



IAEA

Международное агентство по атомной энергии

Атом для мира и развития

Генеральная конференция

GC(67)/10

Общее распространение

Русский

Язык оригинала: английский

Для служебного пользования

ЯДЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, ФИЗИЧЕСКАЯ ЯДЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ГАРАНТИИ НА УКРАИНЕ

Доклад Генерального директора

Генеральная конференция

GC(67)/10
18 сентября 2023 года

Общее распространение
Русский
Язык оригинала: английский

Шестьдесят седьмая очередная сессия

Пункт 21 предварительной повестки дня
(GC(67)/1, Add.1, Add.2, Add.3, Add.4, Add.5 и Add.6)

Ядерная безопасность, физическая ядерная безопасность и гарантии на Украине

Доклад Генерального директора

Резюме

- Настоящий доклад, охватывающий период с 31 мая по 31 августа 2023 года, был представлен Совету управляющих в виде документа GOV/2023/44, ограничения с которого были сняты 14 сентября 2023 года. Другие представленные Совету управляющих доклады по ядерной безопасности, физической ядерной безопасности и гарантиям на Украине, охватывающие период после 66-й очередной сессии Генеральной конференции, размещены в открытом доступе на [сайте Агентства](#).
- Совет управляющих в резолюциях GOV/2022/17, GOV/2022/58 и GOV/2022/71 предложил Генеральному директору продолжать внимательно следить за ситуацией на Украине в области ядерной безопасности, физической ядерной безопасности и гарантий и регулярно представлять Совету официальные доклады по этой теме. В настоящем докладе приводится краткое описание ситуации на Украине в области ядерной безопасности, физической ядерной безопасности и гарантий. Он охватывает период с 31 мая по 31 августа 2023 года и основан на информации, полученной и проверенной Агентством в течение этого периода. В настоящем докладе освещается ход работы Агентства в ответ на запрос Украины об оказании технической поддержки и помощи в восстановлении, согласно установленному порядку, надежного режима ядерной и физической безопасности на ее ядерных установках и в рамках деятельности, связанной с радиоактивными источниками.
- Кроме того, в настоящем докладе приводится обобщенная информация об актуальных аспектах осуществления гарантий на Украине в текущих обстоятельствах в соответствии с Соглашением между Украиной и Международным агентством по атомной энергии о применении гарантий в связи с Договором о нераспространении ядерного оружия и Дополнительным протоколом к нему.

Ядерная безопасность, физическая ядерная безопасность и гарантии на Украине

Доклад Генерального директора

А. Введение

1. На заседании Совета управляющих в июне 2023 года Генеральный директор представил Совету управляющих подробный доклад «Ядерная безопасность, физическая ядерная безопасность и гарантии на Украине» (документ GOV/2023/30), охватывающий период с 21 февраля по 30 мая 2023 года.
2. 12 октября 2022 года Генеральная Ассамблея Организации Объединенных Наций (ООН) приняла резолюцию A/RES/ES-11/4, в которой заявила, среди прочего, что «попытка незаконной аннексии» четырех областей Украины 4 октября 2022 года не имеет юридической силы в соответствии с международным правом¹. Агентство действует на основании этой резолюции.
3. 17 ноября 2022 года Совет управляющих принял резолюцию GOV/2022/71² о последствиях ситуации на Украине для безопасности, физической безопасности и гарантий, в которой он «выра[зил] серьезную обеспокоенность в связи с тем, что Российская Федерация не вняла призыву Совета немедленно прекратить все действия, направленные против или совершаемые на ядерных установках на Украине», и «проси[л] Российскую Федерацию сделать это в безотлагательном порядке». Кроме того, он «выра[зил] сожаление в связи с попытками Российской Федерации завладеть Запорожской атомной электростанцией Украины, равно как и попытками незаконной аннексии украинской территории, на которой эта станция расположена, [и] не призна[л] их в соответствии с принятой Генеральной Ассамблеей ООН 12 октября 2022 года резолюцией A/RES/ES-11/4»³.
4. В течение отчетного периода⁴ с 31 мая по 31 августа 2023 года сотрудники Агентства продолжали проводить мониторинг и оценку ситуации на всех ядерных объектах с учетом семи неотъемлемых компонентов обеспечения ядерной и физической безопасности в ходе вооруженного конфликта («семи компонентов безопасности»), которые впервые были представлены Генеральным директором на заседании Совета управляющих 2 марта 2022 года и

¹ Резолюция A/RES/ES-11/4 Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций, принятая 12 октября 2022 года: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N22/630/71/PDF/N2263071.pdf?OpenElement>, пункт 3.

² Резолюция Совета управляющих МАГАТЭ GOV/2022/71, принятая 17 ноября 2022 года, пункт 1.

³ Резолюция Совета управляющих МАГАТЭ GOV/2022/71, принятая 17 ноября 2022 года, пункт 2.

⁴ Следующий отчетный период после выпуска документа GOV/2023/30.

изложены в документе GOV/2022/52⁵. Кроме того, МАГАТЭ усилило миссию по оказанию содействия и помощи на Запорожской АЭС (ИСАМЗ) и начало осуществлять мониторинг и докладывать о соблюдении пяти конкретных принципов по защите Запорожской атомной электростанции (ЗАЭС), которые были установлены Генеральным директором на заседании Совета Безопасности Организации Объединенных Наций 30 мая 2023 года и изложены в документе GOV/2023/30⁶. Для мониторинга соблюдения пяти конкретных принципов и подготовки соответствующей отчетности группе ИСАМЗ необходим беспрепятственный и своевременный доступ в различные помещения ЗАЭС, имеющие значение для обеспечения ядерной и физической безопасности. Однако Агентство не всегда получало такой беспрепятственный и своевременный доступ. В течение отчетного периода наблюдались регулярные взрывы вблизи ЗАЭС, сохраняющееся значительное военное присутствие, а также направленные вовне мины между ограждениями периметра.

5. После длительного периода продолжительностью четыре месяца, в течение которых электроэнергия для поддержания необходимых функций ядерной и физической безопасности поступала на ЗАЭС по единственной внешней линии электропередачи, 1 июля 2023 года на ЗАЭС была восстановлена работа одной резервной внешней линии электропередачи. Тем не менее ситуация на ЗАЭС остается сложной и нестабильной. В отчетный период происходило неоднократное отключение одной из двух имеющихся внешних линий электропередачи, которое все же не приводило к полному прекращению внешнего электроснабжения площадки. Ситуация еще более обострилась после разрушения 6 июня 2023 года плотины Каховской ГЭС, которое сказалось на доступности необходимой для охлаждения ЗАЭС воды. В результате потребовались дополнительные меры обеспечения стабильного и надежного водоснабжения площадки.

6. Агентство неизменно продолжает оказывать любую возможную поддержку, чтобы обеспечить соблюдение на Украине требований ядерной и физической ядерной безопасности при эксплуатации ядерных установок и при осуществлении деятельности, связанной с радиоактивными источниками. Это включает проведение беспристрастных оценок положения в области ядерной безопасности, физической ядерной безопасности и гарантий, предоставление технических знаний и консультаций, в том числе помощь в обеспечении медицинского обслуживания украинского эксплуатационного персонала, а также обеспечение радиационной безопасности и физической ядерной безопасности радиоактивных источников, поставку оборудования, предназначенного для обеспечения ядерной и физической безопасности, представление общественности и международному сообществу актуальной обновленной информации, ведение работы по обеспечению защиты ЗАЭС в целях предотвращения ядерной аварии. В отчетный период Агентство начало оказывать поддержку Украине с целью помочь эффективным образом справиться с последствиями наводнения в Херсонской области, вызванного разрушением плотины Каховской ГЭС.

7. Агентство обеспечивало постоянное присутствие своих сотрудников на всех площадках АЭС на Украине и использовало поступающую с каждой площадки информацию для уведомления общественности и международного сообщества о положении в области ядерной и физической безопасности на всех площадках АЭС на Украине. Агентство на регулярной основе проводит ротацию своих сотрудников, однако ситуация на ЗАЭС остается сложной из-за плохих погодных условий и работ по разминированию подъездных путей, что приводит к задержкам в ротации персонала.

⁵ Доклад Генерального директора Совету управляющих, документ GOV/2022/52 от 11 сентября 2022 года, пункт 8.

⁶ Доклад Генерального директора Совету управляющих, документ GOV/2023/30 от 5 июня 2023 года, пункт 23.

8. Настоящий доклад подготовлен во исполнение резолюции GOV/2022/17⁷, в которой Совет управляющих предложил Генеральному директору и Секретариату «продолжать внимательно следить за ситуацией [на Украине], уделяя особое внимание безопасности и физической безопасности ядерных установок Украины, и по мере необходимости представлять Совету соответствующие доклады», резолюции GOV/2022/58⁸, в которой Совет управляющих предложил Генеральному директору «продолжать внимательно следить за ситуацией и по мере необходимости представлять Совету официальные доклады по этой теме», и резолюции GOV/2022/71⁹, в которой Совет управляющих предложил Генеральному директору «продолжать внимательно следить за ситуацией [на Украине] и до тех пор, пока это необходимо, регулярно представлять Совету официальные доклады по этой теме».

9. В настоящем докладе приводится краткое описание ситуации на Украине в области ядерной безопасности, физической ядерной безопасности и гарантий с 31 мая по 31 августа 2023 года. В нем освещается также ход работы Агентства по оказанию Украине технической поддержки и помощи в области ядерной и физической безопасности, а также обеспечению условий для поддержания ядерной и физической безопасности ЗАЭС.

В. Ядерная безопасность и физическая ядерная безопасность на Украине

В.1. Миссии Агентства на Украину

В.1.1. Миссии МАГАТЭ по оказанию содействия и помощи на Запорожской, Ровенской, Южно-Украинской и Хмельницкой атомных электростанциях (АЭС), а также на площадке Чернобыльской АЭС

10. После проведения в августе 2022 года под руководством Генерального директора миссии по оказанию содействия и помощи на ЗАЭС 1 сентября 2022 года было установлено постоянное присутствие сотрудников Агентства на ЗАЭС (группа ИСАМЗ). В период 16–23 января 2023 года миссии МАГАТЭ по оказанию содействия и помощи были развернуты на Ровенской АЭС (РАЭС) (ИСАМИР), Южно-Украинской АЭС (ЮУАЭС) (ИСАМИСУ), Хмельницкой АЭС (ХАЭС) (ИСАМИК) и на площадке Чернобыльской АЭС (ЧАЭС) (ИСАМИЧ). После развертывания таких миссий на пяти площадках АЭС на Украине и усиления группы ИСАМЗ дополнительным персоналом¹⁰ там постоянно присутствуют 5 групп сотрудников Агентства общей численностью 13 человек.

11. Целью постоянного присутствия сотрудников Агентства на всех площадках АЭС на Украине является помощь в снижении риска ядерной аварии. В течение отчетного периода сотрудники Агентства на Украине продолжали осуществление на каждой площадке своей обычной деятельности, которая включает проведение регулярных встреч с руководством станции, регулярные полевые наблюдения за ключевыми участками на станции и регулярные беседы с местными техническими специалистами для более глубокого понимания положения в

⁷ Резолюция Совета управляющих МАГАТЭ GOV/2022/17, принятая 3 марта 2022 года, пункт 4.

⁸ Резолюция Совета управляющих МАГАТЭ GOV/2022/58, принятая 15 сентября 2022 года, пункт 7.

⁹ Резолюция Совета управляющих МАГАТЭ GOV/2022/71, принятая 17 ноября 2022 года, пункт 8.

¹⁰ См. пункт 53 ниже.

области ядерной и физической безопасности, а также технических требований в отношении оборудования и приоритетных потребностей в нем. Сотрудники Агентства проводят мониторинг и оценку положения на каждой площадке АЭС с учетом семи компонентов безопасности. Кроме того, сотрудники Агентства на ЗАЭС теперь осуществляют мониторинг соблюдения пяти конкретных принципов, установленных Генеральным директором для защиты ЗАЭС¹¹. Сотрудники Агентства на Украине подотчетны непосредственно Центральным учреждениям Агентства.



