|  |
| --- |
|  |
|  |
| **ОТЧЕТ МИССИИ EPREV** |
|  |
|  |
| **ПЕРВИЧНАЯ ОЦЕНКА СТРУКТУРЫ ОРГАНИЗАЦАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ**  **И РЕАГИРОВАНИЮ НА ЯДЕРНЫЕ ИЛИ РАДИОЛОГИЧЕСКИЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ** |
|  |
|  |
|  |
|  |
| с 2018-10-08 по 2018-10-17  Минск, Беларусь |
|  |
| Международное агентство по атомной энергии |

**ПРЕДИСЛОВИЕ**

В рамках системы Организации Объединенных Наций Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ) несет функции по установлению стандартов безопасности для защиты здоровья от воздействия ионизирующей радиации и обеспечению применения этих стандартов. Кроме того, в соответствии с Конвенцией о помощи в случае ядерной аварии или радиационной аварийной ситуации (Конвенция о помощи) МАГАТЭ выполняет, при наличии запроса, функцию по оказанию государствам-членам помощи в подготовке чрезвычайных мер для реагирования на ядерные аварии и радиационные чрезвычайные ситуации.

В ответ на просьбу от Правительства Беларуси МАГАТЭ направило Миссию по оценке готовности к чрезвычайным ситуациям (EPREV) для проведения в соответствии   
со статьей III Устава МАГАТЭ экспертной оценки механизмов готовности   
и реагирования на радиационную аварийную ситуацию в Беларуси в сравнении   
с другими странами в соответствии с соответствующими стандартами МАГАТЭ.

Количество рекомендаций, предложений и передовой практики никоим образом не является показателем уровня системы готовности к чрезвычайным ситуациям и реагирования. Сравнивать цифры отчетов миссий EPREV в разных странах не следует.

**Содержание**

[1. Введение **.**](#_Toc411591733)

[1.1. Задача и цель 7](#_Toc411591734)

[1.2. Подготовительная работа и команда по оценке 8](#_Toc411591735)

[1.3 Ссылки на оценку 8](#_Toc411591736)

[2. ДЕТАЛЬНЫЕ ВЫВОДЫ ПО ОБЩИМ ТРЕБОВАНИЯМ 10](#_Toc411591737)

[2.1. Система управления чрезвычайными ситуациями 10](#_Toc411591738)

[2.2. Роли и обязанности при аварийной готовности и реагировании 11](#_Toc411591739)

[2.3. Оценка опасности 14](#_Toc411591740)

[2.4. Стратегия защиты в случае ядерной и радиологической аварийной ситуации 15](#_Toc411591741)

[3. ДЕТАЛЬНЫЕ ВЫВОДЫ ПО ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ ТРЕБОВАНИЯМ 17](#_Toc411591742)

[3.1. Управление операциями при аварийном реагировании**.**](#_Toc411591743)

[3.2. Выявление и оповещение о ядерной или радиологической аварийной ситуации и организация аварийного реагирования 18](#_Toc411591744)

[3.3. Принятие смягчающих мер 19](#_Toc411591745)

[3.4. Принятие срочных защитных мер и других мер реагирования 19](#_Toc411591746)

[3.5. Предоставление населению инструкций, предупреждений и соответствующей информации по аварийной готовности и реагированию 21](#_Toc411591747)

[3.6. Защита аварийных работников и лиц, оказывающих помощь в аварийной ситуации 21](#_Toc411591748)

[3.7. Управление медицинским реагированием в случае ядерной и радиологической аварийной ситуации 22](#_Toc411591749)

[3.8. Связь с населением в ходе ядерной или радиологической аварийной ситуации 23](#_Toc411591750)

[3.9. Принятие ранних защитных мер и других мер реагирования 24](#_Toc411591751)

[3.10. Обращение с радиоактивными отходами в случае чрезвычайной ситуации 25](#_Toc411591752)

[3.11. Смягчение нерадиологических последствий ядерной или радиологической аварийной ситуации и аварийного реагирования 25](#_Toc411591753)

[3.12. Запрос, предоставление и получение международной помощи для аварийной готовности и реагирования 27](#_Toc411591754)

[3.13. Ликвидация ядерной или радиалогической аварийной ситуации 28](#_Toc411591755)

[3.14. Анализ ядерной или радиологической аварийной ситуации и аварийного реагирования 29](#_Toc411591756)

[4. ДЕТАЛЬНЫЕ ВЫВОДЫ ПО ТРЕБОВАНИЯМ К ИНФРАСТРУКТУРЕ 29](#_Toc411591757)

[4.1. Компетентные органы по вопросам аварийной готовности и реагирования 29](#_Toc411591758)

[4.2. Организация и кадровое обеспечение аварийной готовности и реагирования 30](#_Toc411591759)

[4.3. Координация аварийной готовности и реагирования 31](#_Toc411591760)

[4.4. Планы и процедуры аварийного реагирования 32](#_Toc411591761)

[4.5. Логистическая поддержка и технические средства аварийного реагирования 32](#_Toc411591762)

[4.6. Обучение, тренировки и учения для обеспечения аварийной готовности и реагирования 33](#_Toc411591763)

[4.7. Программа менеджмента качества по аварийной готовности и реагированию 34](#_Toc411591764)

[Приложение I: Состав команды миссии 36](#_Toc411591765)

[Приложение II: Расписание миссии 37](#_Toc411591766)

[Приложение III: Список участников совещаний миссии EPREV 39](#_Toc411591767)

[Ссылки 41](#_Toc411591768)

[Сокращения 42](#_Toc411591769)

**Сводный отчет**

В этом отчете представлены результаты работы миссии EPREV в Беларуси с 8 по 17 октября 2018 года. Миссия Международным агентством по атомной энергии (МАГАТЭ) проведена на основании запроса Правительства Беларуси через Министерство по чрезвычайным ситуациям. Миссии EPREV предназначены для проведения экспертных оценок механизмов аварийной готовности и реагирования (EPR) в стране на основе норм безопасности МАГАТЭ. Миссия была сосредоточена на чрезвычайных ситуациях, связанных с событиями на объектах I-й категории готовности к чрезвычайным ситуациям, как это определено стандартами безопасности МАГАТЭ в части 7 GSR «Готовность и реагирование на ядерную или радиологическую аварийную ситуацию», в том числе инциденты на АЭС. Команда миссии EPREV состояла из международных экспертов по EPR государств-членов МАГАТЭ, а также координатора команды и заместителя координатора команды из Секретариата МАГАТЭ.

Этот отчет содержит рекомендации и предложения по усовершенствованию, основанные на Стандартах безопасности МАГАТЭ, а также передовые практики, которые берутся за образец другими государствами-членами. В некоторых случаях уже приняты меры по совершенствованию системы. В других случаях правительству Беларуси следует принять меры по имплементации рекомендаций и предложений.

Правительство Беларуси заслуживает похвалы за выделение значительных ресурсов для проведения EPR на всех уровнях государственного управления под руководством МЧС.

Строительство первой АЭС в стране (Белорусская АЭС) по-прежнему продолжается, и ожидается, что первый блок будет введен в эксплуатацию в 2019 году. На этом этапе были разработаны планы реагирования на разных уровнях, и большинство вовлеченных организаций разработали механизмы по выполнению возложенных на них функций и обязанностей. Стандарты безопасности МАГАТЭ широко используются в качестве справочной информации при разработке этих механизмов. Во многих случаях предусмотренные меры безопасности были протестированы с помощью различных тренировок и учений, которые дали ценную информацию для разработки аварийных мероприятий.

Команда EPREV выделила некоторые области, в которых можно было бы провести улучшения. В частности, была отмечена необходимость дальнейшего улучшения описания процессов в государственной системе по управлению чрезвычайными ситуациями и оперативного руководства по их внедрению с целью содействия лучшему пониманию системы всеми заинтересованными. Также на основе сделанных замечаний команда включила рекомендации, касающиеся пересмотра оценки опасности, использования системы классификации чрезвычайных ситуаций, осуществления срочных мер защиты и других механизмов реагирования. Были также высказаны некоторые рекомендации и предложения относительно имплементации руководящих принципов, недавно разработанных МАГАТЭ, таких как: стратегия защиты, прекращение ядерной или радиационной аварийной ситуации и обращение с радиоактивными отходами, образующимися в ходе чрезвычайной ситуации.

Команда также отметила ряд конкретных похвальных практик. Эти новшества касаются аспектов, которые выходят за рамки ожиданий, установленных в стандартах безопасности. Среди них, команда EPREV определила наличие надежных установок и возможностей, таких как те, которые применяются для лечения зараженных или подвергшихся облучению лиц, объектовые возможности АЭС по реагированию на месте на аварийные ситуации и учреждения для обучения специалистов. Кроме того, в качестве хорошей практики, основанной на накопленном опыте, был отмечен опыт управления долгосрочными нерадиологическими последствиями ядерной или радиологической аварийной ситуации, основанный на событиях, направленных на смягчение последствий чернобыльской аварии. Второй хороший пример касается того факта, что Беларусь разработала всеобъемлющий комплекс договоренностей с различными странами по сотрудничеству, помощи и обмену информацией о чрезвычайных ситуациях, включая ядерные или радиологические чрезвычайные ситуации. Наконец, команда отметила интеграцию вопросов управления чрезвычайными ситуациями ядерного или радиологического характера в общую систему управления чрезвычайными ситуациями.

Этот отчет является окончательным миссии EPREV. МАГАТЭ будет продолжать работать с Беларусью, чтобы продолжать совершенствовать механизмы EPR. Ожидается, что Беларусь примет меры по имплементации рекомендаций и предложений, содержащихся в отчете и пригласит очередную миссию МАГАТЭ для оценки достигнутых результатов.

# Вступление

## 1.1. Задача и цель

Правительство Беларуси (принимающая страна) направило 31 мая 2016 года запрос   
в МАГАТЭ о направлении Миссии по оценке готовности к чрезвычайным ситуациям (EPREV) для проведения оценки готовности механизмов, связанных с программой ядерной энергетики в Беларуси. МАГАТЭ положительно отреагировало на просьбу.   
В период с 8 по 17 октября 2018 года Миссия EPREV работала в Минске.

Миссия EPREV сосредоточена на мероприятиях по ядерным или радиационным аварийным ситуациям по I[[1]](#footnote-2) категории готовности к чрезвычайным ситуациям. Целью является оценка степени готовности к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них (EPR) в соответствии со стандартами безопасности МАГАТЭ части 7 GSR «Готовность и реагирование на ядерные или радиологические чрезвычайные ситуации, требования безопасности» [1], в рамках выполнения программы по ядерной энергетике в Беларуси и, в частности, при строительстве Белорусской АЭС.

Дается оценка чрезвычайным мерам и возможностям на местном и национальном уровнях во всех областях, охватываемых общими, функциональными и инфраструктурными требованиями, содержащимися в части 7 GSR.

Ожидается, что миссия EPREV будет способствовать совершенствованию белорусских механизмов готовности и реагирования на чрезвычайные ситуации и других государствах-членах. Полученные знания и опыт, накопленные между Беларусью и командой EPREV, и оценка эффективности белорусских механизмов и возможностей должны обеспечить эти улучшения.

Основными задачами EPREV были:

* Представление Беларуси объективной оценки ее механизмов и возможностей реагирования на ядерные или радиологические чрезвычайные ситуации независимо от причины в соответствии со стандартами руководящих принципов безопасности МАГАТЭ;
* Оценка уровня условий жизни Беларуси в отношении международных стандартов по готовности и реагированию на чрезвычайные ситуации;
* Оказание Беларуси поддержки по укреплению основы, на которой она может разработать долгосрочную программу повышения ее потенциала по реагированию;
* Представление Беларуси рекомендаций, предложений и передовых практик по готовности к чрезвычайным ситуациям и реагированию на радиационные аварийные ситуации, которые будут использоваться в плане действий для развития областей, требующих дальнейшего совершенствования.

Кроме того, миссия предоставила участвующим белорусским работникам хорошую возможность вынести на обсуждение свои подходы с экспертами, которые имеют опыт работы с различными подходами в одной и той же области и участвовали в работе по гармонизации подходов к чрезвычайной готовности и реагированию между государствами-членами МАГАТЭ.

## 1.2. Подготовительная работа и команда по оценке

По запросу Правительства Беларуси 25-26 января 2017 года было проведено подготовительное совещание EPREV. Подготовительное совещание прошло под руководством назначенного руководителя команды г-жи Марины Низамской и координатора МАГАТЭ г-на М. Брейтенгера.

Подготовительная команда EPREV обсудила вопросы оценки степени готовности к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них (EPR, и вопросы политики) с г-ном Леонидом Дедулем (Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь), с офицером по связи г-жой Светланой Шоцкой (Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь) и основными организациями принимающей страны. В результате обсуждений была достигнута договоренность относительно сферы действия миссии EPREV, описанной в пункте 1.1.

Г-н Дедуль выступил с презентациями по национальному контексту, текущему статусу EPR в Беларуси и результатам самооценки к той дате.

Сотрудники МАГАТЭ представили принципы работы, процесс и методологию EPREV. Затем последовала дискуссия о предварительном плане работы по реализации миссии EPREV в Беларуси.

