительства и эксплуатации АЭС, изучение тенденций ядерных технологий для выбора референтной технологии будущих АЭС.

#### **Глава 4. Оценка рисков развития атомной энергетики**

6. Достижение целей в области развития атомной энергетики зависит от исключения или минимизации влияния следующих основных рисков:

##### а) макроэкономические:

ухудшение мировой экономической ситуации, в том числе в странах, участвующих в финансировании ядерно-энергетической программы Республики Узбекистан;

ухудшение национальной экономической ситуации, связанной с вероятным резким и долгосрочным снижением мировых цен на основные экспортные товары Республики Узбекистан;

недостаточная оценка необходимого объема финансирования проектов развития атомной энергетики, включая развитие национальной ядерной инфраструктуры, за счет средств Государственного бюджета Республики Узбекистан;



б) социальные:

прекращение или приостановка ядерно-энергетической программы вследствие социальной напряженности из-за недостаточной работы с населением в области общественной приемлемости атомной энергетики;

непредвиденные расходы в случае возникновения необходимости замены выбранной площадки для АЭС;

в) операционные:

непредвиденные расходы в связи с необходимостью замены выбранной площадки вследствие обнаружения в ходе изысканий новых, непредвиденных ранее, запрещающих или опасных факторов, в том числе экологических и водоохранных;

непреодолимые ограничения законодательства;

увеличение стоимости сооружения АЭС в связи с задержками подготовки нормативно-правовых актов, обеспечивающих оптимальную стоимость АЭС как референтного объекта;

задержка процессов лицензирования, проектирования и строительства в связи с недостаточным развитием и кадровым потенциалом эксплуатирующей организации АЭС и регулирующего органа;

задержка ввода АЭС в эксплуатацию в связи с недостаточным обеспечением эксплуатирующей организации АЭС эксплуатационным персоналом требуемой квалификации;

существенные затруднения в доставке оборудования для АЭС;

г) политические:

применение международных санкций в отношении подрядчиков, поставщиков и финансовых институтов.

7. Выявление и оценка рисков развития ядерно-энергетической программы, а также выработка мероприятий по исключению рисков и предупреждению их влияния являются важными элементами успешной работы участников проекта.

## **Глава 5. Прогнозные источники финансирования**

8. Финансирование строительства первой АЭС мощностью 2,4 ГВт за счет собственных средств Республики Узбекистан и государственного кредита Российской Федерации.

9. Финансирование строительства объектов внешней инфраструктуры АЭС из средств Государственного бюджета Республики Узбекистан, Фонда развития атомной энергетики Агентства по развитию атомной энергетики при Министерстве энергетики Республики Узбекистан (далее – Фонд развития атомной энергетики), средств инвесторов и других источников, не запрещенных законодательством.

10. Финансирование проектов по развитию национальной ядерной инфраструктуры из средств Фонда развития атомной энергетики, Государственного бюджета Республики Узбекистан, частично – средств государственного кредита Российской Федерации и других источников, не запрещенных законодательством.

11. Финансирование проектов по развитию человеческих ресурсов, включая подготовку кадров и реализацию стратегии набора и сохранения квалифицированного персонала, за счет средств Фонда развития атомной энергетики, грантов иностранных организаций и услуг по обучению, предоставляемых Российской Федерацией на безвозмездной основе или в рамках проектов по развитию ядерной инфраструктуры, средств Государственного бюджета Республики Узбекистан и других источников, не запрещенных законодательством.

12. Финансирование проектов по развитию научного и технологического потенциала за счет средств Государственного бюджета Республики Узбекистан, Фонда развития атомной энергетики, грантов иностранных организаций и других источников, не запрещенных законодательством.

