



IAEA

Атом для мира и развития

Ограничение снято 21 ноября 2024 года

(С данного документа ограничение было снято на заседании Совета 21 ноября 2024 года)

Совет управляющих

GOV/2024/63

15 ноября 2024 года

Русский

Язык оригинала: английский

Для служебного пользования

Пункт 6 предварительной повестки дня
(GOV/2024/60, Add.1 и Add.2)

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, соответственно, предложил Генеральному директору продолжать внимательно следить за ситуацией на Украине в области ядерной безопасности, физической ядерной безопасности и гарантий и регулярно представлять Совету официальные доклады по этой теме. В настоящем докладе приводится краткое описание ситуации на Украине в области ядерной безопасности, физической ядерной безопасности и гарантий. Он охватывает период с 31 августа по 12 ноября 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 сентябре 2024 года Генеральный директор представил Совету управляющих подробный доклад «Ядерная безопасность, физическая ядерная безопасность и гарантии на Украине» (документ GOV/2024/45), охватывающий период с 25 мая по 30 августа 2023 года.
2. 12 октября 2022 года Генеральная Ассамблея Организации Объединенных Наций (ООН) приняла резолюцию A/RES/ES-11/4, в которой заявила, среди прочего, что «попытка незаконной аннексии» четырех областей Украины 4 октября 2022 года не имеет юридической силы в соответствии с международным правом¹. Агентство действует на основании этой резолюции.
3. 17 ноября 2022 года Совет управляющих принял резолюцию GOV/2022/71² о последствиях ситуации на Украине для безопасности, физической безопасности и гарантий, в которой он «выра[зил] серьезную обеспокоенность в связи с тем, что Российская Федерация не вняла призыву Совета немедленно прекратить все действия, направленные против или совершаемые на ядерных установках на Украине», и «проси[л] Российскую Федерацию сделать это в безотлагательном порядке». Кроме того, он «выра[зил] сожаление в связи с попытками Российской Федерации завладеть Запорожской атомной электростанцией [(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 продолжать 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. 7 марта 2024 года Совет управляющих принял резолюцию GOV/2024/18⁶ «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 персонал с украинской ЗАЭС».

6. 11 июля 2024 года Генеральная Ассамблея ООН приняла резолюцию A/RES/78/316⁷ о безопасности и физической безопасности ядерных объектов Украины, включая ЗАЭС, в которой она «приветств[овала] и поощр[ила] постоянные усилия Генерального директора [Агентства] по устранению [...] рисков для технической и физической ядерной безопасности, а также для применения гарантий на [ЗАЭС]» и «приз[вала] также все стороны в вооруженном конфликте обеспечить полную реализацию "семи неотъемлемых компонентов ядерной безопасности и физической безопасности в ходе вооруженного конфликта" и пяти обозначенных Генеральным директором [Агентства] конкретных принципов, которые помогут обеспечить техническую и физическую ядерную безопасность на [ЗАЭС]». Кроме того, она «приз[вала] государства — члены [ООН] продолжать поддерживать усилия Генерального директора [Агентства], направленные на обеспечение технической и физической ядерной безопасности и применения

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

⁶ Резолюция Совета управляющих МАГАТЭ GOV/2024/18, принятая 7 марта 2024 года, пункты 2 и 3.

⁷ Резолюция A/RES/78/316 Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций, принятая 11 июля 2024 года: [A/RES/78/316 \(undocs.org\)](#), пункты 6, 9 и 11.

гарантий на всех ядерных объектах на Украине». Со 2 по 5 сентября 2024 года Генеральный директор в десятый раз посетил Украину во главе миссии высокого уровня. В ходе этой миссии Генеральный директор в сопровождении других старших должностных лиц Агентства провел переговоры с президентом Украины Владимиром Зеленским и другими высокопоставленными официальными лицами в Киеве и договорился о том, что Агентство расширит свою помощь Украине, заняв более активную позицию в целях обеспечения стабильности критической энергетической инфраструктуры, чтобы исключить негативное влияние на ядерную безопасность. Эта договоренность была достигнута после ряда ракетных атак, которые либо непосредственно приводили к отключению нескольких энергоблоков, либо вызывали опасную нестабильность в национальной энергосистеме, как сообщается в документе GOV/2024/45. Генеральный директор в пятый раз с начала вооруженного конфликта пересек линию фронта, чтобы посетить ЗАЭС и оценить ситуацию на станции, где по-прежнему сохраняется опасная неопределенность в отношении ядерной и физической безопасности.

8. Более того, Генеральный директор договорился с президентом Зеленским о том, что Агентство предоставит техническую поддержку и консультации по вопросам ядерной безопасности в рамках реализации плана Украины по приобретению оборудования остановленного проекта АЭС «Белене» в Болгарии для Хмельницкой АЭС (ХАЭС). Помощь со стороны Агентства будет заключаться в оценке соответствия нормам безопасности Агентства и, при необходимости, руководящим материалам из Серии изданий по физической ядерной безопасности, чтобы украинская сторона могла определить, какие аспекты нуждаются в дальнейшей проработке.

«Безопасность действующих атомных электростанций зависит от стабильного и надежного подключения к электросети. Из-за войны ситуация в этом отношении становится все более уязвимой и даже потенциально опасной. Я договорился с президентом Зеленским о том, что МАГАТЭ расширит свою целенаправленную деятельность, чтобы помочь предотвратить ядерную аварию в ходе этого конфликта, и внимательно рассмотрит этот важный аспект ядерной и физической ядерной безопасности».

Генеральный директор Рафаэль Мариано
Гросси, 3 сентября 2024 года



Генеральный директор Рафаэль Мариано Гросси во время встречи с украинскими официальными лицами в первый день своего официального визита в Киев, 3 сентября 2024 года.

9. 4 сентября 2024 года Агентство выпустило доклад⁸, приуроченный к двухлетней годовщине учреждения Генеральным директором постоянно действующей миссии Агентства на ЗАЭС, в котором освещаются проблемы и достижения в контексте работы Агентства по защите ЗАЭС и предотвращению ядерной аварии. Кроме того, в докладе содержится информация о постоянном присутствии сотрудников Агентства на других площадках АЭС на Украине, а также подробные сведения о комплексной программе Агентства по предоставлению помощи Украине.

10. 6 сентября 2024 года Генеральный директор посетил Калининград, Российская Федерация, для проведения дальнейших переговоров на высоком уровне и встретился с генеральным директором Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» Алексеем Лихачевым, чтобы обсудить сохраняющиеся риски для ядерной безопасности и физической ядерной безопасности на ЗАЭС.

⁸ Доклад «Два года постоянного присутствия МАГАТЭ на Запорожской АЭС: неизменная поддержка МАГАТЭ в деле обеспечения ядерной безопасности, физической безопасности и гарантий на Украине» (на англ. языке) доступен по ссылке: [two-years-of-iaea-continued-presence-at-the-zaporizhzhaya-nuclear-power-plant.pdf](https://www.iaea.org/publications/2024/two-years-of-iaea-continued-presence-at-the-zaporizhzhaya-nuclear-power-plant).



Генеральный директор Рафаэль Мариано Гросси и другие должностные лица Агентства во время встречи с официальными лицами Российской Федерации в Калининграде, 6 сентября 2024 года. (Фото: РОСАТОМ)

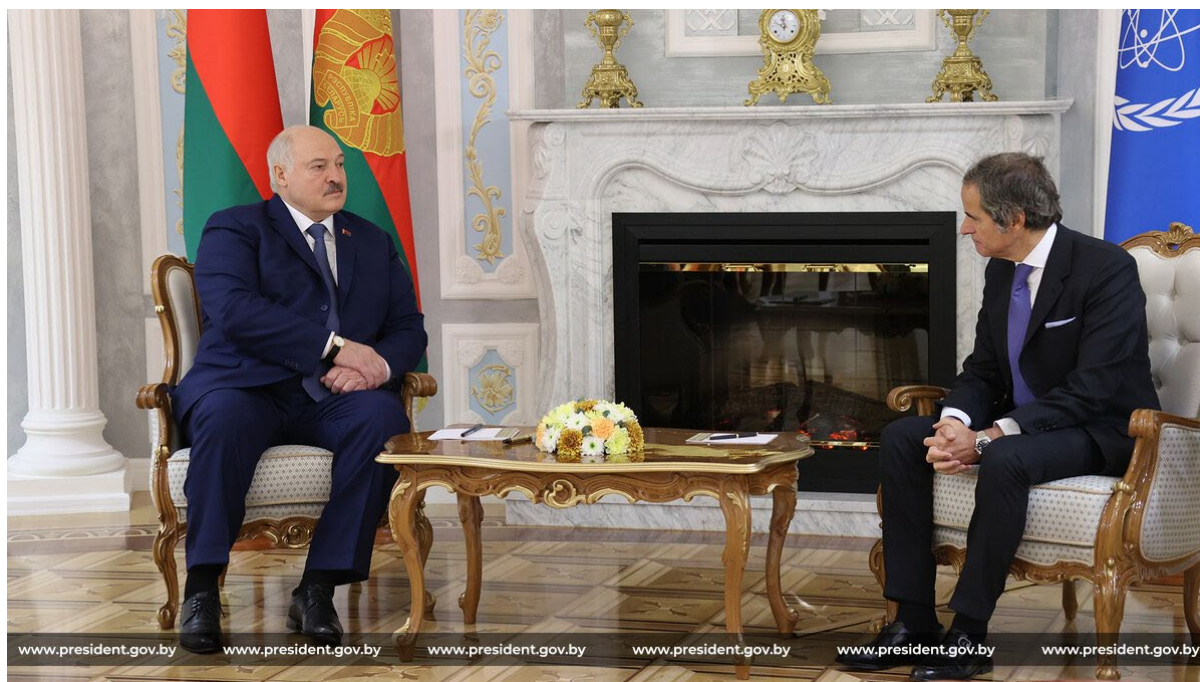
11. 20 сентября 2024 года Генеральная конференция на своей 68-й очередной сессии приняла резолюцию GC(68)/RES/15⁹ о ядерной безопасности, физической безопасности и гарантиях на Украине, в которой она «с удовлетворением отме[тила] непрерывные усилия Генерального директора и Секретариата МАГАТЭ по устранению рисков для ядерной и физической ядерной безопасности на Украине» и «приз[вала] Российскую Федерацию, пока она не вернет украинскую ЗАЭС под полный контроль компетентных украинских органов, обеспечить ИСАМЗ неограниченный и своевременный доступ ко всем соответствующим местам на ЗАЭС и вокруг нее и открытый обмен информацией, чтобы позволить [Агентству] в полном объеме докладывать о ситуации с ядерной и физической ядерной безопасностью на площадке и осуществлять жизненно важную деятельность по гарантиям». 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 продолжать 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»¹⁰.

12. 23 сентября 2024 года, в преддверии Генеральной Ассамблеи ООН 2024 года, Генеральный директор выступил на Саммите будущего с речью о миссии Агентства по содействию миру и развитию во всем мире, в том числе путем оказания помощи Украине в обеспечении ядерной и физической безопасности в условиях крупномасштабного конфликта.

⁹ Резолюция Генеральной конференции МАГАТЭ GC(68)/RES/15, принятая 20 сентября 2024 года, пункты 3 и 4.

¹⁰ Резолюция Генеральной конференции МАГАТЭ GC(68)/RES/15, принятая 20 сентября 2024 года, пункты 5 и 6.

13. 1 октября 2024 года Генеральный директор посетил Минск, Беларусь, где встретился с президентом Александром Лукашенко. На этой встрече президент Лукашенко подтвердил Генеральному директору, что никакие действия со стороны Беларуси не будут ставить под угрозу ядерную и физическую безопасность Чернобыльской АЭС (ЧАЭС).



Генеральный директор Рафаэль Мариано Гросси на встрече с президентом Александром Лукашенко в Минске, 1 октября 2024 года. (Фото: www.president.gov.by)

14. В течение отчетного периода¹¹, с 31 августа по 12 ноября 2024 года, Агентство сохраняло постоянное и непрерывное присутствие своих сотрудников на пяти площадках АЭС на Украине и неизменно продолжало оказывать любую возможную поддержку в целях содействия соблюдению на Украине требований ядерной и физической безопасности при эксплуатации ядерных установок и при осуществлении деятельности, связанной с радиоактивными источниками. Эти меры включают осуществление беспристрастных оценок положения дел в области ядерной и физической ядерной безопасности, а также представление общественности и международному сообществу актуальной обновленной информации. Кроме того, сюда входит реализация всеобъемлющей программы технической помощи и содействия Украине путем предоставления предназначенного для поддержания ядерной и физической безопасности оборудования и технических знаний, организации консультаций, в том числе в сфере медицинского обслуживания украинского эксплуатационного персонала, обеспечения радиационной безопасности и физической ядерной безопасности радиоактивных источников, а также смягчения последствий разрушения плотины Каховской ГЭС.

15. Сотрудники Агентства, присутствовавшие на пяти площадках АЭС на Украине, продолжали проводить мониторинг и оценку ситуации с учетом семи неотъемлемых компонентов обеспечения ядерной и физической безопасности в ходе вооруженного конфликта («семи компонентов безопасности»), впервые представленных Генеральным директором на заседании Совета управляющих 2 марта 2022 года и изложенных в документе GOV/2022/52¹². Кроме того, ИСАМЗ продолжала проводить мониторинг и докладывать о соблюдении пяти

¹¹ Следующий отчетный период после указанного в документе GOV/2024/45.

¹² Доклад Генерального директора Совету управляющих, документ GOV/2022/52 от 11 сентября 2022 года, пункт 8.

конкретных принципов по защите ЗАЭС («пяти принципов»), которые были установлены Генеральным директором на заседании Совета Безопасности Организации Объединенных Наций (СБ ООН) 30 мая 2023 года и изложены в документе GOV/2023/30¹³.

16. Агентство по-прежнему оценивает общую ситуацию в области ядерной и физической безопасности на ЗАЭС как нестабильную: в течение отчетного периода были полностью либо частично поставлены под угрозу шесть из семи компонентов безопасности. На ЗАЭС сохраняются проблемы, связанные с доступностью ограниченного количества внешних линий электропередачи и их частыми отключениями. ИСАМЗ продолжает сообщать о военных действиях, включая взрывы, удары БПЛА и звуки выстрелов вблизи ЗАЭС, а также о присутствии российских вооруженных сил и военной техники на площадке. Хотя в отчетный период ИСАМЗ не обнаружила никаких признаков несоблюдения пяти принципов, такие действия, в частности воздействующие на внешнее энергоснабжение или, потенциально, на сотрудников ЗАЭС, по-прежнему ставят под серьезную угрозу не только эти пять принципов, но и физическую и ядерную безопасность станции в целом. ИСАМЗ по-прежнему сталкивается с отдельными ограничениями при попытке своевременно получить необходимый доступ ко всем зонам, важным для ядерной и физической безопасности, и провести открытые обсуждения со всеми соответствующими сотрудниками ЗАЭС. Это ограничивает способность Агентства выполнять свою независимую оценку и беспристрастно и объективно докладывать о положении дел в области ядерной и физической безопасности на площадке, а также в полной мере оценивать, всегда ли соблюдаются все пять принципов.

