



**IAEA**

Международное агентство по атомной энергии

*Атом для мира и развития*

Генеральная конференция

GC(68)/8

Общее распространение

Русский

Язык оригинала: английский

Для служебного пользования

# ЯДЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, ФИЗИЧЕСКАЯ ЯДЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ГАРАНТИИ НА УКРАИНЕ

*Доклад Генерального директора*

# Генеральная конференция

**GC(68)/8**  
13 сентября 2024 года

Общее распространение  
Русский  
Язык оригинала: английский

## Шестьдесят восьмая очередная сессия

Пункт 20 предварительной повестки дня  
(GC(68)/1, Add.1, Add.2, Add.3, Add.4 и Add.5)

# Ядерная безопасность, физическая ядерная безопасность и гарантии на Украине

*Доклад Генерального директора*

## Резюме

- Генеральная конференция в своей резолюции GC(67)/RES/16 просила Генерального директора продолжать докладывать государствам-членам о деятельности Агентства на Украине.
- Совет управляющих в резолюциях GOV/2022/17, GOV/2022/58, GOV/2022/71 и GOV/2024/18 предложил Генеральному директору продолжать внимательно следить за ситуацией на Украине в области ядерной безопасности, физической ядерной безопасности и гарантий и регулярно представлять Совету официальные доклады по этой теме.
- Настоящий доклад, охватывающий период с 25 мая по 31 августа 2024 года, был представлен Совету управляющих в виде документа GOV/2024/45, ограничения с которого были сняты 12 сентября 2024 года. Другие представленные Совету управляющих доклады по ядерной безопасности, физической ядерной безопасности и гарантиям на Украине, охватывающие период после 67-й очередной сессии Генеральной конференции, размещены в открытом доступе на [сайте Агентства](#).
- В настоящем докладе приводится краткое описание ситуации на Украине в области ядерной безопасности, физической ядерной безопасности и гарантий. Он охватывает период с 25 мая по 30 августа 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.

# Ядерная безопасность, физическая ядерная безопасность и гарантии на Украине

*Доклад Генерального директора*

## **А. Введение**

1. На заседании Совета управляющих в июне 2024 года Генеральный директор представил Совету управляющих подробный доклад «Ядерная безопасность, физическая ядерная безопасность и гарантии на Украине» (документ GOV/2024/30), охватывающий период с 24 февраля по 24 мая 2024 года.
2. 12 октября 2022 года Генеральная Ассамблея Организации Объединенных Наций (ООН) приняла резолюцию A/RES/ES-11/4, в которой заявила, среди прочего, что «попытка незаконной аннексии» четырех областей Украины 4 октября 2022 года не имеет юридической силы в соответствии с международным правом<sup>1</sup>. Агентство действует на основании этой резолюции.
3. 17 ноября 2022 года Совет управляющих принял резолюцию GOV/2022/71<sup>2</sup> 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 выняла 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»<sup>3</sup>.
4. 28 сентября 2023 года Генеральная конференция на своей 67-й очередной сессии приняла резолюцию GC(67)/RES/16<sup>4</sup> «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

---

<sup>1</sup> 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.

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

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

<sup>4</sup> Резолюция Генеральной конференции МАГАТЭ GC(67)/RES/16, принятая 28 сентября 2023 года, пункты 1 и 2.



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

5. 7 марта 2024 года Совет управляющих принял резолюцию GOV/2024/18<sup>6</sup> «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. 28 мая 2024 года Генеральный директор посетил Калининград, Российская Федерация, где встретился с Генеральным директором Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» Алексеем Лихачевым, чтобы обсудить те сферы, где сохраняются существенные факторы риска, связанные с поддержанием ядерной безопасности на ЗАЭС: уязвимость внешних линий электропередачи, потребность в надежном снабжении охлаждающей водой всех блоков и обеспечении других жизненно важных функций АЭС, а также укомплектованность персоналом и техническое обслуживание оборудования. В ходе этого совещания было достигнуто понимание относительно того, что все шесть энергоблоков ЗАЭС должны на текущий момент оставаться в режиме холодного останова.

**«Несмотря на то что все шесть энергоблоков находятся в режиме холодного останова, риски для безопасности и физической безопасности станции по-прежнему очень высоки. В целях устранения любых дополнительных угроз для станции любому решению о перезапуске энергоблоков ЗАЭС в будущем — когда это будет безопасно — должно предшествовать очень тщательное и детальное изучение всех эксплуатационных и правовых аспектов, касающихся ядерной и физической безопасности».**

Генеральный директор Рафаэль Мариано Гросси, 30 мая 2024 года

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

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



*Генеральный директор Рафаэль Мариано Гросси встречается с Генеральным директором Росатома Алексеем Лихачевым 28 мая 2024 года.*

7. 6 июня 2024 года Генеральный директор обсудил с министром энергетики Украины Германом Галущенко предпринимаемые Агентством меры по обеспечению ядерной и физической безопасности на Украине. В ходе этого обсуждения Генеральный директор сообщил министру энергетики Украины о полученных по итогам своего визита в Калининград ключевых результатах. В частности, было достигнуто понимание того, что энергоблоки ЗАЭС не будут перезапущены до тех пор, пока ядерная безопасность и физическая безопасность станции остаются под угрозой.



*Генеральный директор Рафаэль Мариано Гросси встречается с министром энергетики Украины Германом Галущенко во время его официального визита в Центральные учреждения Агентства в Вене, 6 июня 2024 года.*

8. 11 июля 2024 года Генеральная Ассамблея ООН приняла резолюцию A/RES/78/316<sup>7</sup> 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 гарантий на всех ядерных объектах на Украине».

9. В течение отчетного периода<sup>8</sup>, с 25 мая по 30 августа 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 безопасности 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 также 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.

10. 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»), которые впервые были представлены Генеральным директором на заседании Совета управляющих 2 марта 2022 года и изложены в документе GOV/2022/52<sup>9</sup>. Кроме того, ИСАМЗ продолжала проводить мониторинг и докладывать о соблюдении пяти 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/2023/30<sup>10</sup>.

11. Хотя, по наблюдениям Агентства, в отчетный период были решены некоторые касающиеся ядерной безопасности проблемы, в частности, вопросы технического обслуживания важных для безопасности конструкций, систем и элементов безопасности, а также наличия соответствующих запасных частей, Агентство по-прежнему оценивает общую ситуацию в области ядерной и физической безопасности на ЗАЭС как нестабильную, так как все семь компонентов безопасности полностью или частично поставлены под угрозу. На ЗАЭС сохраняются проблемы,

---

<sup>7</sup> Резолюция A/RES/78/316 Генеральной Ассамблеи ООН, принятая 11 июля 2024 года [A/RES/78/316 \(undocs.org\)](https://undocs.org/A/RES/78/316), пункты 6, 9 и 11.

<sup>8</sup> Следующий отчетный период после указанного в документе GOV/2024/30.

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

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

связанные с доступностью ограниченного числа внешних линий электропередачи, а также их отключением из-за ведущихся военных действий, что негативно влияет на энергетическую инфраструктуру; наличием охлаждающей воды; достаточной укомплектованностью персоналом; проведением надлежащего и своевременного технического обслуживания всех важных для безопасности конструкций, систем и элементов; обеспечением надежности цепей поставок и механизмов управления противоаварийными действиями на площадке ЗАЭС и за ее пределами — и каждая из этих проблем потенциально сопряжена с рисками для ядерной и физической безопасности станции.

12. ИСАМЗ сообщала о ведущихся военных действиях, включая взрывы, удары БПЛА, звуки выстрелов и пожар в месте расположения градирен и в окрестностях ЗАЭС, а также о присутствии на площадке российского вооруженного контингента и военной техники. Хотя в отчетный период ИСАМЗ не обнаружила никаких признаков несоблюдения пяти конкретных принципов, такие действия по-прежнему ставят под серьезную угрозу не только эти пять принципов, но и физическую и ядерную безопасность станции в целом.

13. По сообщениям ИСАМЗ, ситуация с получением доступа к связанным с ядерной безопасностью зонам и информации улучшилась, но миссия по-прежнему сталкивалась с ограничениями при попытке своевременно получить необходимый доступ ко всем таким зонам и при необходимости провести открытые обсуждения со всеми соответствующими сотрудниками ЗАЭС. Это ограничивает способность Агентства беспристрастно и объективно проводить оценку и докладывать о положении дел в области ядерной и физической безопасности на площадке, а также в полной мере следить за неукоснительным соблюдением всех пяти принципов.

14. 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.

15. Сообщения об атаках на энергетическую инфраструктуру по всей территории Украины вновь продемонстрировали незащищенность и уязвимость энергетической инфраструктуры на Украине в целом. Хотя эти события не привели к полной потере внешнего электроснабжения на ЗАЭС и других площадках, они продолжают ставить под угрозу ядерную и физическую безопасность в целом.

16. 12 июля 2024 года по просьбе Украины как члена Совета управляющих было созвано заседание с целью рассмотреть последствия ситуации на Украине для технического сотрудничества с МАГАТЭ. В этой связи Совет управляющих принял резолюцию GOV/2024/51<sup>11</sup>, в которой он «приз[вал] государства-члены оказывать политическое, финансовое содействие и содействие в натуральной форме в реализации комплексной программы МАГАТЭ по предоставлению Украине технической поддержки и помощи, в том числе путем предоставления по запросу Украины необходимого оборудования для обеспечения ядерной и физической безопасности, организации соответствующего обучения и поддержки».

17. Настоящий доклад подготовлен во исполнение резолюции GOV/2022/17<sup>12</sup>, 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

---

<sup>11</sup> Резолюция Совета управляющих МАГАТЭ GOV/2024/51, принятая 12 июля 2024 года, пункт 3.

<sup>12</sup> Резолюция Совета управляющих МАГАТЭ GOV/2022/17, принятая 3 марта 2022 года, пункт 4.



соответствующие доклады»; резолюции GOV/2022/58<sup>13</sup>, 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/2022/71<sup>14</sup>, 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/2024/18<sup>15</sup>, в которой Совет управляющих предложил Генеральному директору «продолжать представлять всеобъемлющую информацию о соблюдении пяти конкретных принципов в целях содействия обеспечению ядерной безопасности и физической ядерной безопасности на ЗАЭС, а также "семи неотъемлемых компонентов обеспечения ядерной и физической безопасности", обозначенных Генеральным директором», а также «продолжать неослабно следить за ситуацией и до тех пор, пока это необходимо, продолжать представлять Совету официальные доклады по этой теме».

18. В настоящем докладе приводится краткое описание ситуации на Украине в области ядерной безопасности, физической ядерной безопасности и гарантий с 25 мая по 30 августа 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 атомных электростанциях (АЭС), а также на площадке Чернобыльской АЭС**

19. 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), Хмельницкой АЭС (ХАЭС) (ИСАМИК), Ровенской АЭС (РАЭС) (ИСАМИР), Южно-Украинской АЭС (ЮУАЭС) (ИСАМИСУ) и на площадке Чернобыльской АЭС (ЧАЭС) (ИСАМИЧ). Целью постоянного присутствия сотрудников Агентства на всех площадках АЭС на Украине является помощь в снижении риска ядерной аварии.

20. Агентство продолжило выполнять меры по тщательной подготовке и материально-техническому обеспечению для безопасного и надежного выполнения миссий на Украине.

---

<sup>13</sup> Резолюция Совета управляющих МАГАТЭ GOV/2022/58, принятая 15 сентября 2022 года, пункт 7.

<sup>14</sup> Резолюция Совета управляющих МАГАТЭ GOV/2022/71, принятая 17 ноября 2022 года, пункт 8.

<sup>15</sup> Резолюция Совета управляющих МАГАТЭ GOV/2024/18, принятая 7 марта 2024 года, пункт 6.

Ротация сотрудников Агентства на ХАЭС, РАЭС, ЮУАЭС, площадке ЧАЭС, а также на ЗАЭС в течение отчетного периода проводилась в соответствии с планом.



*Принимающие участие в миссиях на Украину сотрудники Агентства проходят обучение по сердечно-легочной реанимации в Центральных учреждениях МАГАТЭ 29 мая 2024 года.*

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



*Визит членов группы ИСАМИР в отдел развития персонала РАЭС для обсуждения функций и обязанностей отдела 5 июля 2024 года (фото: РАЭС).*

22. По состоянию на 30 августа 2024 года в целях обеспечения постоянного присутствия на всех пяти площадках АЭС на Украине были развернуты в общей сложности 139 миссий в составе 144 сотрудников Агентства, а объем работ на территории Украины составил 277 человеко-месяцев. Некоторые сотрудники Агентства из числа этих 144 человек направлялись в командировки более одного раза. Сотрудники Агентства на всех площадках АЭС на Украине по-прежнему регулярно слышали оповещения о воздушной тревоге, из-за которых в некоторых случаях им приходилось перемещаться в укрытия.

23. Обеспечение постоянного присутствия сотрудников Агентства на всех пяти площадках АЭС на Украине по-прежнему является для Агентства одной из наиболее серьезных задач, и для ее выполнения требуется мобилизация значительных ресурсов со стороны Агентства. Несмотря на обеспечение Агентством финансовой поддержки, необходимой для постоянного присутствия сотрудников Агентства на всех пяти площадках АЭС на Украине до начала 2025 года, требуемое дополнительное финансирование оценивается примерно в 9,5 млн евро при сохранении текущего объема выполняемых работ до конца 2025 года.

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

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

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

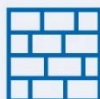
## СЕМЬ НЕОТЪЕМЛЕМЫХ КОМПОНЕНТОВ

ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЯДЕРНОЙ И ФИЗИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ХОДЕ ВООРУЖЕННОГО КОНФЛИКТА



### 4 ВНЕШНЕЕ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ

Все ядерные площадки должны быть обеспечены надежным внешним энергоснабжением от электросети.



### 1 ФИЗИЧЕСКАЯ ЦЕЛОСТНОСТЬ

Должна поддерживаться физическая целостность объектов, будь то реакторы, бассейны выдержки топлива или пункты хранения радиоактивных отходов.