## **Глава 6. Мероприятия по реализации основных приоритетных направлений развития атомной энергетики**

### **§ 1. Развитие национальной ядерной инфраструктуры**

13. Для успешной реализации национальной ядерно-энергетической программы предусматривается развитие в Республике Узбекистан ядерной инфраструктуры по следующим основным направлениям:

а) формирование нормативно-правовой базы развития атомной энергетики:

принятие Закона Республики Узбекистан «Об использовании атомной энергии в мирных целях»;

присоединение Республики Узбекистан или имплементация положений международных конвенций в области ядерной безопасности в законодательство Республики Узбекистан;

изучение возможностей для имплементации некоторых положений законодательства страны-поставщика ядерных технологий в законодательство Республики Узбекистан с целью минимизации издержек в связи с отклонениями от референтной АЭС;

принятие норм и правил в области использования атомной энергии в соответствии с международными договорами;

принятие (имплементация, адаптация, разработка) стандартов, ведомственных норм, регламентов, инструкций, положений и др., необходимых для проектирования, строительства и эксплуатации АЭС;



б) обеспечение участия Республики Узбекистан в глобальном режиме ядерной безопасности:

организация диалога с соседними государствами, чьи интересы может затрагивать ядерно-энергетическая программа Республики Узбекистан при эксплуатации АЭС;

обеспечение консультаций в интересах безопасности путем осуществления сотрудничества с заинтересованными в этом странами, авторитетными иностранными и международными организациями;

осуществление сотрудничества с МАГАТЭ с целью получения консультаций по вопросам безопасности, использования международного опыта эксплуатации, а также для учета извлеченных уроков;

обеспечение соблюдения норм МАГАТЭ и участия в международных рассматриваниях вопросов безопасности, качества получаемых услуг по вопросам безопасности на базе норм безопасности МАГАТЭ;

принятие мер по вхождению эксплуатирующей организации АЭС во Всемирную ассоциацию операторов атомных электростанций (WANO);

участие в международных сетевых сообществах, в которых в полной мере необходимо изучение для применения в Республике Узбекистан опыта строительства и эксплуатации АЭС;

в) обеспечение деятельности эксплуатирующей организации АЭС:

создание и развитие эксплуатирующей организации АЭС;

установление ответственности эксплуатирующей организации АЭС за ядерную безопасность, выбор площадки и всех подрядчиков, проектные решения, качество строительства, дальнейшую эксплуатацию, финансовое обеспечение ответственности и другие важнейшие аспекты сооружения и эксплуатации АЭС, включая ответственность за ущерб;

участие эксплуатирующей организации АЭС в процессе сооружения АЭС с установления требований к площадке;

г) создание регулирующей основы атомной энергетики:

долгосрочное развитие национального органа государственного регулирования безопасности с предоставлением ему специальных полномочий в области регулирования безопасности атомной энергетики;

развитие нормативно-правовой базы регулирования использования атомной энергии, основанное на регулирующих требованиях страны-поставщика ядерных технологий, нормах МАГАТЭ и опыте международных и зарубежных регулирующих организаций;

соблюдение требований законодательства и норм МАГАТЭ в области регулирования безопасности атомной энергетики;

обеспечение долгосрочного доступа органов государственного регулирования безопасности к достаточным финансовым ресурсам для надлежащего исполнения ими своих обязанностей;

совершенствование процесса лицензирования деятельности в области использования атомной энергии и экспертиз безопасности;

совершенствование системы государственного надзора в области радиационной и ядерной безопасности;

создание и развитие системы подготовки и повышения квалификации кадров для органов государственного регулирования безопасности;

обеспечение широкого взаимодействия национальных органов государственного регулирования безопасности с международными и зарубежными организациями, в ответственность которых входит регулирование безопасности атомной энергетики;

развитие национального сектора экспертной поддержки органов государственного регулирования безопасности, в том числе с привлечением иностранных инвестиций;

д) обеспечение прозрачности и открытости для общественности ядерно-энергетической программы:

открытие при поддержке Российской Федерации информационных центров атомной отрасли в городе Ташкенте и регионе, в котором будет размещена площадка для строительства АЭС;

повышение компетенции представителей средств массовой информации;

организация системной работы в области популяризации атомной энергетики в Республике Узбекистан и информирования населения страны о современных ядерно-энергетических технологиях, а также их безопасности и экологичности;

организация общественных слушаний по рассмотрению проектов решений в отношении развития атомной энергетики;

организация и проведение международных конференций и выставок в сфере ядерно-энергетических технологий, а также проведение конференций, семинаров, «круглых столов», в том числе с привлечением международных экспертов;

участие в международных конференциях, выставках, семинарах в области атомной энергетики и ядерных технологий, проводимых партнерами за рубежом, использование этих площадок в качестве информационного источника для донесения до населения информации о безопасности технологий;

создание при Агентстве по развитию атомной энергетики при Министерстве энергетики Республики Узбекистан (далее – Агентство «Узатом»), эксплуатирующей организации АЭС и органе государственного регулирования безопасности собственных средств массовой информации;