17. Из-за военных действий, ведущихся на территории Украины, на этих площадках часто сообщалось о БПЛА, пролетавших в непосредственной близости от действующих атомных электростанций (АЭС), многократно звучали сигналы воздушной тревоги, а также наносился ущерб энергетической инфраструктуре, что приводило к повышению риска для эксплуатации станций в контексте требований ядерной и физической безопасности.

18. Настоящий доклад подготовлен во исполнение резолюции GOV/2022/17¹⁴, 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/2022/58¹⁵, 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/2022/71¹⁶, 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»; резолюции GOV/2024/18¹⁷, 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

¹³ Доклад Генерального директора Совету управляющих, документ GOV/2023/30 от 5 июня 2023 года, пункт 23.

¹⁴ Резолюция Совета управляющих МАГАТЭ GOV/2022/17, принятая 3 марта 2022 года, пункт 4.

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

¹⁶ Резолюция Совета управляющих МАГАТЭ GOV/2022/71, принятая 17 ноября 2022 года, пункт 8.

¹⁷ Резолюция Совета управляющих МАГАТЭ GOV/2024/18, принятая 7 марта 2024 года, пункт 6.

Генеральным директором», а также «продолжать неослабно следить за ситуацией и до тех пор, пока это необходимо, продолжать представлять Совету официальные доклады по этой теме».

19. В настоящем докладе приводится краткое описание ситуации на Украине в области ядерной безопасности, физической ядерной безопасности и гарантий с 31 августа по 12 ноября 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.

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 АЭС, а также на площадке Чернобыльской АЭС

20. В отчетный период Агентство сохраняло постоянное присутствие своих сотрудников в количестве до 13 человек на 5 площадках АЭС на Украине, обеспечивая тем самым непрерывное выполнение миссий МАГАТЭ по оказанию содействия и помощи на ЗАЭС (ИСАМЗ), ХАЭС (ИСАМИК), Ровенской АЭС (РАЭС) (ИСАМИР), Южно-Украинской АЭС (ЮУАЭС) (ИСАМИСУ) и на площадке ЧАЭС (ИСАМИЧ). Целью постоянного присутствия сотрудников Агентства на всех площадках АЭС на Украине является помощь в снижении риска ядерной аварии.

21. Агентство продолжало осуществлять меры по тщательной подготовке и материально-техническому обеспечению для безопасного и надежного выполнения миссий на Украине. Ротация сотрудников Агентства на ХАЭС, РАЭС, ЮУАЭС, площадке ЧАЭС, а также на ЗАЭС в течение отчетного периода проводилась в соответствии с планом.

22. В рамках этой тщательной подготовки осуществлялась комплексная программа, направленная на обеспечение психологического благополучия сотрудников Агентства, совершающих поездки в Украину, и к концу отчетного периода было проведено в общей сложности десять предвыездных семинаров-практикумов, которые ставили своей целью повысить стрессоустойчивость и улучшить навыки командной работы и общения. Кроме того, выполняющие миссии на ЗАЭС сотрудники Агентства пользуются услугами специализированной помощи до, во время и после миссий с целью повысить сплоченность команды и оптимизировать эффективность ее работы в свете сложных условий, в которых сотрудники должны выполнять свои обязанности.

23. Деятельность сотрудников Агентства на всех площадках включала проведение технических совещаний с руководством станции, непосредственные осмотры ключевых зон станции и беседы с местными техническими специалистами для более глубокого понимания положения дел в области ядерной и физической безопасности на площадках.



ИСАМИР проводит встречу с коллегами в учебном центре РАЭС. (Фото: РАЭС).

24. По состоянию на 12 ноября 2024 года в целях обеспечения постоянного присутствия на всех пяти площадках АЭС на Украине были развернуты в общей сложности 155 миссий в составе 157 сотрудников Агентства, а объем работ на территории Украины составил 330 человеко-месяцев. Некоторые сотрудники Агентства из числа этих 157 человек направлялись в командировки несколько раз. Сотрудники Агентства на всех площадках АЭС на Украине по-прежнему часто слышали оповещения о воздушной тревоге, из-за которых в некоторых случаях им приходилось перемещаться в укрытия.

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

В.1.2. Пятый визит Генерального директора на Запорожскую АЭС

26. 4 сентября 2024 года Генеральный директор совершил свой пятый с начала вооруженного конфликта визит на ЗАЭС для обсуждения и оценки последних событий в контексте хрупкой ситуации, описывающей положение с ядерной и физической безопасностью на станции. Во время своего визита Генеральный директор посетил градирню, пострадавшую от крупного пожара в августе 2024 года, и поднялся на высоту около 15 метров внутри ее массивной бетонной конструкции, чтобы осмотреть повреждения внутренних стен, а также обломки и закопченные в результате пожара поверхности. Он также посетил насосную станцию одного из шести энергоблоков и получил возможность оценить запас охлаждающей воды в пруду-охладителе ЗАЭС. Наконец, Генеральный директор осмотрел расположенное в одном из специальных зданий ЗАЭС хранилище, где находится свежее ядерное топливо.



Генеральный директор Рафаэль Мариано Гросси у поврежденной градирни на украинской ЗАЭС, 4 сентября 2024 года.

В.1.3. Миссия по вопросам медицинской помощи и закупок

27. В период с 11 по 13 сентября 2024 года старшие сотрудники Агентства по вопросам медицинского обслуживания и закупок находились с миссией на Украине. Цель миссии заключалась в том, чтобы оценить соответствие заказу на покупку двух машин скорой помощи и медицинского оборудования внутри машин скорой помощи, которые были закуплены для ЧАЭС и больницы города Вараш в рамках программы медицинской помощи для эксплуатационного персонала АЭС. Сотрудники Агентства подтвердили соответствие и готовность машин скорой помощи и сопутствующего медицинского оборудования к использованию в работе.

28. Миссия предусматривала также посещение Национального научного центра радиационной медицины в Киеве, где представители Агентства ознакомились с текущим положением дел в части реализации этой программы. Затем состоялись встречи с представителями национальной атомной энергогенерирующей компании «Энергоатом»,



Сотрудники Агентства оценивают соответствие одной из машин скорой помощи во время миссии на Украине.

Всемирной организации здравоохранения и Программы развития Организации Объединенных Наций, на которых обсуждалась эпидемиологическая ситуация на Украине, логистика медицинской эвакуации и дальнейшие возможности для сотрудничества. Кроме того, группа провела консультации со Всемирной продовольственной программой в ее киевском офисе, сосредоточившись на опыте закупок на местах и потенциальном сотрудничестве в будущем.

В.1.4. Миссии на электрические подстанции в контексте ядерной и физической ядерной безопасности

29. После того как 3 сентября 2024 года между Генеральным директором и президентом Зеленским была достигнута договоренность о том, что Агентство расширит свою помощь Украине, заняв более активную позицию в целях обеспечения стабильности критической энергетической инфраструктуры, чтобы исключить негативное влияние на ядерную безопасность, Агентство 12 сентября 2024 года осуществило свой первый визит на электрическую подстанцию «Киевская», после чего в период с 20 по 27 октября 2024 года была организована дополнительная миссия, предусматривавшая посещение шести других электрических подстанций.

30. Цель этих визитов состояла в следующем:

- собрать исходную информацию об электрических подстанциях, уделяя особое внимание влиянию на безопасность эксплуатации ядерных установок, которые они обслуживают;
- задокументировать повреждения подстанций, вызванные военными действиями;
- ознакомиться с мерами физической защиты подстанций от соответствующих угроз;
- определить спектр дополнительных мер, которые могут быть предприняты, или технической помощи, которая может быть предоставлена Агентством в целях укрепления безопасности эксплуатации АЭС на Украине.



*Сотрудники Агентства во время посещения подстанции «Киевская», 12 сентября 2024 года.
(Фото: ГИЯРУ)*

31. Во время посещения электрических подстанций сотрудники Агентства наблюдали и задокументировали значительные повреждения оборудования всех подстанций и подтвердили, что возможности электрической сети по обеспечению надежного внешнего электроснабжения украинских АЭС значительно снизились из-за потери внутренней мощности сети и невозможности резервирования линий для передачи электроэнергии, а также повреждения оборудования подстанций. Сотрудники Агентства подтвердили, что в настоящее время ведутся ремонтные работы и осуществляются дополнительные защитные меры для смягчения негативного воздействия этих повреждений в контексте обеспечения надежного внешнего электроснабжения украинских АЭС. Сотрудники Агентства подтвердили также, что повреждение электрической сети в результате военных действий 26 августа 2024 года и последующие резкие переходные процессы значительно повлияли на работу нескольких ректоров, что привело к повреждению оборудования и сбоям в работе, спровоцировавшим аварийный останов реакторов.

32. Кроме того, сотрудники Агентства обсудили с экспертами Энергоатома проблемы ядерной безопасности, с которыми могут столкнуться АЭС после энергетического коллапса вследствие сбоев сети. После стабилизации работы АЭС за счет использования источников аварийного электроснабжения на площадке, возможность своевременного восстановления электрической сети будет зависеть от доступности независимых источников внешнего электроснабжения, критически важных подстанций и линий электропередачи, формирующих основу сети. Важное значение для ядерной безопасности имеет доступность электрической сети достаточной мощности для обеспечения стабильного внешнего электроснабжения АЭС, что позволяет свести к минимуму возникновение переходных режимов в работе реакторов.



Сотрудники Агентства во время посещения подстанции 750 кВ «Днепровская» 24 октября 2024 года. (Фото: «Укрэнерго»)

В.1.5. Миссия МАГАТЭ по оказанию содействия и помощи в области обеспечения безопасности и сохранности радиоактивных источников

33. В период со 2 по 8 ноября 2024 года на Украине была проведена вторая миссия МАГАТЭ по оказанию содействия и помощи в области обеспечения безопасности и сохранности радиоактивных источников (ИСАМРАД), которая положила начало осуществлению первого этапа программы ИСАМРАД.

34. Внимание миссии было сосредоточено аспектах, связанных с разработкой планов действий по удалению, консолидации и передаче уязвимых высокоактивных радиоактивных источников и изъятых из употребления источников, чтобы смягчить непосредственные риски, касающиеся ядерной и физической безопасности. Миссия также оказала содействие в подготовке планов по развертыванию, модернизации или ремонту систем физической защиты (СФЗ) и оборудования для мониторинга безопасности и измерения параметров в потенциально уязвимых местах, где хранятся или используются радиоактивные источники с высоким уровнем активности. В ходе миссии группа ИСАМРАД посетила несколько объектов в Киеве, где хранятся и используются радиоактивные источники. На всех объектах проводились обсуждения с руководством и персоналом в отношении положения дел с ядерной и физической безопасностью. Украинские должностные лица предоставили обновленную информацию в рамках последующих мер после миссии ИСАМРАД по установлению фактов и в части поставки Агентством оборудования, связанного с ядерной и физической безопасностью, нуждающимся организациям для повышения уровня ядерной и физической безопасности радиоактивных источников.

35. Основные выводы по итогам этой миссии более подробно рассматриваются в разделе В.3.2.

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

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



Семь неотъемлемых компонентов, впервые сформулированные Генеральным директором на заседании Совета управляющих 2 марта 2022 года.



Пять конкретных принципов, изложенные Генеральным директором в его обращении к СБ ООН 30 мая 2023 года.

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

В.2.1. Запорожская АЭС

38. По оценке Агентства, общая ситуация в области ядерной и физической безопасности на ЗАЭС остается нестабильной: в течение отчетного периода полностью либо частично оказывались под угрозой шесть из семи компонентов безопасности. Несмотря на некоторое улучшение процесса передачи информации от ЗАЭС, группа ИСАМЗ продолжает испытывать затруднения в получении надлежащего и своевременного доступа к информации и ко всем зонам, имеющим значение для ядерной и физической безопасности. Это, в свою очередь, может повлиять на оценку Агентством общей ситуации.

39. В течение отчетного периода все энергоблоки по-прежнему находились в состоянии холодного останова, за исключением периода в нескольких дней, когда блок № 1 был переведен в режим останова для технического обслуживания. Агентство исходит из того, что ни один из реакторов не будет повторно запущен до тех пор, пока ядерная и физическая безопасность ЗАЭС остается под угрозой из-за конфликта.

40. В течение отчетного периода начался отопительный сезон в городе Энергодар, и на ЗАЭС были пущены в работу отдельные мобильные дизельные котельные из числа 9 штук, имеющихся на площадке, чтобы обеспечить потребности ЗАЭС и города в теплоснабжении. Четыре дизельных парогенератора (ДПГ) эксплуатировались в течение 15 дней в октябре 2024 года для выработки пара, необходимого для переработки жидких радиоактивных отходов на ЗАЭС.

41. В течение отчетного периода ЗАЭС сообщала ИСАМЗ о событиях, которые происходили за пределами периметра площадки ЗАЭС, в частности:

- 7 сентября 2024 года, как утверждалось, имел место удар БПЛА по транспортному цеху, который используется ЗАЭС и располагается примерно в четырех километрах от периметра площадки ЗАЭС. ИСАМЗ посетила место предполагаемого удара спустя два

дня и зафиксировала пробоину в одной крыше, а также два грузовика, получившие незначительные повреждения, но ИСАМЗ не смогла сделать содержательный вывод о том, что нанесенный ущерб был связан с предполагаемым ударом БПЛА;

- 20 сентября 2024 года, как утверждалось, был нанесен удар по электрической подстанции «Заря», расположенной примерно в 300 метрах от периметра площадки ЗАЭС. ЗАЭС проинформировала ИСАМЗ о том, что подстанция обеспечивает электроэнергией неответственных потребителей на ЗАЭС, в числе которых насосная станция водопроводной сети, внешний склад, склад дизельного топлива, система хозяйственно-бытовой канализации ЗАЭС и другие системы, не связанные с безопасностью. На следующий день ИСАМЗ посетила подстанцию и подтвердила, что она выведена из строя, зафиксировала некоторые следы воздействия на один из двух трансформаторов подстанции, а также обломки батарей и куски металла, которые, по-видимому, были обломками БПЛА.
- 29 сентября 2024 года, как утверждалось, был нанесен удар по электрической подстанции «Радуга», расположенной на удалении почти в четыре километра от периметра площадки ЗАЭС. ЗАЭС проинформировала ИСАМЗ о том, что подстанция «Радуга» обеспечивает электроэнергией промышленную зону, включая таких неответственных потребителей ЗАЭС, как транспортный цех, внешние склады и типография. ИСАМЗ посетила подстанцию на следующий день и подтвердила, что та получила сильные повреждения и выведена из строя;
- 21 октября 2024 года, как утверждалось, был нанесен удар по электроподстанции «Водозабор» в Энергодаре. ЗАЭС проинформировала ИСАМЗ о том, что подстанция «Водозабор» вышла из строя, что повлияло на электро- и водоснабжение города Энергодар;
- 22 октября 2024 года, как утверждалось, были нанесены удары по двум автозаправочным станциям в Энергодаре. По сообщениям, в результате этих предполагаемых ударов возникли пожары.