Члены группы ИСАМИР с коллегами — сотрудниками РАЭС во время обхода площадки РАЭС, 9 июня 2023 года. (Фото: РАЭС)

12. В июле 2023 года члены группы ИСАМИК провели подготовку сотрудников ХАЭС по руководству изменением моделей поведения с помощью эффективного инструктажа и замечаний. Цель обучения заключалась в том, чтобы помочь улучшить показатели поддержания безопасности сотрудниками и повысить культуру безопасности среди эксплуатационного персонала.

13. По состоянию на 31 августа 2023 года в целях обеспечения постоянного присутствия на всех пяти площадках АЭС на Украине были развернуты в общей сложности 53 миссии в составе 116 сотрудников Агентства, а объем работ на территории Украины составил 3302 человеко-дня. Сотрудники Агентства на всех площадках АЭС на Украине регулярно слышали оповещения о воздушной тревоге, из-за которых в некоторых случаях им приходилось перемещаться в укрытия.

14. Ротация сотрудников Агентства на РАЭС, ЮУАЭС, ХАЭС и на площадке ЧАЭС в течение отчетного периода проводилась в соответствии с планом. Однако ротация двух групп на ЗАЭС вынужденно откладывалась более чем на три недели. Подобные задержки наряду с невозможностью проводить ротацию согласно плану негативно сказываются как на планировании ИСАМЗ, так и на принятии сотрудниками Агентства решений об участии в работе ИСАМЗ на добровольных началах. Для решения задачи, связанной с непредсказуемостью

¹¹ См. пункт 4 выше.

планирования ротации на ЗАЭС, Агентство в настоящее время разрабатывает новый механизм ротации. В рамках этого механизма были закуплены бронированные автомобили и идет набор дополнительных сотрудников для обеспечения наличия устойчивого и эффективного режима безопасности. Кроме того, Агентство продолжило обращаться к ЗАЭС с просьбой улучшить условия размещения, а также проживания и работы сотрудников Агентства на площадке. В отчетный период эти обращения привели к некоторым улучшениям.



*Встреча сменяющих друг друга групп ИСАМИК для передачи дел, 28 июля 2023 года.
(Фото: ХАЭС)*

15. Агентство продолжило свою тщательную подготовку к развертыванию миссий на Украине, включая проведение для сотрудников исчерпывающих инструктажей по различным темам, таким как логистика, процедуры отчетности, личная безопасность, специальное оборудование, индивидуальный дозиметрический контроль, психологическая поддержка и медицинская помощь. Сотрудники Агентства — участники миссий на Украину проходят подготовку по программе «Методы обеспечения безопасности в полевых условиях для целей экстренного командирования специалистов» Департамента по вопросам охраны и безопасности Организации Объединенных Наций. С 1 июля 2023 года такая подготовка стала обязательной для всего персонала, работающего в составе миссий на Украине. Подготовку по этой программе проходят перед командированием все сотрудники Агентства, несмотря на трудности, связанные с наличием свободных мест для всех сотрудников, которым требуется инструктаж.

16. Сохранение постоянного присутствия сотрудников Агентства на всех пяти площадках АЭС на Украине по-прежнему является для Агентства одной из наиболее серьезных задач, которая существенным образом сказывается на ресурсах Агентства. Поэтому Агентство с целью обеспечить устойчивость ротации на всех площадках проводит набор дополнительных экспертов по ядерной и физической безопасности, которые готовы и способны участвовать в работе миссий на Украине. На сегодняшний день сметные расходы на удовлетворение остающихся потребностей Агентства в связи с обеспечением дальнейшего присутствия на всех пяти площадках АЭС и развертыванием других миссий экспертов на Украине превышают 18 миллионов евро.

17. Основные выводы и замечания по итогам миссий МАГАТЭ по оказанию содействия и помощи содержатся в разделе В.2.

В.1.2. Третья миссия Генерального директора на Запорожскую АЭС

18. 15 июня 2023 года Генеральный директор в третий раз после начала вооруженного конфликта посетил ЗАЭС. Целью посещения были изучение и оценка влияния разрушения плотины Каховской ГЭС на ядерную безопасность ЗАЭС. Другая цель поездки Генерального директора заключалась в том, чтобы усилить группу ИСАМЗ и обеспечить проведение отложенной ротации сотрудников Агентства на ЗАЭС.

19. В ходе визита на ЗАЭС Генеральный директор осмотрел основные системы охлаждения станции, включая имеющие важнейшее значение разбрызгиватели технической воды для охлаждения, главный пруд-охладитель и отводящий канал теплоэлектростанции. Он обсудил также с руководством ЗАЭС меры, которые после разрушения плотины Каховской ГЭС планируется принять на станции с целью предотвратить полное прекращение охлаждения шести реакторов и бассейнов выдержки отработавшего топлива. Генеральный директор подчеркнул важность сохранения целостности имеющихся источников и хранилищ охлаждающей воды для обеспечения достаточного количества воды для охлаждения реакторов ЗАЭС и выразил готовность Агентства предоставить ЗАЭС помощь и консультации по вопросу реализации долгосрочного решения в интересах обеспечения ядерной безопасности ЗАЭС.



Генеральный директор Рафаэль Мариано Гросси у брызгальных бассейнов ЗАЭС во время своей третьей поездки на станцию, 15 июня 2023 года. (Фото: МАГАТЭ)

20. Прежде чем посетить ЗАЭС, Генеральный директор 13 июня 2023 года провел в Киеве встречу с президентом Украины Владимиром Зеленским. Генеральный директор представил предложение по новой программе технической помощи, которая призвана помочь Украине преодолеть разрушительные последствия наводнения в Херсонской области путем применения ядерной науки и технологий в различных областях, таких как питьевая вода, здоровье человека,

управление почвенными и водными ресурсами, а также оценка целостности критической инфраструктуры. Президент Зеленский приветствовал это предложение и выразил ему поддержку.



*Встреча президента Украины Владимира Зеленского с Генеральным директором Рафаэлем Мариано Гросси и другими старшими должностными лицами Агентства, 13 июня 2023 года.
(Фото: president.gov.ua)*

В.1.3. Миссия по оказанию помощи в области медицины

21. 3–16 июня 2023 года группа сотрудников Агентства, включающая персонал Медицинской службы Венского международного центра (ВМЦ) и Департамента гарантий, была направлена на Украину в составе миссии по оказанию помощи в области медицины. Цель миссии состояла в оценке возможностей по оказанию медицинской помощи и лечения, включая медицинский осмотр и наблюдение за состоянием здоровья эксплуатационного персонала РАЭС, ЮУАЭС и ХАЭС, а также содействие осуществлению программы медосмотров эксплуатационного персонала РАЭС и наблюдение за ходом ее реализации. Миссия дополнила состоявшиеся в феврале и марте 2023 года миссии Агентства, целью которых была оценка медицинских служб РАЭС, ЮУАЭС, ХАЭС и площадки ЧАЭС, а также больниц в городах, где расположены АЭС, и их возможностей по предоставлению медицинского обслуживания и помощи сотрудникам Агентства, находящимся на этих площадках.

22. В ходе миссии сотрудники Агентства встретились со старшим руководством станций, сотрудниками медицинских служб АЭС и лицами, оказывающими психологическую помощь, а также с руководителями больниц в городах, где расположены АЭС, и руководством Национального научного центра радиационной медицины в Киеве. Сотрудники Агентства участвовали также в мероприятиях по обследованию состояния сердечно-сосудистой системы, организованном для эксплуатационного персонала РАЭС.



Старший врач Медицинской службы ВМЦ проводит обследование состояния сердечно-сосудистой системы сотрудника РАЭС, 9 июня 2023 года. (Фото: МАГАТЭ)

23. В ходе миссии сотрудники Агентства стали непосредственными свидетелями воздействия, которое вооруженный конфликт и тяжелые условия работы оказывают на здоровье (как физическое, так и психологическое) эксплуатационного персонала АЭС. Сотрудники Агентства отметили ограничения и проблемы, с которыми сталкивается персонал медицинских служб АЭС и местных больниц, в том числе психологи, при обеспечении непрерывного медицинского обслуживания эксплуатационного персонала. Работа миссии помогла определить общие потребности в жизненно важном оборудовании и предметах снабжения, а также другие виды помощи для проведения медицинских осмотров и наблюдения за состоянием здоровьем эксплуатационного персонала АЭС. Такая помощь может быть предоставлена по линии новой программы помощи в области медицины, о которой было объявлено в апреле 2023 года¹².

24. Выводы по итогам работы этой миссии и направления оказания помощи более подробно рассматриваются в разделе В.3.3.

В.1.4. Миссия МАГАТЭ по оказанию содействия и помощи в области обеспечения ядерной и физической безопасности радиоактивных источников

25. По запросу Государственной инспекции ядерного регулирования Украины (ГИЯРУ) от 28 апреля 2023 года Агентство провело первоначальную миссию по установлению фактов в рамках миссии МАГАТЭ по оказанию содействия и помощи в области обеспечения ядерной и физической безопасности радиоактивных источников (ИСАМРАД). Целью состоявшейся 23 июля — 1 августа 2023 года миссии была оценка положения в области обеспечения радиационной безопасности и физической ядерной безопасности радиоактивных источников на Украине, определение видов помощи, которая может быть предоставлена, и потребностей в области обращения с радиоактивными источниками с учетом требований ядерной и физической безопасности, а также обсуждение следующих этапов работы ИСАМРАД.

¹² Доклад Генерального директора Совету управляющих, документ GOV/2023/30 от 5 июня 2023 года, пункт 74.

26. В ходе миссии сотрудники Агентства посетили объединение «Радон» в Киеве и Харькове, предприятие «Изотоп» в Киеве, Национальный институт рака в Киеве и Национальный научный центр «Институт метрологии» в Харькове и провели оценку положения дел в области ядерной и физической безопасности на этих объектах.



Члены группы ИСАМРАД на объекте объединения «Радон» в Харькове изучают контейнеры для перевозки изъятых из употребления закрытых радиоактивных источников, 28 июля 2023 года. (Фото: МАГАТЭ)

27. Особое внимание в ходе миссии уделялось аспектам, которые имеют отношение к разработке национальной стратегии восстановления контроля над соответствующими радиоактивными источниками и радиоактивным материалом, находящимся вне регулирующего контроля, и которые могут быть актуальны для программы помощи Агентства в рамках ИСАМРАД в будущем.

28. Выводы по итогам работы этой миссии и направления оказания помощи более подробно рассматриваются в разделе В.3.2.

В.2. Обзор положения дел на ядерных установках на Украине

29. Агентство продолжало осуществлять мониторинг и оценку положения в области ядерной и физической безопасности ядерных объектов и деятельности, связанной с радиоактивными источниками, на Украине, принимая во внимание семь компонентов безопасности¹³. Они непосредственно касаются сложившихся беспрецедентных обстоятельств, когда вооруженные силы находятся либо вблизи ядерных объектов, либо непосредственно на их площадках, в

¹³ Доклад Генерального директора Совету управляющих, документ GOV/2022/52 от 11 сентября 2022 года, пункт 8.

частности, на действующей АЭС, а в основе этих компонентов лежат нормы безопасности Агентства и руководящие материалы по физической ядерной безопасности. Как таковые, они не представляют собой дополнительных принципов, требований и рекомендаций в отношении ядерной и физической безопасности.

30. В отчетный период Агентство продолжило изучать проблемы, затрудняющие применение норм безопасности Агентства и руководящих материалов по физической ядерной безопасности в условиях вооруженных конфликтов. Агентство продолжило также готовить технический документ МАГАТЭ, в котором будет проведен анализ проблем и сложных ситуаций, возникающих на ядерных установках, с точки зрения практического применения норм безопасности Агентства и руководящих материалов по физической ядерной безопасности в условиях вооруженных конфликтов, опираясь на накопленные на Украине с февраля 2022 года знания и опыт, и в котором будут предложены пути решения этих проблем и сложных ситуаций, насколько это возможно, всеми заинтересованными сторонами, включая Агентство.

31. В течение отчетного периода ситуация с ядерной и физической безопасностью на Украине оставалась сложной, особенно на ЗАЭС. Группа ИСАМЗ была усилена в связи с необходимостью следить также за соблюдением пяти конкретных принципов, призванных помочь обеспечить на ЗАЭС ядерную и физическую безопасность, однако разрушение плотины Каховской ГЭС поставило новые задачи и потребовало поиска альтернативных путей водоснабжения для нужд охлаждения на ЗАЭС.

