

Совет управляющих

GOV/2024/30

29 мая 2024 года

Русский

Язык оригинала: английский

Для служебного пользования

Пункт 8 предварительной повестки дня
(GOV/2024/23 и Add.1)

Ядерная безопасность, физическая ядерная безопасность и гарантии на Украине

Доклад Генерального директора

Резюме

- Совет управляющих в резолюциях GOV/2022/17, GOV/2022/58, GOV/2022/71 и GOV/2024/18 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 24 февраля по 24 мая 2024 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.

Рекомендуемые меры

- Совету управляющих рекомендуется принять к сведению настоящий доклад.

Ядерная безопасность, физическая ядерная безопасность и гарантии на Украине

Доклад Генерального директора

А. Введение

1. На заседании Совета управляющих в марте 2024 года Генеральный директор представил Совету управляющих подробный доклад «Ядерная безопасность, физическая ядерная безопасность и гарантии на Украине» (документ GOV/2024/9), охватывающий период с 15 ноября 2023 года по 23 февраля 2024 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 (ЗАЭС) 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. 28 сентября 2023 года Генеральная конференция на своей 67-й очередной сессии приняла резолюцию GC(67)/RES/16⁴ «Ядерная безопасность, физическая ядерная безопасность и гарантии на Украине», в которой она «полностью поддерж[ала] постоянное и усиленное физическое присутствие миссии МАГАТЭ по оказанию содействия и помощи на Запорожской АЭС (ИСАМЗ), учитывая сохраняющиеся риски для ядерной безопасности, физической ядерной безопасности и применения гарантий на ЗАЭС» и «приз[вала] срочно вывести весь

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/N22/630/66/PDF/N2263066.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 Резолюция Генеральной конференции МАГАТЭ GC(67)/RES/16, принятая 28 сентября 2023 года, пункты 1 и 2.

несанкционированный военный и другой несанкционированный персонал с украинской ЗАЭС и немедленно вернуть станцию под полный контроль компетентных украинских органов в соответствии с действующей лицензией, выданной Государственной инспекцией ядерного регулирования Украины (ГИЯРУ), для обеспечения ее эксплуатации с соблюдением требований ядерной и физической ядерной безопасности, а также для того, чтобы Агентство могло осуществлять безопасную, эффективную и результативную реализацию гарантий в соответствии с соглашением о всеобъемлющих гарантиях Украины и дополнительным протоколом». Кроме того, она «полностью поддерж[ала] дальнейшее предоставление Агентством, по запросу, технической поддержки и помощи Украине для обеспечения эксплуатации ядерных установок и деятельности с радиоактивными источниками с соблюдением требований ядерной и физической ядерной безопасности, включая постоянное физическое присутствие технических экспертов МАГАТЭ на Чернобыльской, Ровенской, Хмельницкой и Южно-Украинской атомных электростанциях» и «приз[вала] государства-члены оказывать политическую, финансовую поддержку и поддержку в натуральной форме комплексной программе МАГАТЭ по предоставлению Украине технической поддержки и помощи, в том числе путем предоставления, по запросу Украины, необходимого оборудования для обеспечения ядерной и физической ядерной безопасности»⁵.

5. После того как с украинскими должностными лицами были проведены переговоры высокого уровня, о которых сообщается в документе GOV/2024/9⁶, 6 марта 2024 года Генеральный директор отправился в Российскую Федерацию для проведения переговоров высокого уровня в целях снижения сохраняющихся значительных рисков для ядерной безопасности и физической ядерной безопасности на ЗАЭС. Генеральный директор встретился с президентом России Владимиром Путиным, Генеральным директором Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» Алексеем Лихачевым, высокопоставленными должностными лицами Федеральной службы по экологическому, промышленному и атомному надзору (Ростехнадзор) и министерства иностранных дел России. В ходе этих переговоров Генеральный директор вновь напомнил о существенной важности строгого соблюдения пяти конкретных принципов по защите ЗАЭС («пяти конкретных принципов»).

⁵ Резолюция Генеральной конференции МАГАТЭ GC(67)/RES/16, принятая 28 сентября 2023 года, пункты 3 и 4.

⁶ Доклад Генерального директора Совету управляющих, документ GOV/2024/9 от 27 февраля 2024 года, пункт 11.



Генеральный директор Рафаэль Мариано Гросси на встрече с президентом России Владимиром Путиным в присутствии Генерального директора Росатома Алексея Лихачева 6 марта 2024 года (изображение: Kremlin.ru).

6. 7 марта 2024 года Совет управляющих принял резолюцию GOV/2024/18⁷ «Ядерная безопасность, физическая ядерная безопасность и гарантии на Украине», в которой «вновь выра[зил] серьезную озабоченность тем, что Российская Федерация не вняла предыдущим призывам Совета управляющих и Генеральной конференции, содержащимся в их соответствующих резолюциях, вывести своих военнослужащих и другой персонал с ЗАЭС» и, в частности, «приз[вал] срочно вывести весь несанкционированный военный и другой несанкционированный персонал с украинской ЗАЭС».

7. В течение отчетного периода⁸ с 24 февраля по 24 мая 2024 года сотрудники Агентства продолжали проводить мониторинг и оценку ситуации на всех площадках АЭС 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 изложены в документе GOV/2022/52⁹. Кроме того, ИСАМЗ продолжала проводить мониторинг и докладывать о соблюдении пяти конкретных принципов, которые были установлены Генеральным директором на заседании Совета Безопасности Организации Объединенных Наций (СБ ООН) 30 мая 2023 года и изложены в документе GOV/2023/30¹⁰.

8. Агентство оценивает общую ситуацию в области ядерной и физической безопасности на ЗАЭС как нестабильную: полностью либо частично поставлены под угрозу все семь компонентов безопасности. В течение отчетного периода впервые с ноября 2022 года ЗАЭС подверглась прямым ударам. Кроме того, сообщалось о неоднократном отключении немногих

⁷ Резолюция Совета управляющих МАГАТЭ GOV/2024/18, принятая 7 марта 2024 года, пункты 2 и 3.

⁸ Следующий отчетный период после указанного в документе GOV/2024/9.

⁹ Доклад Генерального директора Совету управляющих, документ GOV/2022/52 от 11 сентября 2022 года, пункт 8.

¹⁰ Доклад Генерального директора Совету управляющих, документ GOV/2023/30 от 5 июня 2023 года, пункт 23.

доступных внешних линий электропередачи из-за военных действий за пределами площадки ЗАЭС. Сложности и риски для ядерной и физической безопасности станции по-прежнему представляют проблемы, касающиеся обеспечения надлежащей укомплектованности персоналом, проведения планового осмотра и технического обслуживания конструкций, систем и элементов безопасности, противоаварийных мероприятий на площадке, а также наличия надежных логистических цепей поставок.

9. Агентство продолжало запрашивать своевременный надлежащий доступ ко всем зонам на ЗАЭС, важным для ядерной и физической безопасности, и настоятельно рекомендовало ЗАЭС обеспечить регулярный открытый обмен информацией, чтобы Агентство могло беспристрастно и объективно проводить оценку и докладывать о положении дел в области ядерной и физической безопасности на площадке. Несмотря на постоянные запросы, ИСАМЗ продолжала сталкиваться с ограничениями в получении такого доступа и в проведении открытых обсуждений со всеми соответствующими сотрудниками на ЗАЭС.

10. ИСАМЗ подтвердила, что 7 апреля 2024 года в результате ударов БПЛА по станции произошло нарушение первого конкретного принципа по защите ЗАЭС, который гласит, что не должно совершаться никаких нападений любого рода со стороны станции или на нее. ИСАМЗ отметила, что в течение всего отчетного периода соблюдение остальных принципов по-прежнему оставалось под угрозой. Группе ИСАМЗ все еще не был предоставлен своевременный надлежащий доступ ко всем зонам ЗАЭС, важным для ядерной и физической безопасности, в результате чего способность Агентства в полной мере оценить, насколько неукоснительно соблюдаются все пять конкретных принципов, продолжает оставаться ограниченной.

11. 11 апреля 2024 года было созвано заседание Совета управляющих по просьбе двух членов Совета управляющих: Российской Федерации и Украины. Заседание было посвящено последствиям ситуации на ЗАЭС для ядерной безопасности, физической ядерной безопасности и гарантий после нанесенных по ЗАЭС 7 апреля 2024 года прямых ударов, в результате которых значительно увеличился риск ядерной аварии. В своем вступительном слове Генеральный директор подчеркнул, насколько важно, чтобы подобные удары «не ознаменовали собой открытие нового и крайне опасного военного фронта», и «обра[тился] к лицам, ответственным за принятие военных решений, с просьбой воздержаться от любых действий, нарушающих [пять] конкретных принципов МАГАТЭ, в целях предотвращения ядерной аварии и сохранения целостности станции».



Председатель Совета управляющих Хольгер Мартинсен приветствует делегатов и представителей государств-членов на открытии 1716-го заседания Совета управляющих в Центральных учреждениях Агентства в Вене, Австрия, 11 апреля 2024 года.

12. 25 апреля 2024 года Генеральный директор представил СБ ООН обновленную информацию о деятельности Агентства, касающейся ядерной безопасности, физической ядерной безопасности и гарантий на Украине. Это было его седьмое выступление в СБ ООН после начала вооруженного конфликта. В своем заявлении Генеральный директор остановился на событиях, которые произошли за несколько дней до заседания СБ ООН и привели к грубым нарушениям пяти конкретных принципов на ЗАЭС. Он сделал акцент на событиях, произошедших после 7 апреля 2024 года, когда по ЗАЭС впервые с ноября 2022 года был нанесен прямой удар, что создает очень опасный прецедент и влечет за собой повышение риска ядерной аварии. Генеральный директор обратился к СБ ООН с просьбой решительно поддержать семь компонентов безопасности и пять конкретных принципов, а также функции Агентства по мониторингу ситуации в интересах международного сообщества.



Генеральный директор Рафаэль Мариано Гросси выступает перед СБ ООН 15 апреля 2024 года.

13. В течение отчетного периода Агентство сохраняло постоянное и непрерывное присутствие своих сотрудников на всех площадках АЭС на Украине и неизменно продолжало оказывать любую возможную поддержку в целях содействия соблюдению на Украине требований безопасности и физической безопасности при эксплуатации ядерных установок и при осуществлении деятельности, связанной с радиоактивными источниками. Это включает проведение беспристрастных оценок положения дел в области ядерной безопасности и физической ядерной безопасности, 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, и представление общественности и международному сообществу актуальной обновленной информации.

14. Настоящий доклад подготовлен во исполнение резолюции GOV/2022/17¹¹, 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/2022/58¹², в которой Совет управляющих предложил Генеральному директору «продолжать внимательно следить за ситуацией и по мере необходимости представлять Совету официальные доклады по этой теме»; резолюции GOV/2022/71¹³, 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»; и резолюции GOV/2024/18¹⁴, в которой Совет управляющих предложил Генеральному директору «продолжать представлять всеобъемлющую информацию о соблюдении пяти конкретных принципов в целях содействия обеспечению ядерной безопасности и физической ядерной безопасности на ЗАЭС, а также "семи неотъемлемых компонентов обеспечения ядерной и физической безопасности", обозначенных Генеральным директором», а также «продолжать неослабно следить за ситуацией и до тех пор, пока это необходимо, продолжать представлять Совету официальные доклады по этой теме».

15. В настоящем докладе приводится краткое описание ситуации на Украине в области ядерной безопасности, физической ядерной безопасности и гарантий с 24 февраля по 24 мая 2024 года. В нем освещается также ход работы Агентства по оказанию Украине технической поддержки и помощи в области ядерной и физической безопасности. Наконец, 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.

¹¹ Резолюция Совета управляющих МАГАТЭ GOV/2022/17, принятая 3 марта 2022 года, пункт 4.

¹² Резолюция Совета управляющих МАГАТЭ GOV/2022/58, принятая 15 сентября 2022 года, пункт 7.

¹³ Резолюция Совета управляющих МАГАТЭ GOV/2022/71, принятая 17 ноября 2022 года, пункт 8.

¹⁴ Резолюция Совета управляющих МАГАТЭ GOV/2024/18, принятая 7 марта 2024 года, пункт 6.

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

16. Для обеспечения постоянного присутствия сотрудников Агентства на всех пяти площадках АЭС на Украине продолжали работу миссии МАГАТЭ по оказанию содействия и помощи, развернутые на ЗАЭС (ИСАМЗ), Хмельницкой АЭС (ХАЭС) (ИСАМИК), Ровенской АЭС (РАЭС) (ИСАМИР), Южно-Украинской АЭС (ЮУАЭС) (ИСАМИСУ) и на площадке Чернобыльской АЭС (ЧАЭС) (ИСАМИЧ). Целью постоянного присутствия сотрудников Агентства на всех площадках АЭС на Украине является помощь в снижении риска ядерной аварии.

17. С тех пор как постоянное присутствие сотрудников Агентства было установлено на пяти площадках АЭС на Украине, там на постоянной основе и без перерывов находятся 5 групп сотрудников Агентства общей численностью до 13 человек. Для развертывания миссий на Украине Агентство продолжало проводить тщательную подготовку и решать задачи материально-технического обеспечения и по-прежнему самостоятельно предоставляло всю необходимую логистическую поддержку для ротации групп на ЗАЭС с учетом соображений безопасности. Ротация сотрудников Агентства на ХАЭС, РАЭС, ЮУАЭС, площадке ЧАЭС, а также на ЗАЭС в течение отчетного периода проводилась в соответствии с планом.

18. Сотрудники Агентства на Украине продолжали осуществлять на всех площадках свою обычную деятельность, которая включает проведение технических совещаний с руководством станции, непосредственные наблюдения на площадке за ключевыми зонами станции и беседы с местными техническими специалистами для более глубокого понимания положения дел в области ядерной и физической безопасности на площадках.



Члены группы ИСАМИЧ у горячей камеры установки по переработке твердых отходов на площадке ЧАЭС, 10 апреля 2024 года (фото: ЧАЭС).

19. По состоянию на 24 мая 2024 года в целях обеспечения постоянного присутствия на всех пяти площадках АЭС на Украине были развернуты в общей сложности 117 миссий в составе 137 сотрудников Агентства, а объем работ на территории Украины составил 240 человеко-месяцев. Некоторые сотрудники Агентства из числа этих 137 человек направлялись в командировки более одного раза. Сотрудники Агентства на всех площадках АЭС на Украине по-прежнему регулярно слышали оповещения о воздушной тревоге, из-за которых в некоторых случаях им приходилось перемещаться в укрытия.

20. Сохранение постоянного присутствия сотрудников Агентства на всех пяти площадках АЭС на Украине по-прежнему является для Агентства одной из наиболее серьезных задач, и для ее выполнения требуется мобилизация значительных ресурсов со стороны Агентства.

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

В.1.2. Миссия по координации деятельности и оказанию помощи в области медицины

22. 10–15 апреля 2024 года группа сотрудников Агентства, включающая персонал Департамента ядерной и физической безопасности и Медицинской службы ВМЦ, была направлена на Украину в составе миссии по координации деятельности и оказанию помощи в области медицины. Двойная цель миссии заключалась в том, чтобы обсудить с сотрудниками и руководством ХАЭС, РАЭС и ЮУАЭС их опыт взаимодействия в условиях постоянного присутствия на площадках сотрудников Агентства и возможности для дальнейших улучшений с целью расширить использование технической поддержки, которую сотрудники Агентства могут оказывать в ходе таких миссий, а также провести повторную миссию по оказанию помощи в области медицины в больницах городов Вараш, Нетишин и Южноукраинск и в медицинских частях АЭС. Члены группы Агентства встретились также с представителями ГИЯРУ и Национальной атомной энергогенерирующей компании «Энергоатом».



Сотрудники Агентства проводят миссию по координации деятельности и оказанию помощи в области медицины на РАЭС, 10 апреля 2024 года (фото: РАЭС).

23. В ходе миссии обсуждалась текущая деятельность сотрудников Агентства, присутствующих на ХАЭС, РАЭС и ЮУАЭС, а также возможные пути расширения их деятельности, связанной с ядерной и физической безопасностью, на каждой из площадок. Все стороны согласились с тем, что миссии постоянного присутствия на этих площадках хорошо организованы и осуществляются без каких-либо особых трудностей, и наметили дальнейшие меры для оптимизации ведущейся на площадках деятельности, которые будут дополнительно способствовать более систематической и всесторонней оценке ситуации на площадках с учетом семи компонентов безопасности и опыта, накопленного со времени установления постоянного присутствия. К числу этих мер относится применение системного подхода к проведению сотрудниками Агентства обходов и оценки, а также гармонизация сферы их деятельности на всех трех АЭС.