Был обсужден предлагаемый состав команды оценки EPREV (эксперты из государств-членов, которые будут участвовать в обзоре), а размер команды EPREV был предварительно подтвержден. Также были рассмотрены вопросы логистики, включая места совещаний и работы, определен состав участников обеих сторон, предлагаемые места для посещений, размещение и транспортное обеспечение. Все соответствующие аспекты были включены в согласованный круг полномочий.

На подготовительном совещании миссии EPREV офицером по связи была г-жа Светлана Шоцкая. Г-н Рамон Де ла Вега был назначен координатором команды EPREV, а г-н Филип Вилар Уэлтер был определен заместителем координатора команды.

Г-жа Шоцкая представила МАГАТЭ и команде по оценке предварительный справочный материал для рассмотрения в различных подгруппах в период с июля по конец августа 2018 года, включая пересмотренную самооценку в соответствии с частью 7 GSR, загруженную в Систему обеспечения готовности к чрезвычайным ситуациям и реагированию (EPRIMS). В рамках подготовки к миссии члены команды EPREV по оценке провели анализ представленных предварительных справочных материалов и представили свои первоначальные замечания координатору команды EPREV до начала самой миссии EPREV.

## 1.3 Ссылки на оценку

Стандарты безопасности МАГАТЭ GSR часть 7 (Готовность и реагирование на ядерную или радиационную чрезвычайную ситуацию) [1], GSG-2 (Критерии для использования при организации готовности и реагирования на ядерную или радиационную чрезвычайную ситуацию) [2], GS-G-2.1 (Меры по обеспечению готовности к ядерной или радиационной чрезвычайной ситуации) [3] и GSG-11 (Механизмы ликвидации ядерной или радиационной чрезвычайной ситуации) [4].

Термины, используемые в этом отчете, соответствуют тем, которые содержатся в стандартах МАГАТЭ, упомянутых в предыдущем параграфе.

# ДЕТАЛЬНЫЕ ВЫВОДЫ ПО ОБЩИМ РЕКОМЕНДАЦИЯМ

## Система кризисного управления

Беларусь имеет надежную всеобъемлющую организацию кризисного управления (Государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, ГСЧС). Область применения ГСЧС включает государственные, территориальные, местные и объектовые организации. Тем не менее, некоторые дополнительные аспекты могут понадобиться для того, чтобы позволить данной организации считаться комплексной системой кризисного управления в значениях, установленных частью 72. GSR. В частности, было бы целесообразным более четкое определение процессов и развития организационной культуры. В этом отношении подробное описание процессов и полномочий для принятия решения и предоставления рекомендаций могло бы улучшить систему. Это также влияет на описание полномочий органов власти, как рассматривается в разделе 4.1.

Организация реагирования на ЧС может быть активирована как по принципу «снизу вверх», так и «сверху вниз». Полученные разъяснения о функционировании некоторых аспектов системы кризисного управления иногда демонстрировали наличие не полностью согласованных друг с другом точек зрения различных организаций в вопросах реализации конкретных мероприятий. В частности, партнеры демонстрировали не полностью согласованные мнения о процессе принятия решений и предоставления рекомендаций на различных уровнях. В связи с тем, что Белорусская АЭС еще не функционирует, соответствующий опыт работы системы кризисного управления в части предупреждения или реагирования на ядерную или радиологическую аварийную ситуацию, связанные с этим объектом, пока отсутствует.

Система кризисного управления Беларуси в целом описана в Законе Республики Беларусь №. 141-З и в Постановлении Кабинета Министров Республики Беларусь № 495. Обеспечение ГСЧС осуществляется под руководством Комиссии по чрезвычайным ситуациям при Совете Министров Республики Беларусь. Ранее существовавшая система аварийного управления чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера охватывала надежную организацию и меры по предупреждению и реагированию. Действия по предупреждению и реагированию на ядерные и радиологические аварийные ситуации (в частности, чрезвычайные ситуации I категории аварийной готовности) были интегрированы в существующую систему, конкретные изменения сделаны соответственно в части чрезвычайных ситуаций, определенных в оценке угроз (Постановление № 58).

ГСЧС рассматривает согласованность республиканских мер с соответствующими международными кризисными мерами, в частности с Конвенциями по раннему оповещению и содействию в случае ядерной или радиологической чрезвычайной ситуации. Правительство Беларуси подписало соглашения о взаимопомощи с рядом государств, включая соседнее государство – Литву. Беларусь разработала и предложила Литве, ближайшему к Белорусской АЭС государству, межведомственное соглашение с упором на чрезвычайные ситуации, относящиеся к станции. Данные вопросы обсуждаются в Разделе 3.12 данного отчета.

| **Предложение 1** |
| --- |
| **Наблюдение:** описание некоторых процессов, таких как предоставление рекомендаций и принятие решений, недостаточно четкое в ГСЧС для полного их понимания. |
| **Основание для предложения:** GSR часть 7 пункт 4.1 гласит: «Правительство должно обеспечить создание и поддержание системы управления чрезвычайными ситуациями на территориях ....» |
| **Предложение**: Правительству следует рассмотреть возможность дальнейшей разработки описания процессов в ГСЧС и оперативного руководства по их осуществлению для содействия лучшему пониманию системы. |

| **Передовая практика 1** |
| --- |
| **Наблюдение:** уже существующий подход аварийной готовности и реагирования на все виды угроз активно использовался при разработке ГСЧС, системы кризисного управления, которая позволит устранить возможные ядерные и радиологические чрезвычайные ситуации, связанные с Белорусской АЭС. |
| **Основание для передовой практики:** GSR часть 7 пункт 4.3. гласит: «Система управления аварийными ситуациями должна быть интегрирована в практически достижимых пределах в общую систему управления чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера. |
| **Передовая практика**: Система аварийного реагирования на ядерные или радиологические чрезвычайные ситуации хорошо интегрирована в общий подход, получая выгоду от многих ранее разработанных в рамках этого подхода организационных мер и инструментов. |

## Роли и обязанности при аварийной готовности и реагировании

Роли и обязанности организаций определены в ГСЧС (как отмечено в разделе 2.1), согласно Постановлению Совета Министров Беларуси. Эта система призвана требовать и обеспечивать координацию между всеми субъектами, участвующими в аварийном планировании и реагировании. Она реагирует на природные и техногенные аварии, включая ряд как ядерных, так и неядерных угроз. ГСЧС определяет координирующие органы (комитеты) на национальном, региональном, местном и объектовом уровнях. В документах ГСЧС говорится, что положения о комиссиях по чрезвычайным ситуациям, рабочие органы этих комиссий и их состав утверждаются решением руководства данных организаций по согласованию с руководством местных органов по чрезвычайным ситуациям.

Правительство ввело в действие скоординированную программу обучения для проверки эффективности аварийного реагирования. Были проведены 2 учения, связанные с новой АЭС, одно в октябре 2017 года и второе в октябре 2018 года. Госатомнадзором готовится отчет о результатах последних учений (см. раздел 4.6. для дополнительных обсуждений данной темы). Постановлением от 2 августа 2006 года Министерство по чрезвычайным ситуациям (МЧС) и Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды назначены ответственными за осуществление мониторинга и реагирования на радиологические чрезвычайные ситуации. МЧС назначено компетентным органом по управлению всеми чрезвычайными ситуациями. Постановлением от 27 августа 2010 года возложена обязанность разработки отдельных аварийных планов реагирования на ядерные или радиологические аварийные ситуации, связанные как с внутренними, так и с зарубежными источниками. Основная обязанность возлагается на МЧС, при участии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды, Министерства здравоохранения, Министерства внутренних дел, Комитета государственной безопасности и местных органов власти. Планы предназначены для защиты жизни и здоровья граждан, обеспечения защиты окружающей среды и собственности в связи с использованием ядерной энергии. Постановление от 10 апреля 2001 года детально определяет ответственность различных министерств и их роли в аварийном планировании. Данные ожидания переведены в практическую плоскость посредством Внутреннего и Внешнего аварийных планов и в некоторых случаях посредством подробных инструкций по выполнению плана. Статус разработки данных подробных инструкций изложен в Разделе 4.4. данного отчета.

Положения ГСЧС определяют, что действия по предупреждению чрезвычайных ситуаций, материально-техническому обеспечению деятельности при осуществлении аварийно-спасательных и других неотложных работ по ликвидации угрозы жизни и здоровью людей, оказанию финансовой поддержки предприятиям и населению, чья собственность была повреждена в результате чрезвычайных ситуаций, и другие расходы, связанные с их ликвидацией, финансируются организациями, находящимися на территории ЧС, республиканскими органами государственного управления, средствами республиканского и местных бюджетов, средствами, предусмотренными в бюджете для использования при чрезвычайных ситуациях и другими ресурсами.

Положения ГСЧС утверждают, что выплата расходов организациям, задействованным в аварийном восстановлении, осуществляется в соответствии с установленными процедурами из различных источников финансирования. В случае отсутствия или недостаточности финансирования, положением определено, что источники финансирования необходимых мер определяются в соответствии с законодательством. Положением определено, что резервы материальных ресурсов создаются в порядке, установленном Советом Министров Республики Беларусь.

Правительство Беларуси, путем проведения учений, подтверждает наличие у каждого предприятия необходимых ресурсов для реализации своей роли в аварийном планировании и реагировании. Постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям от 20 ноября 1998 года установлены требования к созданию, размещению, хранению, обновлению, использованию и пополнению резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций. Положение указывает, что финансирование расходов по созданию и размещению резервов материальных ресурсов для ликвидации ЧС, хранение, обновление и пополнение данных ресурсов осуществляется за счет республиканского и местного бюджетов, бюджетов республиканских органов госуправления, других государственных организаций, подчиненных Правительству Республики Беларусь, местных исполнительных и распорядительных органов, также как за счет организаций, создавших такие резервы.

Правительство, путем проведения учений и подготовки, демонстрирует надлежащее руководство. Дважды в год министерства докладывают о готовности к чрезвычайным ситуациям. Часто такой доклад содержит готовность к реагированию на ядерную ЧС на Белорусской АЭС, согласно требованиям Внешнего аварийного плана. Тем не менее, нет универсального понимания на всех уровнях руководства важности планирования происшествия на АЭС, включающего выброс за пределы площадки, даже при понимании его низкой вероятности.

Правительство обеспечивает координацию между аварийными мерами и планами защиты. Правительство проинформировало команду EPREV о том, что потенциальное воздействие события безопасности на возможности реагирования на чрезвычайные ситуации рассматривается в соответствующих процедурах. Команда не смогла ознакомиться с данными документами, т.к. они являются документами ограниченного пользования.

Госатомнадзор, как регулирующий орган Белорусской АЭС, гарантирует соответствие оператора национальным требованиям аварийной готовности. Госатомнадзор обладает полномочиями ужесточить меры в случае нарушений, допущенных оператором АЭС (т.е. применить денежные штрафы и административные санкции). Министерство по чрезвычайным ситуациям полагается на оценку учений для проверки эффективности организаций, находящихся за пределами площадки, и их соответствия применимым правилам. Правительство будет гарантировать, что возможности аварийной готовности и реагирования и процессы будут внедрены до завоза топлива и эксплуатации Белорусской АЭС путем обзора всех аспектов аварийной готовности и реагирования до выдачи лицензии оператору АЭС. Данный обзор будет включать в себя проверки функционирования оператора в случае ЧС, также обзоры результатов учений.

В предложении 1, приведенном ниже, рассматривается время полномасштабного многоуровневого учения относительно ожидаемого ввода в эксплуатацию АЭС.