«Сейчас, как никогда, усиленное присутствие МАГАТЭ на Запорожской атомной электростанции имеет жизненно важное значение для того, чтобы помочь предотвратить опасность ядерной аварии и ее потенциальные последствия для людей и окружающей среды в условиях повышенной военной активности в этом районе. Возможная потеря основного источника охлаждающей воды на станции еще больше усугубляет и без того крайне тяжелую и тревожную ситуацию с ядерной и физической безопасностью».

Генеральный директор Рафаэль Мариано Гросси,
7 июня 2023 года

32. Ниже представлен обзор текущего положения в области ядерной и физической безопасности ядерных объектов и деятельности, связанной с радиоактивными источниками, на Украине в контексте семи компонентов безопасности. Хронология событий на Украине за отчетный период приведена в приложении.

В.2.1. Запорожская АЭС

33. Общая ситуация на ЗАЭС в отношении ядерной и физической безопасности продолжала оставаться тяжелой и тревожной: в результате вооруженного конфликта полностью или частично под угрозу были поставлены все семь компонентов безопасности.

34. В течение отчетного периода энергоблоки № 1, № 2 и № 3 ЗАЭС оставались в режиме холодного останова. Энергоблок № 5 в течение большей части отчетного периода оставался в режиме горячего останова, однако руководство ЗАЭС приняло решение перевести энергоблок № 4 в режим горячего останова, чтобы энергоблок № 5 можно было перевести в режим холодного останова для проведения технического обслуживания. Перевод был завершен 28 июля 2023 года. Энергоблок № 4 оставался в режиме горячего останова только до 12 августа, после чего ЗАЭС вновь перевела его в режим холодного останова после обнаружения утечки воды в одном из четырех парогенераторов, расположенных внутри защитной оболочки. В течение большей части отчетного периода энергоблок № 6 оставался в режиме холодного останова, однако 13 августа 2023 года он был переведен в режим горячего останова для продолжения производства технологического пара, необходимого на площадке. Решение

руководства ЗАЭС относительно этих переводов противоречило распоряжению ГИЯРУ от 8 июня 2023 года об ограничении лицензии на эксплуатацию энергоблока № 5, как и всех остальных энергоблоков, режимом холодного останова¹⁴.

35. В июне 2023 года группа ИСАМЗ сообщила, что ЗАЭС рассматривает возможность установки отдельного парогенератора, что позволит перевести в том числе и энергоблок № 5 в режим холодного останова и одновременно продолжать удовлетворять потребность в паре для очистки сырой воды, сточных вод и борированной воды, для производства охлажденной воды и для подогрева сетевой воды. Учитывая то, как развивались события в отчетный период, Агентство настоятельно рекомендовало ЗАЭС установить внешний источник технологического пара, который, с точки зрения ядерной безопасности, обеспечит наиболее безопасное и более долгосрочное решение проблемы потребности в паре на площадке.

Физическая целостность

36. В течение отчетного периода не было отмечено воздействия на физическую целостность шести реакторных энергоблоков или на хранилища на площадке, в которых находятся отработавшее топливо, свежее топливо и радиоактивные отходы низкого, среднего и высокого уровня активности. Тем не менее группа ИСАМЗ регулярно сообщала о продолжающейся военной активности, включая частые детонации и взрывы мин в районе площадки, а также о повреждениях, которые Генеральный директор наблюдал на распределительном устройстве Запорожской теплоэлектростанции (ЗТЭС), предположительно нанесенных ударами беспилотных летательных аппаратов.

Системы и оборудование ядерной и физической безопасности

37. Разрушение плотины Каховской ГЭС 6 июня 2023 года привело к значительному снижению уровня воды в Каховском водохранилище, снабжавшем ЗАЭС охлаждающей водой. В результате этого глубина воды в водохранилище стала недостаточной для заполнения подводящего канала ЗТЭС, из которого вода перекачивалась в отводящий канал ЗТЭС, по которому затем подавалась охлаждающая вода для ЗАЭС.

38. В течение нескольких дней после разрушения плотины Каховской ГЭС вода перекачивалась из подводящего канала ЗТЭС, чтобы поддерживать пруд-охладитель ЗАЭС и отводящий канал ЗТЭС заполненными. Через какое-то время из-за значительного снижения уровня воды в Каховском водохранилище насосы ЗТЭС уже не могли перекачивать воду из подводящего канала. Для перекачивания оставшейся воды, а также дождевой и грунтовой воды, собиравшейся в подводящем канале ЗТЭС, в отводящий канал ЗТЭС периодически применялись погружные насосы.

39. Глубина воды в пруду-охладителе ЗАЭС и отводящем канале ЗТЭС оставалась относительно стабильной, уменьшаясь со скоростью приблизительно один сантиметр в день в результате использования запасов воды и естественного испарения. Имеющихся в настоящее время больших запасов воды по-прежнему будет достаточно в течение многих месяцев при условии сохранения целостности бассейна выдержки ЗАЭС и отводящего канала ЗТЭС. На ЗАЭС началась работа по созданию резервных источников охлаждающей воды, в том числе бурение на площадке дополнительных артезианских скважин.

40. Непосредственно после разрушения плотины Каховской ГЭС охлаждение шести реакторов ЗАЭС по-прежнему осуществлялось при помощи основной системы охлаждения, с пополнением запасов воды за счет подземных вод, выкачиваемых из дренажной системы площадки. 19 августа

¹⁴ См. пункт 2 выше.

группа ИСАМЗ была проинформирована о том, что рядом с брызгальными бассейнами станции была введена в эксплуатацию новая артезианская скважина, обеспечивающая поступление около 20 м³ воды в час в дренажную систему площадки. За отчетный период были пробурены четыре новые скважины (из 10–12 предусмотренных) рядом с брызгальными бассейнами.

41. Группа ИСАМЗ проводила обходы затворов бассейна выдержки ЗАЭС и отводящего канала ЗТЭС и наблюдала за работами, проводимыми для предотвращения утечек через затворы и для их укрепления.



Группа ИСАМЗ наблюдает за уровнем воды в Каховском водохранилище со стороны затвора отводящего канала ЗТЭС 9 июня 2023 года. (Фото: Росатом)

42. В течение отчетного периода персонал ЗАЭС проводил ограниченное по объему периодическое техническое обслуживание некоторых систем безопасности на разных энергоблоках. Кроме того, на ЗАЭС продолжалось регулярное испытание систем безопасности, и о сбоях в работе систем безопасности группа ИСАМЗ не сообщала. Однако проведение полномасштабного технического обслуживания все еще зависит от поставки необходимых запасных частей и расходных материалов, а также от наличия обслуживающего персонала для выполнения работ. ИСАМЗ продолжает наблюдать за ситуацией.

Эксплуатационный персонал

43. Положение с обеспеченностью кадрами на ЗАЭС остается сложным. Численность персонала, о которой сообщалось группе ИСАМЗ, в течение отчетного периода оставалась относительно стабильной. Тем не менее заявленный уровень укомплектованности персоналом составляет приблизительно 75% от того уровня, о котором сообщалось в январе 2023 года.

44. 26 августа 2023 года группа ИСАМЗ была проинформирована о том, что текущая численность персонала технического обслуживания на ЗАЭС составляет лишь 36% от уровня, существовавшего до вооруженного конфликта, что вызывает опасения относительно возможности осуществлять на площадке надлежащее обслуживание систем, конструкций и компонентов, важных для ядерной и физической безопасности. Кроме того, группа ИСАМЗ была проинформирована о найме нового персонала технического обслуживания, но, для того чтобы новый персонал прошел необходимую подготовку и получил ценные эксплуатационные знания и опыт для работы на ЗАЭС, требуется время. Группа ИСАМЗ была проинформирована также о

том, что в случае необходимости дополнительные подрядчики по техническому обслуживанию из концерна «Росэнергоатом» могут прибыть на ЗАЭС по первому требованию для оказания помощи в выполнении задач по техническому обслуживанию¹⁵.

Внешнее электроснабжение

45. 1 июля 2023 года, после четырех месяцев, в течение которых ЗАЭС полагалась на одну линию электропередачи (линия 750 кВ «Днепровская»), к ЗАЭС была вновь подключена резервная линия «Ферросплавная». В течение отчетного периода отключения на линии 750 кВ «Днепровской» происходили четыре раза (4 и 22 июля, а также 10 августа 2023 года), но полной потери внешнего электроснабжения на ЗАЭС не произошло благодаря наличию вновь подключенной резервной линии электропередачи.

46. В течение отчетного периода в рамках подготовки к переводу энергоблоков № 4 и № 5 в режимы горячего и холодного останова было завершено масштабное техническое обслуживание автотрансформатора 750/330 кВ, после чего он был снова введен в эксплуатацию. Вследствие этого надежность электроснабжения ЗАЭС повысилась.

47. В течение отчетного периода группа ИСАМЗ продолжала запрашивать доступ к открытому распределительному устройству ЗТЭС 330/150 кВ. Ранее российская Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом» согласилась предоставить группе ИСАМЗ соответствующий доступ, однако посещение несколько раз откладывалось. Во время визита Генерального директора на ЗАЭС 15 июля 2023 года было устроено краткое посещение. Последний раз группа ИСАМЗ посещала открытое распределительное устройство 19 декабря 2022 года.

Логистическая цепь поставок

48. В течение отчетного периода группе ИСАМЗ не удалось удостовериться в поставке каких-либо запрошенных компонентов из перечня примерно 800 запасных частей и расходных материалов высокого приоритета/категории 1¹⁶. Тем не менее группе ИСАМЗ сообщили, что руководство ЗАЭС решило не хранить на площадке большое количество дорогостоящих компонентов, заявив, что это необходимо для предотвращения их уничтожения в результате обстрела и что вместо этого оно договорилось об их поставке, если возникнет такая необходимость, с российских АЭС в срок менее 24 часов¹⁷.

Система радиационного мониторинга на площадке и за ее пределами и меры аварийной готовности и реагирования

49. В течение отчетного периода все станции радиационного мониторинга на площадке функционировали нормально. Одна из четырех станций радиационного мониторинга за пределами площадки, о которых в документе GOV/2023/30 сообщалось, что они не подключены к системе, была отремонтирована и вновь введена в эксплуатацию 28 июля 2023 года.

¹⁵ См. пункт 2 выше.

¹⁶ Доклад Генерального директора Совету управляющих, документ GOV/2023/30 от 5 июня 2023 года, пункт 48.

¹⁷ См. пункт 2 выше.

50. В течение отчетного периода не была восстановлена онлайн-передача данных из системы радиационного мониторинга в районе ЗАЭС в ГИЯРУ. В качестве временной меры данные со станций радиационного мониторинга за пределами площадки несколько раз в неделю вручную передаются группе ИСАМЗ, а затем загружаются в Международную информационную систему по радиационному мониторингу Агентства и отображаются в ней вместе с результатами мониторинга, проводимого группой ИСАМЗ.



Данные радиационного мониторинга на основе показаний станций мониторинга и проводившихся группой ИСАМЗ измерений в радиусе 20 км вокруг ЗАЭС. Уровни излучения в пределах нормы.

51. Группа ИСАМЗ посетила временный аварийный центр на площадке станции 19 июня 2023 года и отметила, что на ЗАЭС продолжают проводиться противоаварийные мероприятия в соответствии с временными планами противоаварийных мероприятий на площадке станции, обновленными в марте 2023 года, с тем чтобы обеспечить защиту персонала ЗАЭС в случае обстрела площадки. Группа ИСАМЗ была проинформирована о том, что в настоящее время ведется разработка нового плана противоаварийных мероприятий на площадке станции с целью приведения его в соответствие с соответствующими нормативными документами Российской Федерации¹⁸.

Связь

52. Официальные каналы связи между ЗАЭС и ГИЯРУ не были восстановлены. Группа ИСАМЗ сообщила о сохраняющихся проблемах с подключением к мобильным телефонным сетям и постоянных переboях с интернет-соединением на площадке.

¹⁸ См. пункт 2 выше.

Пять конкретных принципов по защите ЗАЭС

53. В течение отчетного периода Агентство усилило свое присутствие на ЗАЭС в целях осуществления мониторинга за соблюдением пяти конкретных принципов, установленных Генеральным директором на заседании Совета Безопасности Организации Объединенных Наций 30 мая 2023 года и изложенных в документе GOV/2023/30¹⁹.