24. Кроме того, обсуждался ход работы и текущее положение дел в области оказания помощи по линии программы помощи в области медицины эксплуатационному персоналу АЭС, а также возможное дальнейшее содействие, которое может быть оказано на устойчивой основе и с использованием имеющихся на национальном уровне ресурсов в целях создания потенциала среди членов групп психологической помощи на АЭС.

25. Основные выводы и замечания по итогам миссии по координации деятельности и оказанию помощи в области медицины содержатся в разделе В.3.3.

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

26. Агентство продолжало осуществлять мониторинг и оценку положения дел на Украине в области ядерной и физической безопасности ядерных объектов и деятельности, связанной с радиоактивными источниками, с учетом семи компонентов безопасности. Кроме того, Агентство продолжало контролировать и оценивать соблюдение пяти конкретных принципов, которые призваны помочь обеспечить целостность и физическую и ядерную безопасность ЗАЭС. Агентство продолжало регулярно докладывать о своих наблюдениях и выводах.

27. В отчетный период Агентство продолжило готовить технический документ МАГАТЭ, посвященный анализу проблем и сложных ситуаций, которые могут возникать 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.

28. Ниже представлен обзор текущего положения дел на Украине в области ядерной и физической безопасности ядерных объектов и деятельности, связанной с радиоактивными источниками, в контексте семи компонентов безопасности, а также краткое описание сделанных на ЗАЭС наблюдений в контексте пяти конкретных принципов. Хронология событий на Украине за отчетный период приведена в приложении.

В.2.1. Запорожская АЭС

29. Группа ИСАМЗ продолжала наблюдать за ситуацией и собирать соответствующую информацию, необходимую для оценки ядерной и физической безопасности на ЗАЭС.

30. С учетом этих усилий и полученной информации Агентство оценивает общее положение дел в области ядерной и физической безопасности на ЗАЭС как по-прежнему очень опасное. Все семь компонентов безопасности полностью или частично были поставлены под угрозу. Более того, ИСАМЗ не получала своевременного и надлежащего доступа ко всем зонам и информации, имеющим значение для ядерной и физической безопасности.

«Мировая общественность закономерно обеспокоена тем, что крупнейшая в Европе атомная электростанция может пострадать в результате военных действий или остаться без внешних источников энергоснабжения. Но при этом существуют и другие проблемные области, которые мы по-прежнему должны отслеживать со всей тщательностью, чтобы помочь предотвратить риск ядерной аварии: сюда относятся вопросы технического обслуживания, укомплектования персоналом и наличия запасных частей. Все эти аспекты дают основания для нашей глубокой озабоченности по поводу ядерной и физической безопасности на станции».

Генеральный директор Рафаэль Мариано Гросси,
22 марта 2024 года

«Перевод в холодный останов является позитивным шагом для ядерной и физической безопасности, хотя в настоящее время он никак не перевешивает значительные риски военного характера, которые грозят станции».

Генеральный директор
Рафаэль Мариано Гросси,
11 апреля 2024 года

31. На начало отчетного периода энергоблок № 4 находился в режиме «горячего» останова и продолжал обеспечивать теплом близлежащий город Энергодар, где проживают многие сотрудники станции. Отопительный сезон закончился 1 апреля 2024 года, когда все источники отопления были отключены, а энергоблок № 4 впоследствии был выведен в холодный останов. Это состояние на энергоблоке № 4 было достигнуто 13 апреля 2024 года — таким образом, впервые с конца 2022 года все блоки ЗАЭС находились в режиме холодного останова¹⁵. Энергоблоки № 1, 2, 3, 5 и 6 оставались в режиме холодного останова в течение всего отчетного периода. Это изменение стало позитивным шагом для ядерной и физической безопасности

и обеспечило соответствие распоряжению ГИЯРУ от 8 июня 2023 года, согласно которому эксплуатация всех шести энергоблоков ЗАЭС ограничивалась режимом холодного останова.

32. Четыре дизельных парогенератора, которые были введены в эксплуатацию в январе 2024 года и впервые запущены в феврале 2024 года¹⁶, периодически включались для выработки пара, необходимого ЗАЭС для переработки жидких радиоактивных отходов.

33. В течение большей части отчетного периода мобильные дизельные котельные не эксплуатировались, при этом вся выработка технологического тепла на ЗАЭС обеспечивалась энергоблоком № 4 до тех пор, пока он не был выведен в холодный останов. В последующем для собственных нужд ЗАЭС периодически использовалось до двух мобильных дизельных котельных.

¹⁵ Доклад Генерального директора Совету управляющих, документ GOV/2022/66 от 15 ноября 2022 года, пункт 46.

¹⁶ Доклад Генерального директора Совету управляющих, документ GOV/2024/9 от 27 февраля 2024 года, пункт 33.

Физическая целостность

34. В течение отчетного периода ИСАМЗ проводила регулярные обходы и посещения соответствующих зон для оценки физической целостности шести энергоблоков, систем безопасности и различных установок на площадке, в которых находилось отработавшее топливо, свежее топливо и радиоактивные отходы. Несмотря на продолжающиеся военные действия — в том числе частые взрывы, некоторые из которых фиксировались в непосредственной близости от станции, и сообщения о появлении около станции летательных аппаратов — никаких событий, которые существенно повлияли бы на физическую целостность установок, не произошло. Тем не менее в двух случаях ИСАМЗ сообщала о незначительных повреждениях в зонах, важных для ядерной и физической безопасности на ЗАЭС.

35. 13 марта 2024 года ЗАЭС проинформировала ИСАМЗ о предполагаемом ударе БПЛА 12 марта 2024 года в зоне, находящейся примерно в 500 метрах от периметра площадки. Сообщений о пострадавших или о повреждении каких-либо сооружений, важных для ядерной или физической безопасности, не поступало. 13 марта 2024 года ИСАМЗ получила доступ к этой зоне и обнаружила в грунте неглубокую воронку в непосредственной близости от бетонного ограждения, окружающего внеплощадочный пункт хранения дизельного топлива. За исключением некоторых обнаруженных в этой зоне фрагментов частично обгоревшей фольги/пластика, никаких обломков БПЛА ИСАМЗ не обнаружила. Основываясь на имеющихся доказательствах и визуальных наблюдениях, ИСАМЗ не смогла подтвердить, было ли это происшествие связано с ударом БПЛА или снарядом другого типа.

36. 7 апреля 2024 года ИСАМЗ во внеплановом режиме провела осмотр трех зон в пределах периметра площадки ЗАЭС, в отношении которых в тот день было зафиксировано несколько ударов БПЛА¹⁷. ИСАМЗ зафиксировала некоторые повреждения верхней части купола защитной оболочки реактора на энергоблоке № 6 и окружающих конструкций и оценила, что нанесенный ущерб не затронул какие-либо конструкции, системы и компоненты, важные для ядерной или физической безопасности, повреждение которых могло бы негативно повлиять на дальнейшую эксплуатацию станции с соблюдением требований ядерной и физической безопасности. Это был первый случай прямого нападения на ЗАЭС с того момента, как в последний раз сообщалось об ударах в ноябре 2022 года.



Небольшая воронка, обнаруженная ИСАМЗ в грунте за стеной вокруг резервуаров для хранения дизельного топлива во время обхода 13 марта (слева); член группы ИСАМЗ осматривает обломки БПЛА на куполе защитной оболочки энергоблока № 6 после удара БПЛА 7 апреля 2024 года (справа) (фото: ЗАЭС).

¹⁷ См. пункты 83–90 ниже.

37. Хотя эти удары БПЛА не нанесли существенного ущерба физической целостности ЗАЭС и не привели к ядерному инциденту или аварии, они ставят под угрозу первый из семи компонентов безопасности, свидетельствуя о том, что на фоне продолжающегося вооруженного конфликта установки на ЗАЭС по-прежнему находятся в зоне риска.

38. ЗАЭС проинформировала ИСАМЗ о других случаях предполагаемого применения БПЛА, в том числе на азотно-кислородной станции и в грузовом порту ЗАЭС 5 апреля 2024 года, а также на крыше учебного центра ЗАЭС 7, 9 и 18 апреля 2024 года. Хотя члены ИСАМЗ слышали взрывы, которые по времени соответствовали этим происшествиям, им не был предоставлен доступ в соответствующие места для проверки информации и осмотра и оценки на предмет какого-либо воздействия.

«Нельзя представить, чтобы кто-то мог извлечь выгоду или получить военные или политические преимущества в результате нападения на ядерные установки. Атаковать атомную электростанцию — это абсолютно не вариант. Я решительно призываю военное командование воздержаться от каких бы то ни было действий, нарушающих основные принципы защиты ядерных установок».

Генеральный директор Рафаэль Мариано Гросси, 7 апреля 2024 года

Системы и оборудование ядерной и физической безопасности

39. В течение отчетного периода ИСАМЗ регулярно посещала следующие зоны:

- реакторные залы всех шести энергоблоков, в периоды, совпадающие по времени с проведением персоналом ЗАЭС ежемесячного переключения находящихся в эксплуатации насосов системы охлаждения бассейна выдержки. Во время этих посещений ИСАМЗ смогла осмотреть бассейн выдержки отработавшего топлива, парогенераторы, главные циркуляционные насосы, гидроемкости, компенсатор давления, предохранительные клапаны компенсатора давления, пассивные каталитические рекомбинаторы водорода, насосы аварийного впрыска теплоносителя высокого давления системы аварийного охлаждения активной зоны (САОЗ), а также сливные устройства входящего в состав герметичной оболочки бака-приямка САОЗ для хранения борного раствора;
- помещения систем безопасности каждого блока. Во время этих посещений ИСАМЗ осмотрела насосы аварийного впрыска низкого и высокого давления, поршневые насосы высокого давления, насосы спринклерной системы гермооболочки, насосы системы охлаждения бассейна выдержки и теплообменников, а также теплообменники САОЗ;
- предохранительные клапаны паропроводов свежего пара, клапаны сброса пара, отсечные клапаны паропроводов и трубопроводов питательной воды, а также насосы и емкости системы аварийной подпитки на энергоблоках № 1 и 6. Во время этих посещений ИСАМЗ осмотрела также трубопроводные сети для прямой подачи воды из-за пределов реакторного здания в систему аварийной подпитки.

Основываясь на сделанных во время этих посещений наблюдениях, ИСАМЗ не сообщала о каких-либо серьезных проблемах у систем станции, которые влияли бы на общую ситуацию с ядерной или физической безопасностью станции.

40. Тем не менее ИСАМЗ отметила следующее:

- небольшая течь из системы технического водоснабжения ответственных потребителей и следы воды на полу одного из помещений систем безопасности на энергоблоке № 2. ЗАЭС проинформировала ИСАМЗ о том, что небольшая утечка воды из системы технического водоснабжения ответственных потребителей продолжается в течение приблизительно трех недель и будет устранена, когда будет проводиться техническое обслуживание соответствующего канала систем безопасности, и что вода на полу появилась вследствие дренирования теплообменника во втором канале систем безопасности, так как производилась его очистка. ИСАМЗ смогла осмотреть теплообменник и подтвердить полученную информацию о его дренировании и техническом обслуживании;
- небольшое количество свежего масла под одним из насосов систем безопасности на энергоблоке № 5. Впоследствии было подтверждено, что уровень масла в насосе, несмотря на утечку, находится в пределах, допустимых техническими характеристиками насоса;
- следы борной кислоты в некоторых помещениях систем безопасности на энергоблоке № 6. ИСАМЗ оценила эти нарушения целостности как незначительные, а общую ситуацию — как стабильную. ИСАМЗ была проинформирована о том, что последующие меры, которые будут предприняты ЗАЭС для устранения утечки из бака борного концентрата на энергоблоке № 6 согласно выданному в январе 2024 года «специальному предписанию», о котором сообщалось в документе GOV/2024/9, запланированы как часть планового технического обслуживания энергоблока № 6, и что утечка контролируется и остается в пределах технических допусков.

41. В течение отчетного периода ИСАМЗ часто наблюдала за проведением испытаний аварийных дизель-генераторов (АДГ) и соответствующих каналов систем безопасности, посещая различные зоны, включая главный пункт управления соответствующего блока, резервный пункт управления, помещение пункта управления СКУ общестанционных систем безопасности и помещение местного пункта управления АДГ, из которого проводились испытания АДГ. Группа ИСАМЗ не зафиксировала каких-либо проблем во время испытаний, отметив, что они проводились в соответствии с графиками и утвержденными программами, при этом соблюдались все критерии приемки, которые были доведены администрацией ЗАЭС до сведения членов группы¹⁸.

42. В течение всего отчетного периода ИСАМЗ продолжала проводить обсуждения с администрацией ЗАЭС, чтобы получить более полное представление о планах технического обслуживания на 2024 год, учитывая их важную роль в предотвращении деградации важных для ядерной безопасности конструкций, систем и элементов. В ходе этих обсуждений ИСАМЗ узнала о запланированных на 2024 год мероприятиях по техническому обслуживанию энергоблоков № 1, 2 и 6, а также некоторых важных для безопасности систем и элементов на всех шести энергоблоках.

43. Работы по плановому техническому обслуживанию энергоблока № 1 начались 1 марта 2024 года и должны быть завершены к середине 2024 года. В число плановых работ входит техническое обслуживание всех трех каналов систем безопасности, АДГ, а также блочных трансформаторов и их электрических линий. В то же время администрация ЗАЭС сообщила, что техническое обслуживание важного для безопасности оборудования и элементов было отложено

¹⁸ См. пункт 2 выше.

до 20 мая 2024 года в связи с отключением резервной линии электропередачи 330 кВ «Феросплавная», проведением работ по техническому обслуживанию электрооборудования энергоблока и продолжающимися военными действиями в этом районе.

44. Плановое техническое обслуживание одного из резервных силовых трансформаторов на площадке и блочного трансформатора энергоблока № 2 началось 18 мая и 20 мая 2024 года соответственно.

45. ИСАМЗ продолжит осуществлять независимый мониторинг и наблюдение за мероприятиями по техническому обслуживанию с учетом планов технического обслуживания на 2024 год и будет докладывать о них соответствующим образом.

46. В течение отчетного периода из 11 скважин подземных вод в 12 брызгальных бассейнов для водоснабжения ответственных потребителей поступало примерно 250 кубических метров охлаждающей воды в час. В течение отчетного периода ИСАМЗ проводила регулярные обходы брызгальных бассейнов и подтвердила, что наблюдаемый во время обходов уровень воды был достаточным для обеспечения охлаждающей водой всех шести энергоблоков, находящихся в режиме останова.

47. ИСАМЗ была проинформирована о том, что поступление воды в пруд-охладитель ЗАЭС обеспечивается из двух отдельных источников: в виде избыточной воды из скважин и в виде воды, откачиваемой из отводящего канала Запорожской ТЭЦ. Максимальный объем воды, закачиваемой в пруд-охладитель ЗАЭС в течение отчетного периода, составлял примерно 10 000 кубических метров в сутки в зависимости от отбора из брызгальных бассейнов в систему технического водоснабжения ответственных потребителей и количества часов в день, на протяжении которых на ЗАЭС производилась откачка воды из отводящего канала Запорожской ТЭЦ в пруд-охладитель.

48. Уровень воды в отводящем канале Запорожской ТЭЦ оставался относительно стабильным в течение всего отчетного периода и колебался между отметками 16,47–16,72 метра. Хотя подводящий канал Запорожской ТЭЦ по-прежнему оставался отрезанным от бывшего Каховского водохранилища, в него продолжало поступать некоторое количество воды за счет просачивания грунтовых вод, а также выпадения осадков. В течение отчетного периода вода из подводящего канала Запорожской ТЭЦ периодически перекачивалась в отводящий канал Запорожской ТЭЦ.