участие в международных культурных и просветительских проектах, организуемых международными и иностранными организациями атомной отрасли и способствующих открытости в области атомной энергетики;



е) обеспечение квалифицированными кадрами:

определение совокупности знаний и опыта, требующихся в областях, связанных с ядерной и радиационной безопасностью, и необходимой численности персонала;

разработка и утверждение стратегии привлечения, обучения и сохранения достаточного числа специалистов для удовлетворения потребностей всех организаций, участвующих в ядерно-энергетической программе;

организация подготовки персонала эксплуатирующей организации АЭС к способности проверять качество конструкций, систем и элементов в соответствии с обязанностями по обеспечению безопасности, независимо от типа контракта, управлять процессом лицензирования на своем уровне;

обеспечение наличия у эксплуатирующей организации АЭС экспертных ресурсов для потребностей, связанных с подготовкой к эксплуатации АЭС в части радиационной безопасности, включая обучение и проверку знаний;

разработка программ подготовки персонала для АЭС и ядерной инфраструктуры, в том числе программ стажировок специалистов в зарубежных странах;

обучение узбекских студентов в зарубежных высших образовательных учреждениях, а также направление узбекских специалистов в зарубежные страны для подготовки, переподготовки и повышения квалификации в сфере атомной энергетики и смежных областях;

открытие соответствующих направлений обучения в филиале Национального исследовательского ядерного университета МИФИ в г. Ташкенте, Национальном университете Узбекистана имени Мирзо Улутбека, Ташкентском государственном техническом университете имени Ислама Каримова, Самаркандском государственном университете и других образовательных учреждениях для подготовки кадров в сфере атомной энергетики;

подготовка персонала органа государственного регулирования атомной отрасли республики.

## **§ 2. Основные этапы сооружения первой АЭС**

14. Основными этапами сооружения первой АЭС считаются:

выбор площадки и лицензирование размещения АЭС (2019–2020 гг.).

проектирование АЭС и объектов ее внешней инфраструктуры (2020–2022 гг.).

строительство и ввод в эксплуатацию АЭС (2022–2030 гг.).

### **§ 3. Обеспечение охраны окружающей среды и радиационной защиты**

15. Реализация мероприятий в области охраны окружающей среды и радиационной защиты в связи с развитием национальной ядерно-энергетической программы осуществляется в соответствии с законодательством Республики Узбекистан.

### **§ 4. Организация безопасного и экономически эффективного ядерного топливного цикла**

16. Организация безопасного и экономически эффективного ядерного топливного цикла состоит из следующих этапов:

добыча и переработка урановой руды;

использование национального потенциала урановой добычи для производства ядерного топлива;

покупка свежего ядерного топлива;

обращение с отработавшим ядерным топливом;

вывоз отработавшего ядерного топлива на переработку или организация долговременного хранения отработавшего ядерного топлива как ценного энергетического материала;

долговременное хранение отходов переработки отработавшего ядерного топлива;

окончательное захоронение отходов ядерно-топливного цикла.

### **§ 5. Обеспечение долгосрочного развития атомной энергетики**

17. Обеспечение долгосрочного развития атомной энергетики включает в себя:

развитие атомной науки и ядерных технологий;

развитие национального сектора поддержки эксплуатации АЭС, привлечение инвестиций, в том числе иностранных, включая создание совместных предприятий в области научно-технического сотрудничества и оказания экспертных услуг;

изучение тенденций мирового развития ядерных технологий для выбора референтной технологии будущих АЭС;

развитие неэнергетических ядерных технологий для отраслей экономики и социальной сферы.



## **Глава 7. Мониторинг и контроль реализации мероприятий**

18. Мониторинг и контроль выполнения мероприятий, предусмотренных Концепцией, обеспечивается путем разработки и внедрения системы трехуровневого контроля:

уровень 1 – еженедельная оперативная отчетность Агентства «Узатом» перед Кабинетом Министров Республики Узбекистан;

уровень 2 – ежемесячная отчетность Министерства энергетики Республики Узбекистан перед Премьер-министром Республики Узбекистан о ходе реализации Концепции;

уровень 3 – ежеквартальная отчетность Министерства энергетики Республики Узбекистан перед Президентом Республики Узбекистан по стратегическим и актуальным направлениям развития ядерно-энергетической программы.