Правительство ожидает, что у оператора АЭС имеется достаточно полномочий, обусловленных его лицензией, если таковая будет, для принятия защитных мер на площадке в случае любых обстоятельств, которые могут привести к выбросу радиоактивных материалов за ее пределы. Тем не менее, правительство не планирует добавлять лицензию положением, которое дает возможность оператору предпринимать незамедлительные действия по аварийному реагированию в случае непредвиденной ситуации. Это положение могло бы конкретно уполномочивать оператора предпринимать необходимые действия для условий, не предусмотренных в лицензировании станции, но для которых требуются немедленные действия для защиты общественного здоровья и безопасности.

| **Предложение 2** |
| --- |
| **Наблюдение:** При подготовке внутренних и внешних аварийных планов были проведены учения, в которых было задействовано большое количество участников, организаций на площадке и за ее пределами. Эти учения могут быть объединены в комплексное многофункциональное учение с участием всех заинтересованных организаций на площадке и за ее пределами, целью которого станет подтверждение эффективной координации между всеми ведомствами. Это особенно важно для Беларуси, поскольку Правительство уделяет большое внимание учениям в качестве демонстрации эффективности многих аспектов готовности и реагирования на чрезвычайные ситуации, включая координацию между компетентными организациями. |
| **Основание для предложения:** GSR часть 7, пункт 4.10, гласит: «Правительство должно создать национальный координационный механизм, функционирующий на этапе готовности, работающий согласованно с его системой управления аварийными ситуациями». |
| **Предложение:** Правительству следует рассмотреть в ходе следующего запланированного учения проведение объединенного комплексного многофункционального учения на основе утвержденных планов и процедур, чтобы отработать эффективную координацию функций на всех уровнях. |

| **Предложение 3** |
| --- |
| **Наблюдение:** Несмотря на то, что правительство выделило финансирование для выплаты компенсации жертвам ядерной аварии на Белорусской АЭС, ввело механизм страхования для обеспечения дополнительных фондов для выплат компенсации при необходимости, тем не менее еще не создан механизм рассмотрения жалоб, распределения финансирования и определения приоритета среди жалоб для предоставления компенсации. Правительством ожидается создание этих механизмов к 2020 году, вслед за началом эксплуатации Белорусской АЭС. |
| **Основание для предложения:** GSR Часть 7 пункт 4.6, гласит: «Правительство должно обеспечивать наличие механизма, регулирующего эффективное предоставление оперативной и адекватной компенсации жертвам ядерной или радиологической аварийной ситуации». |
| **Предложение:** Несмотря на наличие средств, Правительству следует рассмотреть возможность дальнейшего совершенствования существующего механизма по упорядочению компенсационных требований, а также для распределения финансирования и определения приоритетности требований о компенсации до ввода в эксплуатацию Белорусской АЭС. |

| **Предложение 4** |
| --- |
| **Предложение:** Оператор несет полную ответственность за безопасность АЭС, однако Правительство не добавило положения к соответствующему документу о том, что у оператора есть определенные полномочия для принятия срочных мер реагирования на чрезвычайные ситуации в непредвиденных ситуациях. |
| **Основание для предложения:** GSR часть 7 пункт 4.9 гласит: «Регулирующий орган должен обеспечить то, чтобы эксплуатирующая организация получила достаточные полномочия для оперативного принятия необходимых защитных мер на площадке при реагировании на ядерную или радиологическую чрезвычайную ситуацию, которая может привести к последствиям за пределами площадки». |
| **Предложение:** Правительству следует рассмотреть возможность добавления положения в соответствующие документы, чтобы уточнить, что в дополнение к существующим обязанностям оператора Белорусской АЭС оператор имеет четко определенные полномочия принимать необходимые защитные меры на месте в случае ядерной или радиационной аварийной ситуации, которая может привести к последствиям за пределами площадки. |

## 2.3 Оценка опасностей

Правила и нормы по обеспечению ядерной и радиационной безопасности называются «Требования к категоризации аварийной готовности в случае ядерной или радиационной аварии», которые устанавливают требования к категориям готовности, требования по соответствию мер чрезвычайного реагирования на ядерную и радиационную аварию с учетом потенциальных опасностей. В целях готовности объекты и виды деятельности, использующие радиоактивные материалы, подразделяются на пять категорий, которые соответствуют GSR Part 7. Базируясь на этой категоризации, Белорусская АЭС отнесена к чрезвычайным ситуациям 1 категории готовности. Оператор АЭС несет ответственность за оценку опасностей на месте. Оценка опасностей Белорусской АЭС включает в себя Внутренний аварийный план. Он основан на рассмотрении событий с очень низкой вероятностью таких, как серьезная внеплановая авария, стихийные бедствия, суровые погодные условия, авиакатастрофы и угрозы безопасности. Зоны аварийной готовности, а также меры предосторожности и срочные меры защиты определяются на основе оценки опасностей.

|  |
| --- |
| **Предложение 5** |
| **Наблюдение:** Механизмы периодического мониторинга оценки опасности не включены во Внутренний аварийный план. Общая система планирования защиты населения и территорий в случае чрезвычайных ситуаций (включая ядерные или радиологические чрезвычайные ситуации) гарантирует, что мониторинг оценки опасности проводится ежегодно. Исходя из результатов такого мониторинга корректируются соответствующие планы на объектовом, районном, региональном и республиканском уровнях. |
| **Основание для предложения**: GSR Часть 7 пункт 4.25 гласит: «Правительство должно обеспечивать периодическое проведение мониторинга оценки опасности в целях:  а) обеспечения того, чтобы были определены все установки и виды деятельности, территории на площадке, территории за пределами площадки и места, где могут произойти происшествия, требующие принятия защитных мер и других мер реагирования;  б) учета любых изменений уровня опасности внутри государства и за его пределами, любых изменений в оценках угроз в целях обеспечения ядерной безопасности, опыта и результатов научных исследований, эксплуатации и аварийных учений, а также новых технологических разработок (см. пункты 6.30, 6.36 и 6.38). Результаты этого мониторинга должны по мере необходимости использоваться для пересмотра и обновления защитных мероприятий. |
| **Предложение:** Правительству следует провести работу над тем, чтобы в механизм реагирования на чрезвычайные ситуации были должным образом вносились изменения на основе результатов такого мониторинга оценки опасности. |

## 2.4 Стратегия защиты в случае ядерной и радиологической аварийной ситуации

Стратегия защиты в случае ядерной или радиологической аварийной ситуации (далее Стратегия) была утверждена министром по чрезвычайным ситуациям 6 августа 2018 года. Стратегия описывает действия, которые предпринимаются для избежания или сведения к минимуму серьезных детерминированных эффектов и снижения риска стохастических эффектов. Остаточная доза 100 мЗв устанавливается как контрольный уровень для острого или годового облучения. В документе определены национальные общие критерии по принятию защитных мер и других мер реагирования (прогнозируемая доза или полученная доза). В случае превышения прогнозируемой или полученной дозы в стратегии определяются защитные и другие меры реагирования, как по отдельности, так и в сочетании друг с другом. Стратегия также определяет действующие уровни вмешательства (ДУВ), обеспечивающие инициирование различных частей плана аварийных мероприятий и принятие защитных и других мер.

Некоторые аспекты стратегии могут быть дополнительно улучшены. В частности, Стратегия не в полной мере учитывает все заранее установленные оперативные критерии, такие как условия на площадке и уровни действий в аварийной ситуации (УДАС), которые определены во Внутреннем аварийном плане станции. Стратегия не полностью удовлетворяет требованиям пунктов 4.27-4.30 GSR Часть 7 на примере заранее установленных договоренностей по пересмотру оперативных критериев, обоснованию и оптимизации защитных мер в контексте Стратегии и обоснования самой Стратегии. К тому же, некоторые заинтересованные стороны, такие как Министерство здравоохранения и другие соответствующие государственные органы, не участвовали в разработке Стратегии. В Стратегии не рассматриваются радиоактивные отходы, которые могут возникнуть во время защитных и других ответных действий на чрезвычайную ситуацию.

| **Предложение 6** |
| --- |
| **Наблюдение:** Стратегия защиты включает некоторые из заранее установленных оперативных критериев, но не полностью затрагивает другие имеющие отношение аспекты, такие как ссылка на уровни чрезвычайных мероприятий, обоснование и оптимизация стратегии и коммуникационная стратегия. Кроме того, некоторые заинтересованные стороны, такие как Министерство здравоохранения и разные правительственные и неправительственные организации не участвовали в разработке Стратегии. |
| **Основание для предложения**: GSR Часть 7 пункт 4.27 гласит: «Для достижения целей аварийного реагирования Правительство должно обеспечивать на основе выявленных опасностей и потенциальных последствий ядерной или радиологической аварийной ситуации разработку, обоснование и оптимизацию стратегий защиты на стадии готовности с целью принятия защитных мер и других мер реагирования в случае ядерной или радиологической аварийной ситуации». |
| **Предложение**: Правительству следует рассмотреть вопрос об обновлении Стратегии защиты с участием всех потенциально заинтересованных сторон, в том числе правительственных и неправительственных организаций в случае необходимости. Правительству следует рассмотреть возможность включения в пересмотренную Стратегию соответствующих уровней чрезвычайных действий, обоснования и оптимизации Стратегии и коммуникационной стратегии. |

# 3. ДЕТАЛЬНЫЕ ВЫВОДЫ ПО ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ ТРЕБОВАНИЯМ

## Управление операциями при чрезвычайном реагировании

Как обсуждалось в Разделах 2.1 и 2.2, Республика Беларусь создала Государственную систему предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ГСЧС) для управления реагированием на чрезвычайные ситуации и процессом принятия решений. Иерархия управления и реализация начинается на высоком уровне правительства, например, указы Президента, постановления Совета Министров и постановления министерств. Эти документы обычно обнародуют и вводят в действие следующий уровень документа, как правило, план или регламент. МЧС разрабатывает большинство таких нормативных документов, применимых к планированию и реагированию на чрезвычайные ситуации. Ключевыми элементами планирования и осуществления экстренного реагирования являются внешний и внутренний аварийные планы, которые обеспечивают ограниченный уровень детализации при описании ролей различных субъектов, участвующих в обмене информацией или принятии решений. Эти планы, в свою очередь, реализуются с помощью подробных инструкций, хотя, как описано в Разделе 4.4 настоящего отчета, в некоторых случаях инструкции еще предстоит внедрить.

Решения о защитных мерах и мерах реагирования принимаются на одном из четырех уровней в зависимости от значимости и последствий события. От наименьшего до самого серьезного, это объектовый, районный, региональный и республиканский уровень. Для событий, которые имеют внешнее воздействие, решения о применении мер принимаются руководителями исполнительных комитетов, начиная с районного уровня. Если событие затрагивает более одного государственного субъекта на определенном уровне, принятие решений переходит на следующий более высокий уровень. Исполнительные комитеты являются постоянными комитетами, которые консультируются в чрезвычайных ситуациях комиссиями по чрезвычайным ситуациям на каждом уровне, которые мобилизуются только в случае чрезвычайных ситуаций. Комиссии принимают меры по защите и рекомендуют их исполнительным комитетам.

Этот процесс принятия решений информируется внедряемой информационно-управляющей системой, которая оценивает исходные данные и информацию и дает рекомендации. Эта система обеспечивает обмен информацией на всех уровнях с функцией аварийного реагирования. Оператор АЭС предоставляет информацию и уведомления о ядерной чрезвычайной ситуации в районный отдел по чрезвычайным ситуациям, Госатомнадзор, Министерство энергетики и Республиканский центр управления и реагирования на чрезвычайные ситуации (РЦУРЧС) Министерства по чрезвычайным ситуациям. РЦУРЧС в свою очередь информирует Министерство здравоохранения и Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды. Министерство энергетики помогает оценивать ход развития аварии на площадке и независимо проверяет параметры источника. Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды оценивает метеорологические условия и расчеты рассеивания факела. Министерство здравоохранения использует эту информацию для прогнозирования доз. Порядок реагирования на чрезвычайную ситуацию на АЭС в большинстве случаев, но не во всех, и обмена информацией содержатся в инструкциях, как описано в Разделе 4.4 настоящего отчета. Правительство планирует разработать и внедрить те инструкции, которые еще не созданы до начала эксплуатации Белорусской АЭС.

Оператор Белорусской АЭС обеспечивает эффективное реагирование на чрезвычайную ситуацию на месте без ущерба для безопасной эксплуатации станции. Станция укомплектована персоналом, его работа определена специальными процедурами, таким образом персоналу дежурной смены разрешается продолжать фокусироваться на безопасной эксплуатации, в то время как другой персонал реагирует на чрезвычайную ситуацию.

Процедуры Белорусской АЭС предусматривают управление аварийным реагированием на обоих блоках, если оба они подвергаются аварийному состоянию одновременно. Эти процедуры сводят к минимуму воздействие состояния станции на способность персонала реагировать на внешние и внутренние чрезвычайные ситуации. Правительство провело проверку этих процедур, используя учение, основанное на наиболее общих сценариях с учетом погодных условий.

Системы безопасности Белорусской АЭС будут функционировать в условиях ядерной или радиологической чрезвычайной ситуации, вызванной событием безопасности или другим событием, которое приведет к радиоактивному выбросу. Описание этих мер относится к информации ограниченного распространения, поэтому здесь более не обсуждается. Процедуры аварийного реагирования на станции включают введение в действие плана реагирования на чрезвычайные ситуации для событий безопасности.

Деятельность и процедуры реагирования на ядерные чрезвычайные ситуации на местном, региональном и республиканском уровнях интегрированы со штатными мероприятиями и мерами безопасности в ГСЧС, как это изложено в Разделах 2.1 и 2.2 настоящего отчета.

Поскольку некоторая территория Литвы находится в зоне планирования чрезвычайной ситуации Белорусской АЭС, Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь предложило Литве расширить двустороннее соглашение о координации мер реагирования на ядерную или радиологическую аварийную ситуацию на Белорусской АЭС. Если Беларуси не удастся заключить соглашение с Литвой, правительство Беларуси планирует поддерживать существующие каналы связи, используя существующее (2003) двустороннее соглашение с Литвой о предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Правительство также направит соответствующие уведомления в соответствии с Конвенцией о раннем уведомлении о ядерной аварии.