54. Пять конкретных принципов состоят в следующем:

- не должно совершаться никаких нападений любого рода со стороны станции или на нее, особенно нацеленных на реакторы, хранилище отработавшего топлива, другую критически важную инфраструктуру или персонал;
- ЗАЭС не должна быть местом для хранения либо размещения тяжелого вооружения (т.е. реактивных систем залпового огня, артиллерийских систем и боеприпасов, а также танков) или военного персонала, который могут использовать для нападения со стороны станции;
- внешнее электроснабжение станции не должно подвергаться риску. С этой целью следует прилагать все усилия, чтобы обеспечить наличие и надежность внешнего электроснабжения на постоянной основе;
- все конструкции, системы и элементы, необходимые для эксплуатации ЗАЭС с соблюдением требований ядерной и физической безопасности, должны быть защищены от нападений и диверсий;
- нельзя предпринимать никаких действий, которые подрывают эти принципы.

«В условиях роста военной напряженности и активности в районе, в котором расположена эта крупная атомная электростанция, наши эксперты должны иметь возможность проверять факты на месте. Их независимые и объективные доклады помогут прояснить текущую ситуацию на площадке, что крайне важно в такой момент, когда есть неподтвержденные обвинения и встречные обвинения».

Генеральный директор Рафаэль Мариано Гросси,
5 июля 2023 года

55. В целях осуществления мониторинга соблюдения пяти конкретных принципов, группа ИСАМЗ проводила регулярные обходы зон на ЗАЭС, имеющих важное значение для ядерной и физической безопасности. Группа ИСАМЗ в целом смогла провести независимые проверки на площадке, однако некоторые участки станции, такие как крыши зданий реакторов и турбинные залы, оставались недоступными для группы ИСАМЗ в течение длительного времени. В течение отчетного периода группе ИСАМЗ не был предоставлен доступ на крыши энергоблоков № 1, № 2, № 5 и № 6. ЗАЭС попросила группу ИСАМЗ уведомлять ее за неделю о всех просьбах о доступе к соответствующим участкам станции. Такая форма взаимодействия не позволяет оперативно проводить наблюдение и оценку в случае срочной необходимости, обусловленной заявлениями или непредвиденными событиями, такими как разрушение плотины Каховской ГЭС.

56. В течение отчетного периода группа ИСАМЗ не наблюдала нападений со стороны станции или на нее, особенно нацеленных на реакторы, хранилище отработавшего топлива, другую критически важную инфраструктуру или персонал, хотя она сообщала о регулярных взрывах и стрельбе в непосредственной близости от площадки ЗАЭС. По крайней мере в четырех случаях происходило отключение основной внешней линии электропередачи, но эти события нельзя

¹⁹ Доклад Генерального директора Совету управляющих, документ GOV/2023/30 от 5 июня 2023 года, пункт 23.

было однозначно отнести на счет конкретных военных действий, и наличие резервной внешней линии электропередачи помогло гарантировать, что на ЗАЭС не произойдет еще одной полной потери внешнего электроснабжения.

57. Группа ИСАМЗ сообщила о продолжающемся военном присутствии на площадке, хотя и без существенных изменений в количестве присутствующего военного персонала. Более того, 23 июля 2023 года группа ИСАМЗ наблюдала противопехотные мины направленного действия, расположенные в буферной зоне между внутренним и внешним барьерами периметра площадки, находящейся под контролем военных. Группа ИСАМЗ сообщила, что в данном конкретном случае эти мины были расположены в запретной зоне, к которой у эксплуатационного персонала не было свободного доступа, и были установлены в направлении от площадки. По оценке группы ИСАМЗ, основанной на собственных наблюдениях и полученных на станции разъяснениях, любая детонация этих мин в их наблюдаемом расположении и месте размещения не окажет критического влияния на системы ядерной и физической безопасности площадки. Однако наличие взрывчатых веществ на площадке представляет собой угрозу безопасности и не соответствует нормам безопасности Агентства. В течение отчетного периода группа ИСАМЗ не наблюдала никаких других мин или тяжелого вооружения в пределах периметра площадки, в том числе на крышах зданий реакторов энергоблоков № 3 и № 4, доступ к которым был предоставлен группе ИСАМЗ 3 августа 2023 года.

58. Учитывая напряженную ситуацию на фоне многочисленных спекуляций о неизбежных военных действиях в этом районе, Генеральный директор неоднократно призывал обе стороны соблюдать пять конкретных принципов, чтобы помочь предотвратить ядерную аварию.

В.2.2. Южно-Украинская, Хмельницкая и Ровенская АЭС

59. Единственными действующими АЭС на Украине оставались ЮУАЭС, ХАЭС и РАЭС, которые производили электроэнергию для украинской сети в течение отчетного периода. Все реакторы на этих площадках находятся в эксплуатации, за исключением периодов планового останова для технического обслуживания и перегрузки топлива.

60. В течение отчетного периода атаки на энергетическую инфраструктуру Украины продолжались. Однако не сообщалось ни об одном случае, когда на действующих АЭС пришлось бы снизить производство электроэнергии. Сообщалось, что на этих АЭС часто звучали оповещения о воздушной тревоге, при этом в некоторых случаях персоналу рекомендовалось переместиться в укрытия.

Физическая целостность

61. За отчетный период в результате военных действий никаким объектам на ЮУАЭС, ХАЭС и РАЭС физический ущерб нанесен не был. Сообщалось, что на всех трех АЭС по-прежнему принимаются дополнительные меры физической защиты критических компонентов и важных для безопасности сооружений.

Системы и оборудование ядерной и физической безопасности

62. Все системы ядерной и физической безопасности на ЮУАЭС, ХАЭС и РАЭС продолжали функционировать в соответствии с проектом и быть полностью работоспособными. Эксплуатационный персонал станций регулярно проводил эксплуатационные испытания и профилактическое техническое обслуживание систем, в том числе под наблюдением сотрудников Агентства, присутствующих на площадке. О сбоях в работе этих систем или проблемах с их функционированием не сообщалось.

Эксплуатационный персонал

63. Все три АЭС сообщают о наличии достаточного количества квалифицированного эксплуатационного персонала для обеспечения работы станций с соблюдением требований ядерной и физической безопасности, несмотря на сокращение общей численности сотрудников. Группы Агентства на ЮУАЭС, ХАЭС и РАЭС не сообщали о каких-либо значительных изменениях в комплектовании штатов станций за отчетный период. При этом эксплуатационный персонал по-прежнему подвергается сильному стрессу из-за вооруженного конфликта, в том числе по причине частых оповещений о воздушной тревоге.

Внешнее электроснабжение

64. На всех трех действующих АЭС применены надежные проектные решения, которые предусматривают несколько независимых подключений к внешней энергосети, а также наличие аварийных дизель-генераторов (АДГ), мобильных дизель-генераторов и дополнительных источников энергии, таких как расположенные недалеко гидроэлектростанции.

65. Группа ИСАМИР сообщила, что одна внешняя линия электропередачи была отключена 11 июля 2023 года и вновь подключена два дня спустя. О других сбоях во внешнем электроснабжении не сообщалось.

66. О снижении рабочей мощности реакторных блоков на ЮУАЭС, ХАЭС и РАЭС не сообщалось.

Логистическая цепь поставок

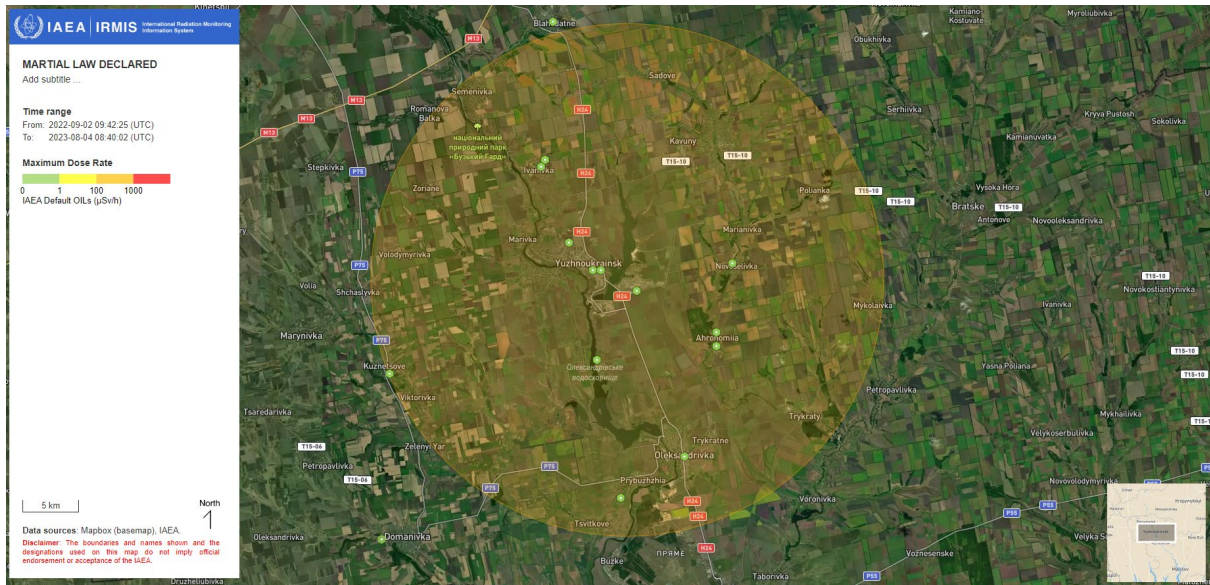
67. Хотя все три АЭС сталкиваются с проблемами в функционировании логистической цепи поставок, все необходимые работы по техническому обслуживанию систем, связанных с обеспечением безопасности, удавалось выполнять без задержек. На каждой из трех АЭС проводится инвентаризация всего имущества, а соответствующая информация хранится в централизованной базе данных, благодаря чему АЭС могут при необходимости предоставлять друг другу запасные части.

68. Группы миссий МАГАТЭ по содействию и помощи сообщили, что на этих АЭС были приложены значительные усилия для поиска альтернативных поставщиков запасных частей, которые ранее заказывались в Российской Федерации. Кроме того, на РАЭС ожидается получение первой партии топлива для ВВЭР-440 производства корпорации «Вестингауз», которое будет загружено в энергоблок № 2 во время планового останова, начавшегося в начале августа 2023 года.

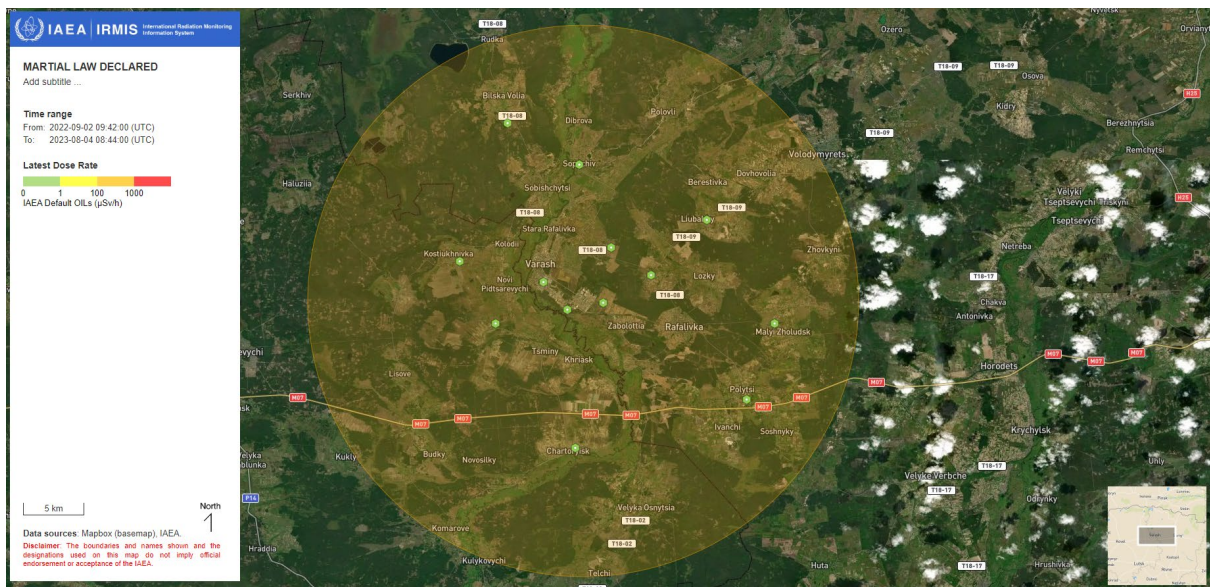
69. Транспортное сообщение (как по автомобильным, так и по железным дорогам) с АЭС по-прежнему не затруднено.