**СТРУКТУРНАЯ СХЕМА  
КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН НА ПЕРИОД 2019–2029 ГОДОВ**

**ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ В СФЕРЕ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ**

1. Использование атомной энергии в мирных целях.
2. Защита людей и охрана окружающей среды от потенциального вредного воздействия ионизирующего излучения.
3. Соблюдение требований безопасности Международного агентства по атомной энергии.
4. Обеспечение режима нераспространения ядерного оружия.

**ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ РАЗВИТИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ**

1. Обеспечение страны к 2030 году надежным, безопасным, экономически эффективным и экологически чистым источником электроэнергии путем создания национальной ядерной энергетики с развитой инфраструктурой, сооружения и начала безопасной эксплуатации АЭС общей мощностью 2,4 ГВт.
2. Обеспечение устойчивого развития в Республике Узбекистан атомной науки, технологий, ядерных неэнергетических технологий, кадрового потенциала и соответствующей национальной инфраструктуры безопасности использования атомной энергии, с подготовкой квалифицированных национальных кадров.

**ОСНОВНЫЕ ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ**

1. Развитие национальной ядерной инфраструктуры.
2. Сооружение первой АЭС.
3. Обеспечение охраны окружающей среды и радиационной защиты людей при использовании атомной энергии.
4. Организация безопасного и экономически эффективного ядерного топливного цикла.
5. Обеспечение долгосрочного развития атомной энергетики.



## ОЦЕНКА РИСКОВ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

<u>Макроэкономические:</u> ухудшение мировой экономической ситуации; ухудшение национальной экономической ситуации; недостаточная оценка необходимого объема финансирования проектов развития атомной энергетики.	<u>Социальные:</u> возможная социальная напряженность вследствие прекращения или приостановки ядерно-энергетической программы; непредвиденные расходы в случае замены выбранной площадки для АЭС вследствие социальной напряженности.	<u>Операционные:</u> непредвиденные расходы вследствие обнаружения в ходе изысканий запрещающих или опасных факторов; непреодолимые ограничения законодательства; увеличение стоимости сооружения АЭС в связи с задержками подготовки нормативно-правовых актов; задержки процессов лицензирования, проектирования, строительства, а также ввода в эксплуатацию АЭС в связи с недостаточным обеспечением персоналом требуемой квалификации; существенные затруднения в доставке оборудования для АЭС.	<u>Политические:</u> применение международных санкций в отношении подрядчиков, поставщиков, финансовых институтов.
--	---	--	---

## МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ ПРИОРИТЕТНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

### 1. Основные направления развития национальной ядерной инфраструктуры:

формирование законодательной и нормативно-правовой базы развития атомной энергетики;  
обеспечение участия Республики Узбекистан в глобальном режиме ядерной безопасности;  
обеспечение деятельности эксплуатирующей организации АЭС;  
создание регулирующей основы атомной энергетики;  
обеспечение прозрачности и открытости для общественности ядерно-энергетической программы;  
обеспечение квалифицированными кадрами.

### 2. Основные этапы сооружения АЭС:

выбор площадки и лицензирование размещения АЭС;  
проектирование АЭС и объектов ее внешней инфраструктуры;  
строительство и ввод в эксплуатацию АЭС и объектов ее внешней инфраструктуры.

### 3. Обеспечение охраны окружающей среды и радиационной защиты:

мероприятия в области охраны окружающей среды;  
мероприятия в области радиационной защиты.

4. Организация безопасного и экономически эффективного ядерного топливного цикла:

добыча и переработка урановой руды;  
использование национального потенциала урановой добычи для производства ядерного топлива;  
покупка свежего ядерного топлива;  
обращение с отработавшим ядерным топливом;  
вывоз отработавшего ядерного топлива на переработку или организация длительного его хранения;  
длительное хранение отходов переработки отработавшего ядерного топлива;  
окончательное захоронение отходов ядерно-топливного цикла.

5. Обеспечение долгосрочного развития атомной энергетики.

развитие атомной науки и ядерных технологий;  
развитие национального сектора поддержки эксплуатации АЭС;  
изучение тенденций мирового развития ядерных технологий для выбора референтной технологии будущих АЭС;  
развитие неэнергетических ядерных технологий для отраслей экономики и социальной сферы.