### 5 ЛОГИСТИЧЕСКАЯ ЦЕПЬ ПОСТАВОК

Должны быть обеспечены бесперебойные логистические цепочки поставок на площадке и транспортные перевозки в обе стороны.



### 2 СИСТЕМЫ И ОБОРУДОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ФИЗИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Все системы безопасности и физической безопасности и соответствующее оборудование должны быть полностью работоспособны в любое время.



### 6 РАДИАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ И МЕРЫ АВАРИЙНОЙ ГОТОВНОСТИ И РЕАГИРОВАНИЯ

Должны быть предусмотрены эффективные системы радиационного контроля на площадке и за ее пределами, а также меры аварийной готовности и реагирования.



### 3 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ ПЕРСОНАЛ

Эксплуатационный персонал должен иметь возможность выполнять свои обязанности по обеспечению безопасности и физической безопасности и быть в состоянии принимать решения без излишнего давления.



### 7 КАНАЛЫ СВЯЗИ

Должны существовать надежные каналы связи с регулирующим органом и другими сторонами.

*Семь неотъемлемых компонентов обеспечения ядерной и физической безопасности в ходе вооруженного конфликта, впервые сформулированные Генеральным директором на заседании Совета управляющих 2 марта 2022 года.*

## ПЯТЬ КОНКРЕТНЫХ ПРИНЦИПОВ

ПО ЗАЩИТЕ ЗАЭС

3

Внешнее электроснабжение станции не должно подвергаться риску. С этой целью следует прилагать все усилия, чтобы обеспечить наличие и надежность внешнего электроснабжения на постоянной основе;

1

Не должно совершаться никаких нападений любого рода на станцию либо с ее территории, особенно нацеленных на реакторы, хранилище отработавшего топлива, другую критически важную инфраструктуру или персонал;

4

Все конструкции, системы и элементы, необходимые для эксплуатации ЗАЭС с соблюдением требований ядерной и физической безопасности, должны быть защищены от нападений и диверсий;

2

ЗАЭС не должна быть местом хранения либо размещения тяжелых вооружений (т.е. реактивных систем залпового огня, артиллерийских систем и боеприпасов, а также танков) либо военнослужащих, которые могут использовать для нападения с территории станции;

5

Нельзя предпринимать никаких действий, которые подрывают эти принципы.

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



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

### **В.2.1. Запорожская АЭС**

27. По оценке Агентства, общая ситуация в области ядерной и физической безопасности на ЗАЭС остается нестабильной: в отчетном периоде все семь компонентов безопасности полностью либо частично оказывались под угрозой. 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 участкам, относящимся к ядерной и физической безопасности. Это, в свою очередь, может повлиять на оценку Агентством общей ситуации.

28. В течение отчетного периода все блоки оставались в режиме холодного останова в соответствии с распоряжением ГИЯРУ от 8 июня 2023 года, согласно которому эксплуатация всех шести энергоблоков ЗАЭС ограничивается режимом холодного останова. В результате переговоров на высшем уровне, состоявшихся в отчетном периоде<sup>16</sup>, Агентство исходит из того, что ни один из реакторов не будет повторно введен в эксплуатацию, пока ядерная и физическая безопасность ЗАЭС остается под угрозой из-за конфликта.

29. В отчетный период на площадке эксплуатировались до двух мобильных дизельных котельных для нужд отопления ЗАЭС до середины июня 2024 года. Четыре дизельных парогенератора (ДПГ) одновременно эксплуатировались до 12 дней в двух случаях: в июне и августе 2024 года для выработки пара с целью переработки жидких радиоактивных отходов на ЗАЭС.

30. Администрация ЗАЭС сообщила ИСАМЗ о нескольких событиях, произошедших 19 июня, 3 июля, 5 июля и 10 июля 2024 года за пределами площадки ЗАЭС, некоторые из которых, как сообщается, повлекли за собой травмы некоторых сотрудников и повреждения объектов энергетической инфраструктуры. В результате этих предполагаемых атак по электрическим подстанциям «Луч» и «Радуга», расположенным в городе Энергодар и его окрестностях, где временно проживают сотрудники ЗАЭС с семьями, город оставался без электроснабжения, а в некоторых случаях пострадала подача водопроводной воды на ЗАЭС. Группа ИСАМЗ посетила площадки обеих подстанций, осмотрела их повреждения и, предположительно, обломки БПЛА. На подстанции «Радуга» ИСАМЗ обнаружила неразорвавшееся устройство на земле возле поврежденного трансформатора.

**«Ядерная и физическая безопасность ЗАЭС по-прежнему находится под серьезной угрозой. Мы не вправе терять бдительность ни на минуту. Ввиду этих напряженных и беспрецедентных обстоятельств, когда крупнейшая атомная станция Европы оказалась в зоне боевых действий, все шесть ее реакторов на текущий момент несомненно должны оставаться в режиме холодного останова».**

Генеральный директор Рафаэль Мариано Гросси, 30 мая 2024 года

<sup>16</sup> См. пункты 6 и 7 выше.

**«Крайнее беспокойство вызывают удары БПЛА, непрекращающиеся несмотря на явную угрозу как для населения города Энергодар, так и для безопасности ЗАЭС. Их необходимо немедленно прекратить».**

Генеральный директор Рафаэль Мариано  
Гросси, 3 июля 2024 года

*ИСАМЗ осматривает повреждения на  
электрической подстанции «Радуга»  
20 июня 2024.*



### **Физическая целостность**

31. 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 прерывало или вызывало задержку плановых обходов ИСАМЗ.

32. Кроме того, 11 августа 2024 года ИСАМЗ зафиксировала густой темный дым, идущий с северо-западной части станции. По сообщению ЗАЭС, задымление явилось следствием предполагаемого удара БПЛА по одной из градирен станции. 12 и 13 августа 2024 года ИСАМЗ осмотрела место происшествия и изучила соответствующие фото- и видеоматериалы для оценки возможного воздействия на ядерную безопасность станции или вероятного нарушения пяти принципов. ИСАМЗ зафиксировала обширное повреждение внутренних элементов на уровне системы водораспределительных форсунок и отметила малую вероятность возникновения сильного возгорания в основании градирни.

33. Градирни в настоящее время не являются обязательным компонентом системы охлаждения реакторов, находящихся в состоянии холодного останова. В зоне градирен, расположенных на расстоянии около 1,5 километров от энергоблоков ЗАЭС, радиоактивные материалы отсутствуют. Результаты измерений ИСАМЗ не указывают на повышение уровней радиации. Несмотря на то что, по оценке Агентства, это событие не оказывает непосредственного влияния на безопасность шести энергоблоков в состоянии останова, любое возгорание на площадке или в непосредственной близости имеет риск распространения на объекты, имеющие существенное значение для ядерной или физической безопасности.



*ИСАМЗ осматривает повреждения градирни 12 августа 2024 года (фото: ЗАЭС).*

34. 17 августа 2024 года ЗАЭС уведомила ИСАМЗ о детонации БПЛА со взрывчатым веществом недалеко от охраняемой территории станции, в зоне, прилегающей к брызгальным бассейнам охлаждающей воды для водоснабжения ответственных потребителей, на расстоянии около 100 метров от линии электропередачи 750 кВ «Днепровская». ИСАМЗ незамедлительно осмотрела участок и сообщила, что имеющиеся повреждения, вероятно, возникли в результате удара БПЛА с зарядом взрывчатого вещества. Человеческих жертв и воздействия на ядерную и физическую безопасности не было зафиксировано. Однако отмечены повреждения дороги между двумя главными входами на ЗАЭС.

#### ***Системы и оборудование ядерной и физической безопасности***

35. В отчетный период ИСАМЗ удалось в плановом порядке обойти реакторные залы и другие значимые участки внутри защитной оболочки реактора, помещения систем безопасности, блочные пункты управления (БПУ) и участки машинных залов всех шести энергоблоков. На площадке ИСАМЗ также осмотрела хранилища радиоактивных отходов, сухое хранилище отработавшего топлива и хранилище свежего топлива. Кроме того, ИСАМЗ осмотрела пруд-охладитель, гидротехнический затвор отводящего канала, брызгальные бассейны системы технического водоснабжения ответственных потребителей, включая пробуренные скважины, отдел метрологии, помещения хранения радиоактивных источников на площадке и аварийные дизель-генераторы (АДГ). Основываясь на сделанных в ходе посещения наблюдениях, ИСАМЗ не сообщала о каких-либо серьезных проблемах, влияющих на общую ситуацию с ядерной или физической безопасностью станции.

36. Тем не менее ИСАМЗ отметила следующее:

- течь масла под полярным краном на полу реакторного зала энергоблока № 4 во время обхода 27 мая 2024 года;
- следы осаждения бора и масляные пятна в некоторых помещениях системы безопасности энергоблока № 4 во время обхода 27 мая и 28 июня 2024 года;

- во время обхода 9 июля 2024 года: течи масла и топлива на пяти из 12 АДГ и дефект в точке крепления к одному из соединительных шлангов высокого давления;
- метрологическая лаборатория аккредитована согласно государственным стандартам Российской Федерации<sup>17</sup>.

37. В течение отчетного периода ИСАМЗ не разрешалось посещать западную часть машинных залов, поэтому ИСАМЗ по-прежнему не удалось в полной мере оценить имелись ли в машинных залах какие-либо проблемы или находились какие-либо материалы, которые потенциально могли повлиять на ядерную и физическую безопасность станции.

38. ИСАМЗ продолжила осуществлять сбор данных и независимый контроль и наблюдение за мероприятиями по техническому обслуживанию с учетом планов технического обслуживания на 2024 год. ИСАМЗ сообщила следующее.

- В отчетном периоде продолжилось плановое техническое обслуживание энергоблока № 1, включающее полномасштабное техническое обслуживание теплообменников, промежуточный ремонт клапанов и регламентное обслуживание насосов. На энергоблоке № 1 завершены работы по техническому обслуживанию канала безопасности I, который был повторно введен в эксплуатацию 28 июня 2024 года. Начавшиеся 15 июля 2024 года работы по техническому обслуживанию канала безопасности II, завершены 2 августа 2024 года.
- Работы по плановому техническому обслуживанию энергоблока № 2 планируется начать в сентябре 2024 года и выполнить полномасштабное техническое обслуживание всех трех каналов безопасности.
- 20 августа 2024 года начались работы по уборке и очистке брызгальных бассейнов системы технического водоснабжения ответственных потребителей канала безопасности I энергоблока № 5, которые продолжались около десяти дней, в течение которых соответствующий АДГ был недоступен.
- Начавшиеся 8 июля 2024 года работы по плановому техническому обслуживанию энергоблока № 6 предполагают техническое обслуживание полярного крана, перегрузочной машины, оборудования системы безопасности (насосов, клапанов и их приводов), системы вентиляции и амортизаторов главных циркуляционных насосов. С 8 июля по 16 августа 2024 года проводилось техническое обслуживание канала безопасности III энергоблока № 6, включавшее очистку теплообменников, техническое обслуживание электрооборудования и компонентов систем контроля и управления. 19 августа 2024 года начались работы по техническому обслуживанию канала безопасности I энергоблока № 6.
- Сообщается, что запасные части, необходимые для проведения работ по плановому техническому обслуживанию блоков № 1, 2 и 6, были в наличии.
- Техническое обслуживание выполнялось силами сотрудников ЗАЭС совместно с подрядчиками из российской компании АО «Атомэнергоремонт»<sup>18</sup>.

---

<sup>17</sup> См. пункт 2 выше.

<sup>18</sup> См. пункт 2 выше.



39. В отчетном периоде ИСАМЗ регулярно фиксировала, что из 11 подземных скважин в 12 брызгальных бассейнов системы технического водоснабжения ответственных потребителей по-прежнему поступало примерно 250 кубических метров охлаждающей воды в час. Данные бассейны служат конечным поглотителем тепла для охлаждения реакторов и систем безопасности, находящихся в режиме останова. При этом 11 августа 2024 года ИСАМЗ отметила, что одна из скважин не работала, однако 12 августа 2024 года было сообщено о ее возвращении в эксплуатацию после ремонта. 17 августа 2024 года ИСАМЗ отметила, что та же скважина снова не работает. ЗАЭС информировала ИСАМЗ о возвращении скважины в эксплуатацию 21 августа 2024 года после завершения дополнительных ремонтных работ.

40. В ходе регулярных осмотров брызгальных бассейнов системы технического водоснабжения ответственных потребителей ИСАМЗ убедилась, что уровень воды в них остался достаточным для охлаждения всех шести энергоблоков в состоянии останова, за исключением случаев, когда необходимо производить очистку пруда-охладителя.

41. Хотя подводящий канал Запорожской теплоэлектростанции (ТЭС) оставался отрезанным от бывшего Каховского водохранилища, некоторое количество воды продолжало поступать в него за счет просачивания грунтовых вод, а также выпадения осадков. В отчетном периоде вода периодически перекачивалась в отводящий канал Запорожской ТЭС. ИСАМЗ наблюдала установку персоналом ЗАЭС погружного насоса рядом с гидротехническим затвором отводящего канала Запорожской ТЭС. Насос в течение дня перекачивал воду, оставшуюся в Каховском водохранилище, в отводящий канал Запорожской ТЭС с производительностью, как сообщалось, 100 кубических метров в час. В отчетный период уровень воды в отводящем канале Запорожской ТЭС колебался между отметками 16.28 и 16.57 метров.

42. В отчетный период вода из отводящего канала Запорожской ТЭС и неиспользуемая вода из 11 подземных скважин продолжала поступать в пруд-охладитель ЗАЭС, как сообщалось, с максимальной производительностью 270 кубических метров в час.

43. ИСАМЗ продолжила контролировать уровень воды в доступных водоемах, ежедневно получая результаты измерений, произведенных сотрудниками ЗАЭС. ИСАМЗ дополнительно произвела собственные измерения уровня воды в пруду-охладителе ЗАЭС. По данным на 10 июля 2024 года, уровень воды в пруду-охладителе ЗАЭС упал ниже 15 метров, что ниже номинальных пределов эксплуатации циркуляционных насосов энергоблоков. ИСАМЗ и ЗАЭС продолжают осуществлять контроль за работоспособностью данных насосов при уровне воды ниже 15 метров. При утрате работоспособности насосов дальнейшее использование воды из пруда-охладителя ЗАЭС будет возможно только с применением вспомогательных и передвижных насосов при сохранении уровня воды не ниже отметки 12 метров. В случае дальнейшего снижения уровня воды в пруду-охладителе, что наблюдалось ранее в результате разрушения плотины Каховской ГЭС, продолжительность возможного использования этого водного ресурса, по оценке Агентства, составит еще как минимум один год.