Система радиационного мониторинга на площадке и за ее пределами и меры аварийной готовности и реагирования

70. Все станции радиационного мониторинга на площадке и за ее пределами на всех трех АЭС функционировали в соответствии с проектом. На станциях продолжает осуществляться индивидуальный радиационный мониторинг в соответствии с установленными процедурами.



*Данные радиационного мониторинга со станций в радиусе 20 км вокруг ЮУАЭС.
Уровни излучения в пределах нормы.*



*Данные радиационного мониторинга со станций в радиусе 20 км вокруг РАЭС.
Уровни излучения в пределах нормы.*



Данные радиационного мониторинга на основе показаний станций мониторинга и измерений, проводившихся ИСАМИК в радиусе 20 км вокруг ЧАЭС. Уровни излучения в пределах нормы.

71. 29 и 30 июня 2023 года были проведены национальные учения по аварийному реагированию при участии персонала ЧАЭС, РАЭС и ЮУАЭС для отработки действий в рамках сценария условной ядерной аварии на ЗАЭС.

Связь

72. В течение отчетного периода все средства связи оставались доступными. На всех трех АЭС присутствуют украинские инспекторы из ГИЯРУ.

В.2.3. Площадка Чернобыльской АЭС и другие объекты

73. С точки зрения оценки ситуации в контексте соблюдения семи компонентов безопасности каких-либо значительных изменений в ситуации с ядерной и физической безопасностью на площадке ЧАЭС по сравнению с описанным в докладах GOV/2022/52, GOV/2022/66, GOV/2023/10 или GOV/2023/30 не происходило. По-прежнему приостановлены работы на установке по переработке отходов.

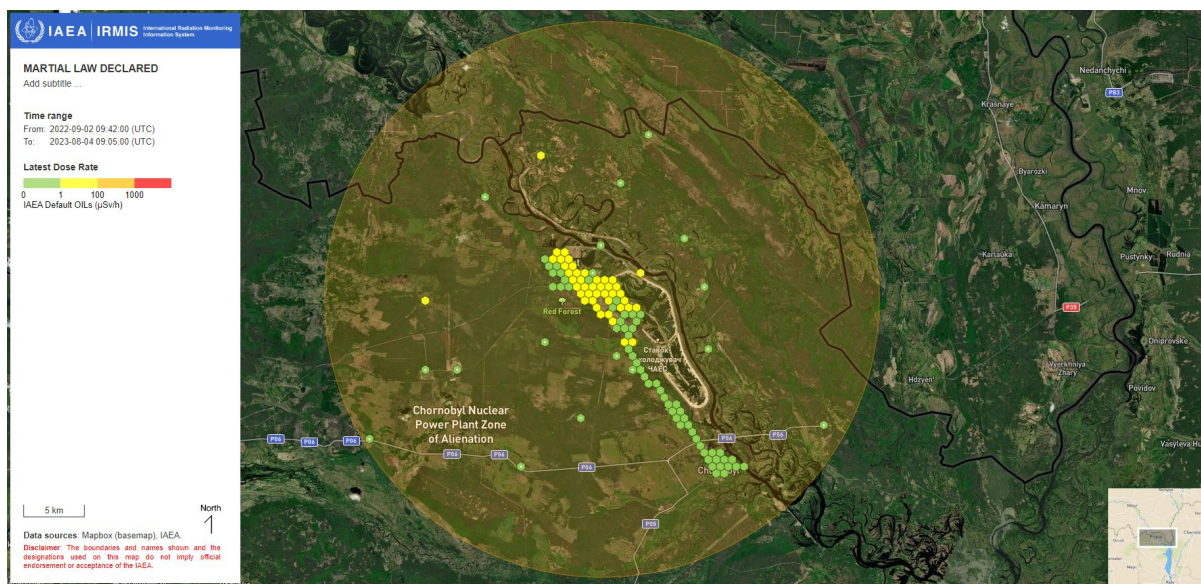
74. Оба хранилища отработавшего топлива на площадке ЧАЭС — ХОЯТ-1 и ХОЯТ-2 — продолжали эксплуатироваться. В начале июля 2023 года ЧАЭС получила от компетентных органов разрешение на перевозку отработавшего топлива из ХОЯТ-1 в ХОЯТ-2. В рамках подготовки к перевозке отработавшего топлива ГИЯРУ провела все соответствующие проверки.

75. В течение отчетного периода вблизи площадки ЧАЭС произошли два лесных пожара, которые не удалось быстро потушить из-за невозможности проехать по мосту через реку Припять. Однако угрозы для ядерной и физической безопасности площадки ЧАЭС пожары не представляли.

76. По сообщению группы ИСАМИЧ:

- физический ущерб объектам на площадке ЧАЭС не нанесен;
- сбоев в работе систем ядерной и физической безопасности и проблем с их функционированием не было;

- сохраняются сложные и напряженные условия труда и быта эксплуатационного персонала, что отражается на его здоровье;
- имеется внешнее электроснабжение по одной линии 750 кВ, а также по трем линиям 330 кВ и пяти резервным линиям 110 кВ;
- имеются проблемы в логистической цепи, в работе по поиску потенциальных поставщиков и в восстановлении металлического моста на реке Уж для пропуска тяжелых транспортных средств;
- доступны все средства связи;
- работает система радиационного мониторинга за пределами площадки, уровни излучения в пределах нормы.



Данные радиационного мониторинга на основе показаний станций мониторинга и проводившихся группой ИСАМИЧ измерений в радиусе 20 км вокруг ЧАЭС. Уровни излучения в пределах нормы.

77. Стремясь улучшить условия труда и быта персонала и снизить нагрузку на него, в течение отчетного периода руководство ЧАЭС смогло:

- ввести новые рабочие смены для своего персонала, перейдя с режима работы «14 дней работы на площадке и 10 дней отдыха» на режим «13 дней работы на площадке и 11 дней отдыха»; новые рабочие смены были утверждены и введены в действие с 26 августа 2023 года;
- предоставить своим сотрудникам, которые считаются необходимыми для безопасной и надежной эксплуатации объекта, отсрочку от призыва на военную службу еще на шесть месяцев.

78. Группа ИСАМИЧ сообщила, что до начала конфликта на территории ЧАЭС находилась пожарная бригада, приписанная к местной пожарной службе. Однако в настоящее время у ЧАЭС нет средств, чтобы продлить контракт на работу пожарной части на площадке. В качестве меры по смягчению последствий персонал ЧАЭС прошел обучение по выполнению противопожарных мероприятий на площадке.



*Группа ИСАМИЧ посещает реакторный зал третьего энергоблока ЧАЭС
20 июля 2023 года. (Фото: ЧАЭС)*

79. На других объектах на Украине никаких событий, оказавших влияние на ядерную и/или радиационную безопасность и физическую ядерную безопасность, зафиксировано не было.

ядерной и физической безопасности

80. Агентство продолжало реализацию своей комплексной программы по предоставлению Украине технической поддержки и помощи в соответствии с согласованным техническим планом оказания помощи в обеспечении ядерной и физической безопасности ядерных объектов Украины и соответствующей деятельности, связанной с радиоактивными источниками, как это изложено в документе GOV/2022/52. Эта комплексная программа предусматривает не только поставку оборудования, связанного с ядерной и физической безопасностью, и оказание очной технической поддержки и помощи во время миссий экспертов на места и за счет постоянного присутствия сотрудников Агентства на пяти ядерных объектах на Украине (более подробно об этом говорится в разделе В.2), но и организацию дистанционной и оперативной помощи в случае возникновения такой необходимости.

81. В апреле 2023 года комплексная программа помощи была расширена и теперь предусматривает реализацию новой программы помощи в области медицины для эксплуатационного персонала украинских АЭС, о чем сообщалось в документе GOV/2023/30. В июне 2023 года после разрушения плотины Каховской ГЭС и последующего затопления части Херсонской области Генеральный директор во время третьего визита на Запорожскую АЭС объявил о новой программе помощи. Миссия МАГАТЭ по оказанию содействия и помощи в Херсонской области (ИСАМКО) нацелена на снижение средне- и долгосрочного экологического, социального и экономического ущерба от наводнения в Херсонской области, который будет иметь негативные последствия для всей Украины.

82. Агентство и украинские партнеры продолжали плотно взаимодействовать, чтобы сформировать более полную картину приоритетных потребностей Украины и предложить пути их удовлетворения наиболее эффективным образом, принимая во внимание развитие ситуации. Учитывая масштаб потребностей и дефицит ресурсов, координация усилий в этой области обеспечивалась на национальном уровне. Помощь Агентства получают более 25 организаций, работающих в таких областях, как ядерная и радиационная безопасность и физическая ядерная безопасность, медицинское обслуживание эксплуатационного персонала АЭС, обеспечение безопасности пищевых продуктов и воды, а также в смежных областях.

83. Агентство также продолжает тесно сотрудничать с рядом государств-членов и международных организаций для координации шагов по предоставлению Украине технической поддержки и помощи и для привлечения соответствующего финансирования, необходимого для предоставления требуемой помощи.

84. К 31 августа 2023 года 18 государств-членов²⁰ и одна международная организация²¹ предложили внести внебюджетные денежные взносы для поддержки усилий Агентства по предоставлению Украине технической поддержки и помощи в области ядерной безопасности, физической безопасности и гарантий, в том числе для обеспечения постоянного присутствия сотрудников Агентства на пяти площадках украинских АЭС. Кроме того, еще три государства-члена выразили заинтересованность в предоставлении внебюджетных денежных взносов для оказания технической поддержки и помощи Украине.

85. Ниже представлен обзор различных компонентов комплексной программы помощи Украине.

В.3.1. Поставка оборудования

Запросы об оказании помощи

86. В течение отчетного периода не поступало никаких дополнительных запросов на поставку оборудования для обеспечения ядерной и физической безопасности в соответствии с уставными функциями Агентства, в том числе посредством оперативных механизмов²² в рамках Конвенции о помощи в случае ядерной аварии или радиационной аварийной ситуации (Конвенция о помощи). Общее количество запросов об оказании помощи, которые были опубликованы в Унифицированной системе обмена информацией об инцидентах и аварийных ситуациях

²⁰ Австралия, Австрия, Германия, Ирландия, Испания, Италия, Канада, Китай, Новая Зеландия, Норвегия, Республика Корея, Соединенное Королевство, Соединенные Штаты Америки, Франция, Чешская Республика, Швейцария, Швеция и Япония.

²¹ Европейская комиссия.

²² В число оперативных механизмов входят РАНЕТ и Практическое руководство по связи в случае инцидентов и аварийных ситуаций (EPR-IEComm 2019), доступные по ссылке: [International operational arrangements \(Международные оперативные механизмы\)](#).

Агентства и по просьбе Украины направлены Агентством в адрес 31 из 39 государств — участников Конвенции о помощи, зарегистрированных в Сети реагирования и оказания помощи (РАНЕТ), оставалось неизменным по сравнению с данными, представленными в документе GOV/2022/66. Такие запросы поступали 22 и 29 апреля, 8 июля, 9 августа и 3 октября 2022 года.

87. Агентство продолжало работать над удовлетворением потребностей Украины в технической поддержке и помощи. Эти потребности изложены в запросах, направленных Агентству в соответствии с его уставными функциями, в том числе посредством упомянутых выше оперативных механизмов²³ в рамках Конвенции о помощи, выявлены в ходе проведенных в 2022 и 2023 годах экспертных миссий, а также указаны в дополнительных запросах, в частности, в отношении предприятий чернобыльской зоны отчуждения, объединения «Радон» и Харьковского физико-технического института (получен 15 ноября 2022 года) и в отношении энергетического сектора Украины (получен 28 ноября 2022 года), о которых подробно сообщалось в документе GOV/2023/10.

