

Совет управляющих

GOV/2022/66
15 ноября 2022 года

Русский
Язык оригинала: английский

Для служебного пользования

Ядерная безопасность, физическая ядерная безопасность и гарантии на Украине

Доклад Генерального директора

Резюме

- Совет управляющих в резолюциях GOV/2022/17 и GOV/2022/58 предложил Генеральному директору продолжать внимательно следить за ситуацией на Украине в области ядерной безопасности, физической ядерной безопасности и гарантий и представлять Совету официальные доклады по этой теме. В настоящем докладе приводится краткое описание ситуации на Украине в области ядерной безопасности, физической ядерной безопасности и гарантий на ядерных установках и в рамках деятельности, связанной с радиоактивными источниками на Украине. Доклад охватывает период с 6 сентября по 9 ноября 2022 года и основан на предоставленной Агентству в течение этого периода проверенной информации. В настоящем докладе освещается ход работы Агентства в ответ на запрос Украины об оказании технического содействия и помощи в восстановлении, согласно установленному порядку, надежного режима ядерной и физической безопасности на ее ядерных установках и в рамках деятельности, связанной с радиоактивными источниками.
- Кроме того, в настоящем докладе приводится обобщенная информация об актуальных аспектах осуществления гарантий на Украине в текущих обстоятельствах в соответствии с Соглашением между Украиной и Международным агентством по атомной энергии о применении гарантий в связи с Договором о нераспространении ядерного оружия и Дополнительным протоколом к нему.

Рекомендуемые меры

- Совету управляющих рекомендуется принять к сведению настоящий доклад.

Ядерная безопасность, физическая ядерная безопасность и гарантии на Украине

Доклад Генерального директора

А. Введение

1. 3 марта Совет управляющих принял резолюцию «Последствия ситуации на Украине для безопасности, физической безопасности и гарантий», в которой выразил «сожаление в связи с действиями Российской Федерации на Украине», а также «глубокую обеспокоенность в связи с тем, что агрессия Российской Федерации мешает Агентству в полном объеме и безопасным образом осуществлять деятельность по проверке гарантий»¹.
2. 28 апреля Генеральный директор выпустил первый краткий доклад «Ядерная безопасность, физическая ядерная безопасность и гарантии на Украине»², в котором он представил обзор ситуации на Украине, охватывающий период с 24 февраля по 28 апреля, и в который были включены первоначальные выводы состоявшихся в марте и апреле 2022 года под руководством Генерального директора миссий экспертов Агентства на Украину.
3. На июньской сессии Совета управляющих Генеральный директор представил устный доклад о последствиях ситуации на Украине для ядерной и физической безопасности и гарантий, а также о состоявшейся 30 мая — 4 июня миссии Агентства на площадку Чернобыльской АЭС (ЧАЭС) Украины и в зону отчуждения. Генеральный директор сообщил Совету о разработке комплексной программы помощи, включающей дистанционную техническую помощь, техническую помощь на местах, поставку оборудования и готовность Агентства в случае необходимости организовать оперативную помощь. Он отметил также подробный перечень потребностей Украины, который был доведен до сведения государств-членов.
4. 5 сентября Генеральный директор выпустил второй краткий доклад «Ядерная безопасность, физическая ядерная безопасность и гарантии на Украине»³, охватывающий период с 28 апреля по 5 сентября. В целях предотвращения ядерной аварии, которая может произойти в результате причиненного вооруженным конфликтом физического ущерба, Генеральный директор по итогам анализа ситуации на Запорожской АЭС (ЗАЭС) подчеркнул настоятельную необходимость незамедлительного создания охранной зоны ядерной и физической безопасности. На основе второго краткого доклада «Ядерная безопасность, физическая ядерная безопасность и гарантии на Украине» Генеральный директор в сентябре представил Совету управляющих подробный доклад⁴ о ядерной и физической безопасности и гарантиях на Украине, охватывающий период с

¹ Резолюция Совета управляющих МАГАТЭ GOV/2022/17, принятая 3 марта 2022 года.

² Размещен по адресу: <https://www.iaea.org/sites/default/files/22/04/ukraine-report.pdf>

³ Размещен по адресу: https://www.iaea.org/sites/default/files/22/09/ukraine-2ndsummaryreport_sept2022.pdf

⁴ Документ Совета управляющих МАГАТЭ GOV/2022/52.

24 февраля по 5 сентября. Основное внимание в докладе Совету управляющих было уделено событиям на площадке ЗАЭС и предварительным выводам о ядерной и физической безопасности по итогам состоявшейся 29 августа — 3 сентября миссии МАГАТЭ по оказанию содействия и помощи на Запорожскую АЭС (ИСАМЗ), а также выводам по итогам состоявшейся 30 мая — 4 июня второй миссии Агентства на площадку ЧАЭС и в зону отчуждения.

5. 15 сентября Совет управляющих принял резолюцию «Последствия ситуации на Украине для безопасности, физической безопасности и гарантий», в которой выразил «сожаление по поводу непрекращающихся насильственных действий Российской Федерации в отношении ядерных установок на Украине», а также «серьезную обеспокоенность в связи с тем, что Российская Федерация не вняла призыву Совета немедленно прекратить все действия, направленные против или совершаемые на ядерных установках на Украине»⁵.