44. В течение отчетного периода члены ИСАМЗ несколько раз обсуждали с представителями ЗАЭС вопросы запасов радиоактивных источников на ЗАЭС, а также их предполагаемого использования и хранения. Впоследствии 22 и 24 июля 2024 года ИСАМЗ провела независимое обследование запасов радиоактивных источников, используемых на ЗАЭС в основном для целей неразрушающего контроля и калибровки, и проконтролировала их состояние. ИСАМЗ не выявила никаких расхождений с представленной информацией о запасах радиоактивных источников. В ходе этих работ ИСАМЗ узнала о том, что в январе 2024 года на площадку поступили три новых источника промышленной радиологии на основе иридия-192, а также о том, что действующие разрешения на использование радиоактивных источников, выданные в

соответствии с украинскими правилами, продолжают действовать, но ЗАЭС планирует получить новое разрешение от Ростехнадзора<sup>19</sup>.

45. ИСАМЗ на протяжении отчетного периода регулярно присутствовала при проведении испытаний АДГ и соответствующих каналов систем безопасности, проводя наблюдения из помещений блочных и резервных пунктов управления и местных постов управления АДГ. В ходе испытаний группой ИСАМЗ влияющих на ядерную безопасность проблем не зафиксировано.

46. В течение отчетного периода ИСАМЗ продолжила фиксировать наличие противопехотных мин, установленных в буферной зоне между внутренним и внешним ограждениями станции в зоне ограниченного доступа, недоступной для эксплуатационного персонала станции. По сообщениям администрации ЗАЭС и Российской Федерации, эти мины являются элементами системы физической защиты. Агентство по-прежнему не располагает какими-либо данными о проведении администрацией ЗАЭС оценки потенциальных рисков наличия этих мин для систем ядерной и физической безопасности и оборудования на площадке с учетом норм безопасности Агентства и руководящих документов по физической ядерной безопасности.

### ***Эксплуатационный персонал***

47. В отчетный период общая численность персонала ЗАЭС составляла в среднем чуть более 2 000 человек в будние и 450 человек в выходные и праздничные дни. Администрация ЗАЭС сообщила ИСАМЗ об идущем наборе новых сотрудников и пересмотре штатного расписания для оценки потребности в кадровых ресурсах.

48. 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<sup>20</sup>. По заявлению ЗАЭС в адрес ИСАМЗ от 1 августа 2024 года, все операторы БПУ по итогам обучения получили официальные допуски от Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзора)<sup>21</sup>. ИСАМЗ была проинформирована о том, что операторы БПУ получили первоначальный допуск сроком действия пять лет.

49. В некоторых случаях ИСАМЗ удавалось побеседовать с операторами БПУ на тему их допуска и опыта, однако, чаще всего, открытая коммуникация и обмен информацией с операторами были невозможны из-за ограничений со стороны ЗАЭС.

50. По итогам наблюдений, особенно в результате посещения<sup>22</sup> ключевых помещений и участков площадки, ИСАМЗ сделала вывод о постепенном улучшении кадровой ситуации на ЗАЭС. 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.

### ***Внешнее электроснабжение***

51. В течение всего отчетного периода состояние линий внешнего электроснабжения ЗАЭС не изменилось, оставаясь уязвимым. Внешнее электроснабжение ЗАЭС по-прежнему

---

<sup>19</sup> См. пункт 2 выше.

<sup>20</sup> Доклад Генерального директора Совету управляющих, документ GOV/2024/30 от 29 мая 2024 года, пункт 56.

<sup>21</sup> См. пункт 2 выше.

<sup>22</sup> См. пункт 30 выше.

обеспечивалось только за счет двух внешних линий электропередачи: линии 750 кВ «Днепровская» и резервной линии 330 кВ «Ферросплавная-1». 22 августа 2024 года в 16 ч. 00 м. по местному времени произошло отключение резервной линии 330 кВ «Ферросплавная-1», что, по сообщению ЗАЭС, было вызвано коротким замыканием на линии на расстоянии 17 км от открытого распределительного устройства 330 кВ Запорожской ТЭС. Диспетчеры украинской энергосистемы сообщили ЗАЭС, что работают над определением места происшествия и устранением короткого замыкания; подключение было восстановлено в 15 ч. 30 м. по местному времени 23 августа 2024 года.

52. ИСАМЗ продолжила осуществлять контроль за проведением технического обслуживания элементов электрооборудования на площадке и открытом распределительном устройстве 750 кВ, которые обеспечивают передачу электроэнергии из внешних линий на все шесть энергоблоков. В отчетный период ИСАМЗ сообщила о следующих событиях.

- Завершены работы по техническому обслуживанию главного трансформатора энергоблока № 2, трансформаторов собственных нужд и соответствующего оборудования открытого распределительного устройства 750 кВ.
- Работы по техническому обслуживанию главного трансформатора энергоблока № 3, трансформаторов собственных нужд и соответствующего оборудования открытого распределительного устройства 750 кВ начались 8 июля 2024 года. Главный трансформатор был возвращен в эксплуатацию 15 августа 2024 года.
- ИСАМЗ узнала о происходящей на открытом распределительном устройстве 750 кВ замене воздушных выключателей на газовые. ИСАМЗ была дополнительно уведомлена о завершении ремонтных работ в двух из трех камер на узле «Каховка» и о наличии достаточного для завершения работ количества запасных частей. Однако, завершение работ не планируется до стабилизации военной обстановки.
- Завершены работы по техническому обслуживанию одной пары резервных силовых трансформаторов, а 3 августа 2024 года был сдан в ремонт один из выключателей автотрансформатора. Эти трансформаторы обеспечивают резервное электроснабжение от открытого распределительного устройства 330 кВ к ЗАЭС.

53. В ходе работ по техническому обслуживанию, на ЗАЭС временно изменили конфигурацию электроснабжения для обеспечения бесперебойного питания всех энергоблоков, сводя к минимуму риск запуска АДГ при обрыве связи между открытым распределительным устройством 330 кВ Запорожской ТЭС и резервными трансформаторами.

54. Сообщалось о пожарах вблизи открытого распределительного устройства 750 кВ 28 мая и 3 июля 2024 года, что вызывает опасения по поводу потенциального негативного воздействия на внешнее электроснабжение ЗАЭС. В ходе осмотра места указанного пожара 31 июля 2024 года, ИСАМЗ обнаружила сгоревшую растительность. О воздействии на внешнее электроснабжение не сообщалось.

55. 3 августа ИСАМЗ зафиксировала возгорание и дым на северо-восточном участке ЗАЭС вблизи подводящего канала Запорожской ТЭС. По сообщениям ЗАЭС, возгорание произошло внизу под воздушными кабелями линии 750 кВ «Днепровская» и резервной линии 330 кВ «Ферросплавная-1». Обрыва какой-либо из линий не произошло.

56. ИСАМЗ продолжило запрашивать доступ к открытому распределительному устройству 330 кВ Запорожской ТЭС и контролировать состояние последнего исправного узла резервной линии электропередачи, а также ход восстановительных работ на поврежденных элементах,

которые были обнаружены ИСАМЗ в ходе последнего осмотра распределительного устройства 19 декабря 2022 года.

57. Хотя полной потери энергоснабжения от всех внешних линий электропередачи в отчетном периоде не фиксировалось, наличие лишь двух из десяти внешних линий электропередачи наряду с близостью площадки к линии фронта и боевыми действиями в регионе ярко свидетельствуют о том серьезном риске, с которым сопряжен вопрос внешнего энергоснабжения в контексте ядерной и физической безопасности ЗАЭС.

***«Незащищенность энергосистемы Украины по-прежнему вызывает у меня серьезную обеспокоенность. В начале этого трагического конфликта более двух лет назад я сформулировал семь неотъемлемых компонентов обеспечения ядерной и физической безопасности. Четвертый компонент предусматривает, что все ядерные объекты должны быть обеспечены надежным внешним энергоснабжением от электросети. Принципиально важно, чтобы энергосистема на всей территории Украины работала стабильно в интересах поддержания ядерной безопасности всех атомных электростанций».***

Генеральный директор Рафаэль Мариано Гросси, 19 июля 2024 года

#### ***Логистическая цепь поставок***

58. В течение отчетного периода цепь поставок на ЗАЭС по-прежнему обеспечивалась Российской Федерацией<sup>23</sup>. ИСАМЗ продолжила осматривать соответствующие участки ЗАЭС для оценки состояния и наличия запасных частей, включая посещение центрального склада и складов электрического и механического оборудования. Группа ИСАМЗ также посещала другие отделы, например отдел метрологии и неразрушающего контроля, проводила беседы с персоналом ЗАЭС. По итогам этой деятельности ИСАМЗ сообщила следующее.

- Как сообщается, запасные части для проводящихся работ по техническому обслуживанию поставлялись при участии Росатома и АО «Атомэнергоремонт»<sup>24</sup>.
- По имеющимся сведениям, работы по техническому обслуживанию начались после накопления на площадке как минимум 85% запасных частей, при этом поставка оставшихся 15% запасных частей планировалась в ходе выполнения работ.
- Хранение запасных частей выполняется в складских помещениях вне площадки из-за риска, связанного с вооруженным конфликтом. При стабилизации обстановки все запасные части планируется вернуть на хранение на склады площадки ЗАЭС.
- ИСАМЗ зафиксировала наличие на площадке запасного тепломеханического оборудования, в том числе электродвигателей, предположительно закупленных при участии Российской Федерации.
- Для персонала ЗАЭС было проведено обучение по закупкам, определены поставщики из Российской Федерации для удовлетворения различных потребностей станции, включая радиоактивные источники, необходимые для оборудования неразрушающего контроля на площадке, химические реактивы и расходные материалы.

---

<sup>23</sup> См. пункт 2 выше.

<sup>24</sup> См. пункт 2 выше.



59. В ходе осмотров хранилища дизельного топлива 8 и 31 июля 2024 года, группе ИСАМЗ сообщили об имеющемся запасе дизельного топлива в объеме 1 300 кубических метров в дополнение к запасам топлива в отдельных баках АДГ. Администрация ЗАЭС уведомила ИСАМЗ, что расход в летний период составлял примерно 7–10 тонн в неделю. ИСАМЗ также сообщили о снижении запасов в связи с плановым техническим обслуживанием баков. ИСАМЗ сообщили, что в случае потери внешнего электроснабжения и, как следствие, необходимости использования АДГ, дизельное топливо будет доставлено на площадку в течение 24–48 часов.

60. ИСАМЗ в том числе сообщили, что из-за снижения расхода последняя поставка дизельного топлива осуществлялась во втором квартале 2024 года, а следующая поставка запланирована на ноябрь 2024 года. К этому времени потребление дизельного топлива возрастет из-за эксплуатации мобильных дизельных котельных. Агентством отмечалось, что ИСАМЗ ранее сообщала о поставке дизельного топлива на ЗАЭС, что указывает на наличие цепи поставок. Однако, указанное количество дизельного топлива было самым низким в хранилище за все время наблюдений.

61. Несмотря на то что эти наблюдения, как и прежде, свидетельствуют о якобы имеющейся цепи поставок для удовлетворения нужд ЗАЭС, группе ИСАМЗ по-прежнему не удавалось самостоятельно удостовериться в наличии всех необходимых и совместимых запасных частей или возможности их поставки на ЗАЭС при необходимости.

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

62. Согласно документу GOV/2024/9, в отчетном периоде все станции радиационного мониторинга на площадке работали штатно. Однако, 24 июня 2024 года, предположительно в результате обстрела и возгорания, была разрушена одна из дополнительных станций радиационного мониторинга, располагавшаяся на расстоянии примерно 16 километров к юго-западу от площадки ЗАЭС. Таким образом общее количество станций радиационного мониторинга за пределами площадки, более не предоставляющих данные мониторинга, равно четырем.

63. В результате повреждения электрической подстанции «Радуга» 21 июня 2024 года, повлекшего за собой частичное нарушение электроснабжения города Энергодар и промышленной зоны, на этих участках из-за разрядки резервных батарей временно вышли из строя несколько станций радиационного мониторинга за пределами площадки.

*«Потеря одной станции радиационного мониторинга напрямую не повлияет на безопасность ЗАЭС, но является еще одним этапом непрерывного ослабления целого комплекса мер обеспечения безопасности в ходе военных действий. Это крайне тревожная ситуация».*

Генеральный директор Рафаэль Мариано Гросси, 27 июня 2024 года



*Поврежденная станция радиационного мониторинга, расположенная на расстоянии примерно 16 километров к юго-западу от площадки ЗАЭС (фото: ЗАЭС).*

64. Разрушение или выход из строя станций радиационного мониторинга за пределами площадки не несет прямой угрозы населению и окружающей среде или ядерной и физической безопасности станции. Тем не менее это сократит объем данных, доступных в случае выброса радиоактивного материала в окружающую среду, и негативно скажется на возможности провести комплексную оценку ситуации и принять обоснованное решение о мерах защиты населения.

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



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

66. В течение отчетного периода ИСАМЗ продолжала осуществлять строгий контроль и оценку проводимых на ЗАЭС противоаварийных мероприятий. ИСАМЗ несколько раз посещала временный аварийный центр на площадке и проводила беседы с сотрудниками ЗАЭС. В результате ИСАМЗ сообщила следующее.