49. Уровень воды в пруду-охладителе ЗАЭС на начало отчетного периода составлял 15,58 метра и на конец отчетного периода — 15,29 метра, что в целом более чем на 1 метр ниже отметки в 16,67 метра, зафиксированной 6 июня 2023 года, когда была разрушена плотина Каховской ГЭС. Предполагая, что уровень воды в пруду-охладителе будет понижаться со скоростью примерно один сантиметр в день, как это наблюдалось летом 2023 года, ИСАМЗ ожидает, что к сентябрю 2024 года уровень воды в пруду-охладителе, по всей вероятности, опустится ниже отметки 14,5 метра. Администрация ЗАЭС сообщила, что насосы технической воды и пожарные насосы будут оставаться работоспособными до того момента, пока уровень воды в пруду-охладителе не опустится ниже 12 метров.

50. ИСАМЗ посещала пруд-охладитель и гидротехнические сооружения 26 февраля, 1 апреля и 3 мая 2024 года и имела возможность обсудить состояние гидротехнических сооружений и понаблюдать за их работой. В ходе этих посещений ИСАМЗ смогла подтвердить целостность затвора отводящего канала Запорожской ТЭЦ и не зафиксировала никаких утечек. Тем не менее ИСАМЗ с ноября 2023 года не получала разрешения на посещение гидротехнического затвора пруда-охладителя ЗАЭС, несмотря на соответствующие запросы, и поэтому в течение отчетного периода не могла подтвердить состояние уплотняющих элементов и общую целостность затвора.

51. ИСАМЗ продолжит внимательно следить за ситуацией на площадке, чтобы удостовериться в наличии на постоянной основе достаточного запаса охлаждающей воды для нужд станции, и будет докладывать об этом соответствующим образом.

52. В течение отчетного периода ИСАМЗ констатировала факты наличия противопехотных мин, установленных в буферной зоне между внутренним и внешним ограждениями станции, которая расположена в зоне ограниченного доступа, закрытой для эксплуатационного персонала станции. Агентству не известно о какой-либо оценке, проводившейся ЗАЭС с учетом норм безопасности Агентства и руководящих материалов по физической ядерной безопасности на предмет потенциальных последствий, которые наличие этих мин может иметь для систем ядерной безопасности и физической ядерной безопасности и оборудования на площадке.

53. В течение отчетного периода ИСАМЗ проводила обходы машинных залов на всех шести энергоблоках. ИСАМЗ не зафиксировала каких-либо проблем, связанных с ядерной безопасностью и физической безопасностью, однако в каждом случае ей не разрешалось посещать западную часть машинных залов. Такой ограниченный доступ не позволил ИСАМЗ в полной мере оценить, имелись ли в машинных залах какие-либо проблемы или находились какие-либо материалы, которые потенциально могли влиять на ядерную безопасность и физическую безопасность станции.

Эксплуатационный персонал

54. В течение всего отчетного периода ИСАМЗ продолжала следить за ситуацией с укомплектованностью персоналом на ЗАЭС, проводя обходы всех блочных пунктов управления и других рабочих зон, наблюдая за работой персонала на местах и проводя беседы с сотрудниками ЗАЭС, в том числе из учебно-тренировочного центра. 7 мая 2024 года ЗАЭС сообщила ИСАМЗ, что на станции работает около 5000 человек и что еще 800 вакансий остаются незаполненными. ИСАМЗ поочередно посетила блочные пункты управления всех энергоблоков и могла проконтролировать количество должностей в рамках требуемого штатного состава и параметры безопасности реактора. Однако ИСАМЗ в этих случаях не было разрешено вступать в разговор с сотрудниками блочных пунктов управления, что затруднило ИСАМЗ оценку того, имеют ли они профессиональный опыт и достаточную соответствующую квалификацию для выполнения своих обязанностей. Тем не менее ИСАМЗ сообщила, что по сравнению с предыдущими отчетными периодами она отметила небольшое увеличение числа сотрудников на ЗАЭС и что новые сотрудники продемонстрировали способность самостоятельно работать в производственных условиях.

«Мы продолжаем внимательно следить за кадровой ситуацией, поскольку она имеет первостепенное значение для физической и ядерной безопасности. Для этого нашим специалистам также потребуется возможность пообщаться с операторами блочных пунктов управления и другим квалифицированным персоналом».

Генеральный директор
Рафаэль Мариано Гросси,
9 мая 2024 года

55. Помимо блочных пунктов управления в течение отчетного периода ИСАМЗ посетила множество зон, включая защитную оболочку реактора, помещения систем безопасности, машинные залы, электрические помещения, кабельные сооружения, открытое распределительное устройство 750 кВ, АДГ, хранилища радиоактивных отходов и лабораторию радиационного контроля. ИСАМЗ отметила, что в каждой зоне имелись сотрудники, готовые предоставить необходимую информацию.

56. В течение отчетного периода ИСАМЗ занималась тем, что пыталась лучше понять потребности в персонале в части операторов блочных пунктов управления. ЗАЭС проинформировала ИСАМЗ, что на станции применяются правила, изданные Российской Федерацией¹⁹ в этом отношении, а именно:

- для энергоблоков, находящихся в состоянии холодного останова, требуется минимальный штатный состав из трех имеющих соответствующий допуск сотрудников, включая начальника смены энергоблока, старшего оператора реактора и старшего оператора турбины или начальника смены турбины в отсутствие старшего оператора турбины;
- для энергоблоков, находящихся в состоянии горячего останова или на мощности, требуется полный штатный состав из пяти имеющих соответствующий допуск сотрудников, включая начальника смены энергоблока, старшего оператора энергоблока, старшего оператора реактора, старшего оператора турбины и начальника смены турбины.

57. ИСАМЗ также получила от ЗАЭС информацию о том, что персонал блочных пунктов управления теперь получает разрешения на работу во всех блочных пунктах управления, что является отступлением от предыдущего подхода, при котором разрешения выдавались на работу либо в энергоблоках № 1–4, либо в энергоблоках № 5–6 и включали требование пройти дополнительную подготовку, чтобы получить допуск на работу на всех шести реакторных блоках. Члены ИСАМЗ наблюдали, как операторы блочных пунктов управления проходили подготовку на тренажерах для других энергоблоков (т.е. персонал энергоблоков № 5–6 использовал тренажер для энергоблоков № 3–4).

58. Впоследствии ИСАМЗ была проинформирована о том, что в рамках программы подготовки рассматривалось прежде всего текущее состояние энергоблоков и учитывались трудности, возникающие на ЗАЭС в связи с потерей внешнего электроснабжения и недоступностью поглотителя тепла. Программа подготовки включает также эксплуатацию реактора на мощности, однако в настоящее время она не является приоритетной. По завершении программы подготовки проводятся экзамены, проверкой результатов которых занимается руководитель учебно-тренировочного центра ЗАЭС. Все соответствующие документы успешных кандидатов рассматриваются Ростехнадзором, который устраивает итоговый экзамен, который кандидаты должны сдать для получения допуска²⁰.

59. 27 февраля 2024 года ИСАМЗ была проинформирована о том, что по состоянию на 20 февраля 2024 года были получены 143 заявки на допуск к работе в качестве операторов блочных пунктов управления и выдан 91 допуск. Остальные заявители продолжают работать по своим украинским лицензиям, которые Российская Федерация считает действительными до января 2025 года. ЗАЭС проинформировала ИСАМЗ о том, что станция располагает достаточным количеством имеющих соответствующий допуск сотрудников для ее эксплуатации в текущем состоянии, когда все энергоблоки находятся в состоянии останова.

60. Для того чтобы Агентство могло оценить кадровую ситуацию на ЗАЭС, в том числе в отношении квалификации и подготовки персонала, и сделать вывод о ее потенциальных последствиях для ядерной и физической безопасности, необходим своевременный обмен точной информацией, а также открытые обсуждения со всеми соответствующими сотрудниками.

¹⁹ См. пункт 2 выше.

²⁰ См. пункт 2 выше.

61. Персонал ЗАЭС продолжает испытывать сильное психологическое давление разного рода, о чем сообщалось в документе GOV/2024/9. В связи с этим 7 марта 2024 года члены ИСАМЗ провели встречу с психологом ЗАЭС, чтобы обсудить существующую программу осмотра. ИСАМЗ была проинформирована о том, что все сотрудники ЗАЭС ежегодно проходят процедуру медицинского осмотра и психологического освидетельствования в соответствии с законодательством об охране труда в Российской Федерации²¹. Сотрудники, занимающие должности, которые предполагают соответствующий допуск, например на работу в блочном пункте управления, должны проходить более тщательное психологическое освидетельствование.

Внешнее электроснабжение

62. В течение всего отчетного периода состояние линий внешнего электроснабжения ЗАЭС оставалось уязвимым. В начале отчетного периода внешнее электроснабжение ЗАЭС обеспечивалось только за счет одной из четырех линий электропередачи классом напряжения 750 кВ — «Днепровской». Последняя из шести резервных линий электропередачи 330 кВ («Феросплавная-1»), которая была отключена 20 февраля 2024 года, как сообщалось в GOV/2024/9, оставалась отключенной в течение 23 дней, до 14 марта 2024 года. Вскоре после этого, 22 марта 2024 года, линия 750 кВ «Днепровская» была отключена от открытого распределительного устройства ЗАЭС на период около пяти часов в результате военных действий, повлиявших на украинскую электросеть. Продолжалось внешнее электроснабжение ЗАЭС от резервной линии электропередачи 330 кВ «Феросплавная-1», поэтому запуск АДГ не потребовался.

63. 4 апреля 2024 года из-за срабатывания электрозащиты произошло отключение резервной линии электропередачи 330 кВ «Феросплавная-1» на расстоянии 27 км от открытого распределительного устройства 330 кВ на Запорожской ТЭЦ; повторное подключение было произведено 6 апреля 2024 года.

64. 23 мая 2024 года линия 750 кВ «Днепровская» отключалась более чем на три часа из-за короткого замыкания, произошедшего примерно в 6,5 км от открытого распределительного устройства 750 кВ ЗАЭС на левом берегу Днепра. После восстановления подключения до конца отчетного периода ЗАЭС была подключена как к линии 750 кВ «Днепровская», так и к резервной линии 330 кВ «Феросплавная-1».

65. С 17 марта по 26 апреля 2024 года на ЗАЭС проводились работы по техническому обслуживанию главного трансформатора, трансформаторов собственных нужд и отводящего токопровода на энергоблоке № 1. В течение этого периода энергоблок № 1 получал питание через резервные силовые шины 6 кВ. Они запитывались от соседних энергоблоков, а не только от резервного трансформатора. Такая компоновка минимизировала риск запуска всех трех АДГ на энергоблоке № 1 в случае потери единственной оставшейся линии электропередачи.

66. 2 апреля и 2 мая 2024 года ИСАМЗ провела обходы открытого распределительного устройства 750 кВ, где были осмотрены точки подключения всех четырех линий электропередачи 750 кВ. По наблюдениям ИСАМЗ, узлы «Каховка» и «Южный Донбасс» были разобраны, трансформаторы тока демонтированы, а компоненты линии «Южный Донбасс» использовались в качестве запасных частей для оборудования открытого распределительного устройства 750 кВ. После последнего посещения 19 декабря 2022 года ИСАМЗ так и не получила разрешения на посещение открытого распределительного устройства 330 кВ на Запорожской ТЭЦ.

²¹ См. пункт 2 выше.

67. Случаев полной потери внешнего электроснабжения в отчетный период не было. Однако отключение единственной доступной линии внешнего электроснабжения несколько раз в течение отчетного периода свидетельствует о том, что одним из основных рисков для ядерной и физической безопасности на ЗАЭС продолжает оставаться состояние внешнего электроснабжения.

Логистическая цепь поставок

68. В течение отчетного периода цепь поставок на ЗАЭС по-прежнему обеспечивалась Российской Федерацией²². ИСАМЗ продолжала активно заниматься оценкой состояния и наличия запасных частей, а также эффективности цепи поставок. В частности, проводились посещения центрального склада и складов электрического и механического оборудования и беседы с персоналом и руководством ЗАЭС. По итогам этой деятельности ИСАМЗ сообщила о следующих наблюдениях:

- на центральном складе надлежащим образом и в исправном состоянии хранились различные запасные части для электрооборудования, включая трансформаторы малого и среднего размера, шкафы управления электрооборудованием, газовые выключатели, компоненты электрических шин, кабели, а также более крупное электрическое и механическое оборудование. При этом ИСАМЗ отметила, что значительная часть электрического оборудования была изготовлена западными производителями и поставлена до начала вооруженного конфликта;
- наличие защитной обуви, защитных очков, теплового оборудования и таблеток йодистого калия. ИСАМЗ была проинформирована, что примерно 90% средств защиты и расходных материалов поступило из Росатома;
- несколько полок на складе механического оборудования по-прежнему пусты. Персонал ЗАЭС проинформировал ИСАМЗ, что склад по мере необходимости запрашивает оборудование с центрального склада, расположенного за пределами площадки;
- оборудование и материалы, необходимые для текущего обслуживания энергоблока № 1 и энергоблока № 2, были закуплены и имелись в наличии;
- в запасах запасных частей на складе электрического оборудования имелись электродвигатели, подшипники и другое оборудование для систем безопасности, а также рубильники, предохранители, переключатели, реле, корпуса клапанов, трубы, прокладки, металлические уплотнения наряду с электродвигателями и поршнями для АДГ;
- на ЗАЭС существует график замены электрических кабелей соответствующего класса безопасности, однако не все необходимые кабели были получены.

69. ИСАМЗ совместно с ЗАЭС провела последующую работу по определению поставщиков для обеспечения совместимости, в особенности в отношении запасных частей и оборудования, ранее поставлявшихся украинскими или другими компаниями. ЗАЭС не предоставила пояснений по этому вопросу, но проинформировала ИСАМЗ, что на площадке имеются необходимые запасные части и оборудование для станции в ее текущем состоянии останова шести энергоблоков. ЗАЭС сообщила далее ИСАМЗ, что переход на новую систему программного

²² См. пункт 2 выше.

обеспечения, которая позволит ЗАЭС публиковать тендеры на закупку запасных частей и оборудования у потенциальных поставщиков в Российской Федерации, практически завершен.

70. Судя по этим наблюдениям, на ЗАЭС, по всей видимости, обеспечена логистическая цепь поставок для удовлетворения потребностей станции, но эта цепь по-прежнему ненадежна. В отсутствие подробной и четкой информации о цепи поставок на ЗАЭС ИСАМЗ не смогла подтвердить, есть ли на ЗАЭС все необходимые запасные части.

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

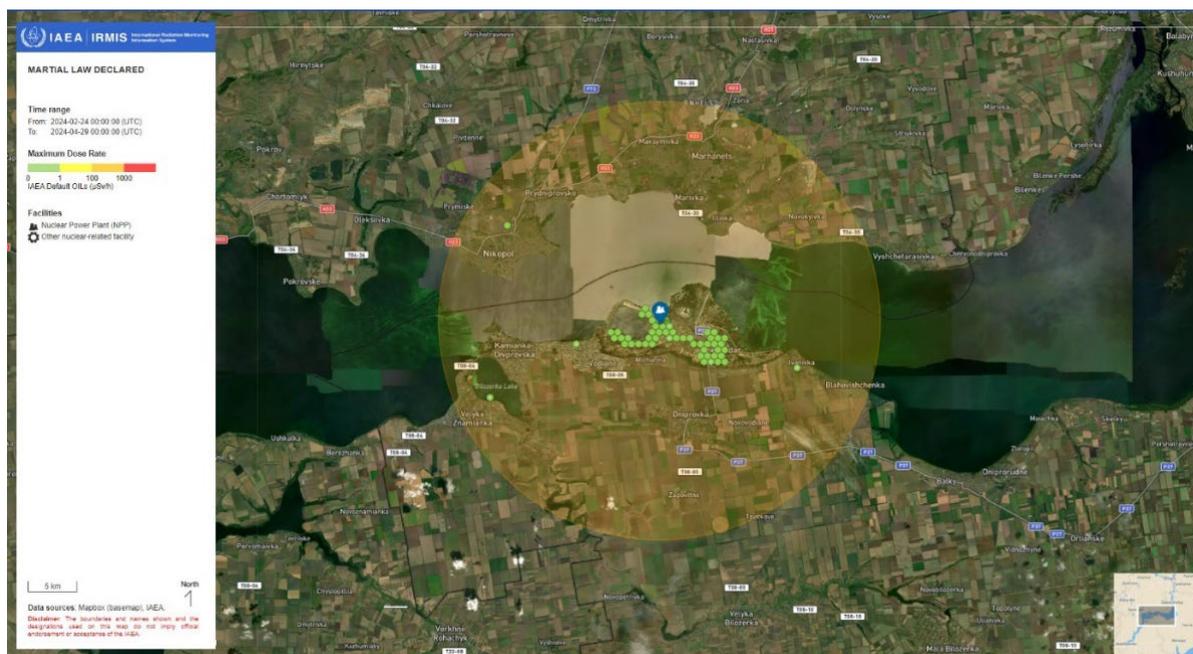
71. В отчетный период никаких изменений в состоянии систем радиационного мониторинга на площадке и за ее пределами не произошло. Все станции радиационного мониторинга на площадке работали, а отключенными оставались только три станции мониторинга за пределами площадки, о чем сообщалось в документе GOV/2024/9.