ПРОГНОЗНЫЕ ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

- |   |   |
|---|---|
| 1. Государственный кредит Российской Федерации. | 4. Инвестиции, в том числе иностранные.               |
| 2. Средства Госбюджета Республики Узбекистан.   | 5. Гранты иностранных организаций.                    |
| 3. Средства Фонда развития атомной энергетики.  | 6. Другие средства, не запрещенные законодательством. |

МОНИТОРИНГ И КОНТРОЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ

1-й УРОВЕНЬ. Еженедельная оперативная отчетность Агентства «Узатом» перед Кабинетом Министров Республики Узбекистан.

2-й УРОВЕНЬ. Ежемесячная отчетность Министерства энергетики Республики Узбекистан перед Премьер-министром Республики Узбекистан о ходе реализации Концепции.

3-й УРОВЕНЬ. Ежеквартальная отчетность Министерства энергетики Республики Узбекистан перед Президентом Республики Узбекистан по стратегическим и актуальным направлениям развития атомной энергетики в мирных целях.

ДОСТИГАЕМЫЕ ЦЕЛИ К 2030 ГОДУ

1. Ввод в эксплуатацию двух энергоблоков установленной мощностью 1,2 ГВт каждый.
2. Выдача в энергосистему республики 18,9 млрд кВт.час электроэнергии в год.
3. Создание 2 700 новых рабочих мест, непосредственно связанных с атомной энергетикой, в том числе 1 900 рабочих мест на АЭС.



**«ДОРОЖНАЯ КАРТА»**  
**по реализации Концепции развития атомной энергетики в Республике Узбекистан на период 2019–2029 годов**

№	Наименование мероприятий	Форма реализации	Сроки исполнения	Ответственные исполнители
<b>I. Развитие национальной ядерной инфраструктуры</b>				
1.	Присоединение Республики Узбекистан или имплементация положений международных конвенций в области ядерной безопасности в законодательство Республики Узбекистан: Венская конвенция о гражданской ответственности за ядерный ущерб; Конвенция об оперативном оповещении о ядерной аварии; Конвенция о ядерной безопасности;  Конвенция о помощи в случае ядерной аварии или радиационной аварийной ситуации.	Подготовка и внесение в установленном порядке соответствующих нормативно-правовых актов.	Ноябрь 2019 г.  Ноябрь 2019 г.  Март 2020 г.  Июль 2020 г.	Минэнерго (Султанов), Госкомпромбез (Гулямов), МИД (Камилов), Минюст (Давлетов), МЧС (Худайбергенов), Минздрав (Шадманов)
2.	Принятие норм и правил в области использования атомной энергии в мирных целях в соответствии с международными договорами.	Принятие нормативно-правового акта.	Март 2020 г.	Минэнерго (Султанов), Минюст (Давлетов), Госкомпромбез (Гулямов), МЧС (Худайбергенов), Минздрав (Шадманов), Агентство «Узстандарт» (Самттаров), Госкомгеологии (Исламов), Госкомэкологии (Кучкаров)
3.	Принятие (имплементация, адаптация, разработка) стандартов, ведомственных норм, регламентов, инструкций, положений, необходимых для проектирования, строительства и эксплуатации АЭС.	Принятие нормативных документов уполномоченными государственными органами.	В период реализации Концепции	Минэнерго (Султанов), Агентство «Узстандарт» (Самттаров), МЧС (Худайбергенов), Минздрав (Шадманов), Минюст (Давлетов),