## Выявление и оповещение о ядерной или радиологической аварийной ситуации и организация аварийного реагирования

Белорусская АЭС имеет два уровня классификации аварийных ситуаций в соответствии с внутренним аварийным планом: «Чрезвычайная готовность» и «Чрезвычайная ситуация». Основываясь на дискуссиях относительно внутреннего аварийного плана, команде было сообщено, что вступление в «Чрезвычайную ситуацию» может быть принято руководителем смены АЭС на основе процедур АЭС. После того, как было сделано уведомление о «Чрезвычайной ситуации», созываются различные районные, региональные и республиканские комиссии. Тем не менее, миссия EPREV не нашла подтверждения, что процесс принятия оперативных решений, обеспечивающий быстрые и скоординированные действия по защите населения, полностью соответствующий части 7 GSR, имеет место.

Распоряжение МЧС № 52 от 02.10.2018 устанавливает 3 класса чрезвычайных ситуаций (общая чрезвычайная ситуация, объектовая аварийная ситуация, тревога), которые должны быть отражены в аварийных планах.

Руководителю дежурной смены Белорусской АЭС поручено информировать дежурного диспетчера центра оперативного управления Островецкого районного одела по чрезвычайным ситуациям, среди многих других лиц, о имеющей место возможной аварии. Через центры оперативного управления Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь это уведомление затем распространяется далее на разных уровнях ГСЧС. Соответствующие центры оперативного управления реагируют, основываясь на уведомлении от Белорусской АЭС. В частности, РЦУРЧС является национальным органом оповещения. Он обеспечивает возможность получения уведомлений в любое время и имеет возможности информировать другие государства и МАГАТЭ в случае необходимости.

| **Рекомендация 1** |
| --- |
| **Замечание:** В настоящее время эксплуатирующая организация Белорусской АЭС не использует систему аварийной классификации, соответствующую той, которая описана в GSR часть 7 пункт 5.14. Вместо этого она классифицирует чрезвычайную ситуацию в двух режимах или классах: «Аварийная готовность» и «Аварийная обстановка». Эти режимы позднее классифицируются МЧС в классы чрезвычайных ситуаций, как описано во Внешнем аварийном плане. Но реагирование, направленное на защиту населения, в соответствии с GSR часть 7 не вытекает из уведомления о чрезвычайной ситуации. В октябре 2018 года была принята резолюция МЧС, в которой отмечены 3 класса чрезвычайных ситуаций (общая аварийная ситуация, объектовая аварийная ситуация, тревога). |
| **Основание для рекомендации:** GSR часть 7 пункт 5.14: «Организация, эксплуатирующая установки или осуществляющая деятельность категории I, II, III или IV, должна осуществить мероприятия по проведению, на основе оценки опасностей, оперативной классификации ядерной или радиологической аварийной ситуации, требующей принятия защитных мер и других мер реагирования для защиты работников, аварийных работников, членов общественности и, в соответствующих случаях, пациентов и лиц, оказывающих помощь в аварийной ситуации в соответствии со стратегией защиты (см. требование 5). Это должно включать следующую систему классификации всех типов ядерных или радиологических аварийных ситуаций:  a) общая чрезвычайная ситуация […]  b) аварийная ситуация на площадке […]  c) аварийная ситуация на установке […]  d) тревога … |
| **Рекомендация**: Правительству следует пересмотреть внешний и внутренний планы аварийного реагирования с тем, чтобы Белорусская АЭС пересмотрела и обновила свою систему аварийной классификации в соответствии с системой классификации, описанной в GSR часть 7. |

## Принятие смягчающих мер и других мер реагирования

Правительство одобрило внутренний аварийный план на территории Белорусской АЭС. Внутренний аварийный план на площадке Белорусской АЭС дает указания относительно того, как эксплуатирующая организация должна реагировать на чрезвычайную ситуацию. Районный отдел по чрезвычайным ситуациям создал новую пожарную аварийно-спасательную часть вблизи АЭС со специальным персоналом для реагирования на ядерную чрезвычайную ситуацию. Районные органы внутренних дел разработали механизмы контроля доступа в зону планирования срочных защитных мер (ЗПСМ) и вокруг нее. Злоумышленные действия учтены внешним и внутренним аварийными планами, а специальным войскам Вооруженных Сил поручена защита АЭС от таких опасностей. АЭС обладает обширными возможностями укрытия персонала во время возможной аварии. (См. Раздел 4.5.)

## Принятие срочных защитных мер и других мер реагирования

Некоторые особенные опасности рассмотрены во внутреннем аварийном плане, что помогло подготовить хорошую систему реагирования на возможные события.

Определены зоны аварийного планирования и соответствующие расстояния, а также действия, необходимые при чрезвычайной ситуации. В зоны аварийного планирования для Белорусской АЭС входят зона предупредительных мер (ЗПМ) с радиусом 3 км, зона планирования срочных защитных мер (ЗПСМ) с радиусом 15 км, расстояние расширенного планирования (РРП) с радиусом 100 км и расстояние планирования мер в отношении продуктов питания и товаров (РППТ) с радиусом 300 км. Планы описывают необходимые действия для всех зон аварийного планирования. Внешний аварийный план и План защиты населения описывают систему оповещения в окружении АЭС, используя сирены с единым сигналом, дополненным речевыми сообщениями / информацией. Эти планы в целом описывают систему коммуникации между отдельными организациями и координацию деятельности.

В случае ядерной аварии решения принимаются на всех уровнях (например, объектовом, районном, региональном и республиканском), при помощи связи между всеми этими уровнями и АЭС. В плане предусмотрены защитные меры, такие как укрытие, эвакуация, йодная профилактика или их сочетание; частично на основе уровней оперативного вмешательства. Йодная профилактика пока недоступна для общественности. Согласно информации АЭС, йодная профилактика должна быть доступна до ввода в эксплуатацию АЭС. В радиусе 3 км вокруг АЭС препараты будут предварительно распределены. В пределах 15 км от АЭС препараты будут доступны для общественности во многих специализированных местах. Согласно информации, представленной представителем МЧС, достаточные резервы будут также доступны для использования, если необходимо, в соответствующих секторах расстояния расширенного планирования.

В Беларуси существует надежная система мониторинга, включая отбор проб и оценку данных, что позволяет принимать эффективные решения о мерах и их возможную коррекцию при необходимости.

Оперативный персонал (МЧС, Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды, или объектового уровня (АЭС)) получают образование, подготовку и хорошо оснащены защитными средствами и дозиметрами для деятельности на загрязненной территории или в помещениях.

Процесс, описанный в планах защиты и определенный в документах МЧС, включает систему связи между отдельными компонентами и организациями, а также с организациями и компонентами эксплуатирующей организации. Внутренний аварийный план определяет связь и координацию деятельности своих собственных подразделений на площадке, а также связь с органами и подразделениями, находящимися вне территории объекта. В случае укрытия или эвакуации существуют планы регистрации пострадавшего населения, оказания первой помощи, перевозки пострадавших лиц и их санитарной обработки при необходимости. Дезактивация будет осуществляться за счет местных ресурсов и, при необходимости, с помощью близлежащих подразделений МЧС.

| **Рекомендация 2** |
| --- |
| **Наблюдение:** Области, где требуются срочные меры реагирования, определяются с использованием аналитических инструментов и основаны на оценке и прогнозе информации, представленной АЭС. Эти действия не инициируются на основе состояния объекта с использованием эксплуатационных критериев, таких как уровни действия в аварийной ситуации и результаты наблюдений. |
| **Основание для рекомендации:** GSR часть 7 пункт 5.34: «Мероприятия, указанные в пункте 5.32, должны включать использование заранее установленных оперативных критериев в соответствии со стратегией защиты (см. пункт 4.28 (4)) и предоставление доступа к приборам, отображающим или измеряющим те параметры, которые легко могут быть измерены или наблюдаться в ходе ядерной или радиологической аварийной ситуации. В рамках этих мероприятий должно учитываться ожидаемое реагирование контрольно-измерительных приборов и конструкций, систем и элементов на установке в аварийных условиях».  GSR часть 7 п. 6.21: «Процедуры и аналитические инструментальные средства должны быть испытаны в смоделированных аварийных условиях и перед началом использования должны пройти поверку перед первым использованием. Любые мероприятия по использованию аналитических инструментальных средств при аварийном реагировании и принятие решений относительно защитных мер и других мер реагирования должны осуществляться с надлежащим учетом ограничений таких аналитических инструментальных средств и таким образом, чтобы не занизить эффективность мер реагирования. Лицам, ответственным за принятие решений, должны быть разъяснены эти ограничения до полного понимания». |
| **Рекомендация**: Правительству следует пересмотреть и обновить мероприятия по аварийному планированию, чтобы обеспечить выполнение неотложных мер на основе существующих оперативных критериев во всех зонах и расстояниях (например, зона предупредительных мер (ЗПМ), зона планирования срочных защитных мер (ЗПСМ), расстояние расширенного планирования (РРП), расстояние планирования мер в отношении продуктов питания и товаров (РППТ)) на основе эксплуатационных критериев в соответствии с GSR часть 7. |

**3.5 Предоставление населению инструкций, предупреждений и соответствующей информации по аварийной готовности и реагированию**

Мероприятия предусматриваются для предоставления населению, которое подвержено либо потенциально может быть подвержено воздействию опасных факторов ядерной или радиологической аварийной ситуации, информации, необходимой для их защиты, незамедлительного предупреждения о действиях, которые необходимо предпринять.

Министерство образования и АЭС предоставляют потенциально подверженному населению информацию о том, что необходимо для подготовки к ядерным либо радиологическим аварийными ситуациям. В связи с этим в 2008 году для населения были открыты два информационных центра. Один находится в окрестностях АЭС и находится под управлением АЭС, а второй ­– в городе Минске и находится под управлением Министерства образования. Население может посещать данные центры для получения информации, листовок и брошюр. Центр в Островецком районе (место расположения белорусской АЭС) в основном предоставляет информацию о безопасности, строительстве, важных этапах и планировании касательно АЭС. Во время проведения учений в октябре 2017 года по реагированию в аварийных ситуациях местное население было обеспечено листовками с информацией о характере опасностей, связанных с АЭС, и каким образом будет произведено быстрое информирование населения. Необходимые действия в случае аварийной ситуации также указаны в листовке. Для зарегистрированных особых групп населения проводятся специальные мероприятия (к примеру, предоставление специального транспорта). Специальные мероприятия для особых групп населения также были практически отработаны во время учений в октябре 2017 года.

В случае аварийной ситуации решение об оповещении населения в Республике Беларусь о происшедшем и о мерах, которые необходимо предпринять, может приниматься на республиканском, региональном, местном и объектовом уровнях. Оповещать население необходимо согласно Постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 23 августа 2001 года №1280. Согласно данному постановлению, население получит сигнал тревоги, отправленный Автоматической системой в соответствии с установленной схемой оповещения. МЧС решает какое именно средство оповещения будет применено (громкоговорители, текстовое сообщение, интернет и т.д.). Служба гражданской обороны будет пересылать и распространять информацию.

Правительство Республики Беларусь заключило соглашения об оказании помощи и об информировании со многими зарубежными странами, включая находящуюся по соседству Литовскую Республику. Данные соглашения будут рассмотрены далее в разделе 3.12.

**3.6 Защита аварийных работников и лиц, оказывающих помощь в аварийной ситуации**

Министерство здравоохранения контролирует выполнение санитарных правил и нормативных требований касательно доз и защиты работников здравоохранения в случае ядерной или радиологической аварии. Ответственность за принятие всех необходимых мер для защиты аварийных работников, запись доз радиации, полученных аварийными работниками, а также ограничение воздействия радиации на них лежит на эксплуатирующей организации. Данные требования согласуются с частью 7 GSR. Предельная доза облучения для аварийных работников ограничена десятью предельными годовыми дозами (50 мЗв). Превышение предельной дозы облучения для аварийных работников запрещена, за исключением случаев по спасению жизней и предотвращению серьезных травм. Планы направлены на реализацию мер, нацеленных на предотвращение возникновения серьезных детерминированных последствий, на предотвращение возникновения катастрофических условий, которые могут оказать значительное влияние на людей и окружающую среду, а также на предотвращение получения высокой коллективной эффективной дозы. Для более высокой дозы облучения необходимо предварительное добровольное согласие работников. Реагирующие организации несут ответственность за защиту их работников. Необходимо предусмотреть необходимое защитное и дозиметрическое оборудование, а также обеспечить запись доз облучения. Работники, получающие дозу облучения в условиях аварийной ситуации, обычно не отстраняются от работы, связанной с получением профессионального облучения. Однако, если доза облучения превышает 200 мЗв либо если об этом сообщает работник до начала работы, связанной с дальнейшим радиационным облучением, будет запрошено мнение врача. АЭС разработала механизмы найма и защиты работников, не назначенных заранее. Работникам, которые будут подвержены воздействию радиации, необходимо пройти проверку состояния здоровья во время найма, а также участвовать в программе ежегодного наблюдения за состояния здоровьем на протяжении всей работы. Планирование не учитывает защиту добровольцев, обеспечивающих помощь в радиационной обстановке.

| **Предложение 7** |
| --- |
| **Наблюдение:** Планирование не учитывает участие спонтанных волонтеров, которые могут подвергнуться воздействию радиации в условиях возможной аварии. Учитывая возможность серьезных последствий вне рабочей зоны при аварии на АЭС, места работы спонтанных волонтеров могут также оказаться загрязненными радиацией. Примером является авария на Фукусиме, когда люди добровольно помогали бороться с ее последствиями. |
| **Основание для предложения:** GSR часть 7пункт 5.52 гласит: “Эксплуатирующая организация и организации, осуществляющие реагирование, должны обеспечивать наличие мероприятий по защите аварийных работников и лиц, оказывающих помощь в ходе аварийной ситуации, в диапазоне ожидаемых опасных условий, в которых им, возможно, придется выполнять функции реагирования”. |
| **Предложение:** Правительству следует рассмотреть вопрос о создании механизмов для радиологического мониторинга, защиты и другого соответствующего обеспечения для задействования спонтанных волонтеров при возможных ядерных и радиологических аварийных ситуациях. |

**3.7 Управление медицинским реагированием в случае ядерной или радиологической аварийной ситуации**

Беларусь поддерживает государственную систему медицинской помощи. В стране есть некоторые частные медицинские учреждения, но они не включаются в планы реагирования при ядерной или радиологической аварийной ситуации. Медицинское реагирование организовано на четырех уровнях – первая помощь, скорая медицинская помощь, специализированная медицинская помощь, высокотехнологичная медицинская помощь. Первая помощь предоставляется на месте получения травмы в форме самопомощи лицами не из числа медицинского персонала. Иные виды медицинского реагирования осуществляются врачами. Согласно Закону о здравоохранении на каждом потенциально опасном объекте в штате должны быть работники из числа медицинского персонала, а также лечебные помещения на территории. В случае аварийной ситуации первая помощь и скорая медицинская помощь предоставляются одновременно и незамедлительно на территории объекта. Специализированная и высокотехнологичная медицинская помощь предоставляется в больницах, при этом предоставление того или иного вида медицинской помощи зависит от состояния пострадавших.