72. 9 апреля 2024 года ИСАМЗ посетила лабораторию радиационного контроля, расположенную за пределами периметра ЗАЭС, в близлежащей промышленной зоне близ города Энергодара. ИСАМЗ наблюдала за функционированием внешней станции мониторинга, метеорологических приборов и локальных панелей управления для таких станций, где имелись и хранились все данные мониторинга радиационной обстановки за пределами площадки. Во время посещения ИСАМЗ была проинформирована о том, что в лаборатории действуют специальные недавно принятые процедуры проведения анализов и оказания помощи в случае ядерной аварии на ЗАЭС. ИСАМЗ была также проинформирована о мерах, принятых для того, чтобы в случае ядерной аварии мобильные группы мониторинга ЗАЭС и войска радиологической, химической и биологической защиты (РХБЗ) сотрудничали сообразно обстоятельствам с использованием техники, в том числе автомобилей наблюдения РХБЗ помимо автомобилей наблюдения лаборатории, и чтобы члены этих групп прошли подготовку.

73. В течение отчетного периода онлайн-передача данных из системы радиационного мониторинга в районе ЗАЭС в ГИЯРУ по-прежнему не осуществлялась и восстановлена не была. Данные со станций радиационного мониторинга за пределами площадки по-прежнему несколько раз в неделю вручную передавались ИСАМЗ, загружались в Международную информационную систему по радиационному мониторингу Агентства, после чего отображались в ней вместе с результатами мониторинга, проводимого ИСАМЗ. Все показатели радиационного мониторинга, которые ИСАМЗ получала и собирала самостоятельно в течение всего отчетного периода, находились в пределах нормы.

74. ЗАЭС продолжала проводить регулярный контроль радиационного облучения своего персонала и отметила, что с начала вооруженного конфликта уровень облучения значительно снизился, что объясняется состоянием останова всех шести реакторов и отсутствием масштабных работ по техническому обслуживанию. ИСАМЗ была проинформирована о том, что программа радиационной защиты станции была пересмотрена и адаптирована с целью приведения ее в соответствие с нормативной базой Российской Федерации²³.

²³ См. пункт 2 выше.



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

75. В течение отчетного периода ИСАМЗ активно вела пристальное наблюдение за противоаварийными мероприятиями, осуществляемыми на ЗАЭС. ЗАЭС проинформировала ИСАМЗ, что до завершения разработки нового плана противоаварийных мероприятий в сентябре 2024 года соответствующая деятельность будет осуществляться на основе принятого в марте 2023 года временного плана противоаварийных мероприятий, о котором сообщается в документе GOV/2023/30.

76. В течение всего отчетного периода аварийный центр на площадке оставался недоступным, при этом на ЗАЭС продолжал действовать временный аварийный центр, расположенный в помещении под блочным пунктом управления энергоблока № 2. ИСАМЗ посетила временный аварийный центр 6 марта 2024 года и была проинформирована о том, что все необходимые документы о порядке действий в случае аварии хранятся в центре в цифровом и печатном виде. Во время посещения ИСАМЗ была проинформирована о том, что временный аварийный центр еще не отвечает всем требованиям, предъявляемым к зданию аварийного центра, — особенно это касается системы вентиляции, которая не рассчитана на работу в режиме замкнутой циркуляции и фильтрации, — и не имеет функции подачи кислорода, имевшейся в постоянном аварийном центре на площадке.

77. Первоначально использовавшийся аварийный центр, расположенный за пределами площадки, находится в городе Запорожье, за линией фронта, из-за чего он не мог использоваться для целей станции в течение всего отчетного периода. ИСАМЗ была проинформирована о том, что в случае возникновения аварийной ситуации, требующей эвакуации временного аварийного центра, будет использоваться временный аварийный центр, расположенный за пределами площадки в городе Энергодаре. Кроме того, ИСАМЗ была проинформирована о том, что ЗАЭС планирует приобрести мобильный центр аварийного реагирования и разработала планы по созданию постоянного аварийного центра за пределами площадки в городе Энергодаре, который будет отвечать всем требованиям.

78. 15 мая 2024 года на ЗАЭС была проведена противоаварийная тренировка. В ходе тренировки в первую очередь отрабатывались принимаемые на ЗАЭС меры реагирования на ситуацию, в которой моделировалось повреждение трубы, подведенной к одному из брызгальных бассейнов, по которой подается вода для охлаждения реактора энергоблока № 1 и его систем безопасности. На время ремонта трубы персонал площадки должен был закачивать воду в соответствующий брызгальный бассейн, используя для этого мобильную насосную станцию, а также убедиться, что системы безопасности и дизельные генераторы остаются в рабочем состоянии. ИСАМЗ отметила высокий уровень организации тренировки и эффективность действий персонала. ЗАЭС проинформировала ИСАМЗ о своих планах провести масштабные противоаварийные учения позднее в 2024 году.

79. Для обеспечения защиты населения, имущества и окружающей среды в случае чрезвычайной ситуации, особенно в условиях вооруженного конфликта, необходимы эффективные противоаварийные мероприятия. Однако, судя по текущим наблюдениям, существующие противоаварийные мероприятия имеют серьезные недостатки в плане обеспечения эффективного реагирования на аварийную ситуацию, предполагающего принятие мер защиты населения за пределами площадки. ИСАМЗ будет продолжать следить за ситуацией, оценивать ее и соответствующим образом докладывать о ней.

Связь

80. Официальные каналы связи между ЗАЭС и ГИЯРУ восстановлены не были. ЗАЭС продолжает поддерживать контакт с оператором украинской электросети по вопросам внешнего электроснабжения.

81. ИСАМЗ сообщила, что подключение к сети интернет не было нарушено даже во время отключений электроснабжения, которые фиксировались в близлежащем городе Энергодаре.

Пять конкретных принципов по защите ЗАЭС

82. В отчетный период Агентство продолжало следить за соблюдением на ЗАЭС пяти конкретных принципов. С этой целью ИСАМЗ регулярно проводила обходы площадки ЗАЭС и могла попасть в большинство зон, доступ в которые она запрашивала, хотя в отдельных случаях только после ожидания разрешения в течение некоторого времени. Вместе с тем в течение всего отчетного периода ИСАМЗ не получила доступ в несколько зон, таких как западная часть машинных залов всех шести энергоблоков, гидротехнический затвор пруда-охладителя ЗАЭС, здание переработки радиоактивных отходов и открытое распределительное устройство 330 кВ Запорожской ТЭЦ. Ограничения в отношении доступа, установленные со стороны ЗАЭС для ИСАМЗ, по-прежнему не позволяют Агентству в полной мере оценить, всегда ли соблюдаются все пять конкретных принципов.

83. В течение отчетного периода ИСАМЗ сообщила, что 7 апреля 2024 года произошло явное нарушение первого из пяти конкретных принципов — впервые с момента их установления 30 мая 2023 года и после того, как в ноябре 2022 года имели место прямые удары по площадке. Более того, ИСАМЗ продолжала сообщать о присутствии на площадке вооруженного контингента и военной техники и сообщала о росте военной активности, включая стрельбу из автоматов и пулеметов и взрывы на площадке и в его окрестностях, на протяжении всего отчетного периода, что ставило под угрозу другие принципы.



Пять конкретных принципов по защите ЗАЭС, установленных Генеральным директором Рафаэлем Мариано Гросси в его обращении к СБ ООН 30 мая 2023 года.

«То, что когда-то казалось невысказанным — военная активность вблизи атомной электростанции,— стало повседневной реальностью. Ситуация не улучшается, и пока продолжается эта трагическая война, станция остается в опасности. По этой причине я вновь призываю к максимальной сдержанности и полному соблюдению пяти конкретных принципов, установленных на заседании Совета Безопасности Организация Объединенных Наций в мае прошлого года».

Генеральный директор Рафаэль Мариано Гросси, 15 марта 2024 года

84. 7 апреля 2024 года ЗАЭС проинформировала ИСАМЗ о взрыве двух БПЛА: один взрыв, как сообщалось, произошел на территории площадки, возле здания столовой, расположенной рядом со вторым лабораторным корпусом, а второй — за пределами площадки, в грузовом порту, к северо-западу от охраняемой зоны. ИСАМЗ отметила, что сообщения об этих происшествиях по времени соотносятся со взрывами, которые группа слышала в течение дня начиная примерно с полудня по местному времени, сразу после чего были слышны звуки выстрелов. По просьбе ИСАМЗ ЗАЭС разрешила ей посетить место происшествия для наблюдения, что позволило ИСАМЗ попасть туда через несколько часов после того, как прозвучали взрывы.

85. По прибытии на место, где, как сообщалось, произошел взрыв, члены ИСАМЗ увидели, судя по всему, поврежденный военный автомобиль материально-технического обеспечения, имевший опознавательные знаки военной техники, у которого, несмотря на отсутствие серьезных повреждений, имелись неглубокие отметины на шасси и было разбито лобовое стекло, а из двигателя вытекла большая лужа масла. Члены ИСАМЗ заметили также лужи крови возле водительской двери, а также размазанные следы крови, указывающие на то, что по крайней мере одного пострадавшего, скорее всего, оттащили с места происшествия внутрь близлежащего здания. Члены ИСАМЗ заметили в этом месте обломки небольшого БПЛА.



Члены ИСАМЗ, посетившие место первого взрыва БПЛА, о котором сообщалось 7 апреля 2024 года, осматривают поврежденный военный автомобиль материально-технического обеспечения (слева) и обломки БПЛА (справа) (фото: ЗАЭС).

86. Основываясь на своих наблюдениях, сделанных на месте происшествия, ИСАМЗ пришла к выводу, что, скорее всего, автомобиль был атакован БПЛА, несшим небольшой заряд взрывчатого вещества, который и причинил наблюдавшиеся повреждения.

87. Все еще находясь на месте происшествия, ИСАМЗ была проинформирована об ударе БПЛА по крыше здания реактора энергоблока № 6, что соотносится по времени со взрывом, который члены ИСАМЗ слышали во второй половине того же дня незадолго до того, как им было разрешено посетить вышеупомянутое место происшествия. Члены ИСАМЗ получили разрешение выйти на крышу здания реактора энергоблока № 6 и были немедленно сопровождены туда.

88. Примерно через 2 минуты после прибытия на крышу члены ИСАМЗ услышали звуки автоматных очередей с точки, находящейся на меньшей высоте (скорее всего, с крыши машинного зала энергоблока № 6) примерно в 20–30 метрах от них. Членов ИСАМЗ оперативно увели в укрытие внутри здания реактора энергоблока № 6. Вскоре после того, как члены ИСАМЗ укрылись там, они услышали, как неподалеку, на расстоянии менее 250 метров, произошел взрыв.

89. Как только было решено, что опасность миновала, членам ИСАМЗ разрешили вернуться на крышу здания реактора энергоблока № 6 и подняться на верхнюю часть купола защитной оболочки реактора, где они увидели, что пострадал комплекс камер системы охранного видеонаблюдения большой дальности и несколько других неизвестных устройств, расположенных в верхней точке купола защитной оболочки. ИСАМЗ обнаружила обломки (по меньшей мере четыре аккумуляторных картриджа, один частично неповрежденный ротор и несколько проводов для электроники), судя по всему, небольшого квадрокоптера, который взорвался рядом со шкафом питания/ретрансляции под двумя камерами видеонаблюдения. Детонация, по-видимому, привела к серьезным повреждениям блока питания/ретрансляции, в результате чего он вышел из строя.

90. ИСАМЗ не наблюдала никаких повреждений конструкций защитной оболочки реактора. Вместе с тем она является главным барьером, препятствующим выбросу продуктов деления в окружающую среду в случае ядерной аварии, и в случае ее повреждения радиоактивный материал, выброшенный из реактора или его бассейна выдержки отработавшего топлива, попадет непосредственно в окружающую среду. Поэтому необходимо прикладывать все усилия к тому, чтобы всегда поддерживалась целостность защитной оболочки в соответствии с пятью конкретными принципами.



Члены ИСАМЗ на крыше здания реактора энергоблока № 6 в момент начала огня из стрелкового оружия (слева) и крупный план обломков аккумуляторного патрона (справа) (фото: ЗАЭС).

91. Во время посещения крыши здания реактора энергоблока № 6 члены ИСАМЗ были проинформированы, что выстрелы и последующий взрыв, которые они слышали, находясь на крыше, были связаны с приближающимся БПЛА, который облетел крышу и, после того как он был сбит, упал на уровне первого этажа в восточной стороне здания реактора энергоблока № 6 рядом с баком подпиточной воды первого контура. Туда немедленно сопроводили членов ИСАМЗ, где они заметили две соединенные воронки, которые, похоже, только что образовались в земле рядом с бетонной плитой в основании бака подпиточной воды первого контура. Члены ИСАМЗ наблюдали обломки БПЛА, но не заметили значительных повреждений какой-либо инфраструктуры или каких-либо признаков наличия пострадавших в этом районе. Выяснилось, что у расположенных поблизости баков имеются некоторые полученные ранее осколочные повреждения теплоизоляционной защитной металлической обшивки, но ИСАМЗ не смогла определить, были ли некоторые из этих повреждений получены недавно.



Члены ИСАМЗ посещают место нахождения двух соединенных воронок в земле рядом с баком подпиточной воды первого контура у восточной стороны здания реактора энергоблока № 6 (слева) и осматривают кусок фольги и часть лопасти ротора, которые, по-видимому, являются обломками БПЛА (справа) (фото: ЗАЭС).



Расположение трех мест внутри периметра ЗАЭС, которые посетила ИСАМЗ после сообщений об ударах БПЛА.

92. ЗАЭС проинформировала ИСАМЗ о других происшествиях с предполагаемым применением БПЛА в окрестностях ЗАЭС в течение отчетного периода, в том числе на азотно-кислородной станции и в грузовом порту ЗАЭС 5 апреля 2024 года, а также на крыше учебно-тренировочного центра ЗАЭС 7, 9 и 18 апреля 2024 года. Члены ИСАМЗ слышали взрывы, соотносимые по времени с сообщениями об этих происшествиях, однако им не был предоставлен доступ к соответствующим местам, чтобы провести независимую оценку и проверить эту информацию.

«Наше присутствие на Запорожской атомной электростанции необходимо как никогда. Как я также сообщил Совету Безопасности, мы подходим опасно близко к ядерной аварии. Атаки БПЛА в этом месяце стали первым явным нарушением пяти конкретных принципов защиты станции, которые я обозначил в Совете Безопасности почти год назад».

Генеральный директор Рафаэль Мариано Гросси, 18 апреля 2024 года

93. ИСАМЗ был предоставлен доступ на крышу здания реактора энергоблока № 6, однако ей еще не был предоставлен доступ на крыши энергоблоков № 1 и 5.

94. Не было никаких признаков того, что в течение отчетного периода с периметра ЗАЭС велась стрельба с использованием каких-либо тяжелых вооружений, и члены ИСАМЗ не заметили какой-либо тяжелой военной техники в зонах, в которые они имели доступ. Однако ИСАМЗ часто сообщала о присутствии вооруженных военнослужащих (которые, по утверждению

Российской Федерации, являются сотрудниками Росгвардии и, в некоторых случаях, специалистами РХБЗ), бронетранспортеров, военной техники материально-технического обеспечения и боевых бронемашин; в соответствии с пятью конкретными принципами тяжелой военной техникой ничего из этого не считается.

95. Члены ИСАМЗ сообщали, что слышали артиллерийский огонь и запуск ракет в непосредственной близости от периметра площадки ЗАЭС. ИСАМЗ необходим своевременный доступ ко всем зонам, имеющим отношение к ядерной и физической безопасности, чтобы иметь возможность в любое время подтвердить отсутствие тяжелой военной техники, которая может быть использована при нападении на станцию или с нее.