№	Наименование мероприятий	Форма реализации	Сроки исполнения	Ответственные исполнители
				Госкомпромбез (Гулямов), Госкомгеологии (Исламов), Госкомэкологии (Кучкаров)
4.	Организация диалога с соседними государствами, чьи интересы может затрагивать ядерная энергетическая программа Республики Узбекистан при эксплуатации АЭС.	Проведение переговоров.	2019–2021 гг.	МИД (Камилов), Минюст (Давлетов), Минэнерго (Султанов), Госкомпромбез (Гулямов), Академия наук (Юлдашев)
5.	Обеспечение проведения консультаций в интересах безопасности эксплуатации ядерных объектов путем осуществления сотрудничества с заинтересованными в этом странами, авторитетными иностранными и международными организациями.	Подготовка предложений по совершенствованию нормативно-правовой базы и принятию практических мер по усилению безопасности ядерных объектов.	2019–2030 гг.	Госкомпромбез (Гулямов), Минэнерго (Мирзамахмудов), МИД (Асадов), заинтересованные министерства и ведомства
6.	Создание и развитие эксплуатирующей организации АЭС, в том числе обеспечение ее готовности в части организационной структуры, укомплектованности квалифицированными кадрами, наличия необходимых нормативов и процедур, долговременной финансовой устойчивости.	1. Внесение нормативно-правового акта. 2. Организация деятельности эксплуатирующей организации. 3. Развитие эксплуатирующей организации АЭС.	Февраль 2019 г.  Ноябрь 2019 г.  2021–2028 гг.	Минэнерго (Мирзамахмудов), Госкомпромбез (Гулямов), Минюст (Исламов), заинтересованные министерства и ведомства
7.	Установление ответственности эксплуатирующей организации АЭС за ядерную безопасность, выбор площадки, подрядчиков, проектных решений, качество строительства, дальнейшую эксплуатацию, финансовое обеспечение и другие важнейшие аспекты сооружения и эксплуатации АЭС, включая ответственность за ущерб.	Внесение нормативно-правового акта.	июль 2019 г.	Минэнерго (Мирзамахмудов), Госкомпромбез (Гулямов), Минюст (Исламов), заинтересованные министерства и ведомства
8.	Долгосрочное развитие национального органа государственного регулирования безопасности с предоставлением ему специальных полномочий в области регулирования безопасности атомной энергетики, включая функции координации вопросов безопасности атомной энергетики всех государственных органов регулирования безопасности.	Внесение нормативно-правового акта.	Июнь 2019 г.	Госкомпромбез (Гулямов), Минюст (Исламов), заинтересованные министерства и ведомства



№	Наименование мероприятий	Форма реализации	Сроки исполнения	Ответственные исполнители
9.	Обеспечение долгосрочного доступа органов государственного регулирования безопасности к достаточным финансовым ресурсам для надлежащего исполнения ими своих обязанностей.	Обеспечение выделения необходимых финансовых средств из Государственного бюджета Республики Узбекистан на содержание Госкомпромбеза.	Ежегодно в ноябре	Минфин ( <i>Хайдаров</i> ), Госкомпромбез ( <i>Тулямов</i> )
10.	Совершенствование процесса лицензирования деятельности в области использования атомной энергии и экспертизы безопасности.	Внесение нормативно-правового акта.	Июль 2019 г.	Госкомпромбез ( <i>Тулямов</i> ), Минюст ( <i>Истамов</i> ), заинтересованные министерства и ведомства
11.	Создание и развитие системы подготовки и повышения квалификации кадров для органов государственного регулирования безопасности.	Разработка и утверждение комплекса мероприятий по созданию и развитию системы подготовки и повышения квалификации кадров.	Август 2019 г.	Госкомпромбез ( <i>Тулямов</i> ), заинтересованные министерства и ведомства
12.	Развитие национального сектора экспертной поддержки органов государственного регулирования безопасности, в том числе с привлечением иностранных инвестиций.	Внесение предложений по развитию национального сектора экспертной поддержки.	Декабрь 2019 г.	Госкомпромбез ( <i>Тулямов</i> ), Мининвествнешторг ( <i>Бекенов</i> ), Минэнерго ( <i>Мирзамахмудов</i> ), заинтересованные министерства и ведомства
13.	Открытие при поддержке Российской Федерации информационных центров атомной отрасли в городе Ташкенте и в регионе, в котором будет размещена площадка для строительства первой АЭС.	1.Создание информационного центра в г. Ташкенте. 2. Создание информационного центра в регионе площадки для строительства АЭС.	Август 2019 г.  Декабрь 2025 г.	Минэнерго ( <i>Мирзамахмудов</i> ), Академия наук ( <i>Юлдашев</i> ), Госкомпромбез ( <i>Тулямов</i> ), заинтересованные министерства и ведомства
14.	Повышение компетенции представителей средств массовой информации, включая журналистов и лидеров общественного мнения, путем проведения обучающих семинаров, пресс-туров на зарубежные объекты атомной энергетики.	Организация обучающих семинаров, пресс-туров на зарубежные объекты атомной энергетики.	В соответствии с планом	Минэнерго ( <i>Мирзамахмудов</i> ), заинтересованные министерства и ведомства
15.	Организация системной работы в области популяризации атомной энергетики в Республике Узбекистан и информирования населения страны о современных ядерно-энергетических технологиях и их безопасности и экологичности.	Организация телепередач, публикации, создание и трансляция научно-популярных фильмов.	В соответствии с планом	Минэнерго ( <i>Мирзамахмудов</i> ), Агентство информации и массовых коммуникаций ( <i>К.Алламжонов</i> ), НТРК ( <i>Хаджаев</i> ), Совет Министров Республики Каракалпакстан, хокимияты областей, районов и городов