- Завершена разработка нового плана противоаварийных мероприятий, он находился на рассмотрении и согласовании и должен вступить в силу 30 сентября 2024 года.
- В отчетном периоде доступ в аварийный центр на площадке по-прежнему был невозможен, а сотрудники ЗАЭС продолжали пользоваться временным аварийным центром на участке под БПУ энергоблока № 2, хотя конструкция этого центра не вполне соответствует стандартным характеристикам объекта аварийного реагирования.
- Как сообщалось, ЗАЭС выполнила оценку проведенных 15 мая 2024 года учений, информация о которых приводилась в документе GOV/2024/30, проанализировав извлеченные уроки и разработав план действий для внесения необходимых корректировок.
- Полномасштабные противоаварийные учения на площадке ЗАЭС запланированы на сентябрь 2024 года. Об участии в учениях местного населения и представителей внешних органов с территорий вокруг станции решения нет. Дальнейшие учения с привлечением организации научно-технической поддержки из Российской Федерации назначены на ноябрь 2024 года<sup>25</sup>.
- Аварийный центр, расположенный за пределами площадки по ту сторону линии фронта в городе Запорожье, по-прежнему недоступен для администрации станции, и пока изучается возможность использования другого места нахождения.

67. Для обеспечения защиты населения, имущества и окружающей среды в случае чрезвычайной ситуации, особенно в условиях вооруженного конфликта, необходимы эффективные противоаварийные мероприятия. Важными элементами обеспечения эффективности противоаварийных мероприятий являются проведение противоаварийных учений и тренировок и отработка полученных навыков и опыта. Исходя из текущих наблюдений, существующие противоаварийные мероприятия по-прежнему имеют серьезные недостатки в части обеспечения эффективного реагирования на аварийную ситуацию, предполагающего принятие мер защиты населения за пределами площадки.

### **Связь**

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

69. ИСАМЗ сообщила, что подключение к сети интернет не было нарушено даже во время отключений электроснабжения, которые фиксировались в близлежащем городе Энергодаре. При этом ИСАМЗ сообщала о проблемах с подключением к сетям местных операторов связи и о невозможности периодически установить связь при использовании спутниковых телефонов и глобальных систем определения местоположения.

---

<sup>25</sup> См. пункт 2 выше.

### ***Пять конкретных принципов по защите ЗАЭС***

70. В отчетный период Агентство продолжало следить за соблюдением на ЗАЭС пяти принципов. ИСАМЗ совершала регулярные обходы площадки ЗАЭС и других зон, например пруда-охладителя и открытого распределительного устройства 750 кВ, и отметила улучшения в части получения доступа к соответствующим зонам и информации, имеющим значение в контексте ядерной безопасности. При этом в ходе отчетного периода ИСАМЗ было отказано в доступе ко всем значимым с точки зрения ядерной и физической безопасности зонам, например в западную часть машинных залов, к гидротехническому затвору пруда-охладителя ЗАЭС и к открытому распределительному устройству 330 кВ Запорожской ТЭС. Ограничения доступа, установленные со стороны ЗАЭС для ИСАМЗ, по-прежнему не позволяют Агентству в полной мере оценить постоянное соблюдение всех пяти принципов.

71. По итогам собственных наблюдений и с учетом указанных ограничений, ИСАМЗ не зафиксировала признаков несоблюдения пяти принципов в отчетный период.

72. При этом ИСАМЗ отметила, что в отчетном периоде соблюдение некоторых принципов в отдельных случаях подвергалось серьезному риску. Например, хотя ИСАМЗ и не сообщала об атаках с территории станции или атаках с целью поражения ее реакторов, хранилища отработавшего топлива или другой критической инфраструктуры или персонала, от ИСАМЗ по-прежнему поступали сообщения о звуках взрывов и выстрелов вблизи площадки ЗАЭС или на участке градирен. Отмечена также эскалация военных действий в районе ЗАЭС в августе 2024 года.

73. Кроме того, 11 августа 2024 года ИСАМЗ зафиксировала повреждение градири, предположительно, в результате удара БПЛА. На основании увиденного, ИСАМЗ не удалось прийти к однозначному заключению о нарушении пяти принципов. С этой целью ИСАМЗ запросила доступ внутрь поврежденной градири, а также во вторую из двух градирен площадки для осмотра конструкции изнутри и установления наличия материалов и характеристик, аналогичных тем, что могли быть в первой градири до пожара. В отчетный период доступ в обе градири ИСАМЗ не получила. Высказываясь по данному вопросу, Генеральный директор повторно заявил, что любые военные действия с целью повреждения станции представляют собой очевидное нарушение пяти принципов по защите ЗАЭС.

74. 17 августа 2024 года ЗАЭС уведомила ИСАМЗ о детонации БПЛА со взрывчатым веществом недалеко от охраняемой территории станции. Место падения находилось вблизи брызгальных бассейнов охлаждающей воды для водоснабжения ответственных потребителей и на расстоянии около 100 метров от линии электропередачи «Днепровская» — последней оставшейся для энергоснабжения ЗАЭС линии 750 кВ. ИСАМЗ незамедлительно осмотрела данный участок и сообщила, что повреждения, вероятно, явились результатом удара БПЛА с зарядом взрывчатого вещества. Жертв и повреждения оборудования АЭС не зафиксировано. Отмечены повреждения дороги между двумя главными входами на ЗАЭС. В этой связи Генеральный директор призвал к строгому соблюдению пяти принципов для защиты станции.

***«Мы в очередной раз наблюдаем растущие риски для ядерной и физической безопасности ЗАЭС. Я крайне обеспокоен сложившейся обстановкой и повторно призываю стороны к сдержанности и строжайшему соблюдению пяти конкретных принципов, установленных для защиты станции».***

Генеральный директор Рафаэль Мариано Гросси, 17 августа 2024 года



75. ЗАЭС сообщила ИСАМЗ о предполагаемых нападениях на территориях за пределами площадки и об ударах БПЛА вблизи ее периметра, отраженных при помощи стрелкового оружия. Также сообщалось о возгораниях в результате ударов БПЛА, в том числе на близлежащем открытом распределительном устройстве 750 кВ и около пруда-охладителя ЗАЭС. О повреждениях или жертвах не сообщалось. ИСАМЗ не удалось проверить эту информацию, хотя предполагаемые атаки совпадали по времени со звуками выстрелов из стрелкового оружия и дымом, которые видели и слышали представители ИСАМЗ недалеко от площадки. 31 июля 2024 года при осмотре открытого распределительного устройства 750 кВ ИСАМЗ заметила сгоревшую растительность, но причины возгорания установить не удалось.

76. ИСАМЗ сообщила об интенсивных военных действиях на этом участке, в том числе в непосредственной близости от станции, в течение недели 12 августа 2024 года. Группа слышала частые взрывы, очереди из крупнокалиберного пулемета, выстрелы из стрелкового и артиллерийского вооружения на различных расстояниях от станции.

77. На осмотренных участках ЗАЭС группа ИСАМЗ не зафиксировала присутствия тяжелого вооружения (т.е. реактивных систем залпового огня, артиллерийских систем и боеприпасов, а также танков). Чтобы однозначно подтвердить отсутствие тяжелого вооружения на территории ЗАЭС, Агентству требуется своевременный и полный доступ на всю территорию, включая западные части машинных залов.

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

79. В отчетном периоде резервная линия 330 кВ «Ферросплавная-1» отключалась приблизительно на 24 часа из-за короткого замыкания на линии на расстоянии 17 км от открытого распределительного устройства 330 кВ Запорожской ТЭС. Как сообщалось, причиной этого отключения стал артиллерийский обстрел территории вокруг Никополя. Отключения линии 750 кВ «Днепровская», которая является основным источником внешнего энергоснабжения ЗАЭС, в отчетном периоде не фиксировалось.

80. Возгорания, которые имели место недалеко от открытого распределительного устройства 750 кВ и на участках, располагающихся под последними действующими внешними линиями электропередачи, и, как сообщалось, были вызваны ударами БПЛА, подвергли дополнительному риску внешнее электроснабжение станции. К тому же ИСАМЗ по-прежнему не получила допуск к открытому распределительному устройству 330 кВ Запорожской ТЭС, чтобы провести осмотр и убедиться, что передача электроэнергии из внешних линий через это устройство не поставлена под угрозу.

81. Администрация ЗАЭС заявила, что ключевая инфраструктура на площадке находится под защитой российских войск и что были приняты дополнительные меры физической защиты, о чем сообщалось в документах GOV/2022/66 и GOV/2023/10. Однако ввиду ограничений 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 атак или диверсий.

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

82. 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, а также произошедшего 26 августа 2024 года автоматического останова одного энергоблока на РАЭС и одного на ЮУАЭС из-за колебаний в энергосети, вызванных военными действиями, в результате которых пострадала энергетическая инфраструктура. По аналогичной причине 26 августа 2024 года на РАЭС и ЮУАЭС также произошло снижение мощности на оставшихся в работе энергоблоках.

83. 22 июня 2024 года ХАЭС по требованию диспетчера национальной энергосистемы Украины пришлось снизить мощность выработки электроэнергии энергоблоком № 1 и отложить плановый останов. Эта мера была предпринята с целью обеспечить базовую нагрузку в энергосети и компенсировать снижение выработки электроэнергии прочими неядерными электростанциями в результате вооруженного конфликта. Эти события не оказали воздействия на ядерную и физическую безопасность. 26 июля 2024 года начался останов энергоблока № 1 для перегрузки топлива.

84. На РАЭС периоды останова энергоблоков № 1 и № 4 для перегрузки топлива были завершены 27 и 29 мая 2024 года соответственно. За этим последовал останов энергоблока № 3 в период с 1 июня 2024 года по 16 июля 2024 года. После 45-дневного останова для перегрузки топлива и технического обслуживания энергоблок № 3 был 16 июля 2024 года вновь подключен к сети, первоначально работая на пониженной мощности из-за ограничений энергосистемы. 27 августа 2024 года на энергоблоке № 2 начались работы по плановому останову для перегрузки и технического обслуживания.

85. В течение отчетного периода энергоблоки № 3 и № 1 ЮУАЭС были остановлены для перегрузки топлива и технического обслуживания 1 июня и 15 июня 2024 года соответственно. После успешного завершения планового останова для перегрузки топлива энергоблоки № 2, № 1 и № 3 были вновь пущены в работу 7 июня, 25 июля и 23 августа 2024 года соответственно.

86. 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.

87. На всех трех АЭС сотрудники Национальной атомной энергогенерирующей компании «Энергоатом», ранее работавшие на ЗАЭС, постепенно включаются в деятельность, ведущуюся на станциях, оказывая поддержку строительству новых энергоблоков или работе различных отделов, а некоторые сотрудники проходят обучение по вопросам эксплуатации определенных энергоблоков.

### ***Физическая целостность***

88. 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.

### ***Системы и оборудование ядерной и физической безопасности***

89. 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. О сбоях в работе систем безопасности или проблемах с их функционированием не сообщалось.



*Сотрудники ИСАМИК с коллегами во время обхода на ХАЭС (фото: ХАЭС).*

### ***Эксплуатационный персонал***

90. Все три АЭС сообщали о наличии у них достаточного количества квалифицированного эксплуатационного персонала для обеспечения работы станций с соблюдением требований ядерной и физической безопасности. В отчетный период ИСАМИК, ИСАМИСУ и ИСАМИР не сообщили 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.

***«Перебои с поставками таких совершенно необходимых для жизни вещей, как электричество и питьевая вода, негативно влияют на сотрудников и их семьи на всех атомных электростанциях и установках по всей Украине, потенциально отражаясь на их способности выполнять важную работу по обеспечению ядерной и физической безопасности».***

Генеральный директор Рафаэль Мариано Гросси, 11 июля 2024 года

### ***Внешнее электроснабжение***

91. На всех трех действующих АЭС применены надежные проектные решения, которые предусматривают несколько независимых подключений к внешней энергосети, включая дополнительные источники энергии, такие как близлежащие гидроэлектростанции. В июне 2024 года на ХАЭС была отмечена установка дополнительного дизель-генератора 6 кВ, обеспечивающего дополнительное безопасное подключение к источнику электроснабжения.

92. Вместе с тем внешним линиям электропередачи на всех АЭС по-прежнему наносился ущерб в результате военных действий на территории Украины, как указывается ниже:

- на ХАЭС в период с 8 по 9 июня 2024 года одна из двух внешних линий электропередачи 750 кВ была отключена по просьбе оператора энергосети;
- на РАЭС в период с 27 по 28 мая 2024 года одна из двух внешних линий электропередачи 750 кВ была отключена по просьбе оператора энергосети. Кроме того, в период с 16 июля по 4 августа 2024 года мощность на распределительном устройстве 330 кВ была ограничена из-за ограничений энергосети;
- 26 августа 2024 года ХАЭС и РАЭС сообщили, что в результате военных действий, которые затронули энергетическую инфраструктуру, были отключены некоторые внешние линии электропередачи;
- на РАЭС 26 августа 2024 года блоки № 1, № 3 и № 4 были отключены от сети из-за ведущихся военных действий, которые привели к нестабильности энергосистемы. Позднее в тот же день энергоблок № 3 был вновь подключен к сети, хотя и на пониженной мощности;
- на ЮУАЭС 26 августа 2024 года рабочая мощность всех трех энергоблоков была снижена из-за ограничений энергосети, которые были связаны с военными действиями, затронувшими энергетическую инфраструктуру. 26 августа 2024 года в 17:10 по местному времени энергоблок № 3 был автоматически остановлен в результате срабатывания защиты, вызванного колебаниями в электросети. Энергоблок № 3 был перезапущен 27 августа 2024 года, примерно через 12 часов после останова, и возвращен в работу на малой мощности.

93. На ЮУАЭС 15 июля 2024 года был временно остановлен энергоблок № 2 после срабатывания электрических защит из-за проблемы с трансформатором в открытом распределительном устройстве 330 кВ, расположенном вне площадки АЭС. В результате короткого замыкания произошло повреждение керамического изолятора, вызвавшее утечку масла, которое загорелось от электрической дуги. После восстановления электрического соединения реактор был вновь запущен и начал подавать электроэнергию в сеть примерно через 17 часов, выйдя на полную мощность спустя немногим более 24 часов после отключения.