96. Полной потери внешнего электроснабжения в течение отчетного периода на ЗАЭС не происходило. Вместе с тем несколько раз происходили отключения линии 750 кВ «Днепровская» и резервной линии 330 кВ «Феросплавная-1» в результате военных действий за пределами периметра площадки ЗАЭС, что свидетельствует о том, что третий конкретный принцип остается под угрозой.

97. Администрация ЗАЭС заявила, что ключевая инфраструктура на площадке находится под защитой российских войск и что были приняты дополнительные меры физической защиты, о чем сообщалось в документах GOV/2022/66 и GOV/2023/10. Однако ввиду ограничений в отношении информации и доступа к различным зонам на площадке ни ИСАМЗ, ни Агентство не могут в полной мере подтвердить, что все конструкции, системы и элементы, необходимые для эксплуатации ЗАЭС с соблюдением требований ядерной и физической безопасности, защищены от диверсий.

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

98. ИСАМИК, ИСАМИР и ИСАМИСУ продолжали наблюдать за ситуацией в области ядерной и физической безопасности на площадках ХАЭС, РАЭС и ЮУАЭС соответственно с учетом семи компонентов безопасности.

99. Единственными действующими АЭС на Украине, производившими в течение отчетного периода электроэнергию для украинской сети, оставались ХАЭС, РАЭС и ЮУАЭС. В течение отчетного периода все реакторы на этих площадках (в общей сложности девять реакторов) находились в эксплуатации, за исключением периодов планового останова для технического обслуживания и перегрузки топлива, а также внепланового технического обслуживания.

100. С 13 марта 2024 года был вынужденно остановлен энергоблок № 2 ХАЭС в связи с внеплановым техническим обслуживанием вала турбины. 2 апреля 2024 года ИСАМИК сообщила о том, что энергоблок № 2 вновь выведен на номинальный уровень мощности. 8 апреля 2024 года ХАЭС по требованию диспетчера национальной энергосистемы Украины пришлось снизить мощность выработки электроэнергии энергоблоком № 2 и отложить плановый останов. Эта мера была предпринята с целью обеспечить базовую нагрузку в энергосети и компенсировать снижение выработки электроэнергии прочими неядерными электростанциями в результате вооруженного конфликта. Эти события не оказали никакого воздействия на ядерную и физическую безопасность.

101. 5 апреля и 8 марта 2024 года на РАЭС начался плановый останов энергоблоков № 1 и 4 соответственно, а 14 апреля 2024 года — плановый останов энергоблока № 2 ЮУАЭС. В ходе каждого из этих остановов проводится техническое обслуживание и перегрузка топлива реакторных блоков.

102. В апреле 2024 года отработавшее топливо энергоблока № 4 РАЭС было перевезено в централизованное хранилище отработавшего топлива в зоне отчуждения вокруг ЧАЭС.

103. В течение всего отчетного периода сотрудники Агентства, находящиеся на этих АЭС, сообщали о частых оповещениях о воздушной тревоге.

Физическая целостность

104. В отчетный период физического ущерба в результате военных действий ХАЭС, РАЭС и ЮУАЭС нанесено не было. Сообщалось, что в целях защиты критически важных конструкций, систем, а также элементов и важных для безопасности конструкций всех трех АЭС по-прежнему принимались дополнительные меры по снижению рисков.

Системы и оборудование ядерной и физической безопасности

105. Все системы ядерной и физической безопасности на ХАЭС, РАЭС и ЮУАЭС 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 на площадке. О сбоях в работе этих систем или проблемах с их функционированием не сообщалось.

Эксплуатационный персонал

106. Все три АЭС сообщали о наличии у них достаточного количества квалифицированного эксплуатационного персонала для обеспечения работы станций с соблюдением требований ядерной и физической безопасности. В течение отчетного периода группы Агентства на ХАЭС, РАЭС и ЮУАЭС не сообщали о каких-либо изменениях в численности персонала станций. При этом в результате вооруженного конфликта эксплуатационный персонал этих АЭС по-прежнему испытывает повышенный уровень стресса, в том числе из-за частых оповещений о воздушной тревоге.

107. ИСАМИК сообщила, что каждые два года проводится оценка психологического состояния эксплуатационного персонала ХАЭС и что с начала вооруженного конфликта результаты этой оценки не претерпели каких-либо серьезных изменений. ХАЭС информировала также ИСАМИК о том, что о значительном уровне стресса заявили около 2% сотрудников, опрошенных в 2022 году, при этом результаты последующих оценок не показали значительных изменений, а также о том, что сотрудникам была предоставлена информация о получении доступа к источникам поддержки вне станции. Кроме того, около 200 сотрудников обратились с запросами об участии в учебных курсах по психологическому здоровью и механизмам преодоления и прошли обучение на этих курсах. Учебные курсы были разработаны психологами ХАЭС для поддержки сотрудников АЭС. Медицинский осмотр эксплуатационного персонала проводится на ежегодной основе.

Внешнее электроснабжение

108. На всех трех действующих АЭС применены надежные проектные решения, которые предусматривают несколько независимых подключений к внешней энергосети, включая дополнительные источники энергии, такие как расположенные недалеко гидроэлектростанции.

109. Рано утром 22 марта 2024 года в результате военных действий, затронувших энергетическую инфраструктуру Украины, ЮУАЭС на несколько часов была отключена от двух из восьми внешних линий электропередачи. Все это время выработка электроэнергии была снижена. Одна из отключенных линий (линия 750 кВ «Днепровская») обеспечивает также электроснабжение ЗАЭС.

110. С середины марта по середину апреля 2024 года в рамках планового технического обслуживания была отключена одна из двух внешних линий электропередачи 750 кВ, к которым подключена РАЭС. Впоследствии ИСАМИР была информирована об отключении 6–8 мая 2024 года одной из линий.

111. 8 мая 2024 года РАЭС информировала ИСАМИР о том, что в результате военных ударов по неатомным электростанциям в других регионах Украины дважды имели место колебания в параметрах работы подключенных к станции резервных линий 330 кВ и тем не менее отключений не последовало, поскольку колебания оставались в пределах допустимых значений.

Логистическая цепь поставок

112. В отчетный период о возникновении новых проблем, связанных с логистическими цепями поставок на ХАЭС, РАЭС и ЮУАЭС, не сообщалось.

113. Основные проблемы цепей поставок, возникшие в начале вооруженного конфликта, были решены путем диверсификации поставщиков, создания производств внутри страны и поиска альтернативных способов перевозки.

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

114. 5 марта 2024 года члены группы ИСАМИК посетили государственный пожарно-спасательный центр, где ознакомились с программами подготовки, порядком тренировок и учений. ИСАМИК была информирована о том, что возраст большинства резервных пожарных автомобилей составляет более десяти лет, что не соответствует действующим нормам противопожарной безопасности.

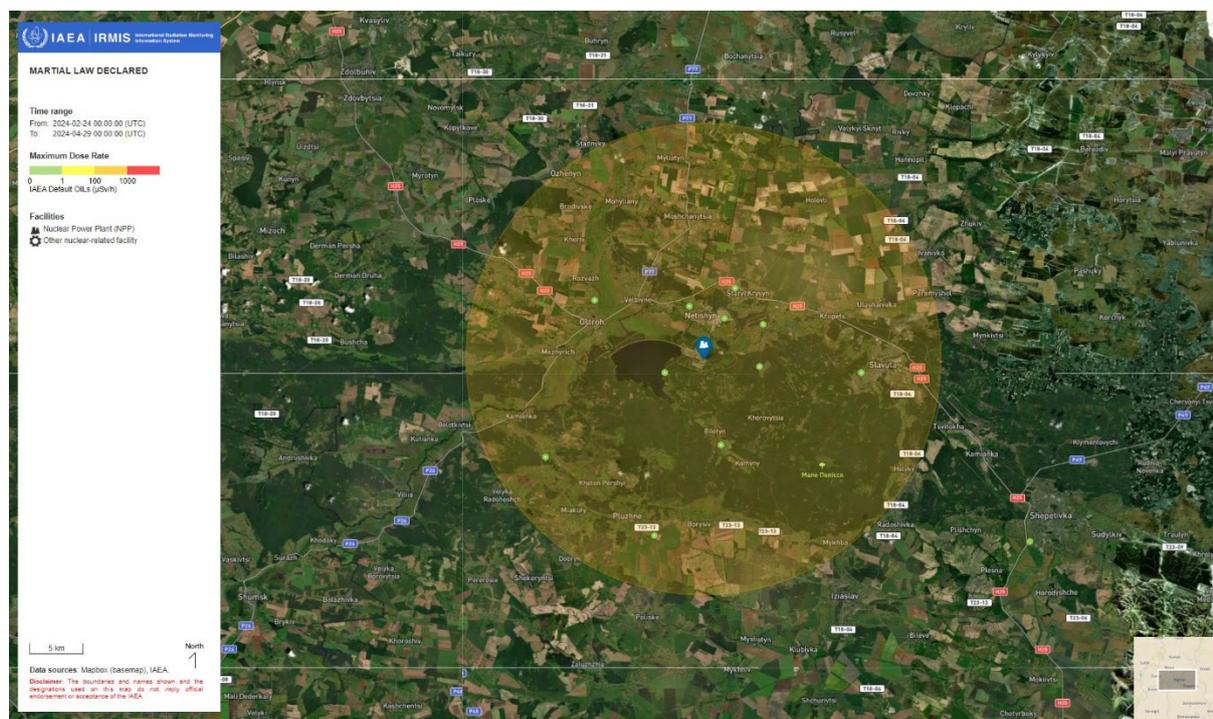


Группа ИСАМИК в государственном пожарно-спасательном центре, 5 марта 2024 года (фото: ХАЭС).

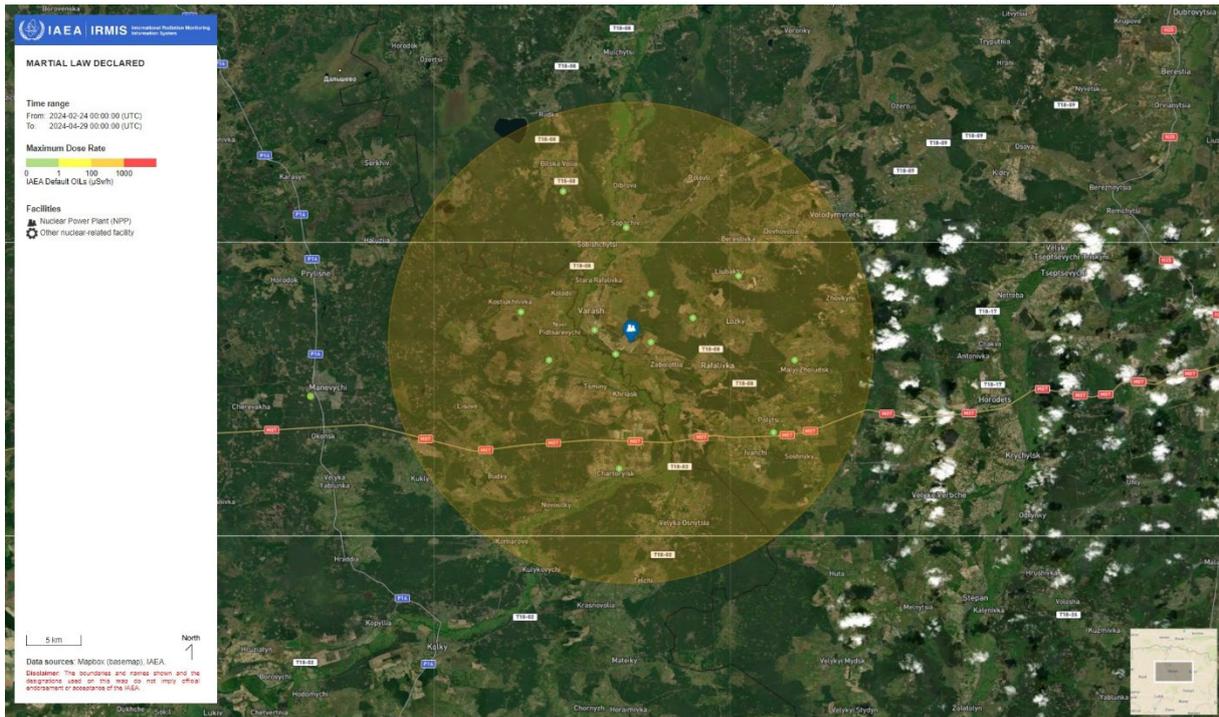
115. За отчетный период ИСАМИК, ИСАМИР и ИСАМИСУ посетили имеющиеся на станциях внешние центры аварийного реагирования и лаборатории мониторинга окружающей среды, обсудили их текущие возможности и потенциал — и не сообщали о каких-либо проблемах, связанных с ядерной и физической безопасностью.



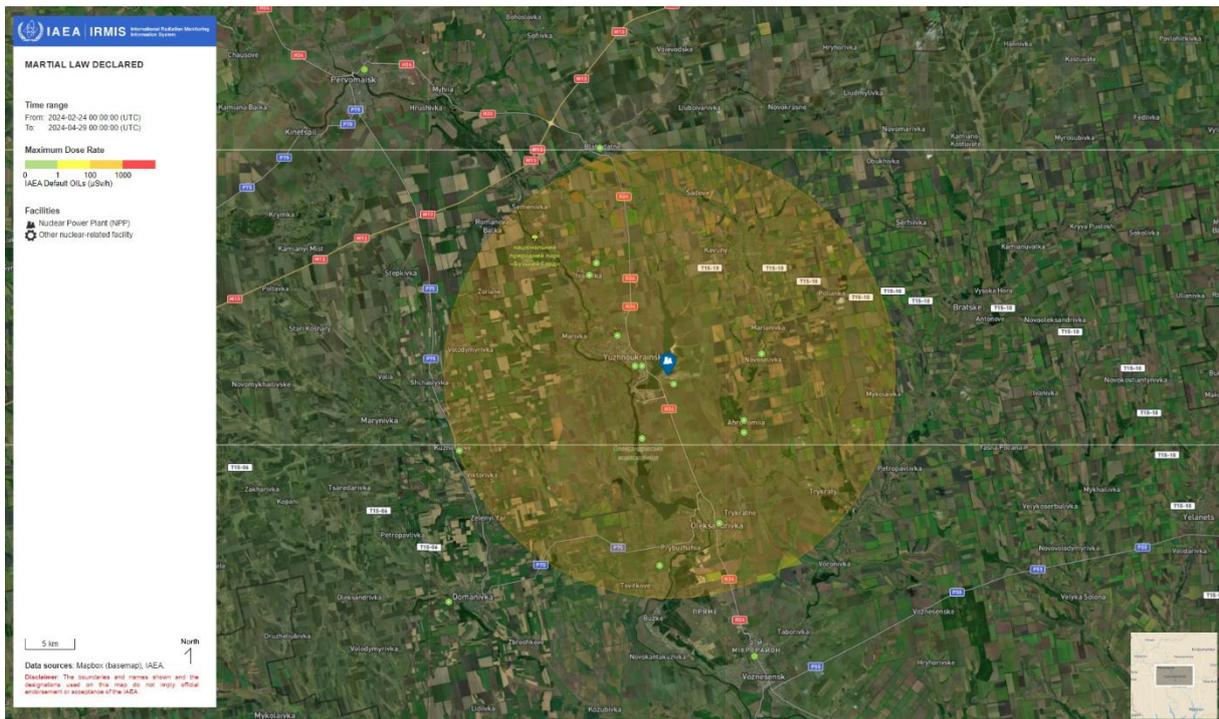
Группа ИСАМИР на площадке во время обхода территории лаборатории мониторинга окружающей среды, 6 марта 2024 года (фото: РАОС).



Данные радиационного мониторинга со станций мониторинга в радиусе 20км вокруг ХАЭС. Уровень излучения в пределах нормы.



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



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

Связь

116. В течение отчетного периода все средства связи оставались доступными.

117. На всех трех АЭС по-прежнему присутствовали украинские инспекторы из ГИЯРУ.

В.2.3. Площадка Чернобыльской АЭС и другие объекты

118. С точки зрения оценки ситуации в контексте соблюдения семи компонентов безопасности какого-либо существенного изменения ситуации в области ядерной и физической безопасности на площадке ЧАЭС по сравнению с ситуацией, о которой ранее сообщалось в документах GOV/2022/52, GOV/2022/66, GOV/2023/10, GOV/2023/30, GOV/2023/44, GOV/2023/59 и GOV/2024/9, не произошло.