88. Учитывая масштаб потребностей, в июне 2023 года в тесном сотрудничестве с украинскими органами власти были установлены приоритеты в плане предоставления срочно необходимого оборудования для обеспечения ядерной и физической безопасности. Затраты на приоритетное оборудование для обеспечения ядерной и физической безопасности были оценены более чем в 16 млн евро. Кроме того, до сих пор не выделены запрошенные 28 ноября 2022 года финансовые ресурсы для удовлетворения нужд энергетической отрасли в целом, объем которых, по оценкам, превышает 18 млн евро.

Предложения о предоставлении помощи

89. В ответ на запросы Украины 12 государств-членов²⁴ из числа зарегистрированных в РАНЕТ и еще одно государство-член (Греция) к 31 августа 2023 года предложили свою помощь в виде поставок оборудования. В течение отчетного периода новых предложений о взносах в натуральной форме для оказания помощи Украине не поступало.

90. В течение отчетного периода два государства-члена (Греция и Канада) подготовили оборудование для передачи Украине с помощью Агентства. Япония, также заявившая о намерении предоставить Украине помощь по линии РАНЕТ, продолжает работать над своим предложением. Для обеспечения своевременной поставки оборудования Агентство поддерживает тесные контакты с этими государствами-членами.

Поставка оборудования

91. Агентство продолжило поставку конечным пользователям на Украине оборудования, безвозмездно переданного государствами-членами. Кроме того, благодаря проделанной работе по установлению требований и выделенному финансированию за отчетный период увеличилось количество позиций, закупленных или закупаемых Агентством для помощи Украине.

92. В течение отчетного периода было поставлено пять партий оборудования, в результате чего общее число всех поставок оборудования на Украину достигло 22, при этом в 67% случаев было поставлено безвозмездно переданное оборудование, а в 33% случаев — закупленное оборудование.

²³ В число оперативных механизмов входят РАНЕТ и Практическое руководство по связи в случае инцидентов и аварийных ситуаций (EPR-IEComm 2019), доступные по ссылке: [International operational arrangements \(Международные оперативные механизмы\)](#).

²⁴ Австралия, Венгрия, Германия, Израиль, Испания, Канада, Румыния, Соединенные Штаты Америки, Франция, Швейцария, Швеция и Япония.

93. В частности, было поставлено оборудование, закупленное Агентством за счет внебюджетных взносов, предоставленных Австралией, Германией, Республикой Корея и Соединенными Штатами Америки, а также Европейским союзом. В рамках этих поставок оборудование, в том числе систему спутниковой связи, установки дезактивации, медицинское оборудование и расходные материалы, ИТ-оборудование, системы электропитания, инфракрасные датчики и портативные радиационные детекторы, получили такие организации, как ГСП ЧАЭС, Государственная служба Украины по чрезвычайным ситуациям (ГСЧС), ГИЯРУ, ХАЭС, ЮУАЭС, РАЭС и «ВостокГОК».



29 июня 2023 года ГСЧС получила установку дезактивации. В состав этой поставки вошли пять установок дезактивации. Это оборудование было закуплено Агентством за счет внебюджетного взноса Европейского союза. (Фото: ООО «ПРОФФ»)



Медицинское оборудование и расходные материалы, поставленные на ЮУАЭС 1 июля 2023 года за счет внебюджетных взносов Республики Корея. (Фото: ЮУАЭС)

94. Кроме того, 13 июня 2023 года на ЮУАЭС была доставлена первая партия запасных частей и резинотехнических изделий для АДГ. Это первая партия, поставленная в рамках подписанного 5 мая 2023 года партнерского соглашения Агентства с Францией и Национальной атомной энергогенерирующей компанией «Энергоатом», о котором сообщается в документе GOV/2023/30.

95. После поставки этих партий общая стоимость предоставленного Украине оборудования для обеспечения ядерной и физической безопасности приблизилась к 5,7 млн евро.



Поставленное на Украину после начала вооруженного конфликта оборудование, связанное с ядерной и физической безопасностью, на общую сумму 5,7 млн евро.



Гамма-спектрометр с функцией визуализации, используемый на ЮУАЭС. Это устройство, приобретенное Агентством за счет внебюджетного взноса Соединенного Королевства, было доставлено на ЮУАЭС 26 мая 2023 года. (Фото: ЮУАЭС)

96. После того как предоставленное пятью государствами-членами оборудование было поставлено, в течение отчетного периода были подготовлены и переданы Украине и оказавшим помощь государствам-членам пять отчетов об оказанной помощи. Согласно соответствующим планам действий по предоставлению помощи, подготовка таких отчетов является последним этапом процесса предоставления помощи в части оборудования для обеспечения ядерной и физической безопасности.

97. Агентство завершает работу над договоренностями, касающимися поставки безвозмездно переданного двумя государствами-членами²⁵ оборудования, которая, как ожидается, будет осуществлена в ближайшие месяцы. В объем этой поставки войдут средства индивидуальной защиты (СИЗ), дозиметры, спектрометры, дезактивационные души, ИТ-оборудование и средства связи, а также сопутствующие принадлежности.

98. Помимо этих запланированных поставок ожидается, что еще десять различных организаций на Украине в ближайшие месяцы также получат оборудование, связанное с ядерной и физической безопасностью. Общая стоимость этих поставок превышает 2,3 млн евро. Из этого оборудования 2% было безвозмездно предоставлено государствами-членами, а 98% было закуплено Агентством за счет внебюджетных взносов.



Предстоящие поставки на Украину закупленного и безвозмездно переданного оборудования.

99. В ближайшее время в рамках партнерства Агентства с Францией и Энергоатомом ожидается поставка остальных запасных частей и резинотехнических изделий для АДГ на ЮУАЭС, также на разных этапах готовности находятся процедуры закупки дополнительного оборудования, связанного с ядерной и физической безопасностью.

²⁵ Канада и Япония.



Связанное с ядерной и физической безопасностью оборудование, ожидающее поставки на Украину.

В.3.2. ИСАМРАД

100. Агентство признало потенциальное влияние вооруженного конфликта на ядерную и физическую безопасность радиоактивных источников в документах GOV/2022/66, GOV/2023/10 и GOV/2023/30 и провело с ГИЯРУ переговоры о предоставлении технической поддержки и помощи, которые могут потребоваться для обеспечения соблюдения требований ядерной и физической безопасности при обращении с радиоактивными источниками. Миссия по установлению фактов, проходившая с 23 июля по 1 августа 2023 года (описана в разделе В.1.4), стала первым значительным мероприятием, направленным на предоставление такой помощи.

101. В ходе миссии по установлению фактов особое внимание уделялось вопросам, связанным с поиском и возвратом радиоактивных источников, включая бесхозные, обнаруженные вне регулирующего контроля, и принятием соответствующих мер, а также вопросам, касающимся безопасной упаковки и перевозки и хранения радиоактивных источников с соблюдением требований ядерной и физической безопасности.

102. Сотрудники Агентства отметили, что у ГИЯРУ уже имеется хорошо проработанный стратегический план действий по поиску и обеспечению физической безопасности бесхозных источников на контролируемых Украиной территориях, включая недавно освобожденные территории, и этот план в настоящее время реализуется. Он опирается на национальную базу данных радиоактивных источников, которая ведется надлежащим образом. Сотрудники Агентства отметили необходимость оказания технической поддержки и помощи ГИЯРУ и другим организациям, наделенным в рамках данного стратегического плана соответствующими обязанностями, чтобы обеспечить наличие у них необходимого оборудования, знаний и экспертных ресурсов для проведения различных мероприятий по восстановлению контроля над радиоактивными источниками и безопасному обращению с ними с соблюдением требований ядерной и физической безопасности.

103. В настоящее время Агентство уточняет области и объем помощи, которая может быть оказана в рамках ИСАМРАД с учетом результатов миссии и предполагаемых затрат, связанных с оказанием такой помощи.

В.3.3. Оказание помощи эксплуатационному персоналу АЭС в области медицины

104. Новая программа оказания эксплуатационному персоналу АЭС помощи в области медицины призвана обеспечить предоставление сотрудникам украинских АЭС необходимых услуг по охране физического и психического здоровья, а также периодическое проведение оценки профессиональной пригодности. Она также позволит создать условия для того, чтобы соответствующие медицинские структуры располагали необходимыми возможностями для оказания таких услуг, а также для проведения при необходимости интенсивной терапии и реанимации.

«Мы никогда не должны забывать о мужественном персонале атомных электростанций Украины, который выполняет важнейшие задачи в крайне тяжелых условиях, подвергаясь постоянному давлению. Помощь в области медицины, которую мы сейчас оказываем, должна оказать им поддержку в это невообразимо трудное время и, тем самым, способствовать обеспечению ядерной и физической безопасности в целом».

Генеральный директор Рафаэль Мариано Гросси,
2 июня 2023 года

105. Миссия по оказанию помощи в области медицины, проходившая с 3 по 16 июня 2023 года (подробнее см. раздел В.1.3), стала продолжением организованных в феврале и марте 2023 года миссий, в ходе которых оценивались медицинские службы и возможности четырех ядерных объектов (трех действующих АЭС и площадки ЧАЭС), а также больниц в городах, где расположены АЭС, с точки зрения оказания медицинских услуг и помощи сотрудникам Агентства, находящимся на этих объектах. Руководили этими миссиями сотрудники Медицинской службы ВМЦ. По завершении миссии по оказанию помощи в области медицины 3 июля 2023 года в дистанционном режиме было проведено координационное совещание, в котором приняли участие представители всех профильных органов власти Украины.

106. Эти мероприятия позволили определить, каких ресурсов не хватает в медицинских структурах на каждом объекте и в городах, где расположены АЭС, а также в Национальном научном центре радиационной медицины в Киеве, и выявить проблемы, с которыми они сталкиваются в организации медицинского обслуживания и лечения эксплуатационного персонала АЭС. Под медицинским обслуживанием и лечением понимаются услуги, связанные как с физическим, так и с психическим здоровьем, включая оказание неотложной помощи, проведение медицинских осмотров и наблюдение за состоянием здоровья персонала, немедленное оказание медицинской помощи, оценку дозы и психологическую помощь. Сотрудники Агентства отметили, что большинство медицинских структур располагают квалифицированным персоналом, способным извлекать пользу из помощи, оказываемой в рамках этой программы, и что следует стремиться к обеспечению укомплектованности этих учреждений кадрами на стабильном уровне.

107. Сотрудники Агентства отметили, что персонал АЭС имеет доступ к психологической помощи. Однако уровень укомплектованности кадрами и состав специалистов соответствуют мирному времени, в то время как вооруженный конфликт вызвал множество новых более приоритетных проблем, особенно для сотрудников ЧАЭС, которые живут и работают в тяжелых условиях, сталкиваясь при этом с последствиями оккупации.

108. В таблице 1 указано, какую конкретно помощь в разных областях планируется предоставить бенефициарам программы (медицинским учреждениям в городах, где расположены АЭС, и Национальному научному центру радиационной медицины в Киеве), а также степень приоритетности.

Таблица 1. Области, состав и приоритетность помощи в области медицины

ОБЛАСТЬ ПОМОЩИ	ПРИОРИТЕТНОСТЬ	ОБЪЕМ ПОМОЩИ
Оборудование и расходные материалы для оказания неотложной помощи	Первоочередная	Закупка и доставка дефибрилляторов, аппаратов искусственной вентиляции легких, аспираторов, оксиметров, приборов для контроля за состоянием пациента, электрокардиографов, устройств для измерения холестерина, артериального давления и глюкозы, анализаторов крови и мочи, ультразвуковых аппаратов, портативных рентгеновских аппаратов, компрессионных бинтов, расходных материалов для иммобилизации пациентов, полностью оборудованных автомобилей скорой помощи, средств индивидуальной защиты, наборов первой помощи, лекарственных средств и т.д.
Профилактика	Первоочередная	Закупка и доставка вакцин, тестов на грипп и COVID-19, тестов на наркотики и алкоголь и т.д.
Медицинское оборудование и расходные материалы для медицинских обследований и наблюдения за состоянием здоровья	Среднесрочная Долгосрочная	Закупка и поставка рентгеновских аппаратов, хирургических и диагностических эндоскопических систем, цифровых маммографов, компьютерных томографов (КТ), физиотерапевтического оборудования, офтальмоскопов; предоставление технических консультаций и помощи в разработке и реализации программ медицинских обследований; дистанционное и очное обучение.
Оборудование и средства радиационного контроля и защиты	Первоочередная Среднесрочная	Закупка и поставка оборудования, в том числе дозиметров и приборов радиометрического контроля, средств индивидуальной защиты, таблеток йодида калия (KI), систем дезактивации; предоставление технических консультаций и поддержки; дистанционное и очное обучение.
Психологическая помощь	Первоочередная Среднесрочная Долгосрочная	Предоставление консультаций и помощи в оценке ситуации и в разработке программ психологической помощи, а также дистанционное и очное обучение и т.д. Закупка оборудования и материалов для улучшения жилищно-бытовых условий на площадке (например, площадке ЧАЭС), в том числе кроватей и матрасов, ИТ-оборудования и средств связи, предметов для комнат отдыха.