*Сотрудники ИСАМИСУ на реке Южный Буг, 17 июля 2024 года.*

***Логистическая цепь поставок***

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

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

95. 12 и 13 июня 2024 года на ЮУАЭС проводились крупномасштабные аварийные учения с участием других организаций, таких как «Энергоатом» и ГИЯРУ, и при поддержке РАЭС и ХАЭС. ИСАМИСУ наблюдала за ходом учений и обменом информацией и данными между центром аварийного реагирования на площадке, структурами за пределами площадки, а также системами мониторинга на площадке и за ее пределами. ИСАМИСУ отметила успешное завершение учений и взаимовыгодное сотрудничество между действующими АЭС на Украине.

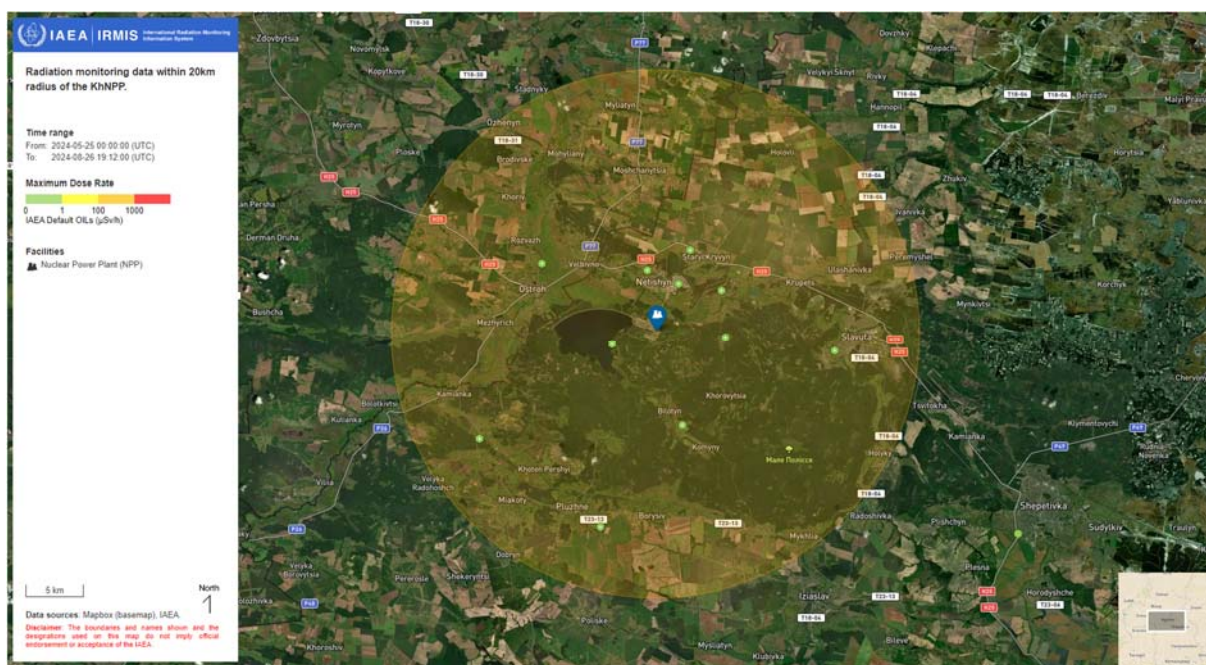
96. В течение отчетного периода ИСАМИК, ИСАМИР и ИСАМИСУ посетили стационарные центры аварийного реагирования на площадке станции и за ее пределами, а также лаборатории мониторинга окружающей среды и обсудили их текущий потенциал и возможности. По итогам этих посещений эксперты Агентства не сообщили о каких-либо проблемах, которые негативно повлияли бы на ядерную или физическую безопасность станций.





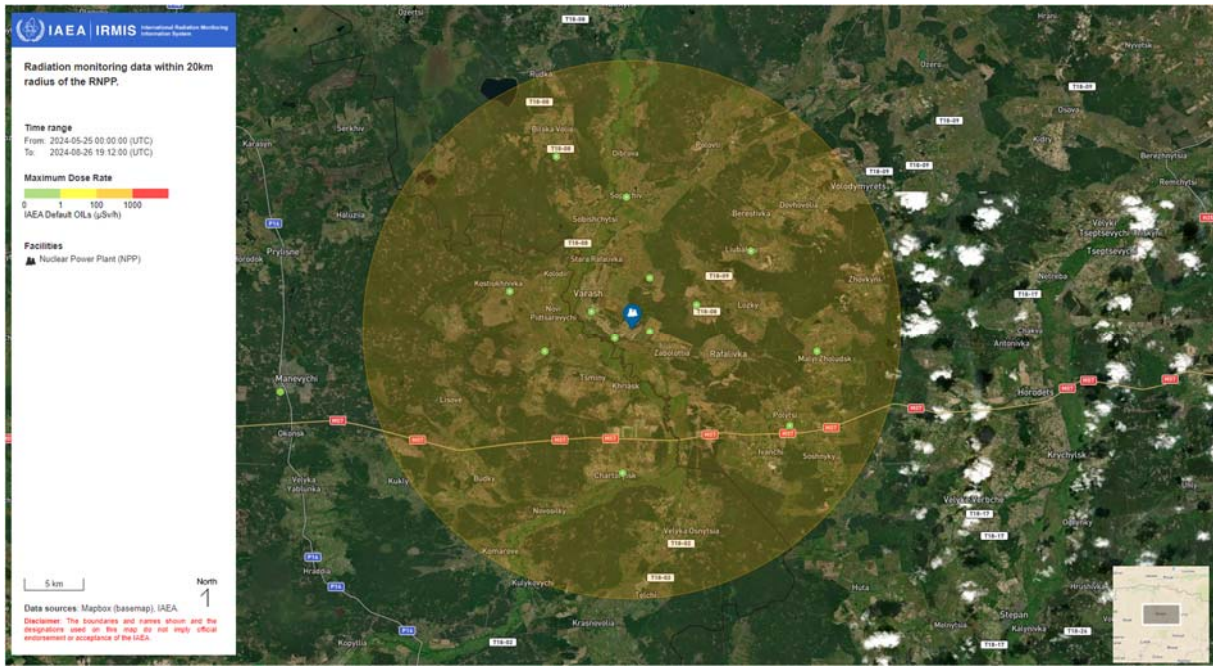
*ИСАМИК обсуждает с сотрудниками ХАЭС некоторое оборудование, недавно поставленное Агентством лаборатории внешнего радиационного мониторинга, 8 августа 2024 года (фото: ХАЭС).*

97. 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.

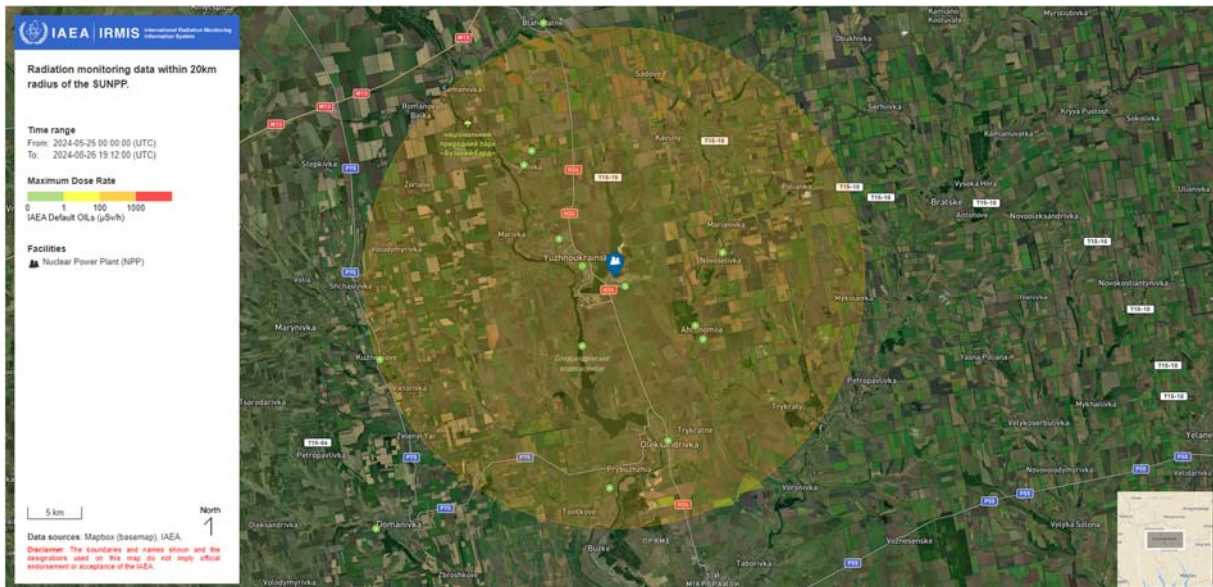


*Данные радиационного мониторинга со станций мониторинга в радиусе 20 км вокруг ХАЭС. Уровни излучения в пределах нормы.*





*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 ЮУАЭС.  
Уровни излучения в пределах нормы.*

### **Связь**

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

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

### **В.2.3. Площадка Чернобыльской АЭС и другие объекты**

100. 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 и GOV/2024/30, не произошло.

#### ***Физическая целостность***

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

#### ***Системы и оборудование ядерной и физической безопасности***

102. 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***

103. 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***

104. В течение большей части отчетного периода внешнее электроснабжение площадки ЧАЭС обеспечивалось посредством одной линии электропередачи 750 кВ, трех линий 330 кВ и пяти резервных линий 110 кВ. 26 августа 2024 года, после того как военные действия нарушили работу энергосети по всей Украине, единственная внешняя линия электропередачи 750 кВ и одна внешняя линия электропередачи 330 кВ были недоступны. Внешнее электроснабжение ЧАЭС продолжалось по другим резервным линиям электропередачи 330 кВ и 110 кВ. В результате нарушений внешнего электроснабжения 26 августа 2024 года, включая внезапную недоступность некоторых внешних линий электропередачи, произошел автоматический запуск двух АДГ, которые проработали в течение нескольких секунд.

105. 24 июля 2024 года, после того как с одной из трех имеющихся внешних линий электропередачи 330 кВ стали часто возникать проблемы, руководство ЧАЭС приняло решение ежедневно вручную отключать линию в дневное время и снова включать ее в ночное. Руководство ЧАЭС заявило, что в течение последних 12 месяцев периодически возникали неполадки в электросети, расположенной на некотором расстоянии от площадки.

#### ***Логистическая цепь поставок***

106. 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***

107. В отчетный период ИСАМИЧ посетила пожарно-спасательную часть на площадке Чернобыльской АЭС и лабораторию радиационной безопасности и сообщила, что они сохраняют

полную работоспособность. 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 20 км вокруг ЧАЭС.  
Уровни излучения в пределах нормы.*

### **Связь**

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

### **Другие установки**

109. По сообщениям, 8 июля 2024 года Национальная детская специализированная больница «Охматдет» в Киеве подверглась ракетному удару. В больнице используются генераторы ионизирующего излучения, и в момент предполагаемого удара в учреждении не было радиоактивных источников. Как сообщается, это событие не повлекло за собой радиологических последствий для персонала, пациентов, населения и окружающей среды.

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

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

111. 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.

112. 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.

113. 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.

114. К 30 августа 2024 года 26 государств-членов<sup>26</sup> и 1 международная организация<sup>27</sup> 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.

115. 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***

116. 9 августа 2024 года Агентство получило новый запрос на предоставление оборудования, связанного с ядерной и физической безопасностью, в соответствии с уставными функциями Агентства и оперативными механизмами<sup>28</sup> в рамках Конвенции о помощи в случае ядерной аварии или радиационной аварийной ситуации (Конвенции о помощи). Это одиннадцатый запрос об оказании помощи в виде поставок оборудования с начала вооруженного конфликта. Запрос связан с потребностями в области физической защиты на площадке ЧАЭС.

117. В течение отчетного периода Агентство продолжало заниматься оценкой и определением наиболее приоритетных потребностей, изложенных в этих запросах, и удовлетворять их наряду с другими потребностями, исходя из соображений срочности и принимая во внимание объем доступных финансовых ресурсов. Оставшаяся сумма, необходимая для поставки приоритетного оборудования, связанного с ядерной и физической безопасностью, оценивается более чем в 12 млн евро.

---

<sup>26</sup> 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.

<sup>27</sup> Европейская комиссия, представляющая Европейский союз.

<sup>28</sup> В число оперативных механизмов входят Сеть реагирования и оказания помощи МАГАТЭ (РАНЕТ) и «Практическое руководство по связи в случае инцидентов и аварийных ситуаций» (EPR-IEComm 2019), информация о них доступна по ссылке: <https://www.iaea.org/topics/emergency-preparedness-response/international-operational-arrangements>.

### ***Предложения о предоставлении помощи***

118. К 30 августа 2024 года для оказания поддержки Украине 13 государств-членов<sup>29</sup> 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***

119. Агентство продолжало поставлять оборудование различным организациям на Украине. В течение отчетного периода Агентство организовало в общей сложности 12 поставок оборудования, связанного с ядерной и физической безопасностью, в результате чего общее число таких поставок достигло 59, включая поставки для удовлетворения потребностей энергетического сектора Украины.