Министерство здравоохранения, как ведущая организация в области медицинского реагирования при ядерной или радиологической аварийной ситуации, создало Ситуационный кризисный центр в рамках ГСЧС. Ситуационный кризисный центр состоит из трех групп (оперативная группа, экспертно-аналитическая группа и научно-методологическая группа) и работает в трех режимах: повседневный режим, режим повышенной готовности и режим аварийной ситуации. В рамках ГСЧС Министерство здравоохранения предусматривает меры по санитарному лечению пострадавших лиц при оказании первой медицинской помощи, оценке доз, организации медицинского транспорта и начальному лечению в заранее определенных медицинских учреждениях.

Команда EPREV посетила Национальный центр хирургии, транспантологии и гематологии. В больнице имеются возможности и средства для регистрации и лечения зараженных пациентов, а также помещения (палаты) для их изоляции и для предотвращения дальнейшего ухудшения состояния их здоровья. В больнице могут быть организованы чистые и загрязненные зоны; в больнице есть процедуры / инструкции по обращению с загрязненными одеждой и предметами, по проведению радиационного контроля и т. д.

Во время визита в больницу в г. Островце команда EPREV была проинформирована о процедурах регистрации и лечения пациентов в случае любых событий, в том числе пострадавших при ядерной или радиологической аварии. В больнице нет специально предназначенного «отделения ядерной медицины», и даже в новой строящейся больнице оно не предусмотрено. Возможный прием зараженных и / или облученных пациентов будет обеспечиваться путем приспособления некоторых отделений. Такой подход является нестандартным, так как возможно наличие большого количества таких пациентов при тяжелой ядерной аварийной ситуации. Сотрудники больницы обучены в этой области, регулярно практикуются и обеспечены средствами защиты. В новой больнице строятся комнаты для укрытия. В случае необходимости лица, подвергшиеся серьезному облучению, будут перевозиться в г. Минск либо в областные учреждения.

Йодистый калий (KI) предварительно распределен в пределах 3 км от АЭС и доступен в зоне радиусом до 15 км в установленных точках. Люди, находящиеся за пределами 3-километровой зоны, должны будут найти и приобрести таблетки KI сами. Было бы желательно предварительно распределить KI в пределах 15 км от АЭС. Такая практика потребует изменения норм и правил в Министерстве здравоохранения и МЧС.

На территории АЭС функционирует медицинское подразделение. В случае аварии данное подразделение предназначено для оказания первой помощи на территории объекта. При необходимости поддержку осуществляют специальные бригады на областном уровне. Все виды деятельности осуществляются на основе «процедур» (т.е. постановлений, стандартов, постановлений МЧС и комиссий по чрезвычайным ситуациям местного уровня). Полезной практикой является то, что все люди должны проходить регулярный медицинский осмотр, и, как результат, для всех людей в этом районе в пределах зоны аварийного планирования имеются точные медицинские записи. Также доступны услуги психологов.

| **Передовая практика 2** |
| --- |
| **Замечание:** В Минске имеются отличные установки для лечения зараженных или людей с превышающей дозой облучения. |
| **Основание для передовой практики:** GSR часть 7 пункт 5.65 гласит: “Для установок категории I, II и III должны быть осуществлены мероприятия по организации обработки надлежащего числа подвергшихся радиоактивному загрязнению или переоблученных лиц, включая мероприятия по оказанию первой медицинской помощи, оценке доз, организации медицинского транспорта и первичному лечению в заранее определенных медицинских учреждениях. |
| **Передовая практика**: Центр хирургии, трансплантологии и гематологии имеет превосходные ресурсы для лечения зараженных или переоблученных людей. |

**3.8 Связь с населением в ходе ядерной или радиологической аварийной ситуации**

Предусмотрены меры для связи с населением во время ядерной или радиологической аварийной ситуации.

Стратегия связи с населением вблизи АЭС отражена в приложении к Внутреннему аварийному плану. Данная стратегия описывает ответственность при взаимодействии со СМИ, причем определяется и координируется роль эксплуатирующих организаций. Этот процесс основан на быстрой, точной и открытой информации. Методы связи эффективны при всех типах аварийных ситуаций. На местном (районном) уровне установленная телефонная сеть доступна для обмена информацией во время аварийных ситуаций. Кроме того, существует Закон о связи и Декрет по работе со средствами массовой информации в Республике Беларусь, которые регулируют роль пресс-секретарей, в том числе пресс-секретаря МЧС. Пресс-секретарь МЧС занимается вопросами коммуникации с населением во время аварийной ситуации. Эксперт Информационно-аналитического центра (ИАЦ) Госатомнадзора готовит проект заявления для данной цели и отправляет его в МЧС. Прямая связь с МАГАТЭ осуществляется с целью информирования международного сообщества.

Для согласования информации, предоставленной населению, пресс-секретарь МЧС будет работать вместе с пресс-секретарями других вовлеченных министерств в Белорусском телеграфном агентстве (БелТА). Коммуникация осуществляется простым языком, и доводится информация о возможных угрозах для здоровья в перспективе.

Стратегия коммуникации не включена в Стратегию защиты. Это рассматривается в разделе 2.4 настоящего отчета.

В рамках ГСЧС существует структура для консультирования компетентными субъектами, такими как Информационно-аналитический центр Госатомнадзора, Министерство здравоохранения (для дозы) и Белгидромет (для факела) для лиц, принимающих решения на республиканском уровне. Эта возможность помогает рассматривать опасности для здоровья в перспективе для лиц, принимающих решения, и населения в случае радиологической аварийной ситуации.

Пресс-секретарь МЧС объясняет изменения в действиях по реагированию по мере необходимости и контролирует слухи среди населения. Связь для реализации данных целей предоставляется БелТА. МЧС имеет систему, позволяющую отвечать на запросы населения, средств массовой информации и международных организаций. Для общения с населением применяются телевидение, интернет, социальные сети.

## 3.9 Принятие ранних защитных мер и других мер реагирования

Внешний аварийный план включает в себя ранние защитные действия и другие меры реагирования во всех планируемых аварийных зонах и расстояния для уменьшения воздействия радиации, контроля доступа к данным районам, введения мер, касающихся переселения и ограничения потребления товаров, которые загрязнены либо могут быть загрязнены. В рамках внешнего аварийного плана и других документов также содержатся процедуры взаимодействия с правоохранительными органами в отношении закрытия районов и защиты сотрудников правоохранительных органов. Места переселения населения и расстояния расширенного планирования строго устанавливаются. Соответствующие процедуры касаются мониторинга района, механизмов передвижения в этом районе, мониторинга и контроля за различными видами пищевых продуктов в рамках РППТ, назначения задач для различных сил и средств МЧС и (при необходимости) использования ресурсов Вооруженных Сил. Кроме того, существуют договоренности относительно мер по оценке воздействия на отдельных лиц. Существуют процедуры для чередования людей, которые выполняют определенную работу на этой территории.

В составе МЧС имеется специализированное подразделение, владеющая методами и процедурами деконтаминации. Беларусь имеет значительный опыт в данном направлении в связи с аварией на Чернобыльской АЭС. Эта возможность включает ретроспективную оценку воздействия.

3.10 **Обращение с радиоактивными отходами в случае ядерной или радиологической аварийной ситуацией**

Беларусь имеет опыт обращения с большим количеством радиоактивных отходов (РО) возникших в результате ликвидации аварии в Чернобыле. Управление по обращению с радиоактивными отходами находится при МЧС. Хранилища для хранения малых и промежуточных радиоактивных отходов построены в Гомеле и Могилеве.

Закон о радиационной безопасности требует разработку государственной стратегии по управлению радиоактивным отходам (РО) для всех видов деятельности, включая чрезвычайные ситуации. Внешний аварийный план учитывает, РО могут возникнуть в результате защитных действий и других действий реагирования, которые должны быть приняты в условиях ядерной чрезвычайной ситуации, как определено в государственной стратегии по управлению радиоактивными отходами.

Госатомнадзор и другие соответствующие республиканские органы сейчас разрабатывают данную стратегию. В ней будет рассмотрен опыт управления радиоактивными отходами в Беларуси после деятельности по обеззараживанию после Чернобыльской аварии. Существующие регулирующие документы в Республике Беларусь не включают действия с загрязненными останками людей и животных. Следовательно, соответствующие процедуры управления такого типа отходами являются дополнительным предметом для рассмотрения при разработке государственной стратегии.

Белорусская АЭС разработала стратегию по управлению РО на весь период эксплуатации АЭС. Стратегия управления РО направлена на управление РО возникающих в результате чрезвычайных ситуаций, но не учитывает образование большого количества РО, которое может возникнуть в результате серьезной аварии.

| **Предложение 8** |
| --- |
| **Наблюдение:** Нет определенной стратегии по управлению радиоактивными отходами, возникающими при ядерной чрезвычайной ситуации, хотя проводятся определенные мероприятия в этой области. |
| **Основание для предложения:** GSR часть 7 пункт 5.84 гласит: “Национальная политика и стратегия обращения с радиоактивными отходами применяются к радиоактивным отходам, образующихся в результате ядерной или радиологической аварийной чрезвычайной ситуации, на основе пунктов 5.85-5.88”. |
| **Предложение**: Правительству следует гарантировать, что разрабатываемая национальная стратегия по управлению отходами включает меры по управлению радиоактивными отходами, возникающими при ядерной или радиологической аварийной ситуации. Правительству следует рассмотреть вопрос о включении всех соответствующих правительственных и неправительственных заинтересованных сторон в разработку этой стратегии. |

3.11 **Смягчение нерадиологических последствий ядерной или радиологической аварийной ситуации и аварийного реагирования**

Беларусь имеет опыт в смягчении нерадиологических последствий ядерных или радиологических аварий и аварийного реагирования в результате аварии на Чернобыльской АЭС.

Департамент по ликвидации последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС был создан в МЧС. Четыре международные программы были разработаны между Беларусью и Россией для преодоления последствий Чернобыльской аварии в области безопасности животноводства, безопасного использования сельскохозяйственных земель, загрязненных в результате аварии, социальной помощи (финансовая и первоочередная социальная помощь – образование, строительство жилья, и др.) людям, переселенным из Гомельской и Могилевской областей, и охраной окружающей среды и здравоохранения.

Кроме того, Беларусь оказывает помощь Японии в преодолении последствий аварии на Фукусиме. Из страны, получающей помощь, она стала страной, оказывающей помощь в ликвидации последствий. Больше чем 60 японских делегаций посетили Беларусь для обмена опытом и знаний.

Беларусь реализует совместно с Организаций Объединенных Наций около 20 проектов по улучшению качества жизни пострадавшего населения в районах, загрязненных Чернобылем, таких как создание новых рабочих мест, медицинская помощь и рационализация сельскохозяйственного производства. Управление сельским хозяйством считается важным фактором экономической реабилитации. В 2016 (30 лет спустя после Чернобыля) Организация Объединенных Наций приняла новую резолюцию о сотрудничестве и партнерстве в достижении устойчивого экономического развития на загрязненных территориях.