*Посещение ИСАМЗ подстанции «Радуга» 30 сентября 2024 года (слева) и пожар на трансформаторе, который можно было наблюдать во время этого посещения.
(Фото: ЗАЭС).*

Физическая целостность

42. В течение отчетного периода группа ИСАМЗ не отметила какого-либо воздействия на физическую целостность шести энергоблоков или расположенных на площадке хранилищ, в которых находятся отработавшее топливо, свежее топливо и радиоактивные отходы. Тем не менее ИСАМЗ по-прежнему сообщала о военных действиях вблизи станции, в том числе о частых звуках взрывов и выстрелов, что потенциально может повлиять на ядерную и физическую безопасность площадки. В результате некоторых военных действий происходило срабатывание воздушной тревоги на площадке, что влекло за собой необходимость отложить или прервать плановые обходы ИСАМЗ.

43. ИСАМЗ была проинформирована о том, что 25 сентября 2024 года примерно в 14:00 по местному времени имел место предполагаемый удар БПЛА, на удалении порядка 100 метров от периметра площадки ЗАЭС. О повреждениях или жертвах не сообщалось. ИСАМЗ на следующий день посетила место предполагаемого удара БПЛА и обнаружила небольшую воронку и остатки того, что, по видимости, было частями БПЛА, разбросанными под проводами линии 330 кВ, которая соединяет открытое распределительное устройство 330 кВ Запорожской теплоэлектростанции (ТЭС) с автотрансформатором открытого распределительного устройства 750 кВ ЗАЭС.

Системы и оборудование ядерной и физической ядерной безопасности

44. В отчетный период ИСАМЗ удалось в плановом порядке обойти реакторные залы и другие ключевые участки внутри защитной оболочки реактора, помещения систем безопасности, блочные пункты управления (БПУ), помещения электрооборудования, помещения систем контроля и управления и участки машинных залов всех шести энергоблоков. ИСАМЗ также осмотрела расположенные на площадке сухое хранилище отработавшего топлива и хранилища свежего топлива. Кроме того, ИСАМЗ посетила пруд-охладитель, затвор отводящего канала, брызгальные бассейны системы технического водоснабжения ответственных потребителей (СТВ ОП), и в том числе осмотрела пробуренные скважины и аварийные дизель-генераторы (АДГ). Основываясь на сделанных в ходе посещений наблюдениях, ИСАМЗ не сообщала о каких-либо серьезных проблемах, влияющих на общую ситуацию с ядерной или физической безопасностью станции.

45. Тем не менее, ИСАМЗ зафиксировала несколько проблем, которые не выходили за рамки эксплуатационных пределов, и, по мнению специалистов, не создавали угрозы безопасности, а именно:

- 6 сентября 2024 года была обнаружена видимая течь воды из одного из насосов СТВ ОП после планового испытания АДГ на блоке № 6. Впоследствии администрация ЗАЭС сообщила ИСАМЗ, что была произведена затяжка уплотнения насоса, что позволило устранить течь;
- 10 сентября 2024 года один из главных насосов питательной воды и три насоса второй ступени в машинном зале блока № 2 были покрыты полиэтиленом из-за течи трубы подвода воды верхней разводки, которая находилась в ремонте. Во время последующего визита 8 ноября 2024 года ИСАМЗ отметила, что ремонтные работы были завершены и что никаких признаков утечки воды обнаружено не было. ИСАМЗ также заметила, что на одном из главных насосов питательной воды оставалось полиэтиленовое покрытие;
- 16 сентября 2024 года во время обхода контейнмента блока № 2 были обнаружены следы утечки борированной воды, поступающей из стенки бассейна выдержки отработавшего топлива и временной системы сбора борированной воды. Администрация ЗАЭС

объяснила ИСАМЗ, что сама течь была устранена, и что система сбора была оставлена на месте в качестве меры предосторожности на случай повторной течи;

- 25 сентября 2024 года во время перезапуска насосов СТВ ОП на первом канале безопасности блока № 5 произошел отказ клапана с электроприводом из-за неисправного электрического соединения. Сотрудниками электрического цеха соединение было немедленно отремонтировано;
- 28 октября 2024 года ИСАМЗ была проинформирована о том, что на одном из импульсных трубопроводов в системе обвязки главного циркуляционного насоса блока № 1 была обнаружена небольшая течь теплоносителя первого контура. ЗАЭС приняла решение перевести блок № 1 из холодного останова в режим останова для технического обслуживания, чтобы выполнить ремонт поврежденного импульсного трубопровода. Давление в первом контуре было снижено до атмосферного, и на протекающей линии проведены сварочные работы. ИСАМЗ наблюдала за ходом вспомогательных работ по радиографическому контролю нового сварного шва. После удовлетворительной оценки результатов радиографического контроля блок № 1 был 2 ноября 2024 года возвращен в режим холодного останова.

46. В течение всего отчетного периода ИСАМЗ по-прежнему была лишена возможности посещать западные части машинных залов на всех отметках всех блоков, причем убедительных обоснований с точки зрения ядерной или физической безопасности предоставлено не было. Поэтому ИСАМЗ по-прежнему не могла независимо подтвердить, имелись ли в этих частях машинных залов какие-либо проблемы или находились ли там материалы, которые могли потенциально влиять на ядерную и физическую безопасность станции. ИСАМЗ продолжала сообщать о присутствии в этих зонах военных.

47. ИСАМЗ продолжала собирать данные и проводить независимый мониторинг и наблюдение за работами по техническому обслуживанию согласно планам технического обслуживания на 2024 год. ИСАМЗ сообщила следующее.

- С 2 по 17 октября 2024 года проводилось техническое обслуживание канала безопасности II энергоблока № 1 для устранения неисправности шиберного клапана в одном из резервных источников СТВ ОП, откуда вода подается в теплообменник канала безопасности для охлаждения бассейнов выдержки отработавшего топлива.
- 10 сентября 2024 года начались плановые работы по техническому обслуживанию энергоблока № 2. Техническое обслуживание канала системы безопасности I энергоблока № 2 началось 10 сентября и завершилось 1 ноября 2024 года.
- С 19 по 21 октября 2024 года проводилось техническое обслуживание канала безопасности I энергоблока № 3 для восстановительного технического обслуживания регулирующего клапана на трубопроводе воды.
- В период с 28 октября по 1 ноября 2024 года канал безопасности III блока № 4 был введен в эксплуатацию, в то время как в период с 4 по 8 ноября 2024 года канал безопасности II блока № 4 находился на техническом обслуживании.
- Завершилось техническое обслуживание канала безопасности I энергоблока № 5. При этом в ходе испытаний и прежде чем канал безопасности был переведен обратно в режим ожидания, произошел сбой в системе автоматического регулирования и управления АДГ и локальной панели мониторинга. Позднее ЗАЭС сообщила, что причина сбоя была связана с ошибкой в программном обеспечении, которая после перезагрузки была

устранена. 1 октября 2024 года канал системы безопасности I энергоблока № 5 после успешного завершения испытаний был возвращен в режим ожидания.

- В период с 4 по 8 ноября 2024 года был введен в эксплуатацию канал безопасности III блока № 5.
- Были проведены сварочные работы по ремонту трубки в одном из парогенераторов энергоблока № 5, где в ноябре 2023 года произошла утечка борированной воды во второй контур. ИСАМЗ не получала какой-либо информации относительно сроков проведения этих работ.
- Плановые работы по техническому обслуживанию энергоблока № 6 продолжались в течение всего отчетного периода. 10 сентября 2024 года завершились работы по техническому обслуживанию канала безопасности I. ИСАМЗ была информирована о том, что некоторые работы по техническому обслуживанию канала безопасности III еще не завершены.

48. ИСАМЗ продолжала следить за ситуацией с наличием охлаждающей воды, проводя сбор информации и посещая сооружения системы охлаждающей воды на ЗАЭС. ИСАМЗ сообщила следующее.

- Из 11 скважин подземных вод в 12 брызгальных бассейнов СТВ ОП по-прежнему поступало примерно 250 кубических метров охлаждающей воды в час.
- Уровень воды в брызгальных бассейнах СТВ ОП, которые в настоящее время служат конечным поглотителем тепла на станции, оставался достаточным для охлаждения всех шести энергоблоков и систем безопасности в состоянии останова.
- В отводящий канал ЗТЭС продолжала поступать вода из подводящего канала ЗТЭС и из запаса воды со стороны гидротехнического затвора отводящего канала, выходящей на водохранилище. В отчетный период уровень воды в отводящем канале ЗТЭС колебался в пределах от 16,35 до 16,64 метров.
- Вода из отводящего канала ЗТЭС и неиспользуемая вода из 11 подземных скважин продолжала поступать в пруд-охладитель ЗАЭС, как сообщалось, при максимальной скорости потока 270 кубических метров в час.
- Циркуляционные насосы энергоблока № 4 продолжали попеременно работать, несмотря на снижение к концу отчетного периода уровня воды в пруду-охладителе на 38 сантиметров — до 14,15 метров.
- На ЗАЭС начались работы по выемке грунта возле отводящего канала градирен ЗАЭС. ИСАМЗ была проинформирована о том, что цель работ состоит в том, чтобы перенаправить воду в отводящий канал, а также в подводящий канал ЗАЭС, обеспечив более высокий уровень воды в подводящем канале, чем в пруду-охладителе. При благоприятном исходе удастся избежать застоя воды в пруду-охладителе благодаря постоянной циркуляции. ИСАМЗ была проинформирована о том, что работы планируется завершить до конца года.

49. ИСАМЗ на протяжении отчетного периода регулярно присутствовала при проведении испытаний АДГ и соответствующих каналов системы безопасности, проводя наблюдения из помещений блочных и резервных пунктов управления и местных постов управления АДГ. 6 сентября 2024 года после того, как группа присутствовала при проведении плановых испытаний канала системы безопасности II энергоблока № 6, ИСАМЗ заметила течь масла из

сальника АДГ и сообщила об этом ЗАЭС. Позднее ЗАЭС информировала ИСАМЗ о том, что до начала испытаний следы масла отсутствовали и что, поскольку оно было обнаружено после испытаний, сальник будет заменен по завершении технического обслуживания канала безопасности I энергоблока № 6.

50. На основании наблюдений 6 сентября 2024 года ИСАМЗ запросила у ЗАЭС дополнительную информацию о техническом обслуживании АДГ. ЗАЭС сообщила ИСАМЗ о том, что для обеспечения надежности АДГ на станции применяются 5 категорий технического обслуживания: в 2024 году проводилось техническое обслуживание категории 1 (ежемесячные визуальные осмотры) всех АДГ, в 2024 году проводилось техническое обслуживание категории 2 (ежегодное) некоторых АДГ, а также реже проводилось расширенное техническое обслуживание более высоких категорий. ИСАМЗ получила график технического обслуживания АДГ на период 2025–2036 годов, согласно которому в 2025 году все АДГ должны пройти техническое обслуживание категории 1 и категории 2, а на последующие годы запланировано расширенное техническое обслуживание. ИСАМЗ отметила, что периодичность проведения технического обслуживания высшей категории изменилась с одного раза в 10 лет, как было до конфликта, до одного раза в 16 лет, как сообщается, на основании требований изготовителя и после утверждения Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)¹⁸.

51. В отчетный период ИСАМЗ заметила отсутствие в отведенных местах некоторых из шести передвижных дизель-генераторов, которые были установлены по итогам стресс-тестов, введенных после аварии на АЭС «Фукусима-дайити». ЗАЭС подтвердила, что некоторые из генераторов используются для подачи электроэнергии в другие места, в частности на электрическую подстанцию «Заря». ЗАЭС также сообщила, что мобильные дизель-генераторы могут быть оперативно возвращены на ЗАЭС для использования при необходимости.

Эксплуатационный персонал

52. В отчетный период общее число выходящих на работу сотрудников ЗАЭС составляло в среднем чуть более 2200 человек в будние дни и 430 человек в выходные и праздничные дни. По состоянию на 2 октября 2024 года штатная численность персонала ЗАЭС составляла приблизительно 5000 человек, причем еженедельно к работе на различных должностях приступали около 7–10 новых сотрудников. Позднее ИСАМЗ была проинформирована о том, что ЗАЭС в настоящее время рассматривает около 700 заявлений о приеме на работу и что цель заключается в том, чтобы численность персонала составляла в конечном итоге приблизительно 6000 человек. Кроме того, ИСАМЗ была проинформирована о том, что до конца года общее число сотрудников должно оставаться стабильным, поскольку в расчет принимается уход сотрудников с ЗАЭС по тем или иным причинам. ИСАМЗ подтвердила, что во время регулярных посещений и обходов наблюдала стабильное число сотрудников на рабочих местах. Для того чтобы Агентство могло в полной мере 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, по-прежнему необходим своевременный обмен точной информацией, а также открытые обсуждения со всеми соответствующими сотрудниками.

53. ИСАМЗ в отчетный период неоднократно посещала все шесть БПУ. ИСАМЗ отметила, что на каждый БПУ энергоблока в среднем приходится по три имеющих соответствующий допуск сотрудника, что соответствует данным, приводившимся в документе GOV/2024/30. 2 октября

¹⁸ См. п. 2 выше.

2024 года в ходе посещения всех шести БПУ ИСАМЗ получила подробную информацию о подготовке на каждом блоке дополнительного персонала для работы на таких должностях, как старший оператор реакторного отделения, начальник смены турбинного отделения и оператор-обходчик реакторного и турбинного отделений.

54. ЗАЭС проинформировала ИСАМЗ о предполагаемых ударах по жилым домам в городе Энергодаре 20 и 25 сентября 2024 года. Поступила информация о причиненном ущербе, однако о пострадавших не сообщалось.

«Любые нападения на сотрудников атомных электростанций представляют собой вопиющее нарушение этого компонента, который имеет основополагающее значение для обеспечения ядерной и физической безопасности в целом. Кроме того, любые заявления, указывающие на дальнейшие ответные меры, которые потенциально затрагивают персонал ЗАЭС, были бы неприемлемы и шли бы вразрез с компонентами безопасности, установленным МАГАТЭ»,

Генеральный директор Рафаэль Мариано Гросси,
7 октября 2024 года

55. Кроме того, и Российская Федерация, и Украина проинформировали Агентство о том, что в городе, где проживает большинство сотрудников ЗАЭС, было совершено убийство. По сообщениям, 4 октября 2024 года в результате взрыва заминированного автомобиля в Энергодаре погиб человек. Российская Федерация сообщила Агентству, что погибший был одним из ключевых сотрудников, ответственных за обеспечение физической ядерной

безопасности ЗАЭС, в то время как Украина сообщила, что он более не являлся сотрудником ЗАЭС.