№	Наименование мероприятий	Форма реализации	Сроки исполнения	Ответственные исполнители
16.	Определение совокупности знаний и опыта, требующихся в областях, связанных с ядерной и радиационной безопасностью, и необходимой численности персонала.	Внесение нормативно-правового акта.	Ноябрь 2019 г.	Минэнерго ( <i>Мирзамахмудов</i> ), Госкомпромбез ( <i>Тулямов</i> )
17.	Разработка и утверждение стратегии привлечения, обучения и сохранения достаточного числа специалистов для удовлетворения потребностей всех организаций, участвующих в ядерно-энергетической программе.	Внесение нормативно-правового акта.	Август 2019 г.	Минэнерго ( <i>Мирзамахмудов</i> ), Госкомпромбез ( <i>Тулямов</i> )
18.	Разработка программ подготовки персонала для АЭС и ядерной инфраструктуры, в том числе программ стажировок специалистов в зарубежных странах.	1. Утверждение целевого графика приема специалистов. 2. Разработка и принятие на основе графика программ подготовки персонала и планов его стажировки.	Сентябрь 2019 г.  Ежегодно до 20 января	Минэнерго ( <i>Мирзамахмудов</i> )

## II. Основные этапы сооружения первой АЭС

19.	Выбор площадки и лицензирование размещения АЭС (2019–2020 гг.).	1. Внесение нормативно-правового акта. 2. Получение лицензии органа государственного регулирования безопасности на размещение АЭС на основе представления в установленном порядке оценки воздействия на окружающую среду, программы обеспечения качества выбора площадки и отчета обоснования безопасности.	Октябрь 2019 г.  Ноябрь 2020 г.	Минэнерго ( <i>Мирзамахмудов</i> ), Госкомпромбез ( <i>Тулямов</i> ), Госкомэкологии ( <i>Кучкаров</i> ), Минстрой ( <i>Тухтаев</i> )
20.	Проектирование АЭС и объектов ее внешней инфраструктуры (2020–2022 гг.).	1. Разработка ТЭО проекта.	Февраль 2021 г.	Минэнерго ( <i>Мирзамахмудов</i> ), Госкомпромбез ( <i>Тулямов</i> ), Минстрой ( <i>Тухтаев</i> ), заинтересованные министерства и ведомства



№	Наименование мероприятий	Форма реализации	Сроки исполнения	Ответственные исполнители
21.	Строительство и ввод в эксплуатацию АЭС (2022–2030 гг.).	<p>1. Подготовка Межправительственного соглашения о привлечении кредита Российской Федерации на сооружение АЭС.</p> <p>2. Утверждение долгосрочного (на 10 лет) плана финансирования обязательств Заказчика в рамках ЕРС контракта на сооружение АЭС.</p> <p>3. Получение лицензии органа государственного регулирования безопасности на сооружение АЭС.</p> <p>4. Строительство АЭС.</p> <p>5. Утверждение акта государственной приемочной комиссии.</p>	<p>Декабрь 2019 г.</p> <p>Ноябрь 2019 г.</p> <p>Декабрь 2021 г.</p> <p>С 2022 г.</p> <p>После выхода энергоблоков на проектную мощность</p>	<p>Минэнерго (<i>Мирзамахмудов</i>), Госкомпромбез (<i>Гулямов</i>), Минэкономпром (<i>Гулямов</i>), Минфин (<i>Хайдаров</i>), Мининвествнешторг (<i>Бекенов</i>), МИД (<i>Асадов</i>), Минстрой (<i>Тухтаев</i>), заинтересованные министерства и ведомства</p>
<b>III. Обеспечение охраны окружающей среды и радиационной защиты</b>				
22.	Реализация мероприятий в области охраны окружающей среды и радиационной защиты в связи с развитием национальной ядерно-энергетической программы в соответствии с законодательством Республики Узбекистан.	Государственный надзор в области охраны окружающей среды и радиационной защиты в ходе реализации национальной ядерно-энергетической программы.	В установленном порядке	Госкомэкологии ( <i>Кучкаров</i> ), Минздрав ( <i>Шадманов</i> ), МЧС ( <i>Худайбергенов</i> ), Госкомпромбез ( <i>Гулямов</i> )
<b>IV. Организация безопасного и экономически эффективного ядерного топливного цикла</b>				
23.	Вывоз отработавшего ядерного топлива на переработку или организация долговременного хранения отработавшего ядерного топлива как ценного энергетического материала.	Подготовка и внесение нормативно-правового акта по стратегии обращения с радиоактивными отходами, отработавшим топливом и выводу из эксплуатации АЭС.	Ноябрь 2019 г.	Минэнерго ( <i>Мирзамахмудов</i> ), Госкомпромбез ( <i>Гулямов</i> ), МИД ( <i>Асадов</i> ), Минюст ( <i>Истамов</i> ), МЧС ( <i>Худайбергенов</i> ), Минздрав ( <i>Шадманов</i> )