Для предоставления психологической помощи населению в чрезвычайных ситуациях был создан Центр кризисной психологической помощи в государственном учреждении образования «Университет гражданской защиты Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь». Психологическая поддержка осуществляется на основе методов и техник, разрешенных для использования Министерством здравоохранения и Министерством образования. В случае недостаточной возможности можно привлечь медицинских психологов и специалистов из Министерства образования и Министерства здравоохранения. Планы существуют во Внешнем аварийном плане для оказания экстренной психологической помощи в случае ядерной чрезвычайной ситуации и поддержки в обеспечении минимально необходимых условий для жизни. Планы также существуют для горячих телефонных линий, индивидуальных бесед и групповых встреч.

| **Передовая практика 3** |
| --- |
| **Наблюдение:** Опыт, полученный в результате аварии на Чернобыльской АЭС, дал Беларуси соответствующие экспертные знания в направлении нерадиологических последствий ядерных аварий, и для этих целей созданы учреждения и приняты конкретные меры. |
| **Основание для передовой практики:** GSR часть 7 пункт 5.90 гласит: «Должны быть предусмотрены меры по смягчению нерадиологических последствий чрезвычайной ситуации, а также мер реагирования на чрезвычайные ситуации и реагирования на на общественную озабоченность в связи с ядерной или радиологической аварийной ситуацией. Указанные мероприятия должны включать предоставление пострадавшему населению:  а) информации о любых соответствующих опасностях для здоровья и четких инструкций о мерах, которые необходимо принимать(см. требование 10 и 13);  б) медицинской и психологической помощи, в зависимости от ситуации;  в) надлежащей социальной поддержки в случае необходимости». |
| **Передовая практика**: Правительство обладает значительным опытом в решении долгосрочных нерадиологических последствий ядерной и радиологической чрезвычайной ситуации и использует опыт в планировании возможной ядерной чрезвычайной ситуации для Белорусской АЭС. |

3.12 **Запросы на предоставление и получение международной помощи для аварийной готовности и реагирования**

Контактным пунктом для международных запросов о помощи является Республиканский центр управления и реагирования на чрезвычайные ситуации Министерства по чрезвычайным ситуациям. Республика Беларусь подписала международные двусторонние соглашения, в которых реализованы механизмы и полномочия для помощи в обеспечении готовности и реагирования на чрезвычайные ситуации (включая ядерную чрезвычайную ситуацию в зависимости от обстоятельств). К применяемым ядерным конвенциям относятся Конвенция о помощи в случае ядерной аварии или радиационной аварийной ситуации и Конвенция о раннем оповещении о ядерной аварии. Конвенция о помощи устанавливает рамки сотрудничества между государствами-участниками и МАГАТЭ для оказания оперативной помощи и поддержки государства-участника в случае ядерных аварий или радиологических чрезвычайных ситуаций.

Беларусь подписала 49 двусторонних соглашений о помощи и/или обмене информацией/уведомлениями, в том числе с соседними странами (Латвийская Республика, Литовская Республика, Республика Польша, Российская Федерация, Украина). Эти соглашения предназначены для предоставления некоторых заранее определенных договоренностей в вопросах оперативной помощи (включая ядерные) по запросу из любой сторон к каждому соглашению. Кроме того, обмен информации обычно рассматривается в этих соглашениях.

Беларусь недавно зарегистрировала возможность национальной помощи в Сети реагирования и оказания помощи (RANET), который был создан МАГАТЭ в рамках конвенции о помощи. Государства-участники могут выполнять свои обязанности по Конвенции о помощи путем регистрации их возможностей для оказания помощи в RANET.

Белорусская АЭС подписала соглашение о сотрудничестве с Региональным кризисным центром Всемирной ассоциации операторов атомных электростанций, Московским центром. Задача Регионального кризисного центра заключается в предоставлении экспертных (консультативных) и технической поддержек в случае аварии на промышленной площадке АЭС, общей аварии на АЭС с реакторной установкой (ВВЭР, тип строящегося реактора в Беларуси), а также распространение среди его членов информации о событиях на АЭС, связанных с вопросами безопасности.

В зависимости от степени тяжести ситуации на АЭС соглашение предусматривает предоставление частичной информации о чрезвычайной ситуации в Региональный кризисный центр по электронной почте, если необходимо, подтверждение по телефону. Соглашение также включает в себя возможность запроса экспертной помощи или технической поддержки, которые должны быть предоставлены в полном объеме.

|  |
| --- |
| **Передовая практика 4** |
| **Наблюдение:** Правительство подписало 49 соглашений о двусторонней помощи и обмене информацией, в том числе и со всеми соседними странами, целью которых является внедрение заранее разработанных процессов для запроса и оказания помощи в случае чрезвычайных ситуаций, включая ядерные. |
| **Основание для передовой практики:** GSR часть 7 пункт 5.93 гласит: Правительства и международные организации должны создавать и поддерживать мероприятия, обеспечивающие своевременное реагирование на запрос со стороны государства, в соответствии с установленным механизмами и соответствующими мандатами, об оказании помощи в обеспечении готовности и реагирования в случае ядерной или радиологической аварийной ситуации. |
| **Передовая практика:** Правительство подписало большое количество международных соглашений, целью которых является, в том числе, оказание помощи при ядерной чрезвычайной ситуации. |

3.13 **Ликвидация ядерной или радиологической аварийной ситуации**

Инструкции АЭС описывают три режима работы: режим повседневной деятельности, режим готовности к чрезвычайной ситуации, режим чрезвычайной ситуации. Пункт 6.5 во Внутреннем аварийном плане гласит: «После устранения нарушений и достижения нормальных условий эксплуатации на АЭС руководитель ликвидации чрезвычайной ситуации принимает решение о частичном или полном использовании Внутреннего аварийного плана и прекращения действия режима чрезвычайной готовности. Критерии реагирования и действующие уровни невмешательства (OILs) описаны во Внутреннем аварийном плане. Прекращение защитных действий определяется, когда мощность дозы снижается до установленных критериев для инициирования конкретного защитного действия. Во Внешнем аварийном плане говорится, что прекращение этого плана осуществляется после перевода Государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ГСЧС) к повседневному режиму работы, в порядке, установленным законом. Реализация плана может быть полностью или частично отменена Решением Комиссии по чрезвычайным ситуациям при Совете Министров Республики Беларусь. Существенные изменения в оперативной ситуации требуют полного пересмотра. Изменения в составе и процедуре для использования сил и средств, а также механизма реагирования на чрезвычайные ситуации, не предусмотренных планом, требуют аналогичных пересмотров. После прекращения для районов с остаточным радиоактивным загрязнением долгоживущими радионуклидами, где допускается проживание и возобновление экономической деятельности, планы требуют проведения радиационного мониторинга окружающей среды и оценки доз облучения населения на постоянной основе.

| **Рекомендация 3** |
| --- |
| **Наблюдение:** Механизм вовлечения заинтересованных правительственных и неправительственных организаций к рассмотрению официальных решений о прекращении ядерных или радиационных аварийных ситуаций и восстановлении социально-экономической деятельности в пострадавших районах пока не установлен. |
| **Основания для рекомендаций:** GSR часть 7 пункт5.97 гласит: «Прекращение ядерной или радиологической аварийной ситуации должно быть основано на официальном обнародованном решении и должно в случае необходимости включать предварительные консультации с заинтересованными сторонами.  5.98. При принятии решений о прекращении аварийной ситуации, а также по мере необходимости, при обосновании и оптимизации дальнейших стратегий защиты должны учитываться как радиологические, так и нерадиологические последствия.  5.100. Правительство должно обеспечить в качестве части своей аварийной готовности наличие мероприятий по прекращению по ядерной или радиологической аварийной ситуации. Эти мероприятия должны учитывать то обстоятельство, что в разных географических районах ядерная или радиологическая аварийная ситуация может быть прекращена в различное время. Процесс планирования должен надлежащим образом включать:  Роли и функции организаций;  а) методы передачи информации;  б) средства для оценки радиологических последствий и нерадиологических последствий;  в) условия, критерии и цели, которые должны быть выполнены для обеспечения возможности прекращения ядерной или радиологической аварийной ситуации (см. Приложение II);  г) обзор оценки опасности и чрезвычайных мер;  д) установление национальных руководящих принципов прекращения чрезвычайной ситуации;  е) мероприятия по сохранению связи с населением, а также по мониторингу общественного мнения и реакции в средствах массовой информации». |
| **Рекомендация**: Правительству следует установить официальный процесс прекращения ядерных или радиологических чрезвычайных ситуаций после консультации со всеми заинтересованными государственными и негосударственными организациями. Процесс принятия решений должен принимать во внимание радиологические и нерадиологические последствия и должен включать процесс обоснования и оптимизации решений. Государственные руководящие документы о прекращении ядерных аварий должны быть подготовлены с учетом всех необходимых соответствующих компонентов о прекращении чрезвычайных ситуаций, с тем чтобы иметь общее понимание процесса завершения действий между всеми соответствующими организациями и заинтересованными сторонами. |

3.14 **Анализ ядерной или радиологической аварийной ситуации и аварийного реагирования**

Существуют законодательные положения для различных уровней государственных организаций о создании комиссий по расследованию событий ядерных аварий. Постановление МЧС №80 устанавливает рамки для расследования аварий. Унифицированный подход учета всех угроз МЧС представляет возможности для анализа других техногенных аварий и соответствующих процессов принятия решений. Этот опыт от других типов аварий может быть использован в контексте анализа учения по реагированию на ядерные чрезвычайные ситуации.

1. **ПОДРОБНЫЕ ВЫВОДЫ ПО ТРЕБОВАНИЯМ К ИНФРАСТРУКТУРЕ**

## Компетентные органы по вопросам аварийной готовности и реагирования

Как обсуждалось в разделах 2.1, 2.2, и 3.1 этого отчета, многим государственным органам предоставляется определенный уровень полномочий для выполнения задач, связанных с готовностью к чрезвычайным ситуациям и реагированием на них.

Главные уполномоченные органы в области планирования и реагирования на чрезвычайные ситуации определены во Внешнем аварийном плане, утвержденном Советом Министров 22 марта 2018 года. Этот документ также основан на Законе Республики Беларусь от 30 июля 2008 г. «Об использовании атомной энергии».

В изданном документе говорится, что мероприятия плана подлежат безусловному выполнению. В нем также говорится, что «планы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера отраслевого, территориального и местного уровней и объектовые планы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций не могут противоречить предусмотренным планом мероприятиям, должны их детализировать и дополнять с учетом специфики соответствующих административно-территориальных единиц и отраслей экономики». Детали и дополнения, предусмотренные в Плане, в некоторых случаях реализуются в документах, которые по-разному называются «планами» и «инструкциями», которые обычно выдаются государственными ведомствами. Некоторые министерства с ключевыми обязанностями в реагировании на чрезвычайные ситуации пока еще не в полной мере издали инструкции, чтобы обеспечить поэтапное руководство ключевому персоналу с обязанностями, важными для реагирования на чрезвычайные ситуации. Эта ситуация рассматривается в разделе 4.4 настоящего отчета.

Внешний аварийный план определяет полномочия органов власти, вовлеченных в процесс принятия решений, связанных с ядерной чрезвычайной ситуацией.

Некоторые полномочия нечеткие. Например, предполагается, что многие ведомства «участвуют» в различной деятельности. Но характер и степень участия четко не определены. Эта тема также рассматривается в разделе 2.1.

Внешний аварийный план наделяет местные исполнительные органы полномочиями по информированию населения в случае чрезвычайных ситуаций через местные СМИ. Другие учреждения определены как принимающие участие в информировании населения. Например, Министерство внутренних дел помогает «республиканским органам государственного управления» в информировании населения через СМИ. Скорее всего, это информирование не на местном уровне, но это не указано.

Станция укомплектована персоналом и организована таким образом, что сотрудник (сотрудники) назначается ответственным за реагирование на чрезвычайные ситуации и информирование. Назначенному лицу (лицам) не назначаются другие обязанности, которые препятствовали бы быстрому выполнению обязанностей по реагированию на чрезвычайные ситуации.

| **Рекомендация 4** |
| --- |
| **Наблюдение:** Некоторые полномочия и обязанности, важные для реагирования на чрезвычайные ситуации и в рамках внешнего аварийного плана, четко не определены (например, недостаточное определение того, что означает «участие» для некоторых вовлеченных организаций). |
| **Основание для замечания:** GSR часть 7 пункт 6.3. гласит: «Всеми функциями, указанными в Разделе 5, наделяются соответствующие эксплуатирующие организации, а также организации местного, регионального и национального уровней реагирования. Случаи привлечения всех этих организаций к выполнению данных функций или смежной деятельности по содействию должны быть задокументированы. В документации должны быть указаны их роли, функции, полномочия и обязанности в отношении готовности к чрезвычайным ситуациям и реагирования, а также полномочия властей, роли и обязанности других организаций по реагированию. Должны быть определены конфликтующие или потенциально конфликтующие и дублирующие роли и обязанности, а расхождения должны быть разрешены на этапе подготовки национального координационного механизма (см. пункт 4.10)». |
| **Рекомендация**: Правительству следует пересмотреть Внешний аварийный план и обновить его в случае необходимости для четкого определения полномочий всех ключевых государственных органов, вовлеченных в готовность и реагирование на чрезвычайные ситуации. |

## Организация и кадровое обеспечение аварийной готовности и реагирования.

Правительство обеспечило, чтобы общая организация готовности и реагирования на ядерную или радиологическую чрезвычайную ситуацию была четко определена, а также укомплектована достаточным и квалифицированным персоналом, который оценивается с точки зрения соответствия на выполнение своих предполагаемых обязанностей.