56. Генеральный директор в этих случаях осудил любые нападения на персонал ЗАЭС, поскольку они ставят под угрозу третий компонент обеспечения ядерной и физической безопасности в ходе вооруженного конфликта, согласно которому эксплуатационный персонал должен иметь возможность выполнять свои обязанности по обеспечению ядерной и физической безопасности и быть в состоянии принимать решения без излишнего давления.

Внешнее электроснабжение

57. В течение всего отчетного периода состояние внешнего электроснабжения ЗАЭС оставалось уязвимым. Внешнее электроснабжение ЗАЭС по-прежнему обеспечивалось лишь за счет двух внешних линий электропередачи: линии 750 кВ «Днепровская» и резервной линии 330 кВ «Ферросплавная-1». Полной потери внешнего электроснабжения в течение отчетного периода не происходило, и тем не менее 2 сентября, а также 1 и 21 октября 2024 года происходили отключения ЗАЭС от линии 330 кВ «Ферросплавная-1». Подключение линии было восстановлено соответственно 5 сентября, а также 2 и 22 октября 2024 года.

58. ИСАМЗ продолжила вести мониторинг мероприятий по техническому обслуживанию элементов электрооборудования на площадке и открытом распределительном устройстве 750 кВ, которые обеспечивают передачу электроэнергии от внешних линий на все шесть энергоблоков. В отчетный период ИСАМЗ сообщила о следующих событиях.

- 16 сентября 2024 года начались работы по техническому обслуживанию главного трансформатора энергоблока № 6, трансформаторов собственных нужд и соответствующего оборудования открытого распределительного устройства 750 кВ. 24 октября 2024 года главный трансформатор был возвращен в эксплуатацию.

- 2 сентября 2024 года начались работы по техническому обслуживанию второй шины верхнего яруса открытого распределительного устройства 750 кВ. 3 сентября 2024 года во время обхода площадки открытого распределительного устройства 750 кВ ИСАМЗ наблюдала за продолжающимися работами по техническому обслуживанию пяти выключателей, которые соединяют вторую шину верхнего яруса и трансформатор напряжения. 13 сентября 2024 года ИСАМЗ наблюдала за восстановлением подключения второй шины верхнего яруса 750 кВ из помещения щита управления электрооборудованием.

59. В ходе работ по техническому обслуживанию на ЗАЭС была временно изменена конфигурация электроснабжения с целью обеспечить бесперебойное питание всех энергоблоков и свести к минимуму риск запуска АДГ в случае потери связи между открытым распределительным устройством 330 кВ ЗТЭС и резервными трансформаторами.

Логистическая цепь поставок

60. В течение отчетного периода цепь поставок на ЗАЭС по-прежнему обеспечивалась Российской Федерацией. ИСАМЗ продолжила осматривать соответствующие участки ЗАЭС, чтобы оценить состояние и наличие запасных частей, в частности посещая склады электрического и механического оборудования и проводя беседы с персоналом ЗАЭС. При этом ЗАЭС сообщила ИСАМЗ о том, что якобы по соображениям безопасности посетить центральный склад или хранилище дизельного топлива не представлялось возможным.

61. Исходя из этого ИСАМЗ сообщила, что техническое обслуживание компрессоров, блоков осушителей воздуха и клапанов канала безопасности III энергоблока № 6 не завершено, поскольку некоторые необходимые материалы все еще находятся в процессе закупки. ЗАЭС сообщила, что эти мероприятия будут завершены до конца 2024 года.

62. 2 октября 2024 года ЗАЭС проинформировала ИСАМЗ о том, что проводится техническое обслуживание одного из трех больших резервуаров для дизельного топлива, расположенных в хранилище дизельного топлива за пределами площадки, и что планируется поочередно провести техническое обслуживание остальных резервуаров. ЗАЭС также сообщила, что на площадке хранилища дизельного топлива и в отдельных топливных баках АДГ находилось около 2500 кубических метров дизельного топлива. ЗАЭС отметила, что с учетом режима холодного останова шести блоков для подачи электроэнергии на площадку в течение 10 дней достаточно около 1000 кубических метров дизельного топлива. Поэтому ЗАЭС полагает, что в сложившихся условиях эксплуатации реактора 2500 кубических метров дизельного топлива будет достаточно для обеспечения работы АДГ в течение более 20 дней.

63. Несмотря на то, что по итогам этих наблюдений, как и прежде, можно было заключить о наличии функционирующей цепи поставок для удовлетворения нужд ЗАЭС, были отмечены некоторые задержки в техническом обслуживании, связанные с закупками. Кроме того, отсутствие доступа к центральному складу и хранилищу дизельного топлива, обусловленное якобы соображениями безопасности, сказалось на возможностях ИСАМЗ по проведению более полной оценки наличия запасных частей и состояния цепи поставок. ИСАМЗ продолжит следить за ситуацией, чтобы иметь возможность независимо подтвердить либо наличие всех необходимых и совместимых запасных частей, либо возможность их поставки на ЗАЭС при необходимости.

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

64. В течение отчетного периода не было зафиксировано никаких изменений в состоянии станций радиационного мониторинга на площадке и за ее пределами по сравнению с тем, о чем сообщалось в документе GOV/2024/45. На площадке работали все станции радиационного мониторинга, а за ее пределами данные мониторинга по-прежнему передавали все станции за исключением четырех. ЗАЭС проинформировала ИСАМЗ о том, что одна станция радиационного мониторинга, расположенная за пределами площадки на берегу Каховского водохранилища, остается в рабочем состоянии, но поскольку станция питается от энергосети Энергодара, частые отключения электроэнергии влияют на ее функционирование.

65. Онлайн-передача данных из систем радиационного мониторинга ЗАЭС в ГИЯРУ была по-прежнему прервана и в течение отчетного периода не восстановлена. Несколько раз в неделю данные со станций радиационного мониторинга на площадке и за ее пределами по-прежнему передавались ИСАМЗ в ручном режиме, а затем после загрузки они отображались в Международной информационной системе по радиационному мониторингу (IRMIS) Агентства. ИСАМЗ проводила независимый радиационный мониторинг в пределах периметра ЗАЭС. Однако в пределах периметра ЗАЭС ранцевые системы радиационного мониторинга, которые использовала ИСАМЗ, не могли установить связь с глобальными системами определения местоположения, поэтому загрузить результаты в IRMIS не удавалось. В связи с этим ИСАМЗ перешла к практике регулярного измерения мощности дозы гамма-излучения в ряде фиксированных точек. Все показатели радиационного мониторинга, которые ИСАМЗ получала и собирала самостоятельно в течение всего отчетного периода, находились в пределах нормы.



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

66. 17 сентября 2024 года на ЗАЭС состоялись противоаварийные учения согласно сценарию, который предусматривал аварию с потерей теплоносителя в реакторе энергоблока № 1 в результате вымышленного сильного землетрясения, после чего предполагалась полная потеря внешнего энергоснабжения и отказ всех трех АДГ энергоблока. Второстепенный аспект

сценария учений имитировал пожар в учебно-тренировочном центре ЗАЭС и получение травм двумя сотрудниками, вследствие чего требовалась эвакуация учебно-тренировочного центра и вызов пожарного расчета и скорой помощи.

67. ИСАМЗ наблюдала за ходом учений из временного аварийного центра, который расположен в энергоблоке № 2, и из учебно-тренировочного центра ЗАЭС. ИСАМЗ отметила, что для отработки действий в блочном пункте управления использовался полномасштабный тренажер энергоблока № 1. За пределами учебно-тренировочного центра ИСАМЗ наблюдала за реагированием на сценарий пожара. Позднее ИСАМЗ смогла наблюдать за подведением итогов учений, в ходе которого персонал ЗАЭС предоставил свои отзывы в отношении учений.

68. ИСАМЗ сообщила, что ЗАЭС отметила надежность коммуникационного оборудования, а также надлежащий порядок реагирования участвующего персонала. ЗАЭС выявила также возможности для улучшения ситуации, включая коммуникацию между участниками учений относительно данных станции в ходе аварии, а также отчетность о контроле радиоактивного загрязнения персонала¹⁹.

69. ЗАЭС сообщила ИСАМЗ о том, что новый план противоаварийных мероприятий ЗАЭС в настоящее время проходит процесс окончательного рассмотрения и утверждения. ИСАМЗ обсудила с ЗАЭС новый план и была проинформирована о следующем:

- новый план был подготовлен в соответствии с изданным Ростехнадзором руководством по разработке планов действий в чрезвычайных ситуациях;
- по сравнению с планом, существовавшим до конфликта, основа для планирования не изменилась и представляет собой аварию с потерей теплоносителя, которая рассматривается в отчете по обоснованию безопасности;
- при разработке нового плана учитывались также возможные промышленные инциденты и внешние природные опасности;
- новый план содержит незначительные изменения, в основном касающиеся взаимодействия ЗАЭС с внешними организациями, такими как кризисный центр концерна «Росэнергоатом», российские силы радиационной, химической и биологической защиты (РХБЗ), а также медицинские и пожарно-спасательные службы Энергодара и прилегающих районов;
- новый план, возможно, потребуется пересмотреть, как только будет подготовлен план противоаварийных мероприятий муниципалитета Энергодара, с целью обеспечить согласованный характер обоих планов²⁰.

Связь

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

71. ИСАМЗ сообщила, что подключение к сети интернет не было нарушено даже во время перебоев в электроснабжении, которые, по сообщениям, имели место в близлежащем городе Энергодаре. При необходимости ИСАМЗ могла подключаться к местной сети мобильной

¹⁹ См. п. 2 выше.

²⁰ См. п. 2 выше.

телефонной связи, что обеспечивало дополнительный канал связи с Центральными учреждениями Агентства.

72. При этом ИСАМЗ сообщила, что на ЗАЭС не работала связь с использованием спутниковых телефонов и оборудования с глобальными системами определения местоположения (например, ранцевая система радиационного мониторинга).

Пять конкретных принципов по защите ЗАЭС

73. В отчетный период Агентство продолжало следить за соблюдением на ЗАЭС пяти принципов. ИСАМЗ совершала регулярные обходы площадки ЗАЭС и других зон, таких как пруд-охладитель ЗАЭС и открытое распределительное устройство 750 кВ. Вместе с тем в течение всего отчетного периода ИСАМЗ не был разрешен доступ в несколько зон, включая западную часть машинных залов всех шести энергоблоков, гидротехнический затвор пруда-охладителя ЗАЭС, внутреннюю часть градирни № 2 и открытое распределительное устройство 220 кВ на ЗТЭС. Ограничения доступа, установленные со стороны ЗАЭС для ИСАМЗ, по-прежнему не позволяют Агентству в полной мере оценить постоянное соблюдение всех пяти принципов.

74. По итогам собственных наблюдений и с учетом указанных ограничений ИСАМЗ не выявила признаков несоблюдения пяти принципов в отчетный период. Вместе с тем в течение отчетного периода ИСАМЗ отмечала случаи, когда соблюдение некоторых принципов подвергалось риску. Хотя ИСАМЗ не сообщала либо не могла подтвердить информацию о каких-либо нападениях с территории станции или на станцию в целях поражения ее реакторов, хранилища отработавшего топлива или другой критически важной инфраструктуры или персонала, ИСАМЗ по-прежнему сообщала о том, что регулярно слышала звуки взрывов и выстрелов в непосредственной близости от периметра площадки ЗАЭС и что, согласно информации от администрации ЗАЭС, на различном удалении от периметра площадки ЗАЭС велись военные действия с использованием с БПЛА.

75. ИСАМЗ предприняла дальнейшие меры с целью уточнить сообщение о ударе БПЛА по подстанции примерно в 300 метрах от периметра площадки ЗАЭС 21 сентября 2024 года. ИСАМЗ посетила пострадавшую подстанцию и отметила повреждение одного из двух трансформаторов подстанции. Кроме того, после предполагаемого обстрела подстанции «Радуга» в городе Энергодаре 29 сентября 2024 года ИСАМЗ отметила повреждение линии электропередачи, которая соединяет ЗАЭС и открытое распределительное устройство 150 кВ ЗТЭС.

76. ИСАМЗ не обнаружила каких-либо тяжелых вооружений при обходе зон, в которые она была допущена. Однако для того, чтобы Агентство могло в полной мере подтвердить отсутствие тяжелых вооружений на ЗАЭС, необходим своевременный и надлежащий доступ ко всем зонам, которые имеют важное значение для ядерной и физической безопасности.

77. ИСАМЗ продолжила сообщать о присутствии вооруженного контингента (который, по заявлению Российской Федерации, представлен сотрудниками Росгвардии и, в некоторых случаях, специалистами РХБЗ) и военной техники, в частности бронетранспортеров, военной техники материально-технического обеспечения и боевых бронемашин. По сообщению ИСАМЗ, вооруженные военнослужащие не допускали ее к западным частям машинных залов.

78. Полной потери внешнего электроснабжения в течение отчетного периода на ЗАЭС не происходило. Вместе с тем в результате военных действий за пределами периметра площадки ЗАЭС трижды происходили отключения²¹ резервной линии 330 кВ «Ферросплавная-1», что свидетельствует о том, что третий конкретный принцип остается под угрозой.

«Ситуация с внешним энергоснабжением остается крайне тревожной. Произошедший на этой неделе отказ линии 330 кВ говорит о том, что в этом отношении ситуация не становится лучше, а скорее наоборот»,

Генеральный директор Рафаэль Мариано Гросси, 3 октября 2024 года

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

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

80. Единственными действующими АЭС на Украине, которые в течение отчетного периода производили 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. 4 сентября 2024 года был вновь подключен к сети один из энергоблоков РАЭС — он был остановлен из-за колебаний в энергосети, вызванных военными действиями, из-за которых пострадала энергетическая инфраструктура, а три дня спустя, 7 сентября 2024 года, выведен на номинальную мощность. В период с 20 по 25 сентября 2024 года из-за колебаний в энергосети, наблюдавшихся на ЮУАЭС, один из энергоблоков ЮУАЭС был остановлен для ремонта электродвигателя одного из главных циркуляционных насосов. 22 октября 2024 года в течение примерно четырех часов был отключен от сети энергоблок № 1 ЮУАЭС.

81. 1 октября 2024 года завершился останов энергоблока № 1 на ХАЭС для перегрузки топлива, а 9 октября 2024 года завершился останов энергоблока № 2 на РАЭС для перегрузки топлива.