№	Наименование мероприятий	Форма реализации	Сроки исполнения	Ответственные исполнители
24.	Обращение с отработавшим ядерным топливом.	Разработка и принятие норм и правил, а также руководств по безопасности, регламентирующих обращение с отработавшим ядерным топливом	2020–2028 гг.	Минэнерго ( <i>Мирзамахмудов</i> ), Госкомэкологии ( <i>Кучкаров</i> ), Минздрав ( <i>Шадманов</i> ), Госкомпромбез ( <i>Гулямов</i> ), МЧС ( <i>Худайбергенов</i> ), МВД ( <i>Бобожонов</i> )
<b>V. Обеспечение долгосрочного развития атомной энергетики</b>				
25.	Развитие атомной науки и ядерных технологий.	Разработка программ по развитию атомной науки и ядерных технологий.	Ежегодно	Академия наук ( <i>Юлдашев</i> ), Минвуз ( <i>Маджидов</i> ), Минэнерго ( <i>Мирзамахмудов</i> )
26.	Развитие неэнергетических ядерных технологий для отраслей экономики и социальной сферы, включая материаловедение (получение новых материалов для ядерных и термоядерных реакторов, микроэлектроники, авиационной и космической техники), ядерной медицины (производство радиофармпрепаратов для диагностики и лечения, развитие нейтрон-захватной и протонной терапии, позитронно-эмиссионной томографии), ядерной аналитики и радиохимии и других направлений, которые могут представлять интерес для республики.	Разработка комплекса мер по развитию неэнергетических ядерных технологий для отраслей экономики и социальной сферы.	Ноябрь 2019 г.	Академия наук ( <i>Юлдашев</i> ), Минздрав ( <i>Шадманов</i> ), Минсельхоз ( <i>Ходжаев</i> ), Минэнерго ( <i>Мирзамахмудов</i> ), Минэкономпром ( <i>Гулямов</i> ), Минфин ( <i>Хайдаров</i> )
<b>VI. Мониторинг и контроль реализации мероприятий</b>				
27.	Обеспечение отчетности Министерства энергетики Республики Узбекистан и Агентства «Узатом» перед Кабинетом Министров, Премьер-министром и Президентом Республики Узбекистан.	1. Внесение Агентством «Узатом» оперативной информации в Кабинет Министров о ходе реализации Концепции. 2. Предоставление Министерством энергетики Республики Узбекистан отчета Премьер-министру Республики Узбекистан о ходе реализации Концепции.	Еженедельно  До 5 числа следующего месяца	Минэнерго ( <i>Султанов</i> ), Агентство «Узатом» ( <i>Мирзамахмудов</i> ), Госкомпромбез ( <i>Гулямов</i> ), заинтересованные министерства и ведомства



№	Наименование мероприятий	Форма реализации	Сроки исполнения	Ответственные исполнители
		3. Предоставление Министерством энергетики Республики Узбекистан отчета Президенту Республики Узбекистан по стратегическим и актуальным направлениям развития ядерно-энергетической программы.	Ежеквартально, до 10 числа следующего месяца	