*Оборудование и системы контроля и управления, которые были приобретены за счет предоставленного Японией внебюджетного финансирования и 26 июня 2024 года доставлены на РАЭС (фото: РАЭС).*

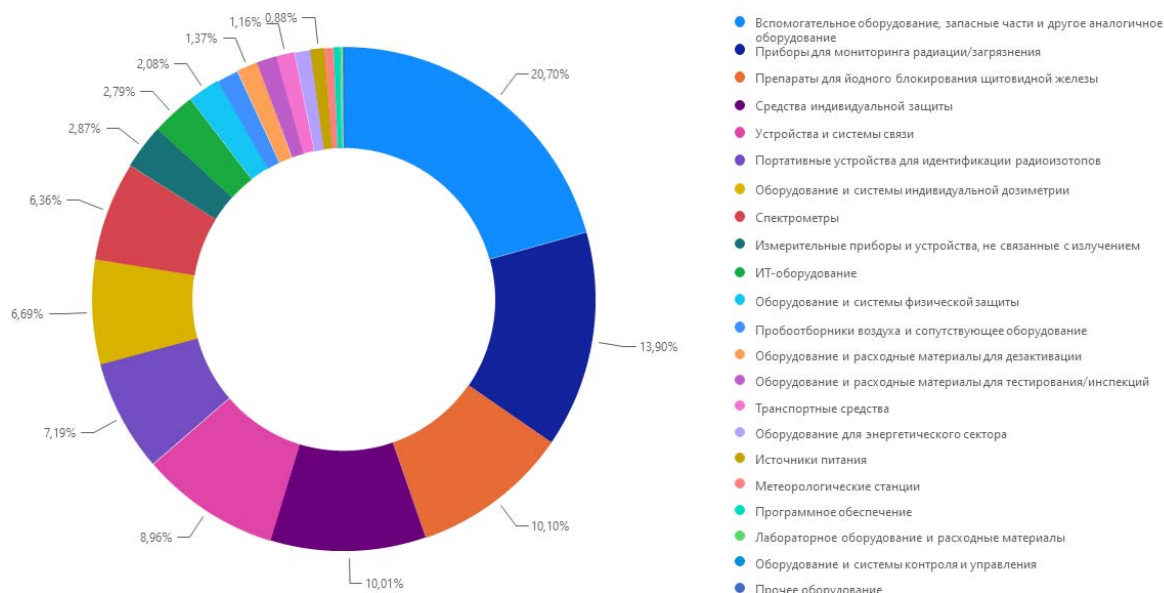


*Источник бесперебойного питания, который был приобретен за счет предоставленного Швейцарией внебюджетного финансирования и 8 июля 2024 года доставлен в Украинский гидрометеорологический центр Государственной службы Украины по чрезвычайным ситуациям (фото: Украинский гидрометеорологический центр Государственной службы Украины по чрезвычайным ситуациям).*

<sup>29</sup> Австралия, Венгрия, Германия, Греция, Израиль, Испания, Канада, Румыния, США, Франция, Швейцария, Швеция и Япония.

120. Эти 12 поставок включали в себя оборудование, которое Агентство закупило за счет внебюджетных взносов, предоставленных Канадой, Новой Зеландией, Республикой Корея, Швейцарией, Швецией, Соединенным Королевством и Японией, а также Европейским союзом. В результате этих поставок АО «Черниговоблэнерго», ХАЭС, РАЭС, ЮУАЭС, Украинское государственное производственное предприятие «Изотоп», Центр общественного здоровья Министерства здравоохранения Украины (региональные Центры контроля и профилактики болезней) и Украинский гидрометеорологический центр Государственной службы Украины по чрезвычайным ситуациям получили следующее оборудование: оборудование и системы контроля и управления; метеорологические станции; спектрометры; системы индивидуальной дозиметрии; вспомогательное оборудование, запасные части и другое аналогичное оборудование; измерительные приборы и устройства, не связанные с излучением; оборудование и системы физической защиты, а также ИТ-оборудование и системы энергоснабжения.

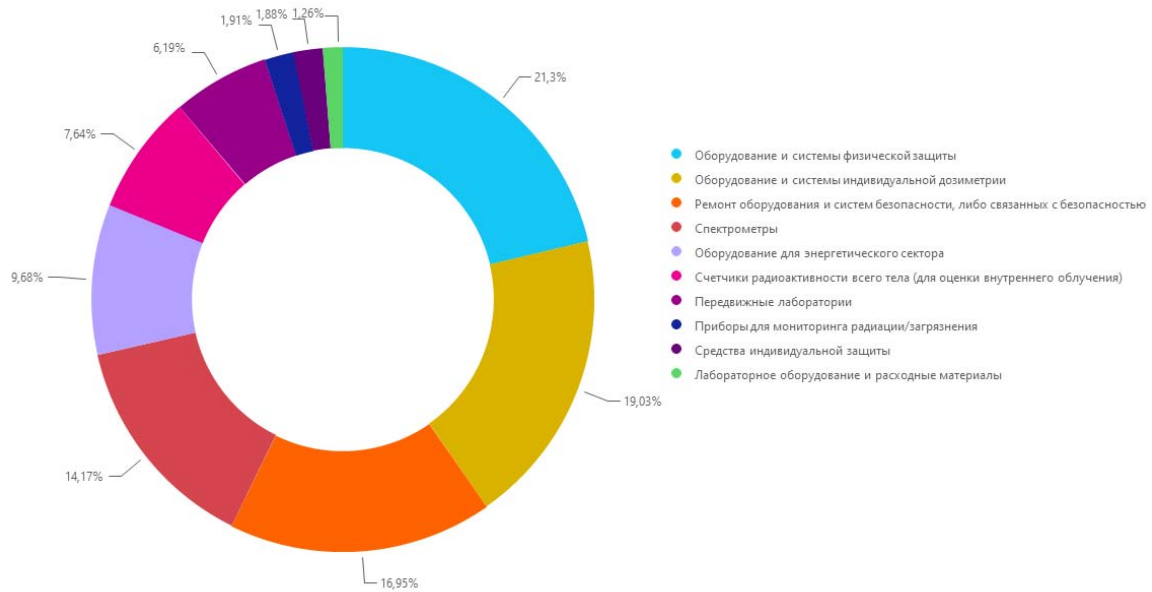
121. С учетом этих поставок общая стоимость связанного с ядерной и физической безопасностью оборудования, которое было поставлено на Украину после начала вооруженного конфликта, составляет 10,52 млн евро.



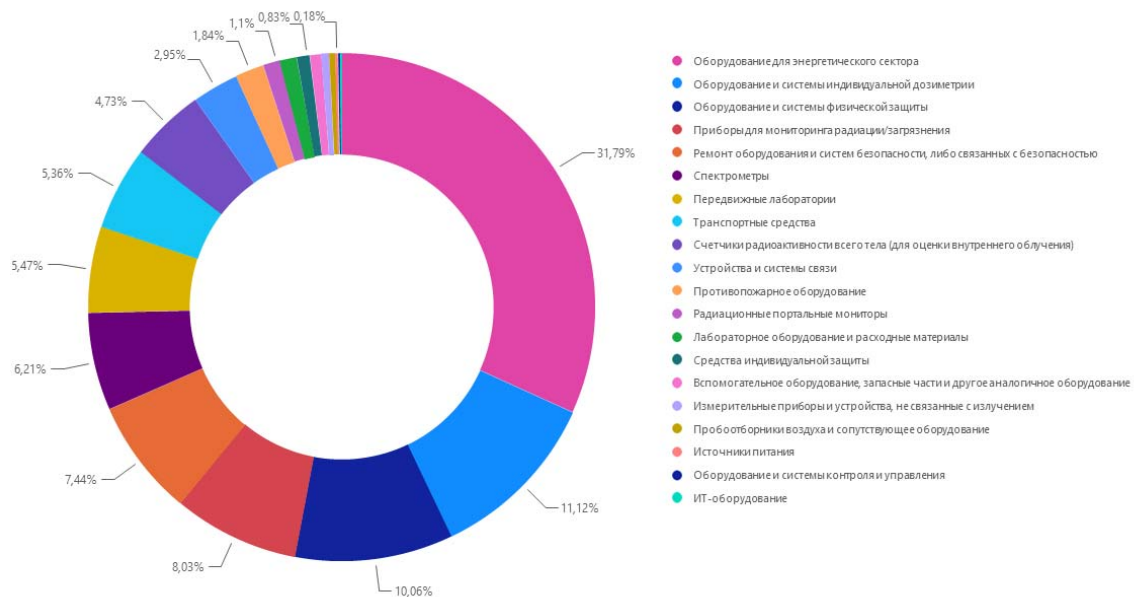
*Поставленное после начала вооруженного конфликта 18 разным организациям на Украине оборудование, связанное с ядерной и физической безопасностью, в разбивке по статьям с указанием их процентной доли от общей денежной стоимости, составляющей 10,52 млн евро.*

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

123. Предполагается, что закупленное Агентством дополнительное оборудование, связанное с ядерной и физической безопасностью, в ближайшие месяцы получат 17 различных организаций на Украине. Общая стоимость этих ожидаемых поставок превышает 4,5 млн евро. На различных стадиях процесса закупки находится дополнительное оборудование, связанное с ядерной и физической безопасностью, стоимостью свыше 6,5 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, которое находится в пути или ожидает отправки, в разбивке по статьям с указанием их процентной доли от общей денежной стоимости.*



*Предназначенное для поставки на Украину оборудование, связанное с ядерной и физической безопасностью, которое находится в процессе закупки, в разбивке по статьям с указанием их процентной доли от общей денежной стоимости.*

### В.3.2. ИСАМРАД

124. В течение отчетного периода Агентство и Украина по линии ГИЯРУ согласовали предложение в виде плана действий по оказанию помощи на первом этапе оказания помощи в рамках миссии МАГАТЭ по оказанию содействия и помощи в области ядерной и физической безопасности радиоактивных источников (ИСАМРАД) с учетом выводов и замечаний по итогам миссии по установлению фактов, проведенной в период с 23 июля по 1 августа 2023 года. На

этом этапе Агентство планирует организацию консультаций, подготовку кадров и предоставление оборудования в целях обеспечения ядерной и физической безопасности радиоактивных источников на Украине, при этом особое внимание будет уделяться высокоактивным радиоактивным источникам (категорий 1–3 согласно разработанному Агентством Кодексу поведения по обеспечению безопасности и сохранности радиоактивных источников) и, в частности, радиоактивным источникам, находящимся под угрозой в связи с продолжающимися военными действиями в местах их использования или хранения.

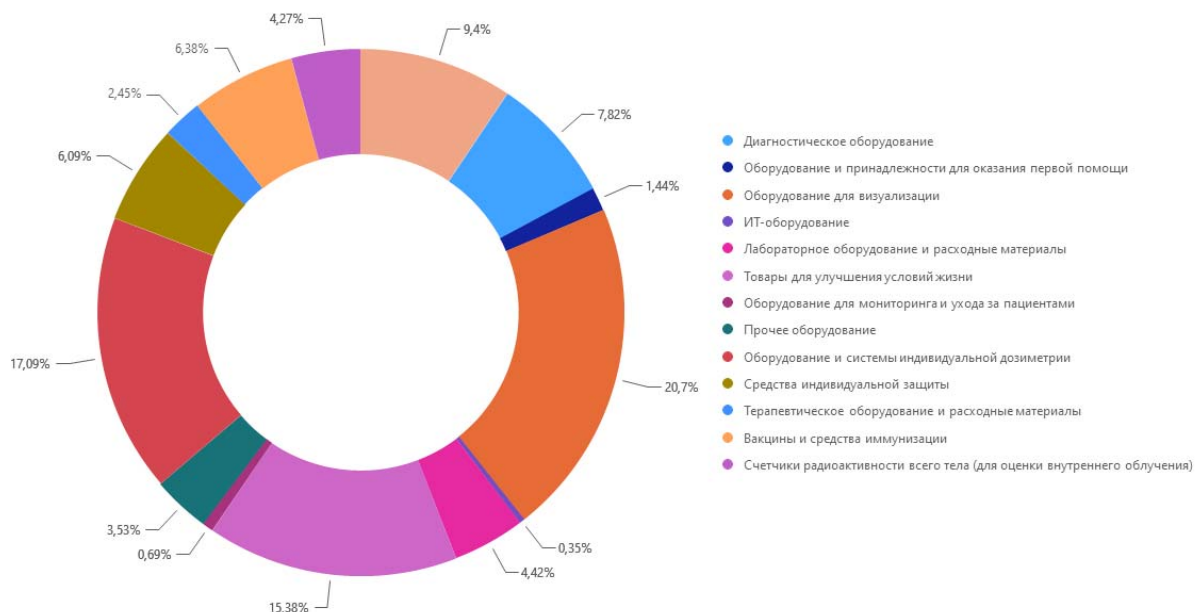
125. 7 августа 2024 года Агентство провело в дистанционном режиме совещание с украинскими официальными органами с целью обсудить реализацию первого этапа, предусмотренного в рамках согласованного плана действий по оказанию помощи. По итогам этой дискуссии было принято решение уделить приоритетное внимание конкретным установкам, на которых используются высокоактивные радиоактивные источники, находящиеся под угрозой в связи с продолжающимися военными действиями в местах их использования или хранения, а также предоставить дополнительные технические знания и консультации для оказания помощи в перевозке и хранении высокоактивных радиоактивных источников с соблюдением требований ядерной и физической безопасности. Кроме того, предварительно согласовано проведение на Украине новой миссии ИСАМРАД, которая даст старт этой работе.

126. Предусмотренная помощь будет предоставляться с учетом наличия оборудования, связанного с ядерной и физической безопасностью, которое было ранее поставлено Агентством нуждающимся организациям для повышения уровня ядерной и физической безопасности имеющихся у них радиоактивных источников, а также с учетом оборудования, находящегося в процессе закупки или поставки (см. раздел В.3.1).

### **В.3.3. Медицинская помощь эксплуатационному персоналу АЭС**

127. В течение отчетного периода удалось достичь прогресса в рамках первого цикла закупки приоритетного медицинского оборудования и расходных материалов, о чем сообщалось в документе GOV/2024/9, с целью содействовать повышению качества медицинских услуг, которые предоставляются эксплуатационному персоналу на РАЭС, ХАЭС, ЮУАЭС и площадке ЧАЭС.





*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 2,34 млн евро.*

128. 25 июля 2024 года больница города Южноукраинска получила цифровую цветную доплеровскую ультразвуковую систему. 13 августа 2024 года на площадку ЧАЭС были доставлены матрасы, предназначенные для улучшения условий проживания персонала ЧАЭС. В ближайшие месяцы предполагается поставка дополнительного медицинского оборудования и расходных материалов.



*25 июля 2024 года больница города Южноукраинска получила цифровую цветную доплеровскую ультразвуковую систему.*

129. Кроме того, Агентство завершило свою оценку с целью определить приоритетные позиции медицинского оборудования и расходных материалов в рамках следующего цикла закупки. Сметные расходы в рамках следующего цикла закупки составляют приблизительно 3,5 млн евро. Агентство приступило к осуществлению ряда приоритетных закупок, которые были запланированы в рамках этого цикла закупки и к числу которых относится оборудование и расходные материалы, предназначенные для улучшения условий жизни персонала ЧАЭС, а также полностью оборудованные кареты скорой помощи для медицинской части ЧАЭС и больницы города Вараш. Однако для того, чтобы Агентство смогло удовлетворить эти приоритетные потребности в рамках программы, а также другие неотложные нужды, о которых сообщалось в документе GOV/2023/44<sup>30</sup>, необходимо мобилизовать средства в размере около 6 млн евро.