82. На протяжении всего отчетного периода сотрудники Агентства, находящиеся на этих АЭС, сообщали о частых оповещениях о воздушной тревоге, которые в ряде случаев требовали от них пройти в укрытие.

Физическая целостность

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

²¹ См. пункт 57 выше

Системы и оборудование ядерной и физической безопасности

83. Все системы ядерной и физической безопасности на ХАЭС, РАЭС и ЮУАЭС продолжали функционировать в соответствии с проектом и сохраняли полную работоспособность. Эксплуатационный персонал станций регулярно проводил эксплуатационные испытания и профилактическое техническое обслуживание систем безопасности, в том числе под наблюдением сотрудников Агентства, находящихся на площадке.

84. 22 октября в 18 ч. 05 м. по местному времени энергоблок № 1 ЮУАЭС был отключен от сети из-за срабатывания систем безопасности. Реактор не был остановлен, и в 22 ч. 11 м. по местному времени энергоблок № 1 был вновь подключен к сети. По инициативе ЮУАЭС было начато расследование коренной причины срабатывания.

85. О дополнительных проблемах при обеспечении безопасной эксплуатации ХАЭС, РАЭС и ЮУАЭС не сообщалось.



ИСАМИСУ с коллегами во время обхода машинного зала ЮУАЭС. (Фото: ЮУАЭС)

Эксплуатационный персонал

86. Администрация всех трех АЭС сообщала о наличии достаточного количества квалифицированного эксплуатационного персонала для обеспечения работы станций с соблюдением требований ядерной и физической безопасности. В отчетный период ИСАМИК, ИСАМИР и ИСАМИСУ не сообщали о каких-либо изменениях в численности персонала станций. При этом в результате вооруженного конфликта эксплуатационный персонал этих АЭС по-прежнему испытывал повышенный уровень стресса, в том числе из-за частых оповещений о воздушной тревоге.

Внешнее электроснабжение

87. На всех трех действующих АЭС применены надежные проектные решения, которые предусматривают несколько независимых подключений к внешней энергосети. Сотрудники Агентства регулярно проверяли состояние внешнего электроснабжения и сообщили, что в отчетный период несколько внешних линий электропередачи были временно отключены для проведения планового технического обслуживания.

88. Кроме того, периоды отключений внешних линий электропередачи имели место на всех этих АЭС, а именно:

- на ХАЭС в период с 24 сентября по 1 октября 2024 года одна из двух внешних линий электропередачи 750 кВ была отключена по просьбе оператора сети. Повторное подключение линии электропередачи совпало с возвратом в работу энергоблока № 1 после завершения планового останова;
- на РАЭС после того, как в результате военных действий в августе 2024 года пострадала энергетическая инфраструктура, 2 сентября 2024 года была повторно подключена четвертая и последняя внешняя линия электропередачи 330 кВ, то есть все четыре такие линии вновь стали доступны. 4 и 10 сентября 2024 года соответственно были вновь подключены две внешние линии электропередачи 750 кВ. 23 сентября 2024 года одна внешняя линия электропередачи 110 кВ была отключена на несколько часов по просьбе оператора сети;
- в результате военных действий в августе 2024 года, из-за которых пострадала энергетическая инфраструктура, две внешних линии электропередачи 750 кВ ЮУАЭС в начале отчетного периода были недоступны. 23 и 24 сентября 2024 года соответственно их подключение было восстановлено.

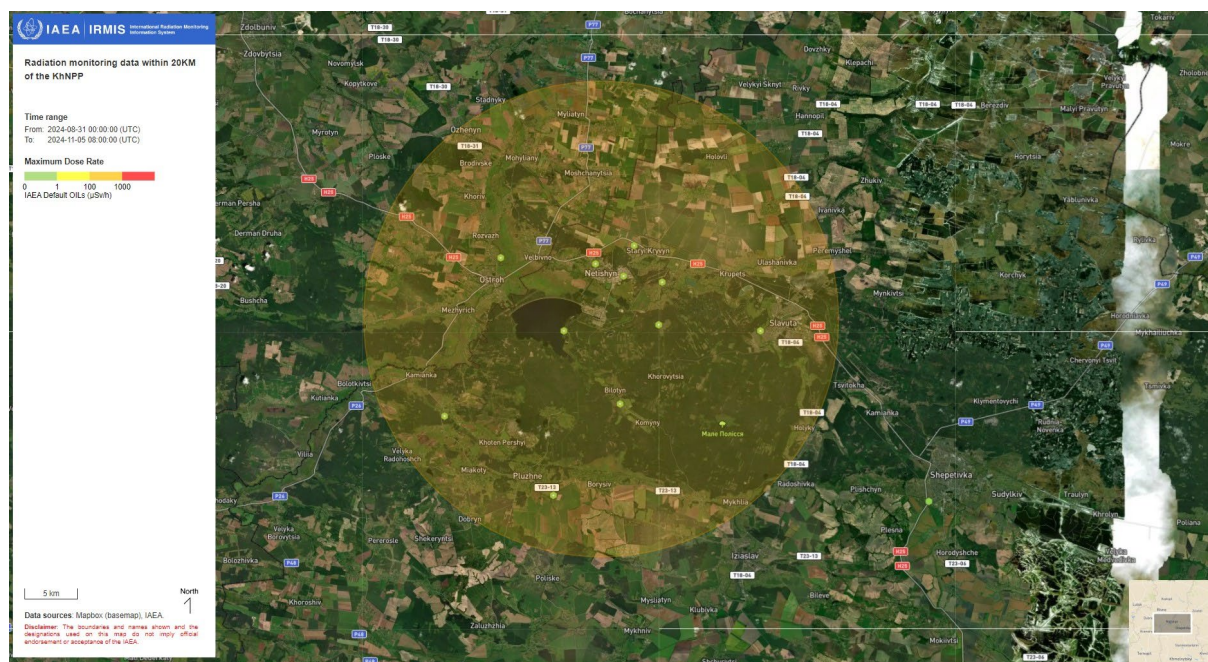
Логистическая цепь поставок

89. За отчетный период новых проблем, связанных с логистическими цепями поставок на РАЭС, ХАЭС и ЮУАЭС, выявлено не было.

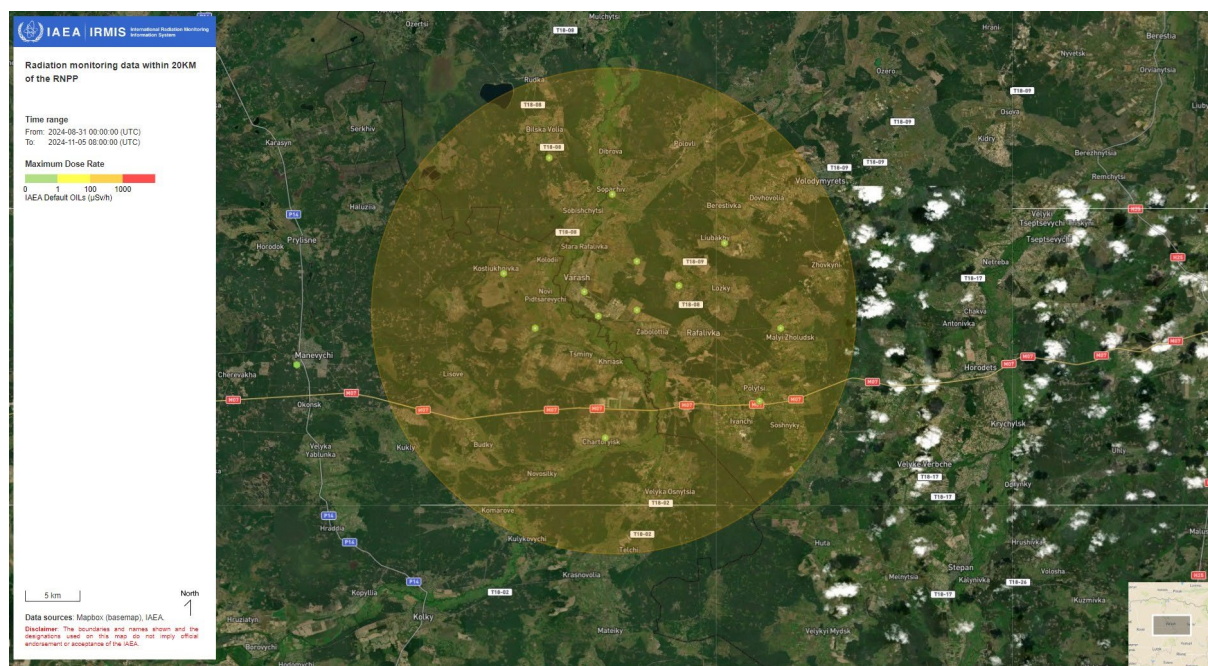
Системы радиационного мониторинга на площадке и за ее пределами и меры аварийной готовности и реагирования

90. В течение отчетного периода ИСАМИК участвовала в совещаниях по радиационной защите и мониторингу, а также наблюдала за ходом противоаварийной тренировки на площадке. ИСАМИК и ИСАМИСУ провели совещания с соответствующими отделами противопожарной безопасности, а все сотрудники Агентства посетили соответствующие центры аварийного реагирования на площадке.

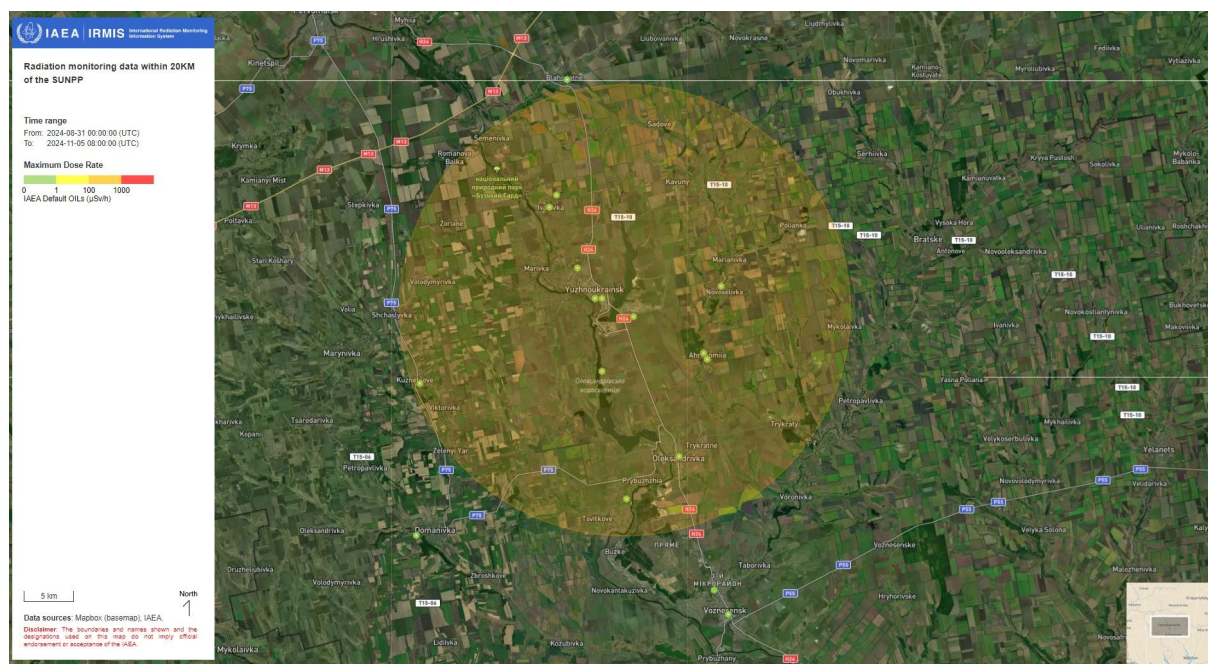
91. Сообщалось, что все станции радиационного мониторинга за пределами площадки работали в течение всего отчетного периода, а результаты измерений передавались в IRMIS и отображались в ней.



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



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



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

Связь

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

93. По сообщению сотрудников Агентства, на всех трех АЭС по-прежнему присутствовали инспекторы из ГИЯРУ.

В.2.3. Площадка Чернобыльской АЭС и другие объекты

94. 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, GOV/2024/9, GOV/2024/30 и GOV/2024/45, не произошло.

Физическая целостность

95. ИСАМИЧ сообщила, что событий, угрожающих целостности установок на площадке, в течение отчетного периода не происходило.

Системы и оборудование ядерной и физической безопасности

96. ИСАМИЧ сообщила об отсутствии сбоев в работе систем ядерной и физической безопасности. Однако руководство ЧАЭС информировало 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

97. ИСАМИЧ подтвердила, что одной из главных проблем остаются условия жизни персонала, о чем подробнее говорится в документах GOV/2023/59, GOV/2024/9 и GOV/2024/30, и тем не менее ситуация по-прежнему позволяет обеспечивать эксплуатацию площадки с соблюдением требований ядерной и физической безопасности.

Внешнее электроснабжение

98. В течение большей части отчетного периода резервные линии электропередачи 110 кВ оставались подключенными. После того как в конце предыдущего отчетного периода в результате военных действий пострадала единственная внешняя линия электропередачи 750 кВ и одна из внешних линий электропередачи 330 кВ, 6 сентября 2024 года была восстановлена нормальная схема внешнего электроснабжения.

99. 9 сентября 2024 года одна из внешних линий электропередачи 330 кВ на площадке была отключена примерно на 40 минут из-за технической проблемы, которая была быстро устранена.

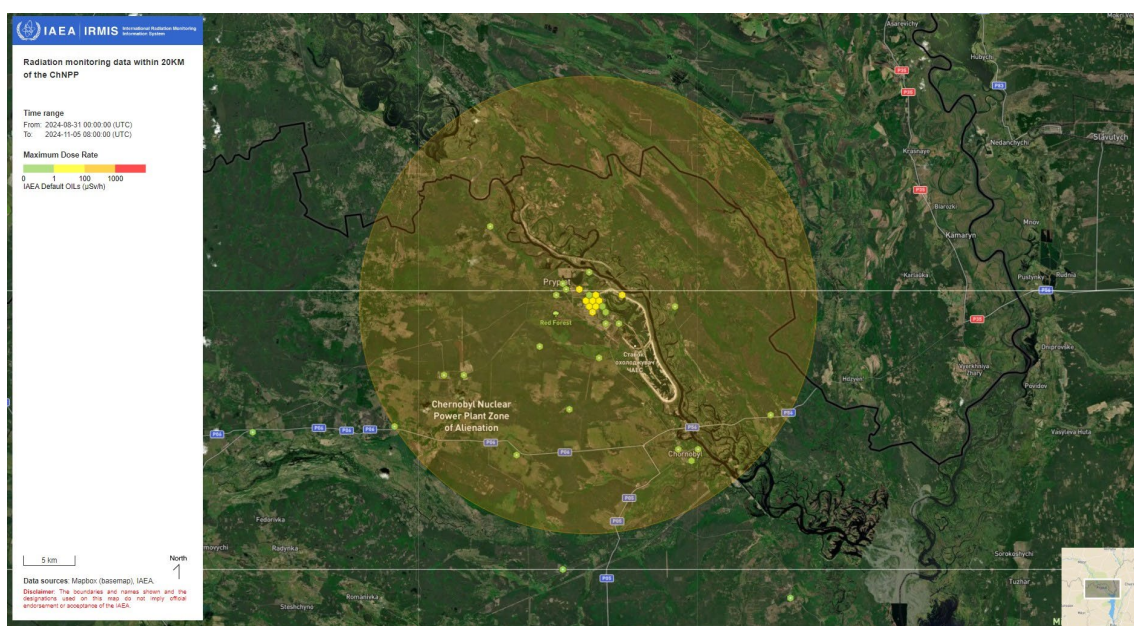
100. С 17 по 19 октября 2024 года одна из пяти внешних линий электропередачи 110 кВ была отключена для проведения планового технического обслуживания.