Физическая целостность

119. ИСАМИЧ сообщила об отсутствии в течение отчетного периода событий, угрожающих целостности установок на площадке.

Системы и оборудование ядерной и физической безопасности

120. ИСАМИЧ уведомила об отсутствии сбоев в работе систем ядерной и физической безопасности. Однако ЧАЭС информировала ИСАМИЧ о том, что ряд систем ядерной и физической безопасности нуждается в техническом обслуживании и выделении средств для замены устаревшего оборудования более современным.

Эксплуатационный персонал

121. ИСАМИЧ подтвердила, что одной из главных проблем остаются условия жизни персонала, о чем более подробно рассказывается в документах GOV/2023/59 и GOV/2024/9, и тем не менее ситуация по-прежнему позволяет обеспечивать эксплуатацию площадки с соблюдением требований ядерной и физической безопасности.

122. ИСАМИЧ информировали о том, что организация регулярного обучения персонала ЧАЭС весьма проблематична, поскольку учебная инфраструктура в основном расположена в городе Славутиче, из-за чего проведение учебных мероприятий становится нецелесообразным.

Внешнее электроснабжение

123. Внешнее электроснабжение площадки ЧАЭС обеспечивалось посредством одной линии электропередачи 750 кВ, трех линий 330 кВ и пяти резервных линий 110 кВ. В наличии имелись АДГ, однако в отчетный период они использовались лишь в целях обычной проверки. В течение отчетного периода проводилось техническое обслуживание одной из пяти линий 110 кВ, причем все это время линия оставалась в рабочем состоянии.

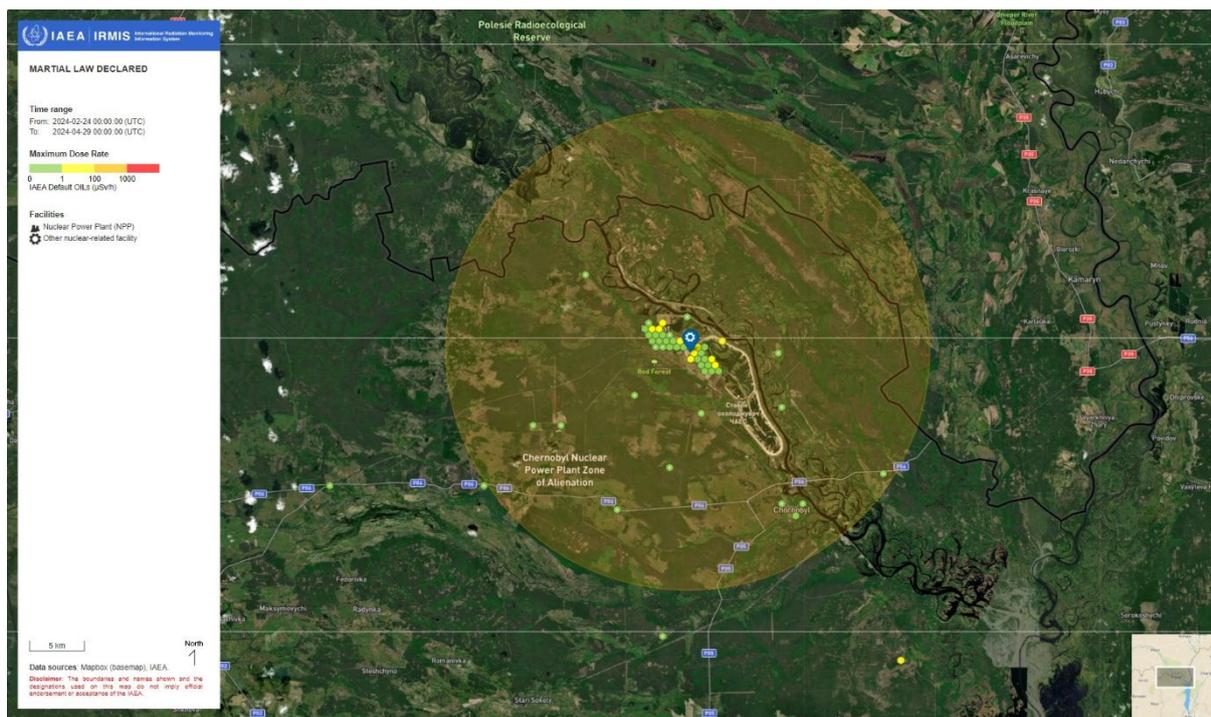
Логистическая цепь поставок

124. Поскольку инфраструктура региона затронута вооруженным конфликтом, сохраняются проблемы в области цепи поставок и перевозок на площадку и с нее.

125. Руководство ЧАЭС сообщило ИСАМИЧ, что из-за весьма ограниченного государственного финансирования нет возможности создать на площадке запас запасных частей. Поэтому приобретение некоторых определенных и дорогостоящих запасных частей для нового безопасного конфайнмента зависит от внешней поддержки, в частности со стороны Европейского банка реконструкции и развития.

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

126. В отчетный период ИСАМИЧ сообщила о проведении на площадке ряда противоаварийных учений и тренировок, в которых участвовали сразу несколько служб, в том числе в некоторых случаях пожарная служба.



*Данные радиационного мониторинга со станций мониторинга в радиусе 20км вокруг ЧАЭС.
Уровень излучения в пределах нормы.*

Связь

127. ЧАЭС бесперебойно обеспечивала доступность всех необходимых средств связи с заинтересованными сторонами.

Другие установки

128. В течение недели в конце марта и затем в начале апреля 2024 года была лишена внешнего энергоснабжения подкритическая установка «Источник нейтронов», расположенная в городе Харькове на северо-востоке Украины. В эти периоды для питания установки задействовалась собственная система аварийного электроснабжения. С начала конфликта установка находится в глубоком подкритическом состоянии. Эти события не имели каких-либо радиологических последствий.

129. О каких-либо других событиях, происшедших в отчетный период и повлиявших на другие установки и деятельность на Украине, не сообщалось.

В.3. Техническая поддержка и помощь МАГАТЭ в целях обеспечения ядерной и физической безопасности

130. Агентство продолжало реализацию своей комплексной программы по предоставлению Украине помощи. В дополнение к оказанию очной технической поддержки и помощи во время миссий экспертов на местах, в том числе посредством постоянного присутствия сотрудников Агентства на пяти площадках АЭС на Украине, о чем более подробно говорится в разделе В.1, программа предусматривает поставку оборудования, связанного с ядерной и физической безопасностью; программу медицинской помощи для эксплуатационного персонала АЭС; а также помощь в урегулировании экологических, социальных и экономических последствий наводнения в Херсонской области в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Она охватывает также вопросы организации дистанционной и оперативной помощи в случае возникновения такой необходимости.

131. 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 значительный масштаб потребностей и дефицит ресурсов, предпринимаемые в этом направлении усилия необходимо продолжать при условии эффективной координации и сотрудничества на национальном уровне.

132. Кроме того, Агентство продолжает тесно сотрудничать с рядом государств-членов и международных организаций для координации шагов по предоставлению Украине технической поддержки и помощи и для привлечения необходимого финансирования, благодаря которому обеспечивается предоставление помощи.

133. К 24 мая 2024 года 26 государств-членов²⁴ и 1 международная организация²⁵ 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.

134. Ниже представлен обзор последних результатов по различным направлениям комплексной программы помощи Украине.

В.3.1. Поставка оборудования

Запросы об оказании помощи

135. 22 мая 2024 года Агентство получило от Украины новый запрос об оказании помощи в виде поставок оборудования для обеспечения ядерной безопасности в соответствии с уставными функциями Агентства, в том числе посредством оперативных механизмов²⁶ в рамках Конвенции о помощи в случае ядерной аварии или радиационной аварийной ситуации. Это уже десятый с начала вооруженного конфликта запрос об оказании помощи в виде поставок оборудования. Запрос связан с потребностями в оборудовании для ХАЭС, РАЭС и ЮУАЭС, включая такие приоритетные потребности, как запасные части для АДГ.

136. В течение отчетного периода Агентство продолжало работу, направленную на удовлетворение этих запросов Украины, а также потребностей, выявленных в ходе миссий экспертов в 2022 и 2023 годах, исходя при этом из их срочности и принимая во внимание объем доступных финансовых ресурсов.

²⁴ Австралия, Австрия, Бельгия, Германия, Дания, Ирландия, Испания, Италия, Канада, Китай, Республика Корея, Мальта, Королевство Нидерландов, Новая Зеландия, Норвегия, Польша, Саудовская Аравия, Словакия, Соединенное Королевство, Соединенные Штаты Америки (США), Финляндия, Франция, Чехия, Швейцария, Швеция и Япония.

²⁵ Европейская комиссия, представляющая Европейский союз.

²⁶ В число оперативных механизмов входят Сеть реагирования и оказания помощи МАГАТЭ (РАНЕТ) и «Практическое руководство по связи в случае инцидентов и аварийных ситуаций» (EPR-IEComm 2019), информация о них доступна по ссылке: <https://www.iaea.org/topics/emergency-preparedness-response/international-operational-arrangements>.

Предложения о предоставлении помощи

137. К 24 мая 2024 года для оказания поддержки Украине 13 государств-членов²⁷ предложили помощь, представляющую собой взносы в натуральной форме в виде оборудования. В течение отчетного периода новых предложений о взносах в натуральной форме в виде оборудования не поступало.

Поставка оборудования

138. Агентство продолжало поставку оборудования конечным пользователям на Украине. В течение отчетного периода Агентством было организовано в общей сложности 10 поставок оборудования на Украину, в результате чего общее число таких поставок достигло 47.

139. Поставки включали оборудование, закупленное Агентством за счет внебюджетных взносов Австралии, Европейского союза, Соединенного Королевства и Японии, а также взносов Соединенных Штатов Америки в натуральной форме. В результате этих поставок такие организации, как Восточный горно-обогатительный комбинат «ВостГОК», Государственная служба Украины по чрезвычайным ситуациям, государственное предприятие «УГПП «Изотоп», ЧАЭС, ЮУАЭС и РАЭС получили приборы для мониторинга радиации и радиоактивного загрязнения, спектрометры, системы и оборудование физической защиты, средства индивидуальной защиты, устройства и системы связи, источники электропитания, оборудование для тестирования/инспекций и другое аналогичное оборудование.



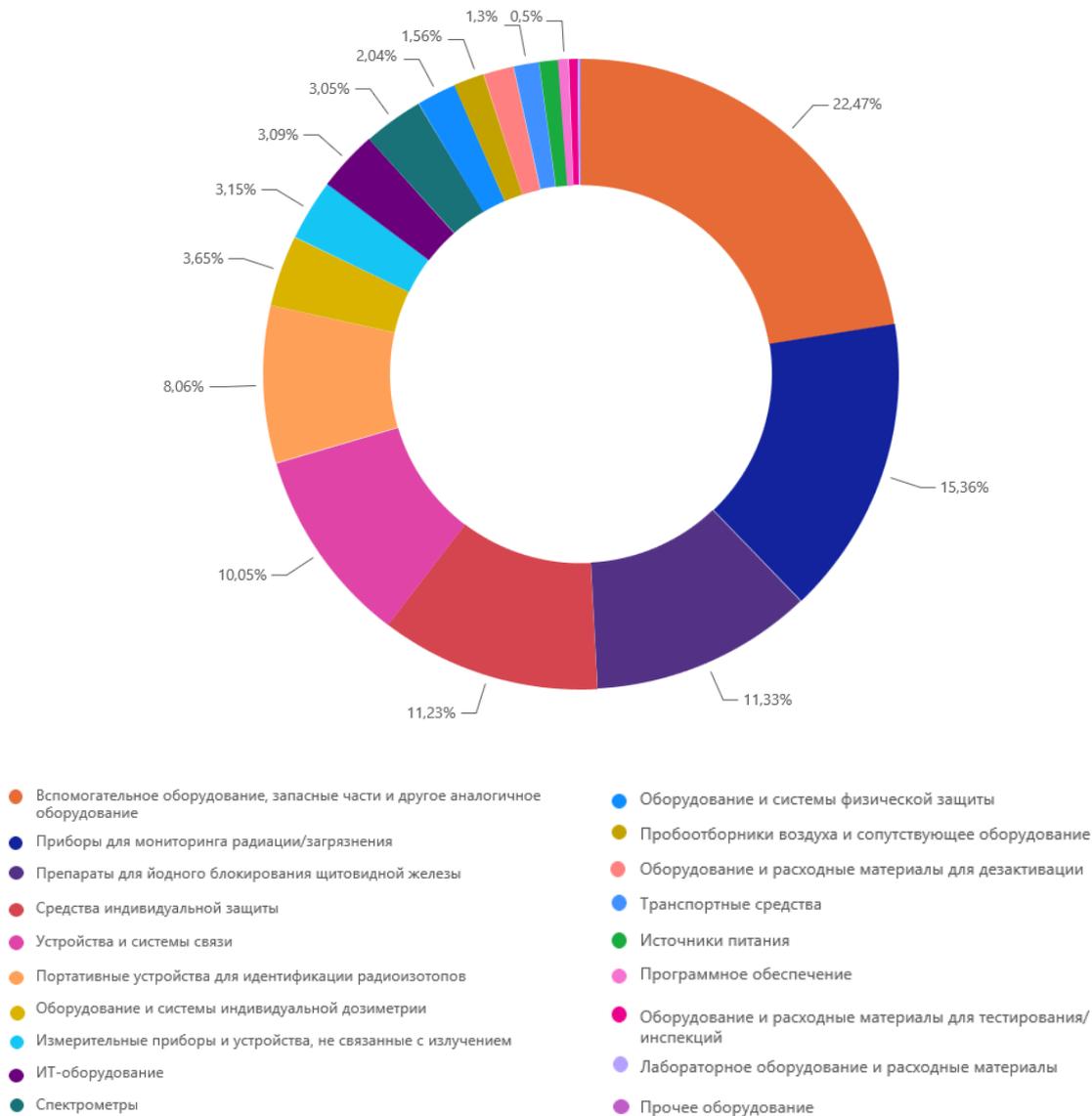
Полученные ЧАЭС 6 и 11 марта 2024 года портативные устройства радиосвязи и ручные металлодетекторы, закупленные за счет предоставленного Европейским союзом внебюджетного финансирования (фото: ЧАЭС).

²⁷ Австралия, Венгрия, Германия, Греция, Израиль, Испания, Канада, Румыния, США, Франция, Швейцария, Швеция и Япония.



Промышленный переносной рентгеновский аппарат, доставленный на РАЭС 25 марта 2024 года. Оборудование было закуплено за счет внебюджетного финансирования, предоставленного Соединенным Королевством (фото: РАЭС).