130. В течение отчетного периода Агентство продолжало содействовать в предоставлении психологической помощи сотрудникам и руководителям украинских АЭС, а также психологам и группам психологической поддержки. 23–29 июля 2024 года в виртуальном формате при поддержке Великобритании состоялась серия семинаров-практикумов по управлению риском травмы. Такого рода подготовка была призвана сформировать у участников (в составе 36 украинских сотрудников, включая руководителей высшего и низшего звена и психологов действующих АЭС, а также ЧАЭС) соответствующие навыки для выявления признаков расстройств, оказания помощи коллегам и преодоления психологического воздействия травмирующих событий. Учебные мероприятия получили высокую оценку среди всех участников.

131. Агентство приступило к подготовке следующей серии учебных мероприятий, которые в интересах обеспечения устойчивой помощи на национальном уровне будут учитывать опыт местных психологов. Предполагается провести эти учебные мероприятия в 2024 году.

132. 9 августа 2024 года Агентство получило новый запрос об оказании помощи в рамках этой программы, который касался тестов для ранней диагностики и надлежащего выявления инфекций COVID-19 у эксплуатационного персонала АЭС. Стремясь помочь сократить распространение инфекции и количество случаев заражения среди эксплуатационного персонала, Агентство посчитало оказание такой помощи приоритетной задачей в свете текущего всплеска подобных инфекций.

#### **В.3.4. ИСАМКО**

133. В течение отчетного периода Агентство провело ряд координационных совещаний с соответствующими партнерами на Украине, о чем сообщалось в документе GOV/2024/30<sup>31</sup>. В результате удалось выявить потенциальные потребности и бенефициаров, которые могли бы воспользоваться помощью в рамках миссии МАГАТЭ по оказанию содействия и помощи Херсонской области (ИСАМКО) в различных областях, таких как контроль и безопасность пищевых продуктов, здоровье человека и животных, рациональное использование почвенных и водных ресурсов, а также изотопная гидрология.

134. 11 июля и 30 августа 2024 года Агентство получило два официальных запроса об оказании помощи от министерства энергетики Украины. Запрашивалось оборудование для радиационного мониторинга и прочее лабораторное оборудование; лабораторные принадлежности и расходные материалы для исследования различных проб окружающей среды; оборудование для визуализации, лекарственные препараты и вакцины, а также ИТ-оборудование и другое

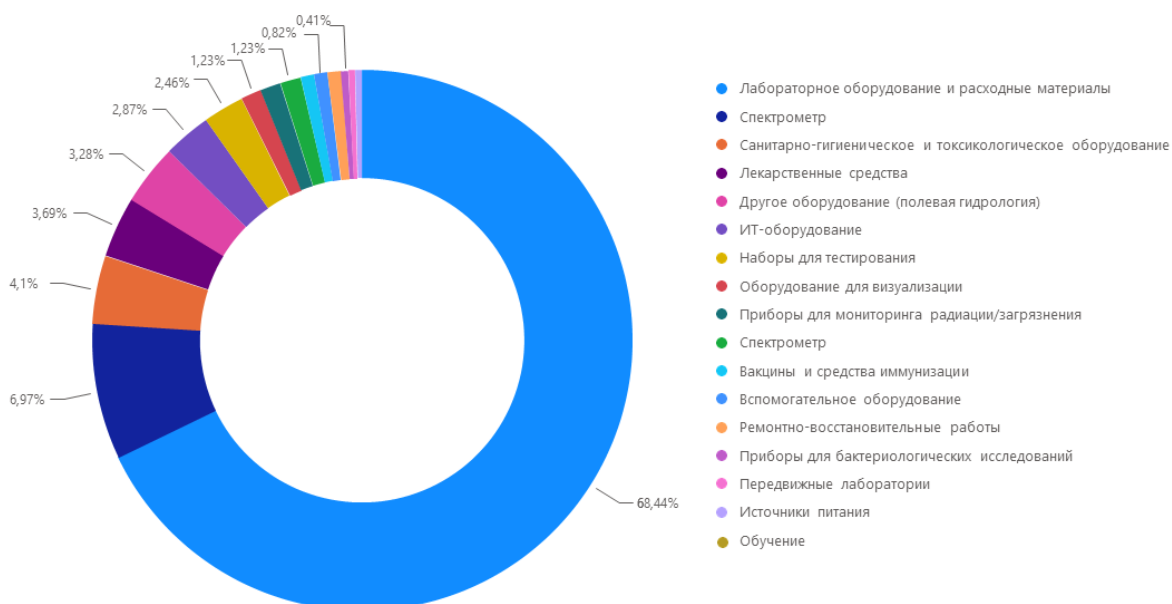
---

<sup>30</sup> Доклад Генерального директора Совету управляющих, документ GOV/2023/44 от 8 сентября 2023 года, пункт 109.

<sup>31</sup> Доклад Генерального директора Совету управляющих, документ GOV/2024/30 от 29 мая 2024 года, пункт 149.

аналогичное оборудование. В число предполагаемых 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; а также Государственный научно-исследовательский институт по лабораторной диагностике и ветеринарно-санитарной экспертизе в Киеве.

135. Агентство проанализировало потребности, в отношении которых были получены запросы, определило их приоритетность и оценило расходы по ним примерно в 2,8 млн евро. Началась закупка приоритетных позиций на сумму 809 000 евро, что покрывает более 60% запросов в связи с упомянутыми потребностями.



*Оборудование и расходные материалы, которые закупаются для всех пяти организаций — бенефициаров ИСАМКО, в разбивке по статьям с указанием их процентной доли от общей денежной стоимости, составляющей примерно 0,8 млн евро.*

### В.3.5. Дистанционная помощь

136. В течение отчетного периода дистанционная помощь по вопросам ядерной и физической безопасности не запрашивалась и не предоставлялась. Агентство согласовало проведение учебных мероприятий по лидерству и управлению в области ядерной и физической безопасности, включая вопросы культуры ядерной и физической безопасности, а также 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.

### **В.3.6. Организация оперативной помощи**

137. 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**

138. 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).

139. 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.

140. 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.

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

### **С.2. Последние события**

142. 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 станции, в том числе для обнаружения возможных повреждений в результате обстрелов площадки.

143. 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.

144. В течение отчетного периода Агентство успешно провело проверку фактически наличного количества в нескольких местах нахождения. Агентство провело также проверку отработавшего топлива, которое было перевезено с ЮУАЭС и 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 площадках двух АЭС. Помимо этого, проводились инспекции хранилища свежего топлива на площадке Запорожской АЭС. Участие инспекторов Агентства в составе различных миссий МАГАТЭ по оказанию содействия и помощи по-прежнему позволяет проводить промежуточные проверки инвентарного количества. 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**

145. По наблюдениям Агентства, в отчетный период были решены некоторые проблемы, касающиеся ядерной безопасности, однако ситуация на ЗАЭС продолжает оставаться нестабильной: частично или полностью поставлены под угрозу все семь компонентов безопасности. Учитывая, что в течение отчетного периода все энергоблоки АЭС находились в состоянии холодного останова, а также принимая во внимание проведенные Генеральным директором переговоры на высшем уровне, Агентство исходит из того, что ни один из реакторов не будет перезапущен, пока ядерная и физическая безопасность ЗАЭС остается под угрозой из-за конфликта.

146. 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; наличием охлаждающей воды; обеспечением достаточной укомплектованности персоналом; проведением надлежащего и своевременного профилактического обслуживания всех конструкций, систем и элементов,



важных для безопасности; поддержанием надежных логистических цепей; организацией эффективных противоаварийных мероприятий на площадке и за ее пределами — и каждая из этих проблем потенциально сопряжена с рисками для ядерной и физической безопасности станции.

147. ИСАМЗ не обнаружила никаких признаков несоблюдения пяти принципов, однако она регулярно сообщала о взрывах, ударах БПЛА, звуках выстрелов и пожарах вблизи ЗАЭС и в месте расположения градирен, а также о присутствии военной техники на площадке и противопехотных мин в буферной зоне между внутренним и внешним ограждениями станции, что продолжает подвергать некоторые из принципов большому риску.

148. Агентство приветствует улучшение ситуации с получением в течение отчетного периода доступа и информации, имеющей отношение к ядерной безопасности, однако ИСАМЗ все еще сталкивается с ограничениями в части своевременного и надлежащего доступа ко всем зонам, связанным с ядерной и физической безопасностью, и возможности свободно беседовать со всеми соответствующими сотрудниками на 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.

149. 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.

150. В течение отчетного периода РАЭС, ХАЭС и ЮУАЭС продолжали работать с соблюдением требований ядерной и физической безопасности, несмотря на сложные обстоятельства, вызванные вооруженным конфликтом. Из-за военных действий, ведущихся на территории Украины, на этих площадках часто звучали сигналы воздушной тревоги, а также наносился ущерб энергетической инфраструктуре, что нарушало режимы работы энергоблоков на мощности.

151. Агентство продолжало оказывать техническое содействие и помощь Украине в вопросах ядерной и физической безопасности. В течение отчетного периода различным организациям на Украине было поставлено 12 партий закупленного и безвозмездно переданного оборудования, связанного с ядерной и физической безопасностью, в результате чего общее число поставок составило 59. Всего с начала вооруженного конфликта в адрес 18 организаций на Украине было поставлено оборудование на сумму свыше 10,5 млн евро.

152. Агентство обеспечивало постоянное присутствие на всех площадках АЭС без каких-либо перебоев, и все ротации проводились своевременно и в соответствии с планом. Обеспечение постоянного присутствия сотрудников Агентства на всех пяти площадках АЭС на Украине по-прежнему является для Агентства важнейшей задачей, на выполнение которой необходимы значительные ресурсы. По состоянию на 30 августа 2024 года в целях обеспечения постоянного присутствия на всех пяти площадках АЭС на Украине были развернуты в общей сложности 139 миссий в составе 144 сотрудников Агентства, а объем работ на территории Украины составил 277 человеко-месяцев. Некоторые сотрудники Агентства из числа этих 144 человек направлялись в командировки более одного раза.

153. Агентство организовало две поставки на Украину в рамках программы медицинской помощи и продвинулось вперед в реализации закупки другого приоритетного оборудования. Кроме того, Агентство организовало 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.

154. В течение отчетного периода Агентство получило первый официальный запрос от Украины о помощи в восстановлении Херсонской области и других районов, пострадавших от наводнения после разрушения плотины Каховской ГЭС. Запрос касается оборудования и расходных материалов для разных областей применения, которые охватывает этот компонент комплексной программы помощи. Агентство провело оценку этих потребностей и соответствующих приоритетных задач и приступило к закупкам для их удовлетворения и решения. Наконец, были согласованы дальнейшие действия по осуществлению первого этапа программы ИСАМРАД.

155. 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. В настоящее время неудовлетворенные потребности в финансировании в рамках различных компонентов комплексной программы помощи для решения приоритетных задач различных программ и поддержания оперативной деятельности в текущем объеме в ходе миссий постоянного присутствия в течение следующего года составляют приблизительно 23 млн евро.

156. 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.

157. 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 25 мая по 30 августа 2024 года**

### **События на Запорожской атомной электростанции**

- 26 мая члены ИСАМЗ были разбужены четырьмя взрывами вблизи площадки; администрация ЗАЭС проинформировала ИСАМЗ о том, что никакого ущерба станции нанесено не было.
- 27 мая ИСАМЗ обнаружила на полу реакторного зала энергоблока № 4 масло с мостовых кранов и отложения бора на полу в некоторых помещениях систем безопасности. Администрация ЗАЭС сообщила, что это будет устранено путем очистки и технического обслуживания.

- 28 мая ИСАМЗ провела обход машинного зала энергоблока № 5 и не смогла попасть в западную часть зала.
- 28 мая ИСАМЗ наблюдала лесной пожар к югу от открытого распределительного устройства 750 кВ, но, судя по всему, пожар был потушен позднее в течение недели и не причинил никакого ущерба электрическим системам.
- 5 июня ИСАМЗ провела обход машинного зала энергоблока № 6 и не смогла попасть в западную часть зала.
- 6 июня ИСАМЗ посетила пруд-охладитель и заметила, что высота воды в нем была почти на 1,5 метра ниже уровня, наблюдавшегося до разрушения плотины Каховской ГЭС. Во время посещения ИСАМЗ была проинформирована о том, что ЗАЭС установила рядом с гидротехническим затвором отводящего канала Запорожской ТЭС погружной насос, способный перекачивать 100 кубических метров воды в час из Каховского водохранилища в отводящий канал для использования на ЗАЭС.
- 10 июня ИСАМЗ посетила здание распределительного пункта, расположенного в близлежащем городе Энергодар, чтобы осмотреть последствия артиллерийского обстрела, который, по словам представителей ЗАЭС, произошел 8 июня.
- 11 июня 2024 года члены ИСАМЗ сообщили, что слышали неподалеку от площадки два взрыва, которые, как объяснили на ЗАЭС, были вызваны детонацией мин в районе пруда-охладителя. О жертвах или ущербе администрация ЗАЭС не сообщала.
- 12 июня ИСАМЗ подтвердила заявление ЗАЭС о том, что 11 июня взорвалась мина, расположенная в районе станционного пруда-охладителя; о физическом ущербе или жертвах в результате взрыва не сообщалось. Информации о причине взрыва предоставлено не было.
- 16 и 17 июня члены ИСАМЗ слышали взрывы вблизи площадки; администрация ЗАЭС проинформировала ИСАМЗ о том, что на площадку и прилегающие территории это никак не повлияло.
- 19 июня в городе Энергодар была разрушена подстанция «Луч»; администрация ЗАЭС проинформировала ИСАМЗ о том, что это произошло в результате удара БПЛА.
- 19 июня ИСАМЗ посетила учебно-тренировочный центр ЗАЭС, ознакомившись в том числе с полномасштабным тренажером, технической лабораторией по обслуживанию арматуры и натурной моделью здания реактора. Администрация ЗАЭС проинформировала ИСАМЗ о том, что в основе подготовки персонала БПУ лежит выполнение различных задач и что подготовка сотрудника длится в среднем около 40 часов, в зависимости от занимаемой должности.
- 20 июня ИСАМЗ посетила подстанцию «Луч» и подтвердила, что она была разрушена и не работает.
- С 10 по 18 июня на ЗАЭС работали 4 ДПП для обработки 500 кубических метров жидких отходов. В следующий раз ДПП были задействованы в период с 5 по 16 августа для обработки 1000 кубических метров жидких отходов.
- 21 июня ИСАМЗ посетила все шесть БПУ, чтобы наблюдать за ситуацией с ключевым эксплуатационным персоналом, и была проинформирована о том, что некоторые из сотрудников были назначены на свои должности на ЗАЭС недавно, в последние месяцы.