ОБЛАСТЬ ПОМОЩИ	ПРИОРИТЕТНОСТЬ	ОБЪЕМ ПОМОЩИ
Оценка дозы и оказание медицинской помощи лицам, пострадавшим от переоблучения или радиоактивного загрязнения	Среднесрочная Долгосрочная	Закупка и доставка оборудования и расходных материалов, в том числе аппаратов для сцинтиграфии щитовидной железы, счетчиков излучения человека, дозиметров и приборов радиометрического контроля, систем диагностики заболеваний органов дыхания, биохимических анализаторов, агентов для декорпорации и других препаратов, а также средств индивидуальной защиты.

109. По предварительным оценкам, затраты на оказание такой помощи составят около 15 млн евро, из них 9,5 млн евро — на неотложные нужды.



Доставка на РАЭС медицинских изделий и принадлежностей в ходе миссии по оказанию помощи в области медицины, июнь 2023 года. (Фото: МАГАТЭ)

В.3.4. ИСАМКО

110. Разрушение плотины Каховской ГЭС, произошедшее 6 июня 2023 года, привело к затоплению населенных пунктов, расположенных ниже по течению, что будет иметь негативные последствия экологического, социального и экономического характера для Херсонской области и Украины в целом. Генеральный директор представил возможные направления оказания помощи Украине в рамках ИСАМКО во время встречи с президентом Зеленским в рамках своего третьего визита на Запорожскую АЭС. Участники встречи договорились о проведении миссии по установлению фактов, которая поможет оценить ситуацию на месте и уточнить потребности в помощи.

«При помощи ядерных методов мы определим воздействие на питьевую воду, здоровье человека, использование почвенных и водных ресурсов, а также проведем оценку целостности критической инфраструктуры. Украина может рассчитывать на нашу помощь и сейчас, и при устранении долгосрочных последствий этой катастрофы».

Генеральный директор
Рафаэль Мариано Гросси,
9 июня 2023 года

111. Готовясь к проведению миссии по установлению фактов, Агентство проводило дистанционные обсуждения и консультации с соответствующими партнерами на Украине и уточняло, какая именно помощь может быть предоставлена по линии ИСАМКО. В частности, речь идет о таких областях, как оценка прочности строительных конструкций, безопасность питьевой воды, здоровье человека, пищевые продукты и сельское хозяйство. В таблице 2 представлен обзор областей помощи, их конкретного наполнения и приоритетности.

Таблица 2. Области, состав и приоритетность помощи по линии ИСАМКО (предварительно)

ОБЛАСТЬ ПОМОЩИ	ПРИОРИТЕТНОСТЬ	ОБЪЕМ ПОМОЩИ
Оценка прочности строительных конструкций	Среднесрочная Долгосрочная	Закупка и поставка оборудования для неразрушающих испытаний (инфракрасных камер, профометров и оборудования для испытаний при помощи молотка Шмидта); предоставление технических консультаций и помощи; дистанционное и очное обучение.
Безопасность питьевой воды	Первоочередная Среднесрочная Долгосрочная	Закупка и поставка оборудования для изотопной гидрологии (полевого и лабораторного оборудования для гидрологического, гидрохимического и изотопного анализа поверхностных и подземных вод); предоставление технических консультаций и помощи; дистанционное и очное обучение.
Здоровье человека	Первоочередная Среднесрочная Долгосрочная	Закупка и поставка оборудования (например, портативных рентгеновских аппаратов и устройств для компьютерной томографии), а также организация дистанционного и очного обучения.
Продовольствие и сельское хозяйство	Первоочередная Среднесрочная Долгосрочная	Закупка и поставка оборудования для оперативного обнаружения и расследования вспышек заболеваний животных и зоонозов после наводнения; мониторинга, отбора проб и анализа пищевых продуктов; мониторинга состояния грунтовых вод, текстуры поверхностного слоя почвы и дренажа на сельскохозяйственных землях; повышения урожайности сельскохозяйственных культур. Предоставление технических консультаций и помощи, а также дистанционное и очное обучение.

112. По оценкам, затраты на оказание такой помощи составят около 9 млн евро, из них 2 млн евро — на неотложные нужды. Более точное представление об актуальных потребностях и затратах на оказание помощи по линии ИСАМКО будет сформировано после проведения миссии по установлению фактов, которая находится на стадии согласования с украинскими властями.

В.3.5. Дистанционная помощь

113. В течение отчетного периода дистанционная помощь по вопросам ядерной и физической безопасности не запрашивалась и не предоставлялась.

В.3.6. Организация оперативной помощи

114. В течение отчетного периода не объявлялась ядерная или радиологическая аварийная ситуация в отношении ядерных установок или деятельности, связанной с использованием радиоактивных источников, и запросы на организацию оперативной помощи не поступали.

С. Осуществление гарантий на Украине

С.1. История вопроса

115. Украина присоединилась к Договору о нераспространении ядерного оружия (ДНЯО) в качестве государства, не обладающего ядерным оружием, в декабре 1994 года. Впоследствии Украина заключила с Агентством в январе 1998 года соглашение о всеобъемлющих гарантиях (СВГ) в связи с ДНЯО, а в январе 2006 года — дополнительный протокол к нему (ДП).

116. Агентство применяет гарантии на 35 ядерных объектах и более чем на десятке мест нахождения вне установок (МВУ) на Украине. Деятельность по осуществлению гарантий сосредоточена на 4 площадках АЭС с 15 действующими энергетическими реакторами и на площадке Чернобыльской АЭС, где находятся 3 остановленных реактора, а также реактор, поврежденный в результате ядерной аварии 1986 года, и 2 объекта по переработке и хранению отработавшего топлива.

117. 25 февраля 2022 года Украина представила Агентству специальный отчет в соответствии со статьей 68 своего СВГ, сообщив Агентству, что «в результате временной оккупации территории Чернобыльского района Украина утратила контроль над ядерным материалом», подлежащим гарантиям на площадке Чернобыльской АЭС. 4 марта и 5 июля 2022 года Украина представила Агентству еще два специальных отчета относительно утраты Украиной контроля над ядерным материалом на всех установках на площадке Запорожской АЭС и на трех МВУ, расположенных в юго-восточных районах Украины.

С.2. Последние события

118. Несмотря на весьма сложные обстоятельства, Агентство продолжает осуществлять гарантии на Украине в соответствии с СВГ и ДП и с учетом ежегодных планов осуществления, составленных для Украины, в целях проверки заявленного ядерного материала на заявленных установках и МВУ и/или информации о конструкции на таких установках.

119. Со времени выпуска предыдущего доклада Генерального директора Агентство продолжало полагаться на дистанционно передаваемые данные с камер, пломб и автономных мониторов, чтобы поддерживать непрерывность поступления сведений о заявленных запасах ядерного материала. В течение отчетного периода все данные, собираемые этими системами, успешно передавались в Центральные учреждения. Агентство продолжает постоянно анализировать информацию из открытых источников, а также получать и анализировать спутниковые снимки, относящиеся к ядерным установкам на Украине. Это оказалось существенно важным для подготовки к мероприятиям по проверке на местах, в частности на площадке Запорожской АЭС. Агентство получает и анализирует спутниковые изображения и осуществляет непрерывный мониторинг всей доступной информации из открытых источников, чтобы следить за развитием ситуации и оценивать эксплуатационное состояние станции, в том числе для обнаружения повреждений в результате обстрелов площадки.

120. После того как было обеспечено постоянное присутствие сотрудников Агентства на РАЭС, ХАЭС и ЮУАЭС, а также на площадке ЧАЭС, деятельность по гарантиям была в максимально возможной степени интегрирована с деятельностью различных миссий МАГАТЭ по оказанию содействия и помощи. Назначенные инспекторы по гарантиям обычно входят в состав групп технических экспертов, постоянно присутствующих на Украине. Для обеспечения эффективности работы инспекторы Агентства назначаются таким образом, чтобы присутствовать там, где планируется проведение мероприятий по гарантиям (например, для выполнения проверки фактически наличного количества или проверки перемещения отработавшего топлива), а также иным образом оказывать техническую поддержку проводимым миссиям по вопросам ядерной и физической безопасности. По мере необходимости планируются независимые миссии по гарантиям, касающиеся тех видов деятельности, которые не могут быть охвачены в рамках миссий МАГАТЭ по оказанию содействия и помощи, в том числе таких, как монтаж или обслуживание оборудования и осуществление дополнительного доступа.

121. Участие инспекторов Агентства в составе различных миссий МАГАТЭ по оказанию содействия и помощи позволяет возобновить проведение на многих объектах необъявленных инспекций; так, в течение отчетного периода была проведена одна необъявленная инспекция на АЭС.

D. Резюме

122. Вооруженный конфликт по-прежнему создает угрозу ядерной и физической безопасности на Украине. Разрушение плотины Каховской ГЭС 6 июня 2023 года привело к значительному снижению уровня воды в водохранилище, которое ЗАЭС использует для забора охлаждающей воды, необходимой для поддержания безопасной работы, что потребовало поиска и определения альтернативных источников водоснабжения.

123. Несмотря на то что после длительного периода продолжительностью четыре месяца, в течение которых ЗАЭС полагалась на единственную линию электропередачи для поддержания необходимых функций ядерной и физической безопасности, работа одной резервной внешней линии электропередачи была восстановлена, ситуация на ЗАЭС оставалась сложной и нестабильной с сохранением постоянной угрозы частичного или полного нарушения семи компонентов безопасности. В течение отчетного периода несколько раз наблюдались отключения основной линии внешнего электроснабжения. Хотя полной потери внешнего электроснабжения не происходило, эти отключения указали на сохраняющуюся нестабильную ситуацию в области ядерной и физической безопасности на станции.

124. В течение отчетного периода Агентство усилило группу ИСАМЗ, а также начало осуществлять мониторинг и докладывать о соблюдении пяти конкретных принципов, установленных Генеральным директором 30 мая 2023 года. Группа ИСАМЗ сообщала о регулярных взрывах и стрельбе вблизи ЗАЭС, сохраняющемся военном присутствии, а также о противопехотных минах направленного действия, расположенных в буферной зоне между внутренним и внешним барьерами периметра площадки. Агентство отметило, что в нескольких случаях доступ группе ИСАМЗ в некоторые зоны на ЗАЭС, имеющие важное значение для ядерной и физической безопасности, предоставлялся с задержкой или не предоставлялся вовсе. Это не позволяло группе ИСАМЗ оперативно оценивать положение дел в связи с соблюдением пяти конкретных принципов.

125. Единственными действующими АЭС на Украине остаются ХАЭС, ЮУАЭС и РАЭС. В течение отчетного периода продолжалась их эксплуатация с соблюдением требований ядерной и физической безопасности, несмотря на непростые обстоятельства, сложившиеся для их эксплуатационного персонала, и частые воздушные тревоги.

126. Агентство продолжало оказывать техническое содействие и помощь Украине в вопросах ядерной и физической безопасности. В течение отчетного периода различным организациям на Украине было поставлено пять партий закупленного оборудования, связанного с ядерной и физической безопасностью, в результате чего общее число всех поставок составило 22. В партнерстве с Францией и Энергоатомом Агентство также оказало помощь в поставке первой партии запасных частей и резинотехнических изделий для АДГ на ЮУАЭС. С учетом всех этих поставок с начала вооруженного конфликта на Украину было поставлено оборудование на сумму 5,7 млн евро.