Логистическая цепь поставок

101. Поскольку инфраструктура региона затронута вооруженным конфликтом, сохраняются проблемы с функционированием цепи поставок и перевозками на площадку и с нее.

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

102. В отчетный период группы сотрудников ИСАМИЧ посетили аварийное укрытие № 1 и подтвердили, что оно полностью готово к работе. Было также сообщено, что системы радиационного мониторинга на площадке и за ее пределами сохраняют полную работоспособность. Уровни излучения и мощность дозы постоянно контролируются и, по сообщениям, находятся в пределах нормы.



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

103. 12 сентября 2024 года на площадке ЧАЭС были успешно проведены противоаварийные учения ограниченного масштаба со сценарием обесточивания.

Связь

104. ЧАЭС обеспечивала бесперебойную работу всех необходимых средств связи с заинтересованными сторонами.

Другие установки

105. ГИЯРУ информировала Агентству, что 14 сентября 2024 года была обстреляна, но не пострадала подкритическая установка «Источник нейтронов», расположенная в Харьковском физико-техническом институте. Эта исследовательская ядерная установка, расположенная на северо-востоке Украины, уже была сильно повреждена в течение первого года конфликта, при этом никаких признаков радиологического выброса или переключения заявленного ядерного материала выявлено не было.

106. В период с 08:28 до 10:37 по местному времени 7 ноября 2024 года централизованное хранилище отработанного топлива, расположенное в чернобыльской зоне отчуждения, полностью лишилось внешнего электроснабжения. В течение этого времени объект питался от аварийного дизель-генератора.

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

107. Агентство продолжало реализацию своей комплексной программы по предоставлению помощи Украине. 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 после разрушения плотины Каховской ГЭС. Она охватывает также вопросы организации дистанционной и оперативной помощи в случае возникновения такой необходимости.

108. Агентство и украинские партнеры продолжают 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.

109. Агентство продолжает также 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.

110. К 12 ноября 2024 года 26 государств-членов²² и 1 международная организация²³ 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 5 площадках украинских АЭС.

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

В.3.1. Поставка оборудования, связанного с ядерной и физической безопасностью

Запросы об оказании помощи в отношении оборудования, связанного с ядерной и физической безопасностью

112. В течение отчетного периода не поступало никаких дополнительных запросов на поставку оборудования, связанного с ядерной и физической безопасностью, в соответствии с уставными функциями Агентства и посредством оперативных механизмов²⁴ в рамках Конвенции о помощи в случае ядерной аварии или радиационной аварийной ситуации (Конвенция о помощи). Общее число запросов об оказании помощи осталось неизменным по сравнению с данными, представленными в документе GOV/2024/45 (всего 11).

Предложения о предоставлении помощи

113. К 12 ноября 2024 года для оказания поддержки Украине 13 государств-членов²⁵ предложили помощь, представляющую собой взносы в натуральной форме в виде оборудования, связанного с ядерной и физической безопасностью. В течение отчетного периода новых предложений о взносах в натуральной форме в виде оборудования не поступало.

Поставка оборудования, связанного с ядерной и физической безопасностью

114. Агентство продолжало поставлять оборудование различным организациям на Украине. В течение отчетного периода Агентство организовало в общей сложности 8 поставок оборудования, связанного с ядерной и физической безопасностью, в результате чего общее число таких поставок достигло 67, включая поставки для удовлетворения потребностей энергетического сектора Украины.

²² 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.

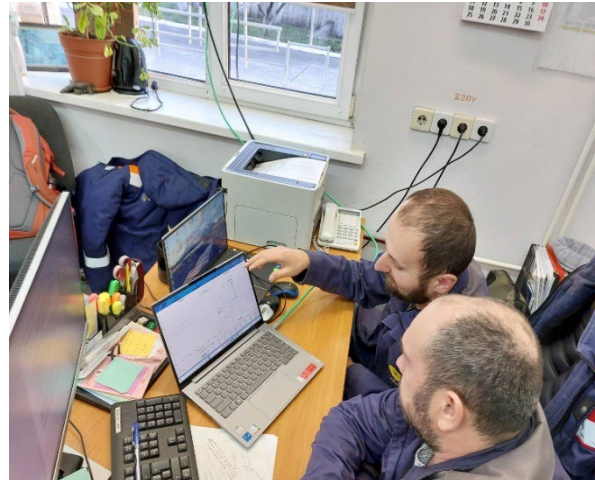
²³ Европейская комиссия, представляющая Европейский союз.

²⁴ 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/emergencypreparedness-response/international-operational-arrangements>.

²⁵ Австралия, Венгрия, Германия, Греция, Израиль, Испания, Канада, Румыния, США, Франция, Швейцария, Швеция и Япония.



Камеры тепловидения во время испытаний на РАЭС. Камеры были поставлены 17 сентября 2024 года и закуплены за счет внебюджетного финансирования, предоставленного Соединенным Королевством. (Фото: РАЭС).



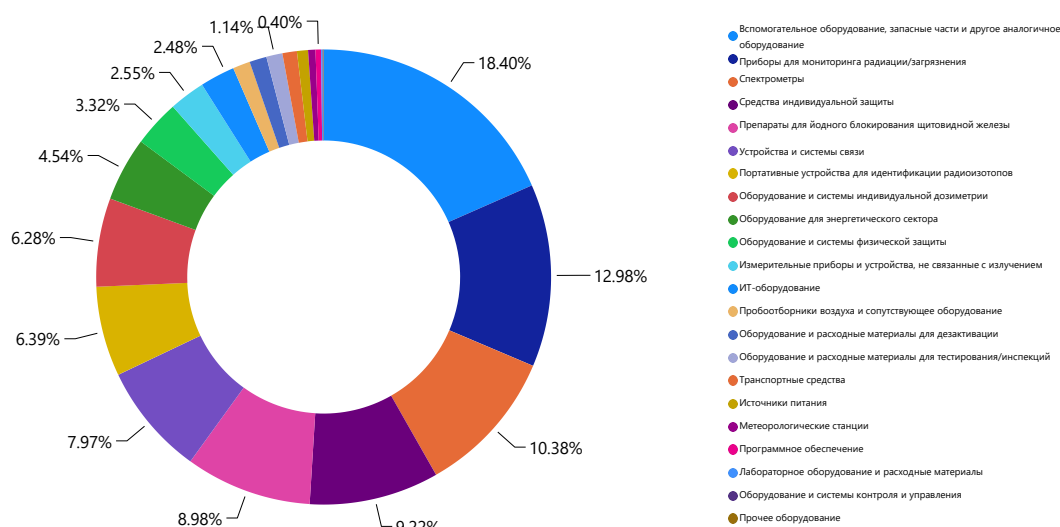
5 ноября 2024 на ХАЭС был установлен вертикальный ветровой профилемер для локальных измерений. Это оборудование было закуплено за счет внебюджетного финансирования по линии Европейского союза. (Фото: ХАЭС).

115. Эти 8 поставок включали в себя оборудование, которое Агентство закупило за счет внебюджетных взносов, предоставленных Австралией, Канадой, Республикой Корея, Новой Зеландией, Соединенным Королевством, Францией, Швейцарией и Японией. В результате этих поставок АО «Черниговоблэнерго», центры общественного здоровья Министерства здравоохранения Украины, РАЭС, ЮУАЭС, Украинский гидрометеорологический центр и гидрометеорологические организации Государственной службы Украины по чрезвычайным ситуациям, Восточный горно-обогатительный комбинат «ВостГОК» и государственное предприятие «УГПП «Изотоп» получили следующее оборудование: спектрометры, устройства

радиационного мониторинга, оборудование и системы физической защиты, средства индивидуальной защиты, системы энергоснабжения и запасные части.

116. В течение отчетного периода Агентство успешно координировало отправку рам стендов для статических испытаний с РАЭС первоначальному поставщику в Германию для ремонта. Ожидается, что ремонт будет завершен в следующем году, а стенды для статических испытаний будут возвращены на площадку. Оборудование используется для проведения стресс-тестов компонентов, включая гидравлические амортизаторы. Этот проект полностью финансируется Норвегией.

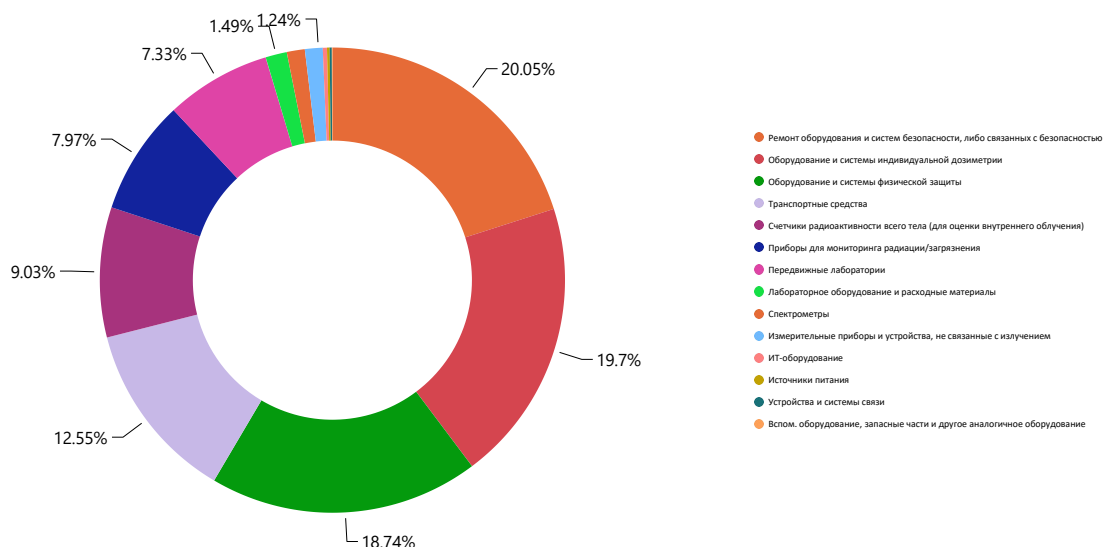
117. С учетом этих поставок общая стоимость связанного с ядерной и физической безопасностью оборудования, которое было поставлено на Украину после начала вооруженного конфликта, составляет 11,81 млн евро.



Поставленное после начала вооруженного конфликта 17 разным организациям на Украине оборудование, связанное с ядерной и физической безопасностью, в разбивке по статьям с указанием их процентной доли от общей денежной стоимости, составляющей 11,81 млн евро.

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

119. Предполагается, что закупленное Агентством дополнительное оборудование, связанное с ядерной и физической безопасностью, в ближайшие месяцы получат 15 различных организаций на Украине. Общая стоимость этих ожидаемых поставок превышает 4,04 млн евро. На различных стадиях процесса закупки находится дополнительное оборудование, связанное с ядерной и физической безопасностью, стоимостью свыше 5,4 млн евро, а на стадии подготовки и выделения средств — многие другие позиции и единицы приоритетного оборудования.



Закупленное для поставки на Украину оборудование, связанное с ядерной и физической безопасностью (находится в пути или ожидает отправки), в разбивке по статьям с указанием их процентной доли от общей денежной стоимости..

В.3.2. ИСАМРАД

120. В рамках отчетного периода Агентство и ГИЯРУ 14 октября 2024 года подписали план действий ИСАМРАД по предоставлению помощи на первом этапе (ПДП).

121. В координации с ГИЯРУ со 2 по 8 ноября 2024 года Агентство провело вторую миссию ИСАМРАД на Украине, чтобы приступить к реализации первого этапа программы ИСАМРАД.

122. На первом этапе программы ИСАМРАД особое внимание уделяется аспектам, связанным с разработкой планов действий по удалению, консолидации и передаче уязвимых высокоактивных радиоактивных источников и изъятых из употребления источников для смягчения непосредственных рисков, касающихся ядерной и физической безопасности, а также связанным с разработкой планов по развертыванию, модернизации и ремонту СФЗ и оборудования для мониторинга безопасности и измерения параметров в потенциально уязвимых местах, где хранятся или используются высокоактивные радиоактивные источники.

123. Группа ИСАМРАД отметила, что ГИЯРУ уже располагает планом по удалению уязвимых радиоактивных источников в районах на территории Украины., где ведутся военные действия. Вместе с тем признается, что осуществление этого плана сопряжено с рядом логистических и технических проблем, а также проблем в плане безопасности. ГИЯРУ заявила о необходимости поддержки Агентством организаций, выполняющих соответствующие функции в рамках этого стратегического плана, чтобы обеспечить оптимальную координацию и поставку необходимого оборудования для содействия усилиям по удалению этих радиоактивных источников и обращению с ними с учетом требований ядерной и физической безопасности.

124. В настоящее время Агентство уточняет конкретные потребности по поддержке этих организаций, чтобы создать условия для оказания возможной помощи в рамках ИСАМРАД с учетом результатов миссии и предполагаемых затрат, связанных с оказанием такой помощи.