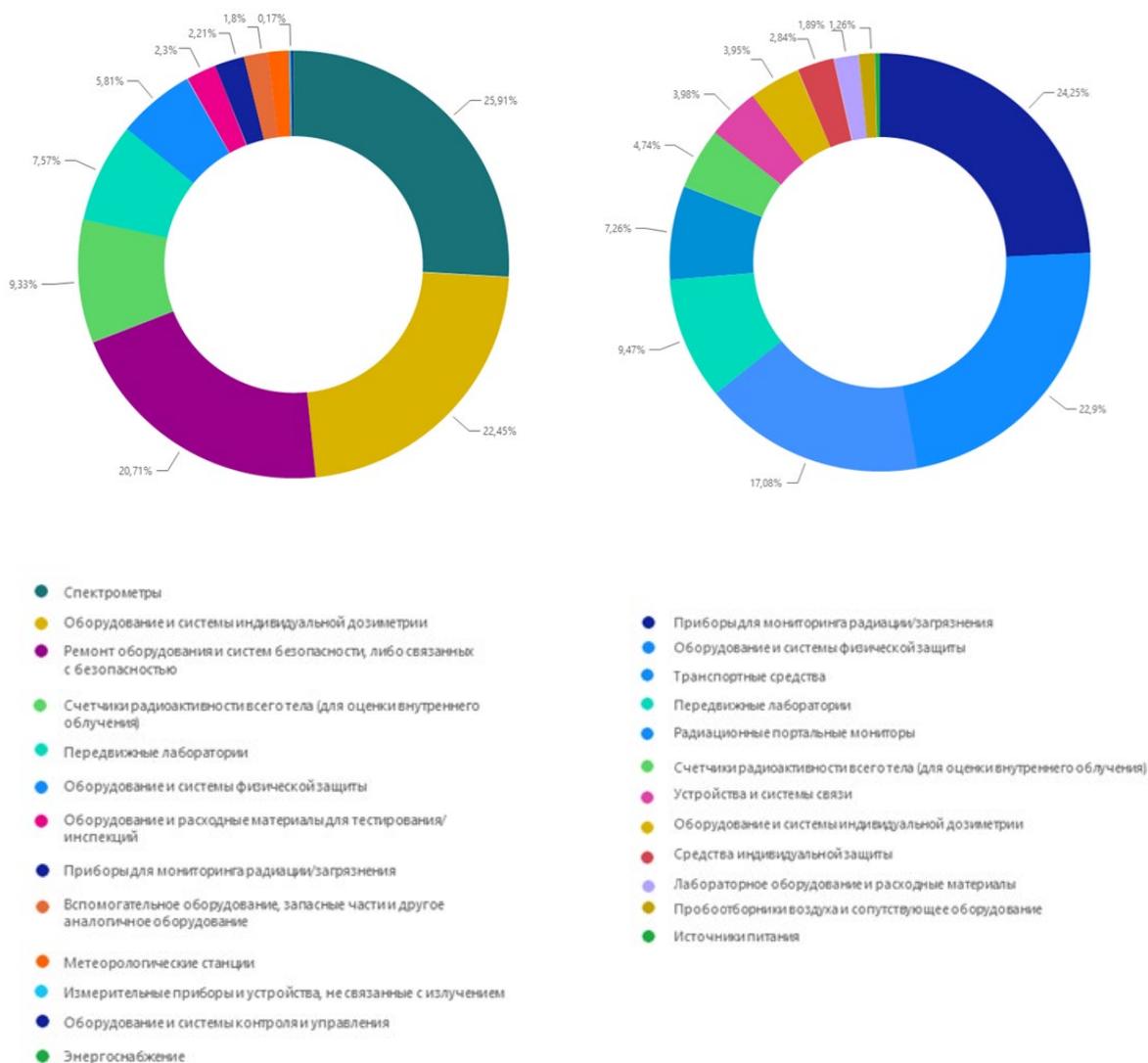
140. С учетом этих поставок общая стоимость связанного с ядерной и физической безопасностью оборудования, поставленного на Украину после начала вооруженного конфликта, приблизилась к 9,4 млн евро.



Поставленное после начала вооруженного конфликта 18 разным организациям на Украине оборудование, связанное с ядерной и физической безопасностью, в разбивке по статьям с указанием их процентной доли от общей денежной стоимости в размере 9,4 млн евро.

141. В течение отчетного периода Агентство продолжало поддерживать тесные контакты с Канадой для окончательного оформления договоренностей о третьей и последней партии безвозмездно переданного оборудования.

142. Ожидается, что еще десять различных организаций на Украине в ближайшие месяцы также получат закупленное Агентством оборудование, связанное с ядерной и физической безопасностью. Общая стоимость этих поставок, в том числе предназначенных для энергетического сектора, превышает 4,5 млн евро. На различных стадиях процесса закупки находится дополнительное оборудование, связанное с ядерной и физической безопасностью, стоимостью свыше 10,3 млн евро.



Предназначенное для поставки на Украину оборудование, связанное с ядерной и физической безопасностью, которое было закуплено (находится в пути или ожидает отправки) (слева) и которое находится в процессе закупки (справа), в разбивке по статьям с указанием их процентной доли от общей денежной стоимости.

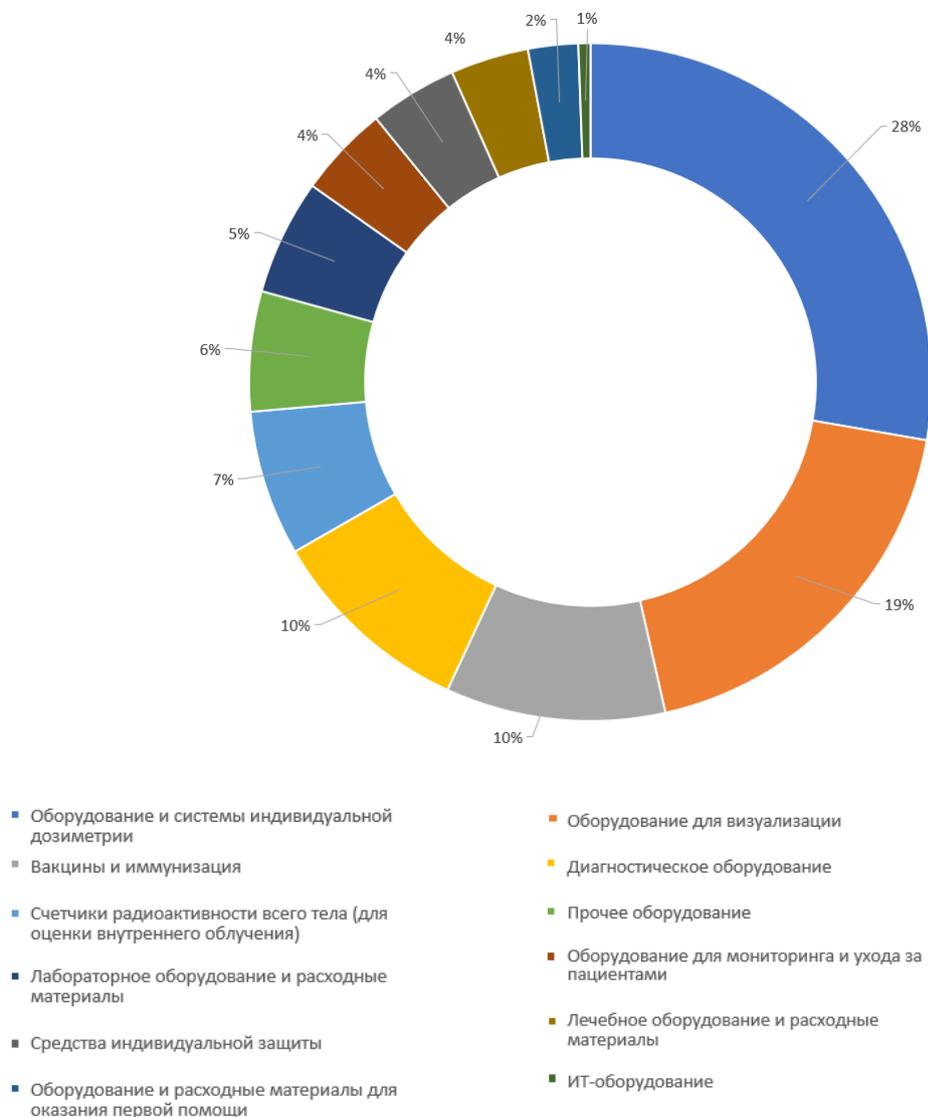
В.3.2. ИСАМРАД

143. За отчетный период Агентство и Украина по линии ГИЯРУ согласовали предложение в виде плана действий по оказанию помощи для первого этапа оказания помощи в рамках миссии МАГАТЭ по оказанию содействия и помощи в области обеспечения безопасности и сохранности радиоактивных источников (ИСАМРАД) с учетом выводов и замечаний по итогам миссии по установлению фактов, проведенной в период с 23 июля по 1 августа 2023 года. В ходе этого этапа Агентство планирует организацию консультаций, подготовку кадров и предоставление оборудования в целях обеспечения безопасности и сохранности радиоактивных источников на Украине, при этом особое внимание будет уделяться высокоактивным радиоактивным источникам (категорий 1–3 согласно разработанному Агентством Кодексу поведения по обеспечению безопасности и сохранности радиоактивных источников) с акцентом на радиоактивных источниках, находящихся под угрозой в связи с продолжающимися военными действиями в местах их использования или хранения.

144. Сотрудники Агентства совместно с ГИЯРУ определяют сроки начала осуществления мероприятий, запланированных в рамках согласованного плана действий по оказанию помощи. Предусмотренная помощь будет предоставляться с учетом наличия оборудования, связанного с ядерной и физической безопасностью, которое было ранее поставлено Агентством нуждающимся организациям для укрепления режима безопасности и сохранности имеющихся у них радиоактивных источников, а также с учетом оборудования, находящегося в процессе закупки или поставки (см. раздел В.3.1).

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

145. В течение отчетного периода был достигнут прогресс в рамках первого цикла закупки наиболее приоритетного медицинского оборудования и расходных материалов, о котором сообщалось в документе GOV/2024/9 и который нацелен на содействие повышению качества медицинских услуг, предоставляемых эксплуатационному персоналу на РАЭС, ХАЭС, ЧАЭС и ЮУАЭС. Поставка этого оборудования и материалов ожидается в ближайшие месяцы.



Медицинское оборудование и расходные материалы, в том числе для радиационной защиты и мониторинга, которые закупаются для всех девяти бенефициаров программы медицинской помощи в разбивке по статьям с указанием их процентной доли от общей денежной стоимости в размере примерно 1,3 млн евро.

146. Кроме того, Агентство приступило к проведению оценки с целью определить наиболее приоритетное медицинское оборудование и расходные материалы в рамках следующего цикла закупок. Предполагается, что стоимость второго цикла закупок превысит 2 млн евро.

147. В ходе проведенной 10–15 апреля 2024 года на Украине²⁸ миссии по оказанию помощи в области медицины сотрудники Медицинской службы ВМЦ обсуждали ход осуществления программы с сотрудниками и руководством бенефициаров программы — медицинских частей РАЭС, ХАЭС и ЮУАЭС, а также больниц городов Вараш, Нетишин и Южноукраинск. Бенефициары программы высоко оценили постоянную поддержку Агентства, сделав акцент на ее значении и важности сотрудничества с Агентством — единственной международной организацией, которая предлагает профильную программу помощи эксплуатационному персоналу АЭС на Украине. Сотрудники Медицинской службы ВМЦ и бенефициары провели детальные обсуждения и рассмотрели вопросы координации деятельности, связанной с закупкой медицинского оборудования и расходных материалов в приоритетном порядке с учетом доступного финансирования.

148. Сотрудники всех организаций-бенефициаров сообщили о повышенной усталости. Сообщалось о значительных трудностях, связанных с возвращением к своим обязанностям на АЭС прошедших службу военнослужащих. Сотрудники Медицинской службы ВМЦ обсудили вопрос стабильного и последовательного предоставления на национальном уровне специализированной помощи и ресурсов, необходимых для такой реинтеграции, а также возможные варианты, которые Агентство может использовать для оказания помощи в рамках этой программы.

В.3.4. ИСАМКО

149. В течение отчетного периода в дистанционном режиме продолжались обсуждения и консультации с соответствующими партнерами на Украине с целью определить, какую помощь требуется оказать Херсонской области для ее восстановления в рамках Миссии МАГАТЭ по оказанию содействия и помощи Херсонской области (ИСАМКО). В течение отчетного периода в рамках программы ИСАМКО Украина создала специальный координационный центр. С соответствующими партнерами на Украине планируются координационные совещания для согласования перечня приоритетов и бенефициаров программы, а также следующих этапов ее реализации с учетом соответствующей помощи, оказываемой в рамках различных направлений общей программы помощи.

В.3.5. Дистанционная помощь

150. В течение отчетного периода дистанционная помощь по вопросам ядерной и физической безопасности не запрашивалась и не предоставлялась. Агентство согласовало проведение в 2024 году на всех АЭС Украины учебных мероприятий в области лидерства и управления для обеспечения ядерной и физической безопасности, включая вопросы культуры ядерной и физической безопасности, а также кибербезопасности. Обучение планируется проводить в формате вебинаров, а также в формате обучения на рабочем месте, что позволит использовать преимущества постоянного присутствия сотрудников Агентства на площадках АЭС.

²⁸ См. В.1.2 выше.

В.3.6. Организация оперативной помощи

151. В течение отчетного периода ядерная или радиологическая аварийная ситуация, затрагивающая ядерные установки или деятельность, связанную с использованием радиоактивных источников, не объявлялась, и запросы на организацию оперативной помощи не поступали.

С. Осуществление гарантий на Украине

С.1. Общие сведения

152. 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).

153. Агентство применяет гарантии на 35 ядерных объектах и в более десяти местах нахождения вне установок (МВУ) на Украине. Основная деятельность по применению гарантий сконцентрирована на площадках действующих АЭС и на площадке ЧАЭС.

154. 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 ЧАЭС. 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 в трех МВУ, расположенных в юго-восточных районах Украины.

155. Несмотря на весьма сложные обстоятельства, Агентство продолжало 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 в МВУ и/или информации о конструкции на таких установках.

С.2. Последние события

156. 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 Агентства. Агентство продолжает постоянно получать и анализировать информацию из открытых источников, а также анализировать спутниковые снимки, относящиеся к ядерным установкам на Украине. Это оказалось существенно важным для подготовки Агентства 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 возможных повреждений в результате обстрелов площадки.

157. После того как было обеспечено постоянное присутствие сотрудников Агентства на ЗАЭС, 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 этих площадках 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 перемещений отработавшего топлива), а также иным образом оказывать техническую поддержку проводимым миссиям по вопросам ядерной и физической безопасности. По мере необходимости планируются отдельные миссии по гарантиям на местах, 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 для целей гарантий и осуществление дополнительного доступа.

158. В течение отчетного периода Агентство осуществило дополнительный доступ в двух местах нахождения и успешно провело проверку фактически наличного количества в нескольких местах нахождения. Агентство провело также проверку отработавшего топлива, которое было перевезено с Ровенской АЭС в централизованное хранилище в Чернобыле. Кроме того, Агентство проверило отработавшее топливо, перемещенное из хранилища отработавшего топлива ЧАЭС в сухое хранилище ЧАЭС. Агентство проверило также перемещение отработавшего топлива между блоками на площадке одной АЭС. Помимо этого, проводились инспекции хранилища свежего топлива на площадке Запорожской АЭС. Участие инспекторов Агентства в составе различных миссий МАГАТЭ по оказанию содействия и помощи по-прежнему позволяет проводить промежуточные проверки инвентарного количества ядерного материала. Наконец, технические эксперты Агентства продолжали выезжать на АЭС и на площадку ЧАЭС для монтажа, ремонта и обслуживания технических систем Агентства для целей гарантий, с помощью которых осуществляется мониторинг перегрузки и перемещения отработавшего топлива с АЭС, а также из бассейна выдержки отработавшего топлива в сухое хранилище на ЧАЭС.

D. Резюме

159. Ситуация на ЗАЭС продолжает оставаться нестабильной: частично или полностью поставлены под угрозу все семь компонентов безопасности. В течение отчетного периода станция подвергалась прямым ударам, что создает угрозу для ее физической целостности и общей ситуации с ядерной и физической безопасностью на площадке. Кроме того, на станции сохраняются проблемы, связанные с укомплектованием персоналом, обеспечением непрерывной и регулярной проверки и обслуживания критически важных систем, оборудования и элементов безопасности, надежностью материально-технического снабжения и организацией эффективных противоаварийных мероприятий на площадке. Все эти аспекты отрицательно влияют на ситуацию с ядерной и физической безопасностью на станции.

160. Агентство продолжало запрашивать своевременный надлежащий доступ ко всем зонам на ЗАЭС, важным для ядерной и физической безопасности, и настоятельно рекомендовало ЗАЭС обеспечить регулярный открытый обмен информацией, чтобы Агентство могло проводить свою независимую оценку и беспристрастно и объективно докладывать о положении дел в области ядерной и физической безопасности на площадке.

161. В течение отчетного периода Агентство сообщило, что 7 апреля 2024 года произошло явное нарушение первого из пяти конкретных принципов по защите ЗАЭС, ставшее первым нарушением, которое наблюдалось после того, как в ноябре 2022 года станция подвергалась прямым ударам и 30 мая 2023 года были установлены пять конкретных принципов. Более того, ИСАМЗ сообщала о присутствии на площадке вооруженного контингента и военной техники и сообщала о росте военной активности, включая стрельбу из автоматов и пулеметов и взрывы на площадке и в ее окрестностях, на протяжении всего отчетного периода, что ставило под угрозу другие конкретные принципы. Ограничения в отношении доступа, установленные со стороны ЗАЭС для ИСАМЗ, по-прежнему не позволяют Агентству в полной мере оценить, всегда ли соблюдаются все пять конкретных принципов.