- 22 июня ИСАМЗ посетила подстанцию «Радуга» в городе Энергодар, чтобы осмотреть повреждение одного из двух трансформаторов, которое, как заявили на ЗАЭС, было вызвано взрывом БПЛА накануне вечером. Отказ подстанции «Радуга» повлиял на электроснабжение некоторых внешних станций радиационно-экологического мониторинга, которые в то утро ненадолго прекратили работу из-за разрядки аккумуляторов.
- 25 июня администрация ЗАЭС проинформировала ИСАМЗ о том, что станция радиационного мониторинга за пределами площадки, расположенная примерно в 16 километрах к юго-западу от станции, была разрушена в результате артиллерийского и минометного обстрела 24 июня. Из-за ситуации с безопасностью ИСАМЗ не смогла попасть на место расположения подстанции, чтобы осмотреть повреждения.
- 25 июня ИСАМЗ провела обход машинного зала энергоблока № 5, и ей было отказано в доступе в западную часть зала.
- 28 июня ИСАМЗ проводила обход пруда-охладителя и соответствующих сооружений системы охлаждающей воды, но обход был прерван сигналом воздушной тревоги.
- 30 июня ИСАМЗ слышала выстрелы, а также два взрыва вблизи площадки.
- 1 июля 2024 года администрация ЗАЭС проинформировала ИСАМЗ о том, что активность БПЛА вокруг площадки возросла и что расстояние их приближения по прямой до периметра площадки составляет примерно 300–500 метров. В других случаях в течение отчетного периода в окрестностях открытого распределительного устройства 750 кВ ЗАЭС и ее пруда-охладителя ИСАМЗ наблюдала дым, который, по заявлению администрации ЗАЭС, возникал в результате предполагаемых ударов БПЛА. При этом ИСАМЗ не заметила никаких БПЛА вблизи площадки, и не сообщалось о каких-либо повреждениях ЗАЭС, прилегающей промышленной зоны или открытого распределительного устройства 330 кВ Запорожской ТЭС.
- 2 июля ЗАЭС информировала ИСАМЗ о том, что метрологическая лаборатория перешла с аттестации системы менеджмента по стандарту ISO17025 на стандарт, признанный в России.
- 3 июля ИСАМЗ наблюдала густой дым и слышала взрывы, доносившиеся из окрестностей распределительного пункта 750 кВ станции. ИСАМЗ была проинформирована о том, что БПЛА сдетонировали в расположенному рядом лесу, что вызвало пожар, учитывая ветреную погоду. Кроме того, администрация ЗАЭС сообщила, что в результате трех ударов БПЛА, нанесенных вблизи города Энергодар, пострадала одна из электрических подстанций («Радуга») и, как сообщается, были ранены восемь рабочих.
- 6 июля администрация ЗАЭС проинформировала ИСАМЗ о нанесенном 5 июля ударе, в результате которого был поврежден электрический трансформатор на подстанции в Энергодаре, что привело к отключению электроэнергии на несколько часов.
- 10 и 11 июля ИСАМЗ наблюдала дым в расположенных неподалеку точках, в том числе идущий из открытого распределительного устройства 750 кВ. ИСАМЗ была проинформирована, что дым возник в результате ударов БПЛА и артиллерийских обстрелов, но ИСАМЗ не удалось путем проверки подтвердить это.

- 11 июля администрация ЗАЭС проинформировала ИСАМЗ о том, что в результате артиллерийского обстрела вблизи города Энергодар 10 июля пострадали водонасосная станция и еще одна электрическая подстанция, из-за чего жители на день остались без водопроводной воды и электричества.
- 11 июля ИСАМЗ не смогла провести запланированные обходы из-за сигнала воздушной тревоги, хотя в это время никаких звуков, указывающих на ведущиеся военные действия, слышно не было.
- 12 июля администрация ЗАЭС проинформировала ИСАМЗ о том, что в результате военных действий была повреждена районная подстанция, что привело к прекращению энергоснабжения Энергодара, а также повлияло на водоснабжение. ИСАМЗ сообщила, что во второй раз за неделю в некоторых зданиях на площадке не было водопроводной воды.
- 12 июля ИСАМЗ провела обход машинного зала энергоблока № 1, но ей было отказано в доступе в западную часть зала.
- В течение недели, начавшейся 15 июля, ИСАМЗ дважды наблюдала вдалеке дым, который, по словам администрации ЗАЭС, возник вследствие лесных пожаров.
- 18 июля ИСАМЗ обсудила текущее обслуживание компонентов главного трансформатора энергоблока № 3, которые находились в процессе демонтажа для проведения технического обслуживания. В тот же день ИСАМЗ отметила, что на панели главного трансформатора в БПУ были установлены информационные бирки для блокирования в связи с текущим плановым техническим обслуживанием трансформатора.
- 19 июля ИСАМЗ наблюдала за обслуживанием некоторого электрического оборудования, а также контрольно-измерительных приборов в энергоблоке № 6. Она провела также обход машинного зала энергоблока № 6, но ей было отказано в доступе в западную часть зала.
- 23 июля ЗАЭС информировала ИСАМЗ о плане технического обслуживания на оставшуюся часть 2024 года, использовании услуг сторонних организаций по техническому обслуживанию и об организации цепи поставок для технического обслуживания.
- 31 июля ЗАЭС уведомила ИСАМЗ в ходе осмотра внеплощадочного пункта хранения дизельного топлива о том, что сокращение запаса дизельного топлива было связано с предстоящим плановым техническим обслуживанием резервуаров.
- 4 августа ИСАМЗ заметила дым рядом с подводящим каналом Запорожской ТЭС к северу от ЗАЭС; администрация станции подтвердила, что под воздушными кабелями линии 750 кВ «Днепровская» и резервной линии 330 кВ «Ферросплавная-1» произошло возгорание.
- 4 августа ЗАЭС уведомила ИСАМЗ о том, что в течение некоторого времени из-за риска обстрела персонал ЗАЭС якобы не мог выйти наружу, чтобы запустить насос, который перекачивает воду из подводящего канала в отводящий канал Запорожской ТЭС.
- 8 августа ЗАЭС информировала ИСАМЗ о том, что 30 сентября 2024 года должен вступить в силу новый план противоаварийных мероприятий и что до конца 2024 года планируется дважды провести учения: один раз в сентябре и другой в ноябре/декабре.



- 9 августа ИСАМЗ провела обход машинного зала энергоблока № 2, но ей было отказано в доступе в западную часть зала.
- 10 августа ЗАЭС информировала ИСАМЗ о том, что в соседнем городе Энергодаре по местной электрической и водопроводной подстанции был якобы нанесен артиллерийский удар. Из-за удара вышли из строя два трансформатора, что привело к отключению электроэнергии по всему городу. В результате оборудование водоснабжения приходилось запитывать от дизельных генераторов. 11 августа ЗАЭС уведомила группу о том, что электроснабжение в городе восстановлено.
- 11 августа ИСАМЗ отметила, что одна из скважин рядом с брызгальными бассейнами ЗАЭС не работала. 12 августа 2024 года после ремонта скважина была возвращена в эксплуатацию. 17 августа ИСАМЗ отметила, что та же скважина вновь не работала, и впоследствии группу информировали о том, что 21 августа 2024 года после ремонта скважина была возвращена в эксплуатацию.
- 11 августа, после многочисленных взрывов, раздававшихся в течение всего вечера, ИСАМЗ заметила густой темный дым в северо-западной части станции. Администрация ЗАЭС проинформировала ИСАМЗ о том, что в тот день, как утверждается, был нанесен удар БПЛА по одной из градирен станции. ИСАМЗ посетила место предполагаемого удара и изучила соответствующие фотографии и видеоматериалы. Ядерная безопасность станции не пострадала, поскольку градирни в настоящее время не работают. Администрация ЗАЭС проинформировала ИСАМЗ о том, что необходимо оценить влияние пожара на конструкционную целостность градирни и что ее, возможно, придется демонтировать.
- 13 августа во время осмотра градирен, вскоре после запроса на доступ к градирне № 2, группу ИСАМЗ незамедлительно сопроводили обратно в безопасное место из-за оповещения о воздушной тревоге.
- 15 августа ИСАМЗ провела обход машинных залов энергоблоков № 3 и 4, но ей было отказано в доступе в западные части обоих залов.
- 17 августа ЗАЭС уведомила ИСАМЗ о детонации БПЛА с взрывным устройством в непосредственной близости от охраняемой территории станции. Место падения находилось рядом с брызгальными бассейнами охлаждающей воды для системы водоснабжения ответственных потребителей и примерно в 100 метрах от линии электропередачи «Днепровская». Группа незамедлительно посетила данный участок и сообщила, что повреждения, вероятно, явились результатом удара БПЛА с взрывным устройством. Никто не пострадал и никакое оборудование станции не было повреждено. Однако повреждения получила дорога между двумя главными входами ЗАЭС.
- 22 августа около 16 ч. 00 м. по местному времени произошло отключение резервной линии электропередачи 330 кВ «Ферросплавная-1» из-за короткого замыкания, происшедшего в 17 км от открытого распределительного устройства 330 кВ Запорожской ТЭС.
- 23 августа около 15 ч. 30 м. по местному времени работа резервной линии электропередачи 330 кВ «Ферросплавная-1» была восстановлена. ЗАЭС сообщила ИСАМЗ о том, что причина короткого замыкания или возможного повреждения линии была неизвестна.

### **События на Хмельницкой, Ровенской и Южно-Украинской атомных электростанциях**

- На РАЭС 27–28 мая 2024 года одна из двух внешних линий электропередачи 750 кВ была выведена из эксплуатации по просьбе оператора энергосети.
- С 5 по 18 июня 2024 года одна из четырех внешних линий электропередачи 330 кВ была выведена из эксплуатации для проведения планового технического обслуживания.
- 12 и 13 июня ИСАМИСУ наблюдала за крупномасштабными противоаварийными учениями, проводившимися на ЮУАЭС, в которых приняли участие представители ХАЭС и РАЭС.
- 20 июня члены группы ИСАМИСУ находились в укрытии в своей гостинице, услышав неподалеку стрельбу из стрелкового оружия. Позже ИСАМИЗУ была проинформирована о том, что вблизи гостиницы был сбит БПЛА, но его целью не была ни гостиница, ни станция.
- 27 июня члены группы ИСАМИСУ находились в укрытии в своей гостинице, услышав неподалеку стрельбу из стрелкового оружия. Позже они были проинформированы о том, что в районе велись военные действия, но их целью не была ни гостиница, ни станция.
- 1 и 4 июля одна из четырех внешних линий электропередачи 330 кВ на РАЭС была выведена из эксплуатации на несколько часов для проведения планового технического обслуживания.
- 16 июля ИСАМИСУ сообщила, что на ЮУАЭС был временно остановлен энергоблок № 2 после срабатывания электрических защит из-за проблемы с трансформатором тока на открытом распределительном устройстве 330 кВ, расположенном вне площадки АЭС.
- С 16 июля по 4 августа 2024 года мощность на распределительном устройстве 330 кВ РАЭС была ограничена из-за ограничений энергосети.
- Утром 26 августа члены групп ИСАМИК и ИСАМИСУ были вынуждены укрываться в своих гостиницах, в то время как вдалеке слышались взрывы, поэтому их прибытие на соответствующие площадки задержалось.
- 26 августа из-за колебаний напряжения в сети вследствие военных действий энергоблоки № 1, 3 и 4 РАЭС были отключены от электросети. Позднее в тот же день энергоблок № 3 был вновь подключен к сети, однако работал на пониженной мощности.
- 26 августа все три энергоблока ЮУАЭС работали на пониженной мощности в соответствии с инструкциями национального оператора электросети в связи с военными действиями на территории Украины. Позднее в тот же день энергоблок № 3 был автоматически остановлен и спустя 12 часов возвращен в эксплуатацию.

### **События на площадке Чернобыльской атомной электростанции**

- 25 июля одна из пяти резервных линий электропередачи 110 кВ была отключена для проведения планового технического обслуживания.
- 26 августа была потеряна связь между ЧАЭС и единственной питающей ее извне линией 750 кВ, а также одной из резервных линий 330 кВ. Площадка оставалась подключенной как ко внешней линии электропередачи 330 кВ, так и ко внешней линии электропередачи 110 кВ. Тем не менее из-за нестабильности внешнего электроснабжения произошел автоматический запуск двух АДГ, которые проработали в течение нескольких секунд.

### **События на других установках**

- По сообщениям, 8 июля Национальная детская специализированная больница «Охматдет» в Киеве подверглась ракетному удару.
- Никаких других событий, затрагивающих другие установки и виды деятельности на Украине, зафиксировано не было.



# IAEA

Международное агентство по атомной энергии

*Атом для мира и развития*

[www.iaea.org](http://www.iaea.org)

Международное агентство по атомной энергии  
Венский международный центр, а/я 100  
1400 Вена, Австрия  
Тел.: (+43-1) 2600-0  
Факс: (+43-1) 2600-7  
Эл. почта: [Official.Mail@iaea.org](mailto:Official.Mail@iaea.org)