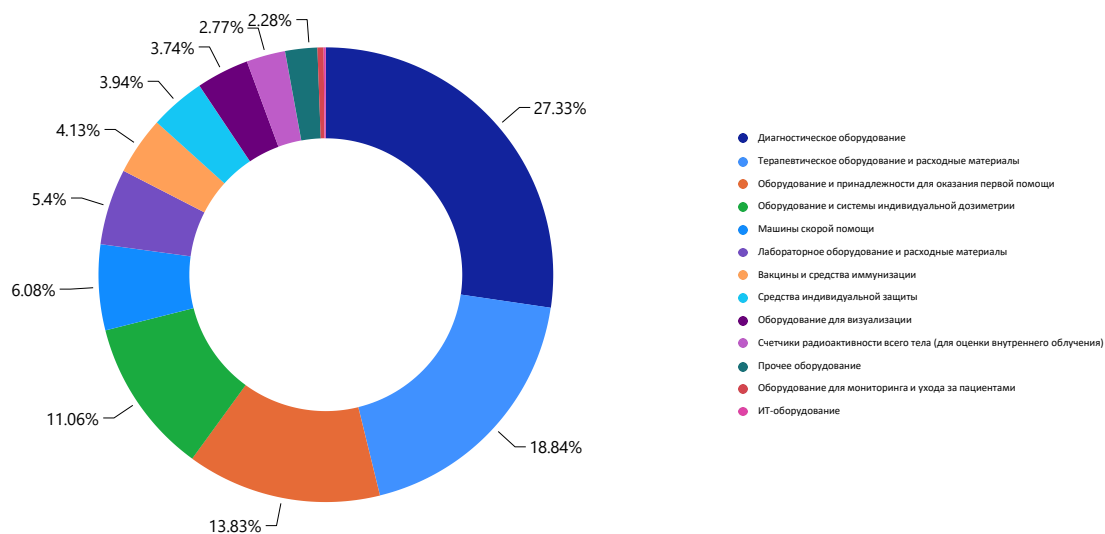
Группа ИСАМРАД осматривает транспортное средство повышенной защиты для перевозки радиоактивного материала.

В.3.3. Медицинская помощь эксплуатационному персоналу АЭС

125. Агентство продолжало реализацию мер в рамках этого направления программы помощи бенефициарам на Украине. Удалось достичь прогресса в области закупки и поставки приоритетного медицинского оборудования и расходных материалов с целью содействовать повышению качества медицинских услуг, которые предоставляются эксплуатационному персоналу на РАЭС, ХАЭС, ЮУАЭС и площадке ЧАЭС. В этой связи сотрудники Агентства посетили склад основного поставщика для этой программы, где провели проверку соответствия закупаемых товаров и ознакомились с условиями обеспечения надлежащего обращения с товарами и их сохранности до отгрузки.



Сотрудники Агентства во время посещения склада основного поставщика по линии программы



Медицинское оборудование и расходные материалы, в том числе для радиационной защиты и мониторинга, которые находятся в пути либо в процессе закупки, для всех девяти организаций — бенефициаров программы медицинской помощи, в разбивке по статьям с указанием их процентной доли от общей денежной стоимости, составляющей примерно 3,32 млн евро.

126. В течение отчетного периода Агентство организовало в общей сложности 7 поставок оборудования, в результате чего общее число таких поставок достигло 9.

127. Поставки включали в себя оборудование, закупленное Агентством за счет внебюджетных взносов, сделанных Данией, Италией, Норвегией, США, Чехией и Японией. В результате этих поставок «Энергоатом», ГИЯРУ, Национальный научный центр радиационной медицины, больницы городов Южноукраинск, Нетешин, Славутич и Варащ, а также РАЭС, ХАЭС, ЧАЭС и ЮУАЭС получили следующее оборудование и расходные материалы:

- 550 кроватей и матрасов для ЧАЭС, предназначенных для замены раскладных кроватей, которые использовались в течение последних двух лет, позволят значительно улучшить условия жизни персонала ЧАЭС;
- 2000 вакцин от бешенства для больниц Славутича, Вараща, Нетешина и Южноукраинска для укрепления их потенциала в оказании жизненно важной помощи, а также для защиты персонала близлежащих АЭС и населенных пунктов от смертельного вируса, представляющего угрозу для всей страны;

- 13 000 наборов для комбинированного экспресс-тестирования на COVID-19 были поставлены на действующие АЭС, площадку Чернобыльской АЭС, в ГИЯРУ и «Энергоатом». Наборы для тестирования на COVID-19 играют важнейшую роль в борьбе с наблюдаемым в последнее время всплеском заболеваемости COVID-19 и другими респираторными инфекциями на АЭС, позволяя выявлять и изолировать больных на ранних стадиях и тем самым предотвращать массовый выход эксплуатационного персонала в отпуск по болезни;
- для медицинского блока ЧАЭС, а также для больниц Славутича и Южно-Украинска было предоставлено медицинское оборудование и принадлежности, в том числе пульсоксиметры, сухожаровые и паровые стерилизаторы, аптечки первой помощи, электрокардиографы, биохимические анализаторы, гинекологическое кресло, шприцевые насосы и аналогичное оборудование для расширения возможностей диагностики и лечения.



Вакцины от бешенства доставлены в больницу города Вараи. Поставка была осуществлена при финансовой поддержке США и Норвегии. (Фото: больница города Вараи)



Новая кровать с матрасом доставлена на ЧАЭС (слева). В сентябре 2024 года при поддержке Норвегии было поставлено 550 кроватей и матрасов (справа). (Фото: ЧАЭС)

128. В течение отчетного периода Агентство продолжало осуществлять следующий цикл оказания психологической помощи сотрудникам и руководителям украинских АЭС, а также психологам и группам психологической поддержки, работающим с ними. Специализированные виртуальные тренинги, в которых приняли участие более 40 человек, проводили три местных психолога из социально-психологического центра в Славутиче. Тренинги были посвящены таким важным темам, как посттравматическое стрессовое расстройство, психологическое восстановление, стрессоустойчивость и профилактика профессионального выгорания.

129. Основываясь на итогах этих виртуальных сессий, 11 ноября 2024 года в Трускавце, Украина, начался трехдневный очный семинар-практикум с участием более 30 человек. В ходе практических занятий, совместных обсуждений и интерактивных сессиях специалисты в области психического здоровья не только повысили свои профессиональные навыки, но и укрепили связи в сообществе специалистов-психологов украинских АЭС. Этот семинар подчеркивает приверженность МАГАТЭ укреплению психологической устойчивости и благополучия персонала, занятого в ядерной отрасли Украины, что имеет важное значение для поддержания ядерной и физической безопасности. Семинар проводился при финансовой поддержке со стороны Японии.

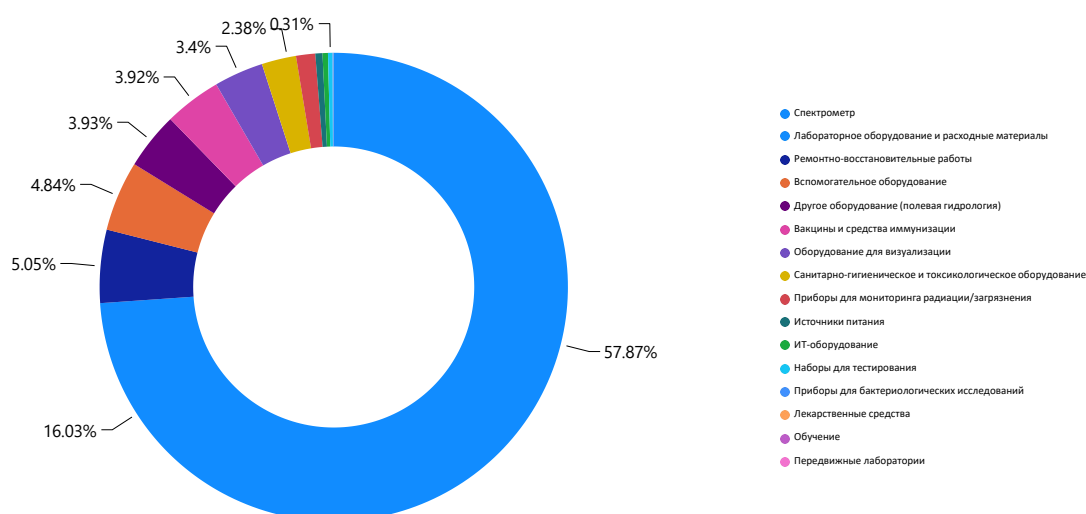


Генеральный директор Рафаэль Мариано Гросси выступает по видеосвязи на открытии семинара-практикума в Трускавце, Украина, 11 ноября 2024 года.

В.3.4. ИСАМКО

130. В течение отчетного периода в рамках этого направления программы помощи не было получено ни одного нового запроса о помощи. Общее число запросов на оборудование для анализа с использованием ядерных и изотопных методов, а также соответствующие принадлежности для исследований в таких областях, как здоровье человека и животных, безопасность пищевых продуктов и управление почвенными и водными ресурсами, на сумму около 2,8 млн евро по-прежнему составляет два. В число бенефициаров входят в общей сложности 22 организации, а именно: Министерство здравоохранения Украины и его региональные центры контроля и профилактики болезней, которые действуют в районах, пострадавших от разрушения плотины Каховской ГЭС, а также его медицинские учреждения в Херсоне, Государственная служба геологии и недр Украины при Министерстве энергетики и ее региональные лаборатории, Государственная служба Украины по вопросам безопасности пищевых продуктов и защиты потребителей и ее региональные лаборатории, Украинский гидрометеорологический институт Государственной службы Украины по чрезвычайным ситуациям и Государственный научно-исследовательский институт по лабораторной диагностике и ветеринарно-санитарной экспертизе в Киеве.

131. В течение отчетного периода наблюдался прогресс в закупке приоритетных видов оборудования и материалов на сумму 1,55 млн евро, что покрывает более 65% запросов в связи с упомянутыми потребностями.



Оборудование и расходные материалы, определенные согласно запросам всех 22 организаций — бенефициаров ИСАМКО, в разбивке по статьям с указанием их процентной доли от общей денежной стоимости, составляющей примерно 2,8 млн евро.

132. Агентство провело также ряд организационных совещаний с координационным центром ИСАМКО и другими потенциальными бенефициарами помощи в области неразрушающих испытаний с целью определить характер необходимой помощи и соответствующих бенефициаров.

В.3.5. Дистанционная помощь

133. Агентство согласовало проведение учебных мероприятий по лидерству и управлению в области ядерной и физической безопасности, включая вопросы культуры ядерной и физической безопасности и кибербезопасности, которые в 2024 и 2025 годах будут организованы на всех украинских АЭС в форме дистанционных вебинаров и очной подготовки, возможной благодаря постоянному присутствию сотрудников Агентства на площадках.

134. 17, 23 и 24 октября 2024 года Агентство провело первые виртуальные учебные мероприятия для площадок РАЭС, ЧАЭС и ЮУАЭС по таким темам, как производительность работы персонала, а также вопросы наблюдения и курирования для руководителей. Цель учебных мероприятий — повысить осведомленность и обучить соответствующих сотрудников основным принципам программы повышения производительности персонала и возможным методам снижения частотности человеческих ошибок, а также представить программу по наблюдению и курированию для руководителей в целях повышения их профессионализма. В тренинге по программе повышения производительности персонала приняли участие в общей сложности 60 человек, а в тренинге по наблюдению и курированию для руководителей — 59 человек.



Сотрудники РАЭС участвуют в дистанционном учебном мероприятии Агентства по действиям персонала и наблюдению и курированию процессов управления. (Фото: РАЭС).

В.3.6. Организация оперативной помощи

135. 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

136. 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).

137. Агентство применяет гарантии на 35 ядерных объектах и в более десяти местах нахождения вне установок (МВУ) на Украине. Деятельность по осуществлению гарантий сосредоточена на 4 площадках АЭС с 15 действующими энергетическими реакторами и на площадке ЧАЭС, где находятся 3 остановленных реактора, а также реактор, поврежденный в результате ядерной аварии 1986 года, и 2 объекта, предназначенных для переработки и хранения отработавшего топлива.

138. 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.

139. Несмотря на весьма сложные обстоятельства, Агентство продолжало осуществлять гарантии на Украине в целях проверки заявленного ядерного материала на заявленных установках и в МВУ и/или информации о конструкции на таких установках

С.2. Последние события

140. Со времени выпуска предыдущего доклада Генерального директора Агентство продолжало полагаться на дистанционно передаваемые данные с камер, пломб и автономных мониторов, чтобы поддерживать непрерывность поступления данных 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 станций, в том числе для обнаружения возможных повреждений в результате обстрелов площадки.

141. 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 Украине. Для обеспечения эффективности работы инспекторы Агентства назначаются таким образом, чтобы присутствовать там, где планируется проведение мероприятий по гарантиям (например, для выполнения проверки фактически наличного количества или проверки перемещения отработавшего топлива), а также иным образом оказывать техническую поддержку проводимым миссиям по вопросам ядерной и физической безопасности. По мере необходимости планируются независимые миссии по гарантиям, касающиеся тех видов деятельности, которые не могут быть охвачены в рамках миссий МАГАТЭ по оказанию содействия и помощи, в том числе таких, как монтаж или обслуживание оборудования для целей гарантий и осуществление дополнительного доступа.

142. В течение отчетного периода Агентство успешно провело проверку фактически наличного количества на нескольких установках и в МВУ на Украине. На Украине были также осуществлены дополнительные доступы. Агентство провело также проверку отработавшего топлива, которое было перевезено с ХАЭС в централизованное хранилище на ЧАЭС. Кроме того, Агентство проверило перемещение отработавшего топлива из хранилища отработавшего топлива ЧАЭС в сухое хранилище ЧАЭС. Агентство проверило также перемещение отработавшего топлива между блоками на площадке одной АЭС. Участие инспекторов Агентства в составе различных миссий МАГАТЭ по оказанию содействия и помощи по-прежнему позволяет проводить промежуточные проверки инвентарного количества заявленного 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

143. Ситуация на ЗАЭС продолжает оставаться нестабильной: полностью либо частично поставлены под угрозу шесть из семи компонентов безопасности. В течение всего отчетного периода все энергоблоки АЭС находились в состоянии холодного останова.

144. На ЗАЭС сохраняются проблемы, связанные с доступностью ограниченного количества внешних линий электропередачи и их отключением из-за ведущихся военных действий, затрагивающих энергетическую инфраструктуру на Украине. ИСАМЗ продолжает сообщать о военных действиях, включая взрывы, удары БПЛА и звуки выстрелов вблизи ЗАЭС, а также о присутствии на площадке российских вооруженных сил и военной техники. Хотя в течение отчетного периода ИСАМЗ не обнаружила никаких признаков несоблюдения пяти принципов, действия, оказывающие влияние, например, на внешнее энергоснабжение или, потенциально, на сотрудников ЗАЭС, по-прежнему ставят под серьезную угрозу не только эти пять принципов, но и ядерную и физическую безопасность станции в целом.

145. ИСАМЗ по-прежнему сталкивалась с некоторыми ограничениями при попытке своевременно получить необходимый доступ ко всем связанным с ядерной и физической безопасностью зонам и провести открытые обсуждения со всеми соответствующими сотрудниками ЗАЭС. Это ограничивает способность Агентства проводить свою независимую оценку и беспристрастно и объективно докладывать о положении дел в области ядерной и физической безопасности на площадке, а также в полной мере оценивать, всегда ли соблюдаются все пять принципов.

146. 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, беспристрастную и объективную оценку положения дел в области ядерной и физической безопасности на площадке.