162. В течение отчетного периода РАЭС, ХАЭС и ЮУАЭС продолжали работать с соблюдением требований ядерной и физической безопасности, несмотря на сложные обстоятельства, вызванные вооруженным конфликтом. Военные действия на территории Украины проводили к частому срабатыванию воздушной тревоги на этих объектах, в результате чего некоторые плановые мероприятия по техническому обслуживанию приходилось откладывать, либо требовалось снижать мощность выработки электроэнергии.

163. Харьковский физико-технический институт (ХФТИ) дважды за отчетный период в результате обстрелов оставался без внешнего энергоснабжения. Хотя эти события не привели к каким-либо радиологическим последствиям, они лишним раз подчеркивают риски, которые вооруженный конфликт представляет для прочих видов деятельности и объектов, не относящихся к АЭС.

164. Агентство продолжало оказывать техническое содействие и помощь Украине в вопросах ядерной и физической безопасности. В течение отчетного периода различным организациям на Украине было поставлено 10 партий закупленного и безвозмездно переданного оборудования, связанного с ядерной и физической безопасностью, в результате чего общее число всех поставок составило 47. Всего с начала вооруженного конфликта на Украину было поставлено оборудование на сумму 9,4 млн евро.

165. Агентство обеспечивало постоянное присутствие на всех площадках АЭС без каких-либо перебоев, и все ротации проводились своевременно и в соответствии с планом. Обеспечение постоянного присутствия сотрудников Агентства на всех пяти площадках АЭС на Украине по-прежнему является для Агентства важнейшей задачей, на выполнение которой необходимы значительные ресурсы. По состоянию на 24 мая 2024 года в целях обеспечения постоянного присутствия на всех пяти площадках АЭС на Украине были развернуты в общей сложности 117 миссий в составе 137 сотрудников Агентства, а объем работ на территории Украины составил 240 человеко-месяцев.

166. Помимо этого, Агентство продвинулось вперед в реализации первого цикла закупки приоритетного оборудования в рамках программы медицинской помощи и продолжило свою работу по выявлению потребностей в приоритетной помощи для содействия восстановлению Херсонской области.

167. Генеральный директор признателен 30 государствам-членам и Европейскому союзу за внебюджетные взносы, предоставленные ими Агентству в целях оказания помощи Украине в области ядерной безопасности, физической ядерной безопасности и гарантий, и будет приветствовать любую дальнейшую поддержку.

168. 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.

169. 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 24 февраля по 24 мая 2024 года

События на Запорожской атомной электростанции

- 24 февраля ЗАЭС проинформировала ИСАМЗ о том, что все работы по планово-предупредительному ремонту оборудования, связанного с безопасностью, за исключением плановых испытаний систем безопасности, приостановлены до восстановления резервной линии 330 кВ «Феросплавная-1».
- 26 февраля ЗАЭС проинформировала ИСАМЗ о том, что накануне вечером в Энергодаре предположительно был нанесен удар БПЛА, целью которого была крыша, на которой было размещено телекоммуникационное оборудование. Миссия отправилась в Энергодар, чтобы осмотреть здание, по которому предположительно был нанесен удар, но на момент посещения никаких признаков повреждений видно не было.
- 26 февраля ИСАМЗ посетила затвор отводящего канала Запорожской ТЭЦ, но ей не был предоставлен доступ к затвору большого пруда-охладителя ЗАЭС. ИСАМЗ сталкивалась с аналогичной ситуацией 1 апреля и 3 мая.
- 27 февраля Ростехнадзор проинформировал ИСАМЗ о том, что в общей сложности было получено 143 заявки на выдачу допусков эксплуатационному персоналу, по 91 из которых допуски были выданы. ЗАЭС сообщила, что она располагает достаточным количеством сотрудников для эксплуатации шести реакторов станции в их текущем состоянии останова.
- 28 февраля члены ИСАМЗ услышали взрыв на некотором расстоянии от станции, за которым последовал, судя по всему, огонь из стрелкового оружия вблизи станции или на ее площадке. ЗАЭС проинформировала миссию, что российские войска приняли меры по «защите станции» от БПЛА в этом районе, но что сама ЗАЭС не подвергалась нападению и что никаких повреждений или потерь не было. Никаких дополнительных подробностей об этом инциденте не сообщалось. Миссии не разрешили посетить эту зону, так как ЗАЭС пояснила, что она находится вне контроля станции.

- 1 марта члены ИСАМЗ услышали взрыв на некотором расстоянии от ЗАЭС. 2 марта ЗАЭС проинформировала миссию о том, что парковая зона в нескольких сотнях метров от мэрии Энергодара подверглась обстрелу. По прибытии на место происшествия в тот же день ИСАМЗ была проинформирована о том, что фрагменты, оставшиеся от предположительно использованных боеприпасов, были уже убраны. Миссия заметила несколько поврежденных деревьев и следы на земле, однако определить, имел ли место обстрел, было невозможно.
- 1 марта ЗАЭС проинформировала ИСАМЗ о начале технического обслуживания энергоблока № 1, за исключением работ, которые планировалось провести на системах безопасности и электрооборудовании, которые были отложены до повторного подключения линии 330 кВ «Феросплавная-1», отключенной с 20 февраля 2024 года.
- 4 марта ИСАМЗ посетила склады электрического и механического оборудования ЗАЭС, чтобы оценить наличие запасных частей, необходимых для технического обслуживания. ЗАЭС проинформировала миссию о том, что на площадке имеются запасные части для предстоящего технического обслуживания и для реакторов в их текущем состоянии останова, добавив, что запасные части были предоставлены Российской Федерацией.
- 4 марта ИСАМЗ провела обход машинного зала энергоблока № 3 и не смогла попасть в западную часть зала.
- 6 марта ИСАМЗ посетила временный центр аварийного реагирования на ЗАЭС и была проинформирована о том, что противоаварийные мероприятия на ЗАЭС будут по-прежнему проводиться в соответствии с временным планом противоаварийных мероприятий до завершения разработки нового плана (ожидается в этом году). Миссия была также проинформирована о том, что на конец 2024 года запланированы масштабные учения.
- 6 марта ИСАМЗ провела обход машинного зала энергоблока № 5 и не смогла попасть в западную часть зала и к оборудованию на первом этаже. ИСАМЗ сталкивалась с аналогичной ситуацией во время обходов 15 марта и 19 апреля.
- 8 марта ИСАМЗ была проинформирована о том, что были вновь запущены дизельные парогенераторы ЗАЭС для переработки жидких отходов (до этого они работали в начале февраля 2024 года).
- 13 марта ЗАЭС проинформировала ИСАМЗ об ударе БПЛА 12 марта в зоне, находящейся примерно в 500 метрах от периметра станции. Сообщений о пострадавших не поступало. Миссия оценила место происшествия и обнаружила в грунте неглубокую воронку в непосредственной близости от бетонного ограждения, окружающего внеплощадочный пункт хранения дизельного топлива. Кроме того, миссия обнаружила там частично сгоревшую фольгу/пластик. Удар не повредил никаких сооружений и не повлиял на ядерную и физическую безопасность.
- 14 марта на ЗАЭС было восстановлено подключение к резервной линии электропередачи 330 кВ «Феросплавная-1» (линия была отключена 20 февраля из-за инцидента на другом берегу Днепра).
- 14 марта ИСАМЗ провела последовательный обход всех шести блочных пунктов управления, обращая внимание на вопросы укомплектованности персоналом и ядерной безопасности. Аналогичный беспрепятственный последовательный обход всех шести блочных пунктов управления был повторно проведен 9 апреля.

- 17 марта ИСАМЗ была проинформирована о том, что после переработки около 1200 кубических метров жидких отходов и борированной воды были остановлены 4 дизельных парогенератора.
- 20 марта ЗАЭС проинформировала ИСАМЗ о том, что плановое техническое обслуживание некоторых систем безопасности энергоблока № 1 было отложено из-за «общей ситуации на прилегающей к станции территории», без дальнейших уточнений.
- 20 марта ИСАМЗ была проинформирована о том, что в 2024 году запланированы длительные периоды технического обслуживания энергоблоков № 1, 2 и 6 ЗАЭС.
- 22 марта ЗАЭС потеряла связь с линией электропередачи 750 кВ «Днепровская» из-за короткого замыкания, которое произошло примерно в 95 километрах от открытого распределительного устройства 750 кВ ЗАЭС. Причина отключения была неясна, и, поскольку физического повреждения линии обнаружено не было, она была вновь подключена примерно через пять часов.
- 25 марта ИСАМЗ провела обход машинного зала энергоблока № 4 и не смогла попасть в западную часть зала. ИСАМЗ столкнулась с аналогичной ситуацией во время обхода 24 апреля.
- 29 марта члены ИСАМЗ заметили, судя по всему, некоторое количество кристаллизованной борной кислоты в одном из сливных устройств бака-приямка системы аварийного охлаждения активной зоны энергоблока № 1.
- 1 апреля, после встречи между представителями Энергодара и ЗАЭС, было принято решение о завершении отопительного сезона 2023–2024 годов и прекращении местной теплогенерации, в связи с чем ЗАЭС приняла решение об изменении состояния горячего останова энергоблока № 4.
- 1 апреля ИСАМЗ провела обход машинного зала энергоблока № 6 и не смогла попасть в западную часть зала.
- 1 апреля ИСАМЗ сообщила, что на тот момент в пруд-охладитель закачивалась вода с расходом примерно в 400 кубических метров в час из двух источников: отводящего канала Запорожской ТЭЦ и излишков воды из скважин, питающих брызгальные бассейны (т.е. в день в пруд-охладитель закачивалось примерно 10 000 кубических метров воды).
- 4 апреля на ЗАЭС пропало подключение к резервной линии электропередачи 330 кВ «Феросплавная-1». Причина не была сразу выяснена, но отключению предшествовали сообщения о военных действиях в этом районе.
- 5 апреля ИСАМЗ запросила доступ к распределительному пункту 330 кВ Запорожской ТЭЦ и получила отказ.
- 5 апреля ЗАЭС проинформировала ИСАМЗ о двух ударах БПЛА: в районе азотно-кислородной станции ЗАЭС и в районе грузового порта. ИСАМЗ было отказано в доступе к местам происшествя, в связи с чем Агентство не смогло путем проверки установить, имели ли место заявленные удары.
- 6 апреля на ЗАЭС было восстановлено подключение к резервной линии 330 кВ «Феросплавная-1».

- В 13 ч. 50 м. по местному времени 7 апреля ЗАЭС проинформировала ИСАМЗ о взрывах двух БПЛА. Первый взрыв, как сообщается, произошел на территории площадки, возле здания столовой, расположенного рядом со вторым лабораторно-бытовым корпусом (ЛБК-2), а второй, как сообщается, произошел за пределами площадки, в грузовом порту, к северо-западу от охраняемой зоны. ИСАМЗ отметила, что сообщения об этих событиях коррелируют со взрывами, которые были слышны в 11 ч. 17 м., 11 ч. 39 м. и 12 ч. 06 м. по местному времени, после чего раздались около 30 выстрелов из автоматов. ИСАМЗ запросила у ЗАЭС разрешение на доступ к месту происшествия на площадке.
- В 15 ч. 08 м. по местному времени 7 апреля члены ИСАМЗ слышали примерно 80 выстрелов из автоматов, за которыми последовал взрыв в 15 ч. 10 м. по местному времени.
- В 15 ч. 30 м. 7 апреля ЗАЭС проинформировала членов ИСАМЗ о том, что они могут посетить находящееся на площадке место происшествия за столовой. Примерно в 15 ч. 55 м. по местному времени ИСАМЗ прибыла на место происшествия. Впоследствии миссия посетила крышу здания реактора энергоблока № 6 (место взрыва в 15 ч. 10 м. по местному времени в тот же день), а также место у здания реактора энергоблока № 6 после удара БПЛА, который произошел, когда члены ИСАМЗ находились на крыше энергоблока № 6.
- 7, 9 и 18 апреля ИСАМЗ была проинформирована о предполагаемых ударах БПЛА по площадке ЗАЭС или вблизи периметра площадки, однако ИСАМЗ не получила разрешения на посещение мест происшествия, в связи с чем Агентство не смогло путем проверки установить, имели ли место эти удары.
- 8 апреля ИСАМЗ провела обход машинного зала энергоблока № 2 и не смогла попасть в западную часть зала. ИСАМЗ столкнулась с аналогичной ситуацией во время обхода 3 мая.
- 10 апреля ИСАМЗ провела обход хранилища радиоактивных отходов ЗАЭС, но ей было отказано в доступе к некоторым частям хранилища.
- 13 апреля энергоблок № 4 был переведен в режим холодного останова; впервые с конца 2022 года в этот режим были переведены все энергоблоки.
- 22 апреля ИСАМЗ посетила учебно-тренировочный центр ЗАЭС и впервые отметила, что здание ремонтируется после повреждений, полученных в 2022 году, когда по станции было нанесено несколько ударов.
- 9 и 10 мая на ЗАЭС в течение приблизительно 25 часов действовал режим воздушной тревоги, и все это время передвижение персонала вне зданий было ограничено. ИСАМЗ не сообщала о каких-либо звуках, связанных с военными действиями на площадке или в ее окрестностях.
- 15 мая ИСАМЗ наблюдала за ходом противоаварийной тренировки на ЗАЭС.
- 18 мая один из двух резервных силовых трансформаторов на ЗАЭС был переведен в режим планового технического обслуживания.
- 20 мая главный трансформатор энергоблока № 2 был переведен в режим планового технического обслуживания.

- 20 мая возобновились плановые работы по техническому обслуживанию энергоблока № 1, которые переносились на более поздний срок 20 марта.
- 22 мая был нанесен удар предположительно БПЛА по транспортному цеху в близлежащей промышленной зоне, расположенной примерно в 4 км от ЗАЭС; по сообщениям, предполагаемый удар вызвал некоторые разрушения, однако обошлось без человеческих жертв.
- 23 мая линия 750 кВ «Днепровская» отключалась более чем на три часа из-за короткого замыкания, произошедшего в 6,5 км от открытого распределительного устройства 750 кВ ЗАЭС.

События на Хмельницкой, Ровенской и Южно-Украинской атомных электростанциях

- 14 марта ИСАМИК была проинформирована о том, что 13 марта станция в ручном режиме остановила энергоблок № 2 для изучения проблемы с турбиной. Специалисты ХАЭС установили, что вал турбины сместился относительно своего нормального положения из-за проблемы в некоторых диафрагмах. Впоследствии они были заменены, и 30 марта энергоблок № 2 был возвращен в эксплуатацию. Это никак не повлияло на ядерную и физическую безопасность.
- 22 марта ИСАМИСУ сообщила, что была временно потеряна связь с одной линией электропередачи 750 кВ и одной линией 330 кВ. ЮУАЭС оставалась подключена к другим линиям электропередачи и находилась в эксплуатации, однако мощность выработки электроэнергии была снижена до тех пор, пока не было восстановлено подключение линии 750 кВ.
- 30 марта было завершено техническое обслуживание машинного зала энергоблока № 2 ХАЭС, и реактор начал подавать электроэнергию в сеть.
- 26 апреля и 6–8 мая РАЭС была отключена от одной из линий 750 кВ, к которым подключена площадка.
- 8 мая на РАЭС дважды имели место колебания в параметрах электроэнергии, поступающей по резервным линиям. РАЭС информировала ИСАМИР о том, что колебания возникли в результате военных ударов по неатомным электростанциям в других регионах Украины.

События на площадке Чернобыльской атомной электростанции

- За отчетный период событий, повлиявших на ядерную и физическую безопасность площадки ЧАЭС, не произошло.

События на других установках

- 22 марта ГИЯРУ сообщила Агентству о том, что в результате обстрелов ХФТИ остался без внешнего электроснабжения. Установка работала за счет своих АДГ. Все уровни излучения на площадке оставались в пределах нормы. 29 марта, спустя неделю, внешнее электроснабжение ХФТИ было восстановлено.
- 4 апреля ГИЯРУ сообщила Агентству о том, что в результате обстрелов ХФТИ вновь оставался без внешнего электроснабжения в течение приблизительно семи часов. Все это время установка работала за счет своих АДГ, и все уровни излучения на площадке оставались в пределах нормы.