Взаимодействие между организациями, участвующими в реагировании на ЧС, определено, но недостаточно ясно всем вовлеченным. Разные объяснения взаимосвязей между управляющими и координирующими организациями были даны команде EPREV.

Должности, ответственные за реагирование, назначены в каждой действующей организации и организации, участвующей в реагировании на ЧС, в соответствии с планами действий в чрезвычайных ситуациях, инструкциями и так называемыми алгоритмами.

МЧС, Министерство образования и Министерство энергетики несут ответственность за укомплектование персоналом. Это значит, что они ответственны за подбор, обучение и переподготовку, также как и за содержание соответствующих квалификационных требований и за достаточное количество сотрудников для выполнения круглосуточной работы во время ядерной аварии. Правовой основой для этого является постановление Совета Министров от 28.03.2016 № 250, постановление МЧС от 27.06.2016 № 158, постановление Министерства образования от 24.08.2012 № 106-а и Закон Республики Беларусь от 27 ноября 2006 г. № 183-Z.

Госатомнадзор, в рамках надзора за АЭС, отвечает за обеспечение готовности персонала АЭС к реагированию на чрезвычайные ситуации; а также за оценку подготовки, переподготовки и поддержания соответствующей квалификации персонала АЭС. На АЭС 3 и 4 октября 2018 г. была проведена тренировка, которой была дана оценка. По общему мнению Госатомнадзора, она была эффективной, хотя всегда есть возможности для совершенствования.

Минимальное штатное расписание определяется приказом МЧС, что приводит к составлению штатных расписаний и планов действий для соответствующих государственных органов и организаций. Приложение к этому приказу обращается к персоналу для химических и ядерных ЧС. Определяется и тестируется время, необходимое для достижения определенных уровней персонала. С учетом чрезвычайных ситуаций на АЭС с вовлечением различных служб на АЭС действует посменная система, как и для государственной аварийно-спасательной службы. Для персонала АЭС это трехсменная система.

Хотя полномочия на принятие решений в отношении мер защиты населения на местном уровне определены на уровне района, на данном уровне отсутствуют базовые возможности для анализа информации с АЭС.

| **Предложение 9** |
| --- |
| **Наблюдение:** Нет четкого описания некоторых полномочий между организациями, вовлеченных в реагирование на ядерную чрезвычайную ситуацию. |
| **Основание для предложения:** GSR часть 7 пункт 6.9. гласит:«Должны быть налажено межведомственное взаимодействие для обеспечения готовности и реагирования на ядерную или радиологическую чрезвычайную ситуацию и взаимодействие между всеми реагирующими организациями». |
| **Предложение**: Правительству следует рассмотреть возможность пересмотра Внешнего аварийного плана и, в случае необходимости, четко определить взаимодействие между всеми ключевыми государственными структурами, вовлеченными в готовность и реагирование на чрезвычайные ситуации. |

## Координация аварийной готовности и реагирования

Координация большого числа компетентных организаций задокументирована в ряде документов и на нескольких уровнях в области готовности к чрезвычайным ситуациям, а также реагирования на чрезвычайные ситуации. Основа этой координации – Внешний аварийный план. В системе существуют два параллельных способа уведомлений и связи: от АЭС через район, область на республиканский уровень, последний из которых курирует МЧС. Активация может работать снизу вверх и наоборот. Процедуры, как правило, применяются для защиты населения. Раздел 4.4 этого отчета описывает процедуры.

Существует также много двусторонних и многосторонних соглашений о сотрудничестве и помощи с соседними государствами. МЧС осуществляет связь с соседними государствами в случае чрезвычайных ситуаций. Происходит обмен данными, меры согласуются, и в целом в этой области существует интенсивное сотрудничество. Координация с соседними странами рассматривается в разделе 3.12 этого отчета.

**4.4. Планы и процедуры для аварийного реагирования**

Как отмечалось в Разделе 2.2 и 3.1 данного отчета, ГСЧСиГО, базирующаяся на подходе, включающем все виды угроз природного и техногенного характера, создана Министерством по чрезвычайным ситуациям. Данный подход включает планы защиты от ЧС радиологического характера. Оператор разработал Внутренний аварийный план, который одобрен после согласования с МЧС, Минприроды, Минздравом, МВД и КГБ. Данный План будет пересматриваться каждые 3 года. Внешний аварийный план разработан Министерством по чрезвычайным ситуациям и одобрен соответствующими органами. План защиты площадки АЭС был разработан и согласован с Внутренним аварийным планом. МВД ответственен за данный план защиты площадки АЭС. Минздрав утвердило планы по дозам и проведению йодной профилактики (распределению блокирующих препаратов йода).

Хотя существуют основательные планы по аварийной готовности и реагированию на всех уровнях, создание всеми общих уточняющих (вспомогательных) процедур к плану не завершено. Те процедуры, которые уже используются, разработаны в форме пошаговых инструкций и алгоритмов. Однако, многие существующие инструкции в основном применимы к другим (не ядерным) ЧС. Внутренние процедуры, относящиеся к деятельности АЭС, существуют и протестированы в ходе учений в рамках Внутреннего аварийного плана.

| **Рекомендация 5** |
| --- |
| **Замечания:** Соответствующие инструкции/процедуры по реализации планов, связанных с ядерными или радиологическими чрезвычайными ситуациями, недоступны для всех организаций, имеющих отношение к реагированию на такие чрезвычайные ситуации. |
| **Основание для рекомендации:** GSR Часть 7 Параграф6.20 гласит: GSR часть 7 пункт 6.20. гласит: «Эксплуатирующая организация и организации реагирования должны разработать необходимые процедуры и аналитические инструменты, чтобы иметь возможность выполнять функции, указанные в Разделе 5 по эффективному достижению целей реагирования на чрезвычайные ситуации». |
| **Рекомендация**: Правительству следует разработать полный комплекс пошаговых инструкций/процедур по применению планов реагирования на чрезвычайные ситуации. |

## Логистическая поддержка и технические средства аварийного реагирования

В Беларуси имеется система материально-технических резервов для ликвидации чрезвычайных ситуаций, которая включает: Республиканский резерв – резерв Правительства Республики Беларусь; отраслевые резервы – резервы республиканских органов госуправления и государственных организаций; областные и районные резервы – резервы местных исполнительных и распорядительных органов; и объектовые резервы – резервы местных и функционирующих организаций. Объектовый, областной и районный резервы материальных ресурсов используются при ликвидации последствий местных и объектовых ЧС.

Резервы материальных ресурсов для ликвидации ЧС включают запасы продовольствия, сырья, предметов медицинского назначения и медикаментов, строительных материалов, индивидуальных средств защиты и других материальных ресурсов, необходимых для реализации мер по ликвидации ЧС и обеспечения жизненно необходимой помощи пострадавшему населению. Если резервы недостаточны, то решения принимаются РЦУРЧС по использованию отраслевого и республиканского резервов.

Все оборудование, материалы, системы связи, технические средства, и информация по защите населения и территорий Республики Беларусь от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций, и планы соответствующих уровней (региональные, местные, объектовые, отраслевые) определены в планирующей документации.

Для привлечения специальных сил и средств чрезвычайного реагирования разработаны планы привлечения сил и средств на региональном и местном уровнях (в каждой области и районе).

Дополнительно, в соответствие с Бюджетным кодексом Республики Беларусь, намечено, что резервные фонды Совета Министров Республики Беларусь, местных исполнительных и распорядительных органов будут расширены для целей предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Информационно-управляющая система, которая объединяет РЦУРЧС, информационные центры управления и контроля на различных территориальных уровнях и в организациях, оснащена соответствующим телекоммуникационным оборудованием и связана прямыми линиями коммуникации. Центры оборудованы бесперебойным питанием и резервными дизельными генераторами для обеспечения действий, не привязываясь к внешнему электроснабжению.

На всех уровнях Аналитические информационные центры обеспечены необходимым оборудованием, связью и ресурсами.

На Белорусской АЭС создан специальный Центр аварийного реагирования в укрытии со средствами жизнеобеспечения в случае серьезных инцидентов и вместимостью 1200 человек рядом с блоком №1, и вместимостью 600 человек рядом с блоком №2. Второе укрытие располагается вне площадки, но рядом с АЭС для пожарной бригады. Ресурс – на 5 дней нахождения в укрытии.

| **Передовая практика 5** |
| --- |
| **Наблюдение:** Существуют хорошие возможности обеспечения мест укрытий. |
| **Основание для передовой практики:** GSR часть 7 пункт 6.24. гласит: «Участки реагирования на чрезвычайные ситуации или места для поддержки аварийного реагирования в соответствии с полным диапазоном заявленных опасных условий должны быть обозначены». |
| **Передовая практика**: Укрытия на местах, предназначенные для большого числа аварийных работников АЭС, повысят способность оператора выполнять действия по смягчению последствий и реагированию на площадке. |

## Обучение, тренировки и учения для обеспечения аварийной готовности и реагирования

Обучение персонала АЭС и других реагирующих подразделений организовано регулярно, имеется оборудование для обучения и повышения квалификации различных категорий работников. Подразделение МЧС, расположенное поблизости от АЭС, имеет специальный отдел по обнаружению излучения. Этот отдел проходит обучение каждые 3 месяца в специальном учебном центре в Минске и принимает участие в учениях, организованных в зонах высокого радиоактивного излучения Чернобыльской АЭС.

В Беларуси имеется отдельное образовательное учреждение, входящее в структуру МЧС, которое обеспечивает подготовку и переподготовку персонала МЧС. Проверку качества осуществляет третья (сторонняя) организация оценщиков. Учреждение образования активно принимает участие в международном сотрудничестве и имеет огромный полигон оперативно-тактической подготовки для проведения различного уровня учений.

В 2017 были организованы учения по вопросам ядерного реагирования, в которых учувствовало 6000 человек и большое количество оборудования. По сценарию учений гипотетическая трансграничная чрезвычайная ситуация произошла в России и затронула территорию Беларуси. В ходе этих учений было организовано несколько практических отработок (площадок) для тех организаций, которые могут потенциально учувствовать в ЧС ядерного и радиологического характера на АЭС. Отработка вопросов эвакуации из 3-километровой зоны также была проведена, включая организацию временного расселения эвакуированных и санитарную обработку персонала.

Дополнительные учения были проведены в октябре 2016 г., в ходе которых Белорусская АЭС отрабатывала внутриплощадочные подготовительные мероприятия к ЧС.

Основываясь на опыте, полученном в 2017 году на учениях по реагированию, был разработан окончательный проект Внешнего аварийного плана. Такого рода учения очень важны с практической точки зрения для тестирования Внешнего аварийного плана и взаимодействия между всеми вовлеченными реагирующими организациями. Для любых учений соответствующий и установленный заранее оценочный механизм является неотъемлемой частью для определения путей совершенствования. Соответствующие корректировки и меры усовершенствования определяются на основании анализа учений. Что касается данных мер, то необходимо принимать в расчёт время, необходимое для их реализаций и возможного обучения персонала по вопросам усовершенствования. Раздел.2.2 данного отчета содержит дополнительные данные по учениям.

| **Передовая практика 6** |
| --- |
| **Наблюдение:** Международный центр обучения обеспечивает высококвалифицированную подготовку персонала реагирования, вовлекаемого в различные чрезвычайные ситуации (пожаротушение, спасательные операции и т.д.) |
| **Основание для передовой практики:** GSR часть 7 параграф 6.28. гласит: «Эксплуатирующая организация и организации, осуществляющие реагирование, должны определять знания, навыки и способности, необходимые для выполнения функций, указанных в разделе 5. Эксплуатирующая организация и организации, осуществляющие реагирование, должны осуществлять мероприятия по подбору и обучению персонала для обеспечения того, чтобы отобранный персонал обладал необходимыми знаниями, квалификацией и способностями для выполнения предписанных ему функций реагирования. Эти мероприятия должны включать постоянную подготовку на курсах повышения квалификации по соответствующему графику и меры для обеспечения того, чтобы персонал, который занимает должности, предусматривающие обязанности по аварийному реагированию, получал указанную подготовку». |
| **Передовая практика**: Международный центр обучения имеет большое значение в вопросах проведения реалистичных учений на национальном и международном уровне для реагирующих на ядерные чрезвычайные ситуации, а также на любые другие виды чрезвычайных ситуаций. |

## Программа менеджмента качества по аварийной готовности и реагированию

Существует программа менеджмента качества для мероприятий, связанных с обучением и образованием для обеспечения аварийной готовности и реагированию. Для подтверждения качества персонала Университет гражданской защиты, ответственный за обучение и подготовку спасателей, должен иметь лицензию от Министерства образования. Следующим этапом подтверждения качества является сертификация услуг ISO-9001 (менеджмент качества). Эта система включает в себя внутренний и внешний аудит. Порядок проведения испытаний и проверок определяется Законом Республики Беларусь от 5 сентября 1995 года № 3848-XII. Требования к испытаниям и проверкам устанавливаются Государственным комитетом по стандартизации. Экспертные институты, такие как Научно-практический центр гигиены, Белорусский государственный институт метрологии имеют сертификаты качества. В настоящее время разрабатывается система менеджмента качества Научно-технического центра ядерной и радиационной безопасности. В соответствии с представленными документами они проводят испытания средств измерений, используемых при радиационном контроле совместно с Научно-исследовательским институтом пожарной безопасности и чрезвычайных ситуаций. Из представленных документов команда EPREV подтверждает, что меры по испытаниям и проверкам средств определяются законом Республики Беларусь от 05.09.1995 №3848-XII.