147. В течение отчетного периода РАЭС, ХАЭС и ЮУАЭС продолжали работать с соблюдением требований ядерной и физической безопасности, несмотря на сложные обстоятельства, вызванные вооруженным конфликтом. в связи с военными действиями на территории Украины часто поступали сообщения о пролетах БПЛА в непосредственной близости от АЭС, частых сигналах воздушной тревоги и ударах по энергетической инфраструктуре, которые приводили к нестабильности электросети и, соответственно, к повышению риска для эксплуатации станции с соблюдением требований ядерной и физической безопасности.

148. Агентство продолжало оказывать Украине техническую поддержку и помощь по вопросам ядерной и физической безопасности и добилось прогресса в реализации различных направлений комплексной программы по предоставлению помощи Украине. Кроме того, Генеральный директор объявил о расширении программы помощи Украине, направленной на обеспечение стабильности критической энергетической инфраструктуры в интересах безопасной

эксплуатации АЭС, в результате чего в течение отчетного периода были совершены первые посещения семи электрических подстанций.

149. В течение отчетного периода различным организациям на Украине было поставлено 15 партий закупленного оборудования, связанного с ядерной и физической безопасностью, а также медицинского оборудования и расходных материалов, в результате чего общее число поставок составило 76. Всего с начала вооруженного конфликта в адрес 20 организаций на Украине было поставлено оборудование на сумму свыше 12,08 млн евро.

150. 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 5 площадках АЭС на Украине по-прежнему является для Агентства важнейшей задачей, для выполнения которой необходимы значительные ресурсы. По состоянию на 12 ноября 2024 года в целях обеспечения постоянного присутствия на всех 5 площадках АЭС на Украине были развернуты в общей сложности 155 миссий в составе 157 сотрудников Агентства, а объем работ на территории Украины составил 330 человеко-месяцев. Некоторые сотрудники Агентства из числа этих 157 человек направлялись в командировки несколько раз.

151. Агентство продолжало организовывать дополнительные тренинги по психологическому здоровью для персонала и руководства АЭС и действующих на АЭС групп психологической помощи, чтобы помочь им приобрести навыки преодоления последствий стресса и психологических травм, полученных в ходе вооруженного конфликта.

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

153. 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.

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

Приложение. Хронология событий с 31 августа по 12 ноября 2024 года

События на Запорожской атомной электростанции

- 2 сентября вечером была отключена резервная линия электропередачи 330 кВ «Ферросплавная-1», в результате чего ЗАЭС оказалась подключена только к одной линии 750 кВ. Вскоре после отключения ИСАМЗ отметила факт появления темного дыма неподалеку от места отключения линии электропередачи, примерно в трех километрах, но не было до конца понятно, связаны ли эти события. Представители ЗАЭС заявили, что, по их мнению, отключение было вызвано военными действиями. Работа линии была восстановлена 5 сентября.
- После предполагаемого удара БПЛА, нанесенного 7 сентября, 9 сентября сотрудники ИСАМЗ посетили транспортный цех в четырех километрах от периметра площадки ЗАЭС. Они обнаружили пролом в крыше и два грузовика, получивших незначительные повреждения.
- 10 сентября ИСАМЗ провела обход машинных залов энергоблоков № 1 и 2 и не смогла попасть в западную часть зала.
- 16 сентября ИСАМЗ провела обход машинных залов энергоблоков № 3 и 4 и не смогла попасть в западную часть зала.
- 17 сентября ИСАМЗ наблюдала за проводимыми на ЗАЭС аварийными учениями, в ходе которых была смоделирована условная авария, вызванная сильным землетрясением, с потерей теплоносителя в реакторе энергоблока № 1, а также последующим отключением всего внешнего электроснабжения и отказом всех трех АДГ энергоблока. Кроме того, в сценарий учений был включен пожар в учебно-тренировочном центре ЗАЭС, в результате которого пострадали два сотрудника, что потребовало эвакуации учебно-тренировочного центра и вызова пожарной бригады и скорой помощи.
- 18 сентября ИСАМЗ была проинформирована ЗАЭС о том, что две линии электропередачи, снабжающие близлежащий город Энергодар, были повреждены в результате имевших место накануне неуставленных военных действий, вследствие чего для работы насосной станции, снабжающей водопроводной водой ЗАЭС и другие объекты в городе, стали использовать дизельные генераторы. Работа линий была восстановлена на той же неделе. Это событие не оказало воздействия на ядерную и физическую безопасность на ЗАЭС.
- 19 сентября ЗАЭС проинформировала ИСАМЗ о пяти категориях технического обслуживания, которое ЗАЭС осуществляет для обеспечения надежности АДГ, а также о периодичности технического обслуживания.
- 20 сентября были зафиксированы удары БПЛА по гражданским зданиям, автозаправочной станции, электрическим подстанциям «Луч» и «Заря», о чем Росатом сообщил Агентству 25 сентября. Сообщалось о повреждении трансформатора на подстанции «Заря»²⁶.

²⁶ См. пункт 2 выше.

- 21 сентября ИСАМЗ была проинформирована ЗАЭС об ударе БПЛА, который, как утверждается, был нанесен накануне по подстанции «Заря», расположенной примерно в 300 метрах от периметра площадки ЗАЭС. Эта подстанция обеспечивает электроэнергией не связанные с безопасностью объекты на ЗАЭС, включая насосную станцию водопроводной сети, водоочистную станцию и внешние склады. В тот день сотрудники ИСАМЗ посетили пострадавший участок и отметили, что был поврежден один из двух трансформаторов подстанции. Кроме того, на прилегающей территории были замечены остатки батарей и куски металла, которые, судя по всему, являлись обломками БПЛА.
- 25 сентября ИСАМЗ получила от ЗАЭС информацию о том, что миссии не было разрешено провести запланированный обход внешних складов и хранилища дизельного топлива из-за риска, связанного с военными действиями.
- 25 сентября Росатом сообщил Агентству, что БПЛА атаковали жилой дом в Энергодаре, в результате чего были повреждены два этажа. Пострадавших не было²⁷.
- 25 сентября БПЛА упал в 60 метрах от ЗАЭС, что привело к возгоранию сухой травы — о чем Росатом сообщил Агентству 26 сентября. Жертв и разрушений не было²⁸.
- 29 сентября Росатом проинформировал Агентство, что в результате обстрела в городе Энергодар была повреждена электрическая подстанция «Радуга»²⁹.
- 30 сентября сотрудники ИСАМЗ посетили электрическую подстанцию «Радуга» в городе Энергодар, получив информацию о якобы имевшем место 29 сентября артиллерийском ударе. ИСАМЗ подтвердила, что один из двух трансформаторов на подстанции был разрушен в результате обстрела, а другой трансформатор не работает с июня 2024 года из-за повреждения одной из линий электропередачи. Подстанция использовалась для обеспечения резервного электроснабжения города Энергодар и промышленной зоны вблизи ЗАЭС. Обстрел, предположительно имевший место 29 сентября, повредил также расположенную неподалеку линию электропередачи, которая соединяет АЭС с открытым распределительным устройством 150 кВ на ЗТЭС.
- 1 октября ИСАМЗ получила информацию о том, что утром прекратила работу резервная линия электропередачи 330 кВ «Ферросплавная-1», в результате чего ЗАЭС оказалась подключена только к одной линии 750 кВ. Причина отключения была неизвестна. Работа линии была восстановлена 2 октября.
- 5 октября ИСАМЗ была проинформирована, что на ЗАЭС была восстановлена работа линии электропередачи 150 кВ, которая, по сообщениям, была повреждена в результате обстрела в конце сентября 2024 года.
- 7 октября ИСАМЗ провела обход машинных залов энергоблоков № 5 и 6 и не смогла попасть в западную часть зала.
- 21 октября прекратила работу резервная линия электропередачи 330 кВ «Ферросплавная-1», в результате чего ЗАЭС оказалась подключена только к одной линии 750 кВ. Работа линии была восстановлена 22 октября. Причина отключения неизвестна.

²⁷ См. пункт 2 выше.

²⁸ См. пункт 2 выше.

²⁹ См. пункт 2 выше.

- 29 октября ИСАМЗ была проинформирована о том, что на одном из импульсных трубопроводов в системе обвязки главного циркуляционного насоса блока № 1 была обнаружена течь и что он требует ремонта. Энергоблок №1 был переведен в режим останова для проведения ремонтных работ и был возвращен в режим холодного останова 2 ноября 2024 года после завершения ремонта.

События на Хмельницкой, Ровенской и Южно-Украинской атомных электростанциях

- Рано утром 4 сентября ИСАМИК слышала звуки БПЛА и стрельбы, и группе было предложено переместиться в укрытие. ХАЭС и ГИЯРУ сообщили Агентству о том, что БПЛА пролетали на расстоянии нескольких километров от станции.
- 5 сентября ИСАМИСУ слышала звуки БПЛА и стрельбы, и группе было предложено переместиться в укрытие. Станция и ГИЯРУ сообщили, что БПЛА пролетали вблизи станции. После этого события ИСАМИСУ не зафиксировала каких-либо проблем, касающихся ядерной или физической безопасности на площадке.
- 10 сентября ИСАМИР была проинформирована о восстановлении подключения линии 750 кВ, которая после ударов в конце августа была отключена.
- 12 сентября ИСАМИСУ слышала звуки БПЛА и стрельбы, и группе было предложено переместиться в укрытие. Станция и ГИЯРУ сообщили, что БПЛА пролетали вблизи станции. После этого события группа не зафиксировала каких-либо проблем, касающихся ядерной или физической безопасности на площадке.
- 12 сентября ГИЯРУ сообщила Агентству о том, что рано утром на прилегающей к ХАЭС территории были замечены полеты БПЛА.
- 18 сентября ИСАМИСУ была проинформирована о полете нескольких БПЛА на расстоянии 6 километров от станции. О повреждениях на станции или пострадавших не сообщалось. Вечером того же дня группа, услышав звуки БПЛА и стрельбы, приняла решение переместиться в укрытие в своей гостинице.
- 20 сентября ГИЯРУ проинформировала Агентство о том, что вечером 18 сентября и рано утром 19 сентября в районе ЮУАЭС пролетели 22 БПЛА. Один из них пролетел непосредственно над станцией, а остальные были замечены на расстоянии около 1,5 километра от станции.
- 22 сентября ИСАМИК сообщила о том, что во время воздушной тревоги слышала звуки зенитного огня и сильный взрыв. В связи с этим ГИЯРУ сообщила Агентству о том, что на расстоянии 3,4 километра от ХАЭС был зафиксирован полет БПЛА.
- 25 сентября энергоблок № 2 ЮУАЭС был возвращен в эксплуатацию после завершения ремонта электродвигателя одного из главных циркуляционных насосов, который пострадал в результате военных ударов по электросети за пределами станции 26 августа.
- 25 сентября ГИЯРУ проинформировала Агентство о том, что в ночь с 19 на 20 сентября в зоне наблюдения ЮУАЭС были обнаружены 15 БПЛА. Один БПЛА был перехвачен в 8 километрах от станции. Ущерба самой станции нанесено не было.
- 26 сентября ИСАМИК приходилось несколько раз перемещаться в укрытие на площадке из-за раздававшихся один за другим сигналов воздушной тревоги.
- 26 сентября ГИЯРУ проинформировала Агентство о том, что в ночь на 20 и на 21 сентября два и восемь БПЛА соответственно пролетели в зоне наблюдения ЮУАЭС.

- 1 октября энергоблок № 1 ХАЭС был вновь подключен к сети после завершения останова для перегрузки топлива, начавшегося в июле 2024 года.
- 2 октября ГИЯРУ проинформировала Агентство о том, что в ночь на 27 и на 29 сентября в районе ЮУАЭС пролетели 23 БПЛА, в том числе один из них — над станцией.
- 4 октября ГИЯРУ проинформировала Агентство о том, что рано утром 1 октября вблизи ЮУАЭС пролетали пять БПЛА, в том числе один из них — над площадкой.
- 7 октября вслед за оповещением о воздушной тревоге ИСАМИК было предложено переместиться в укрытие на станции. Позднее ГИЯРУ проинформировала Агентство о том, что утром вблизи площадки пролетал БПЛА.
- 9 октября энергоблок № 2 РАЭС был вновь подключен к сети после завершения планового останова, который начался в конце августа 2024 года.
- 11 октября ГИЯРУ проинформировала Агентство о том, что 6 октября в районе ЮУАЭС пролетели 2 БПЛА.
- 15 октября ГИЯРУ проинформировала Агентство о том, что 10 октября в пределах зоны наблюдения ЮУАЭС были обнаружены три БПЛА.
- 17 октября ГИЯРУ проинформировала Агентство о том, что вечером 14 октября в пределах зоны наблюдения ЮУАЭС были зафиксированы полеты пяти БПЛА.
- 18 октября ГИЯРУ проинформировала Агентство о том, что утром того же дня два БПЛА были зафиксированы вблизи ХАЭС, а 16 октября шесть БПЛА были зафиксированы вблизи ЮУАЭС.
- 21 октября ГИЯРУ проинформировала Агентство о том, что рано утром того же дня в пределах зоны наблюдения ХАЭС были зафиксированы три БПЛА.
- 22 октября энергоблок № 1 ЮУАЭС был отключен от энергосети в течение примерно четырех часов по причине ложного сигнала систем защиты энергоблока, при этом системы безопасности реактора не были активированы.
- 28 октября ГИЯРУ проинформировала Агентство о том, что утром того же дня вблизи площадки ХАЭС пролетали 12 БПЛА, причем ближайший из них находился на расстоянии 400 метров. ИСАМИК сообщила, что в тот же день, услышав звуки военных действий, группа была вынуждена в течение нескольких часов находиться в укрытии в своей гостинице.
- 29 октября ГИЯРУ проинформировала Агентство о том, что БПЛА трижды за последнюю неделю были замечены вблизи площадки ЮУАЭС.
- 7 ноября ГИЯРУ проинформировала Агентство о том, что утром 3 и 6 ноября 2024 года соответственно в районе вокруг ЮУАЭС были зафиксированы полеты 2 и 13 БПЛА.

События на площадке Чернобыльской атомной электростанции

- 9 сентября ИСАМИЧ была проинформирована о том, что одна из внешних линий электропередачи 330 кВ была отключена примерно на 40 минут из-за технической проблемы, которая была быстро устранена.

События на других установках

- 14 сентября была обстреляна, но не пострадала подкритическая установка «Источник нейтронов», находящаяся в Харьковском физико-техническом институте (ХФТИ).
- 7 ноября в централизованном хранилище отработавшего топлива, расположенном в чернобыльской зоне отчуждения, с 08:28 до 10:37 по местному времени имела место полная потеря внешнего энергоснабжения, в течение этого времени объект получал питание от собственного аварийного дизель-генератора.
- О других событиях, затрагивающих прочие установки и виды деятельности на Украине, не сообщалось.