127. Сохранение постоянного присутствия сотрудников Агентства на всех пяти площадках украинских АЭС по-прежнему является для Агентства одной из наиболее серьезных задач, которая существенным образом сказывается на людских ресурсах, доступных для обеспечения постоянного присутствия, а также на продолжении осуществления программной деятельности Агентства, и требует значительных ресурсов. На сегодняшний день в рамках постоянного присутствия на все пять ядерных площадок на Украине было направлено 53 миссии в составе 116 сотрудников Агентства, а объем работ на территории Украины составил в общей сложности 3302 человеко-дня.

128. Кроме того, за отчетный период Агентство осуществило три дополнительные миссии на Украину, включая третий визит Генерального директора на Запорожскую АЭС и миссию по оказанию помощи в области медицины в июне 2023 года, а также ИСАМРАД в июле 2023 года.

129. Во время недавно осуществленных миссий Агентство на месте изучило воздействие на работу ЗАЭС разрушения плотины Каховской ГЭС, оценило возможности и выявило потребности, которые необходимо удовлетворить в рамках программы помощи в области медицины, а также оценило положение дел на месте, чтобы иметь возможность разработать программу поддержки обращения с радиоактивными источниками, находящимися вне регулирующего контроля на Украине, с соблюдением требований ядерной и физической безопасности.

130. Более того, ожидается, что наводнение в Херсонской области, вызванное разрушением плотины Каховской ГЭС, приведет к негативным последствиям с точки зрения здоровья людей и животных, безопасности воды и пищевых продуктов, а также сельского хозяйства, что потребует предоставления Украине дополнительной помощи. В этой связи было объявлено о разработке новой программы помощи (ИСАМКО) в рамках общей комплексной программы по предоставлению помощи Украине, и в течение отчетного периода состоялись предварительные обсуждения, призванные способствовать определению видов помощи, которая будет предоставлена, и составлению сметы соответствующих расходов до направления миссии по установлению фактов.

131. Для обеспечения ядерной и физической безопасности на Украине при любых обстоятельствах и эффективного оказания помощи, учитывая при этом необходимость своевременного осуществления программной деятельности Агентства, первостепенное значение приобретает неизменная приверженность государств-членов и их тесное сотрудничество с Агентством. Потребности Украины велики, и Агентство полно решимости тесно сотрудничать со всеми заинтересованными сторонами, которые способны помочь в удовлетворении этих потребностей.

132. Агентство продолжает играть важнейшую роль в области проверки в целях подготовки независимых заключений о том, что находящийся под гарантиями ядерный материал остается в рамках мирной деятельности и что находящиеся под гарантиями установки не используются для незаявленного производства или переработки ядерного материала. Агентство по-прежнему осуществляет гарантии на Украине, включая деятельность по проверке на местах в соответствии с заключенными Украиной СВГ и ДП. Исходя из оценки всей доступной Агентству на данный момент информации, имеющей отношение к гарантиям, Агентство не обнаружило признаков, которые могли бы вызывать озабоченность с точки зрения распространения.

Приложение. Хронология событий с 31 мая по 31 августа 2023 года

События на Запорожской атомной электростанции

- 3 июня пропала связь с АЭС одной станции радиационного мониторинга за пределами площадки. Было обнаружено, что перестал работать ее источник питания.
- 6 июня была серьезно повреждена плотина Каховской ГЭС. Уровень воды в водохранилище, из которого осуществлялся забор охлаждающей воды Запорожской атомной электростанцией (ЗАЭС), начал снижаться со скоростью примерно 5 см в час. Чтобы увеличить свои запасы, ЗАЭС начала качать воду через близлежащую тепловую электростанцию.
- 6 июня ЗАЭС восстановила работу одной из отключившихся ранее станций радиационного мониторинга за пределами площадки.
- 8 июня Государственная инспекция ядерного регулирования Украины ограничила лицензию на эксплуатацию энергоблока № 5 только режимом холодного останова. ЗАЭС продолжала эксплуатировать этот энергоблок в режиме горячего останова.
- 8 июня ЗАЭС смогла продолжить работу насосов на близлежащей тепловой электростанции, несмотря на то что уровень воды там опустился ниже 12,7 м. Ранее считалось, что этот уровень является минимальным для работы насосов.
- По сообщениям Российской Федерации, 8 июня распределительное устройство близлежащей тепловой электростанции подверглось четырем ударам беспилотными летательными аппаратами.
- 14 июня члены миссии МАГАТЭ по оказанию содействия и помощи на Запорожской АЭС (ИСАМЗ) провели инспекцию затвора между прудом-охладителем и водохранилищем. Целостность затвора была подтверждена, и группа ИСАМЗ могла видеть, как устанавливались некоторые дополнительные барьеры для его укрепления.
- 23 июня ЗАЭС в последний раз использовала насосы близлежащей тепловой электростанции. Уровень воды в подводящем канале тепловой электростанции стал слишком низким.
- 1 июля ЗАЭС благополучно разместила на близлежащей тепловой электростанции погружные насосы и начала их эксплуатацию. С этого момента ЗАЭС эксплуатирует эти насосы по мере необходимости для пополнения запасов воды в отводящем канале тепловой станции.
- 1 июля было успешно восстановлено подключение линии 330 кВ «Ферросплавная», которая была отключена с 1 марта, что обеспечило ЗАЭС резервным источником электроэнергии.
- 4 июля произошло отключение линии 750 кВ «Днепровская». Линия 330 кВ «Ферросплавная» в течение 11 часов обеспечивала ЗАЭС электроэнергией, после чего было восстановлено подключение линии «Днепровская».
- 13 июля ЗАЭС начала строительство дополнительного физического барьера для укрепления затвора между прудом-охладителем с водохранилищем.

- 14 июля на ЗАЭС завершилось техническое обслуживание трансформатора, который служит одним из соединений между распределительным устройством 750 кВ атомной электростанции и распределительным устройством 330 кВ тепловой электростанции, что повысило надежность электроснабжения ЗАЭС.
- 16 июля на ЗАЭС завершились испытания и проверка систем безопасности энергоблока № 4 для его перевода из режима холодного останова в режим горячего останова.
- 22 июля произошло отключение линии 750 кВ «Днепровская». Линия 330 кВ «Ферросплавная» в течение 8 часов обеспечивала ЗАЭС электроэнергией, после чего было восстановлено подключение линии «Днепровская».
- 23 июля группа ИСАМЗ наблюдала между внутренним и внешним ограждениями периметра мины, направленные вовне.
- 25 июля ЗАЭС перевела энергоблок № 4 из режима холодного останова в режим горячего останова.
- 28 июля ЗАЭС перевела энергоблок № 5 из режима горячего останова в режим холодного останова.
- 28 июля ЗАЭС установила новую станцию радиационного мониторинга за пределами площадки вблизи тепловой электростанции взамен вышедшей из строя.
- 2 августа группа ИСАМЗ отметила, что затвор, отделяющий пруд-охладитель от Каховского водохранилища, был укреплен бетонными блоками и грунтом на толщину до 4 метров.
- 3 августа группе ИСАМЗ был предоставлен беспрепятственный доступ на крыши зданий реакторов энергоблоков № 3 и № 4. Группа не обнаружила там каких-либо мин или взрывчатых веществ.
- 4 августа группа ИСАМЗ посетила сухое хранилище отработавшего топлива, где члены миссии смогли путем проверки установить целостность хранящихся там топливных контейнеров.
- 8 августа во время обхода машинного зала энергоблока № 2 группа ИСАМЗ наблюдала присутствие нескольких военных грузовиков, которые находились на стоянке в зоне, отведенной для технического обслуживания транспортных средств.
- 10 августа группа ИСАМЗ была проинформирована о том, что ЗАЭС переведет энергоблок № 4 из режима горячего останова в режим холодного останова после обнаружения утечки воды в одном из четырех парогенераторов, расположенных внутри защитной оболочки, и что энергоблок № 6 будет переведен в режим горячего останова для продолжения производства пара на площадке.
- 10 августа дважды происходило отключение линии 750 кВ «Днепровская». Сначала она отключалась примерно на двенадцать часов до 13 ч. 37 м. по местному времени, затем в 16 ч. 13 м. по местному времени вновь произошло отключение, а примерно в 19 ч. 00 м. по местному времени подключение было восстановлено.
- 12 августа ЗАЭС перевела энергоблок № 4 из режима горячего останова в режим холодного останова.

- 13 августа ЗАЭС перевела энергоблок № 6 из режима холодного останова в режим горячего останова.
- 15 августа ЗАЭС подтвердила, что причиной утечки в парогенераторе энергоблока № 4 была микротрещина в сварном шве дренажной трубы основного коллектора парогенератора.
- 17 августа на ЗАЭС была произведена сварка трубы внутри парогенератора энергоблока № 4, после чего успешно проведена опрессовка парогенератора.
- 19 августа группа ИСАМЗ была проинформирована о том, что была введена в эксплуатацию новая артезианская скважина, обеспечивающая поступление около 20 м³ воды в час для использования в брызгальных бассейнах в качестве охлаждающей воды. ЗАЭС информировала ИСАМЗ, что место расположения скважины рядом с брызгальными бассейнами станции было выбрано после консультаций со специалистами-геологами, а также что ЗАЭС намерена дополнительно пробурить еще 10–12 скважин по периметру брызгальных бассейнов.
- 25 и 26 августа группа ИСАМЗ была проинформирована о том, что начали работать вторая и третья скважины рядом с брызгальными бассейнами.
- 31 августа группа ИСАМЗ была проинформирована о том, что завершилось бурение четвертой скважины рядом с брызгальными бассейнами.

События на Хмельницкой, Южно-Украинской и Ровенской атомных электростанциях

- 28 июня на энергоблоке № 1 Южно-Украинской АЭС (ЮУАЭС) произошел аварийный останов.
- 11 июля произошло отключение одной неуказанной внешней линии электропередачи от Ровенской АЭС (РАЭС). Два дня спустя подключение было восстановлено. Все остальные линии электропередачи продолжали работать.
- 9 августа эксперты Агентства на Хмельницкой АЭС, РАЭС и ЮУАЭС сообщили о нескольких оповещениях о воздушной тревоге по всей стране. Группы сообщили об отсутствии последствий с точки зрения положения дел в области ядерной и физической безопасности на площадках.

События на площадке Чернобыльской атомной электростанции

- 6 июня в зоне отчуждения возник небольшой пожар. Пожар не оказал никакого воздействия на ядерную и физическую безопасность.
- 17 июня в зоне отчуждения вновь возник небольшой пожар. Он не оказал никакого воздействия на ядерную и физическую безопасность.
- 11 июля одна внешняя линия электропередачи была отключена и вновь подключена на следующий день. На площадке работали другие линии электропередач.
- 13 июля был завершен ремонт поврежденного ранее моста. Этот мост обеспечивает более удобный доступ персонала и оборудования на площадку.
- 17 июля было восстановлено подключение отключенной ранее внешней линии электропередачи.

- 9 августа эксперты Агентства, находящиеся на площадке Чернобыльской атомной электростанции (ЧАЭС), сообщили о нескольких оповещениях о воздушной тревоге по всей стране. Группа сообщила об отсутствии последствий с точки зрения положения дел в области ядерной и физической безопасности на площадке.
- 19 августа поступили сообщения о ракетном обстреле города Чернигова на севере Украины, в результате которого несколько человек погибло и многие были ранены. Город расположен примерно в 40 километрах от Славутича, где проживает большая часть персонала площадки ЧАЭС. Однако некоторые работники живут непосредственно в Чернигове. Эксперты Агентства не получали каких-либо сведений о пострадавших работниках станции, а площадка ЧАЭС никак не была повреждена. При этом группа сотрудников МАГАТЭ на площадке Чернобыльской АЭС была проинформирована о том, что персонал очень обеспокоен судьбой родных и близких, проживающих в пострадавшем районе.

События на других объектах

- Ситуация на других объектах на Украине, где находятся ядерные или радиоактивные материалы, оставалась стабильной. Никаких новых событий на этих объектах зарегистрировано не было.



IAEA

Международное агентство по атомной энергии

Атом для мира и развития

www.iaea.org

Международное агентство по атомной энергии

Венский международный центр, а/я 100

1400 Вена, Австрия

Тел.: (+43-1) 2600-0

Факс: (+43-1) 2600-7

Эл. почта: Official.Mail@iaea.org