Национальная система подтверждения соответствия подтверждает качество оборудования, систем и планов. Однако некоторые части системы аварийной готовности и реагирования (поставки, оборудование, системы связи, процедуры и средства) не являются частью программы менеджмента качества.

Миссия EPREV дает первую независимую оценку всей системе качества EPR.

Внешний аварийный план будет пересматриваться и обновляться ежегодно. Предпринимаются меры по пересмотру и обновлению планов и использованию изученных уроков (опыта).

Организация по эксплуатации и реагированию приняла меры по хранению некоторых записей, связанных с деятельностью по обеспечению готовности к ядерной аварии и реагированию.

Предпринимаются меры по пересмотру и оценке учений для достижения постоянного эффекта улучшения.

| **Предложение 10** |
| --- |
| **Наблюдение:** Поставки, оборудование, системы связи, процедуры и средства не включены в программу менеджмента качества для обеспечения аварийной готовности и реагирования. |
| **Основа для рекомендации:** GSR часть 7, пункт 6.34. гласит: «Эксплуатирующая организация в рамках своей системы управления (см. [14]) и организации реагирования в рамках своей системы управления чрезвычайными ситуациями должны разработать программу для обеспечения доступности и надежности всех поставок, оборудования, систем и средств связи, планов, процедур и других механизмов, необходимых для выполнения функций при ядерной или радиологической чрезвычайной ситуации как указано в Разделе 5 (см. пункт 6.22). Программа должна содержать меры по инвентаризации, пополнению запасов, испытаниям и калибровкам, чтобы обеспечить постоянную доступность и быть функциональными в случае использования при ядерной или радиологической чрезвычайной ситуации». |
| **Рекомендация:** Правительству следует гарантировать, чтобы вся деятельность, связанная с механизмами оценки (EPR), охватывалась функциональной программой менеджмента качества. |

# 

# Приложение I: Состав команды миссии

| No. | Имя и  ФАМИЛИЯ | Должность | Организация, Страна |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Марина Низамска | Руководитель команды EPREV | Болгария |
|  | Рамон де ла Вега | Координатор команды EPREV | МАГАТЭ |
|  | Филлип Вилар Велтер | Заместитель координатора команды EPREV | МАГАТЭ |
|  | Марайя Коньин | Член команды EPREV | Нидерланды |
|  | Юкка Купила | Член команды EPREV | Финляндия |
|  | Эдуард Метке | Член команды EPREV | Словакия |
|  | Бушра Насим | Член команды EPREV | Пакистан |
|  | Майкл Скотт | Член команды EPREV | США |

# Приложение II: Программа миссии

**Миссия EPREV МАГАТЭ в Беларусь**

**8-17 октября 2018**

**Программа**

| **День** | | **Команда A** | | **Команда B** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Понедельник | 1-я половина дня | | Вступительная часть (с участием подразделений МЧС и РОГУ)  Презентация принимающей страны о национальных рамках аварийного реагирования  Презентация принимающей страны по вопросам самооценки  Презентация МАГАТЭ о задачах миссии и процессе работы | | |
| 2-я половина дня | | Встреча с национальными партнерами (в РЦУРЧС)  Госатомнадзор  ГУ ГСЧСиГО  УАССиЛЧС  РЦУРЧС | | |
| Вторник | 1-я половина дня | | Команда делится на части  1-я часть команды  - Госатомнадзор | | 2-я часть команды  Переезд в г. Островец (в.07.00)  - Информационный центр г.Островец |
| 2-я половина дня | | - Госатомнадзор  - информационный и аналитический центр ГАН | | - Островецкий РОЧС  Включая встречи с представителями Гродненского облисполкома  (заместитель председателя Гродненского областного исполнительного комитета, первый заместитель председателя, начальник управления сельского хозяйства и продовольствия; начальник отдела внутренних дел Островецкого райисполкома) |
| Среда | 1-я половина дня | | - Минздрав (аналитический центр)  - «Научно-практический центр гигиены», включая лабораторию | | - Кризисный центр на площадке  - Пожарная часть |
| 2-я половина дня | | - «9-я городская клиническая больница» | |
| Четверг | 1-я половина дня | | - Минприроды  - Гидромет | | - Островецкая центральная районная больница (включая встречу с начальником управления здравоохранения Гродненского облисполкома) |
| 2-я половина дня | | - Минэнерго  - кризисный центр Минэнерго | | Убытие в Минск |
| Пятница | 1-я половина дня | | - Совещание для уточнения нерешенных вопросов, выявленных в ходе предыдущих встреч и совещаний | | |
| 2-я половина дня | | - посещение филиала УГЗ в Светлой Роще (включая демонстрационное учение) | | |
| Суббота |  | | Написание отчета командой EPREV | | |
| Воскресенье |  | | Подготовка отчета или свободное время  Передача проекта отчета принимающей стране 16:00 | | |
| Понедельник | 1-я половина дня | | Подготовка общих выводов  Свободное время | | |
|  | 2-я половина дня | | Комментарии направляются сотрудником по связям в режиме правок координатору миссии EPREV (16:00)  Команда EPREV рассматривает комментарии | | |
| Вторник |  | | Уточняющая встреча (в случае необходимости)  Завершение подготовки отчета | | |
| Среда | 1-я половина дня | | Итоговая встреча | | |

# Приложение III: Список присутствующих при проведении встреч экспертами миссии EPREV

Список участников

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **МЧС** | | |
| ВАЩЕНКО  Владимир Александрович | – | Министр по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь |
| ДОЛГОЛЕВЕЦ  Анатолий Владимирович | – | Заместитель Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь |
| ЮРЖИЦ  Андрей Михайлович | – | Начальник Главного управления ГСЧС и ГО МЧС Республики Беларусь |
| ГАЙШУН  Игорь Васильевич | – | Первый заместитель начальника Главного управления ГСЧС и ГО МЧС Республики Беларусь |
| ИОФФЕ  Алексей Александрович | – | Первый заместитель начальника управления аварийно-спасательных служб и ликвидации чрезвычайных ситуаций МЧС Республики Беларусь |
| УСС  Анна Валерьевна | – | Заместитель начальника управления международного сотрудничества МЧС Республики Беларусь |
| ШОЦКАЯ  Светлана Владимировна | – | Начальник сектора управления международного сотрудничества МЧС Республики Беларусь |
| ЛУГОВСКАЯ  Ольга Михайловна | – | Начальник Департамента по ядерной и радиационной безопасности МЧС Республики Беларусь |
| ДЕДУЛЬ  Леонид Францевич | – | Первый заместитель начальника Департамента по ядерной и радиационной безопасности МЧС Республики Беларусь |
| ИВАНОВ  Артем Анатольевич | – | Начальник государственного учреждения «Республиканский центр управления и реагирования на чрезвычайные ситуации МЧС Республики Беларусь» |
| КОНОВАЛЬЧИК  Александр Валерьевич | – | Первый заместитель начальника государственного учреждения «Республиканский центр управления и реагирования на чрезвычайные ситуации МЧС Республики Беларусь» |
| ДЕМЬЯНЧИК  Виктория Сергеевна | – | Заместитель начальника отдела мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций государственного учреждения «Республиканский центр управления и реагирования на чрезвычайные ситуации МЧС Республики Беларусь» |
| РЫБАК Виталий Константинович | – | Начальник Островецкого районного отдела по чрезвычайным ситуациям |
| **Министерство здравоохранения** | | |
| БОРОВКО  Игорь Родионович | – | Главный специалист отдела организации медицинской защиты при чрезвычайных ситуациях Министерства здравоохранения |
| НИКОЛАЕНКО  Елена Владимировна | – | Заведующая лабораторией радиационной безопасности РУП «Научно-практический центр гигиены» |
| МИХАЛЕВИЧ  Александр Сергеевич | – | Врач-гигиенист отделения радиационной гигиены и безопасности ГУ «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» |
| МОЖЕЙКО  Владимир Чеславович | – | Главный врач УЗ «Островетская центральная районная больница» |
| **Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды** | | |
| ЗДАНЕВИЧ  Надежда Евгеньевна | – | Консультант отдела государственной экологической экспертизы Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды |
| ЛАБАЗНОВ  Роман Юрьевич | – | Начальник государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» |
| **Министерство энергетики** | | |
| КИСЕЛЬ  Михаил Адамович | – | Заместитель генерального директора по режиму и физической защите государственного предприятия «Белорусская АЭС» |
| КОЛТАН  Геннадий Иванович | – | Начальник отдела ГОиЧС ГП «Белорусская АЭС» |
| **Министерство иностранных дел** | | |
| ШУМСКИЙ  Виталий Николаевич | – | Заместитель начальника главного управления многосторонней дипломатии Министерства иностранных дел |
| ФЕДОРОВИЧ  Татьяна Олеговна | – | Старший советник главного управления многосторонней дипломатии Министерства иностранных дел |
| **Гродненский областной исполнительный комитет** | | |
| ДЕШКО  Владимир Иосифович |  | Первый заместитель Председателя |
| **Островетский районный исполнительный комитет** | | |
| ШАЛУДИН  Игорь Ярославович |  | Председатель |
| САЧКО  Руслан Николаевич |  | Первый заместитель Председателя |
| СВИЛЛО  Виктор Збигневович |  | Заместитель Председателя |
| МИСЮК  Дмитрий Александрович |  | Начальник РОВД |

# Ссылки

ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ, МЕЖДУНАРОДНОЕ АГЕНТСТВО ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ, МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ, МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА, МЕЖДУНАРОДНАЯ МОРСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ, ИНТЕРПОЛ, АГЕНТСТВО ПО ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГИИ ОЭСР, ПАНАМЕРИКАНСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ КОММИССИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПО ДОГОВОРУ О ВСЕОБЪЕМЛЮЩЕМ ЗАПРЕЩЕНИИ ЯДЕРНЫХ ИСПЫТАНИЙ, ПРОГРАММА ООН ПО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ, УПРАВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ ПО КООРДИНАЦИИ ГУМАНИТАРНЫХ ВОПРОСОВ, ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ВСЕМИРНАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ, Готовность и реагирование на ядерную или радиологическую чрезвычайную ситуацию, Серия норм безопасности МАГАТЭ, Общие требования по безопасности No. GSR Часть 7, МАГАТЭ, Вена (2015).

МЕЖДУНАРОДНОЕ АГЕНТСТВО ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ, Критерии использования в подготовке и реагировании на ядерные и радиологические чрезвычайные ситуации, GSG-2, МАГАТЭ, Вена (2011).

МЕЖДУНАРОДНОЕ АГЕНТСТВО ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ, Механизмы готовности к ядерной или радиационной аварийной ситуации, GS-G-2.1, МАГАТЭ, Вена (2007 год).

МЕЖДУНАРОДНОЕ АГЕНТСТВО ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ, Механизмы прекращения ядерной или радиационной аварийной ситуации, GSG-11, Вена (2018 год).

Акронимы

(в алфавитном порядке)

|  |  |
| --- | --- |
| AMP | Автоматизированный измерительный пункт |
| ARMS | Автоматизированная система радиационного мониторинга |
| ASCA | Автоматизированная система централизованного оповещения населения, предприятий и государственных органов |
| CES | Комиссия по чрезвычайным ситуациям |
| ESTC - BNAS | Экспертный научно-технический центр Национальной Академии Наук Беларуси |
| MES | Министерство по чрезвычайным ситуациям (МЧС) |
| MH | Министерство здравоохранения (МЗ) |
| MNREP | Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды |
| REMRC | Республиканский центр управления и реагирования на чрезвычайные ситуации МЧС Республики Беларусь (РЦУРЧС) |
| RSRT | Республиканский отряд специального назначения (РОСН) |
| SCC - MH | Ситуационный кризисный центр – МЗ |
| SMFE | Система мониторинга и прогнозирования природных и техногенных чрезвычайных ситуаций |
| SSES | Система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций |
| TCP | Технический кодекс к установившейся практике |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

1. Такие объекты, как атомные электростанции, для которых происшествия на площадке (в том

   числе те, которые не рассматриваются в проекте) постулируются, что может привести к серьезным

   детерминированным эффектам вне АЭС, что оправдывало бы срочные меры предосторожности

   и защитные действия или ранние защитные действия и другие меры реагирования для достижения

   целей реагирования на чрезвычайные ситуации в соответствии с международными стандартами или

   для которых такие события имели место на подобных объектах. [↑](#footnote-ref-2)