6. Ситуация на Украине в области ядерной и физической безопасности и гарантий была рассмотрена на 66-й очередной сессии Генеральной конференции МАГАТЭ. В принятых Генеральной конференцией резолюции по ядерной и радиационной безопасности (GC(66)/RES/6) и резолюции по физической ядерной безопасности (GC(66)/RES/7) указывается, среди прочего, на необходимость для всех государств-членов «помнить о важности обеспечения ядерной и физической безопасности мирных ядерных установок и материалов в любых обстоятельствах». В резолюции по гарантиям (GC(66)/RES/10), среди прочего, содержался настоятельный призыв ко всем государствам-членам «воздерживаться от нападений или угроз нападения на предназначенные для мирных целей ядерные установки или вблизи них, чтобы обеспечить возможность осуществления Агентством деятельности по гарантиям согласно соответствующим соглашениям о гарантиях».

7. 24 октября в письме Постоянного представителя Российской Федерации Генеральному секретарю Организации Объединенных Наций и Председателю Совета Безопасности указывалось на возможное использование на двух ядерных объектах на Украине радиоактивного материала для создания радиологического диспергирующего устройства (известного также как «грязная бомба»). Эти заявления вызвали озабоченность международного сообщества, населения и СМИ. МАГАТЭ по приглашению Украины направило группы экспертов для проведения инспекций (см. раздел С).

8. Настоящий доклад подготовлен во исполнение резолюции GOV/2022/17, в которой Совет управляющих предложил Генеральному директору и Секретариату «продолжать внимательно следить за ситуацией [на Украине], уделяя особое внимание безопасности и физической безопасности ядерных установок Украины, и по мере необходимости представлять Совету соответствующие доклады», и резолюции GOV/2022/58, в которой Совет управляющих предложил Генеральному директору «продолжать внимательно следить за ситуацией и по мере необходимости представлять Совету официальные доклады по этой теме». В настоящем докладе Генерального директора Совету управляющих приводится краткое описание ситуации на Украине в период с 6 сентября по 9 ноября в области ядерной безопасности, физической ядерной безопасности и гарантий на ядерных установках и в рамках деятельности, связанной с радиоактивными источниками на Украине. В доклад включена также информация о ходе работы Агентства по оказанию технического содействия и помощи в области ядерной и физической безопасности на Украине и созданию вокруг ЗАЭС охранной зоны ядерной и физической безопасности.

⁵ Резолюция Совета управляющих МАГАТЭ GOV/2022/58, принятая 15 сентября 2022 года.

В. Ядерная и физическая безопасность на Украине

В.1. ИСАМЗ и другие миссии Агентства на Украину

9. В период между началом вооруженного конфликта на Украине и 5 сентября Агентство направило на Украину четыре миссии по оказанию содействия и помощи: 29–31 марта на Южно-Украинскую АЭС (ЮУАЭС), 25–28 апреля и 30 мая — 4 июня на площадку ЧАЭС и в зону отчуждения, а также 29 августа — 3 сентября на ЗАЭС; тогда же на площадке ЗАЭС было установлено постоянное присутствие (ИСАМЗ).

10. Основными целями этих миссий по оказанию содействия и помощи были оценка текущего положения дел на Украине в области ядерной безопасности, физической безопасности и гарантий на ядерных установках и в отношении деятельности, связанной с радиоактивными источниками, согласование сферы технического содействия и помощи Украине в области ядерной и физической безопасности, начало оказания Агентством помощи, направленной на снижение риска крупной ядерной аварии, а также содействие стабилизации текущей ситуации в области ядерной и физической безопасности, в частности, на площадке ЗАЭС при внимательном отслеживании и оценке обстановки на площадке.

11. В сентябре выводы и результаты работы этих миссий были представлены в докладе Генерального директора Совету управляющих в документе GOV/2022/52⁶.

12. В течение отчетного периода Агентство и Украина, через посредство ее Министерства иностранных дел, согласовали официальный механизм постоянного присутствия Агентства на ЗАЭС. В рамках этого механизма за счет постоянного присутствия Агентства обеспечиваются мониторинг фактического положения дел на ЗАЭС, касающегося ядерной и физической безопасности, регулярное наблюдение на месте за основными зонами площадки и регулярные контакты с техническими партнерами на ЗАЭС и в других местах на Украине, создание канала связи с Агентством для прямого обсуждения технических вопросов, выявление первоочередных потребностей, а также предоставление соответствующих технических консультаций. Эксперты Агентства в области ядерной и физической безопасности не замещают и не вносят изменения в соответствующие функции оператора и регулирующего органа Украины в отношении эксплуатации ЗАЭС, отвечающей требованиям ядерной и физической безопасности. Предполагается, что группа экспертов на ЗАЭС поддержит также функционирование охранной зоны ядерной и физической безопасности, как только она будет согласована, посредством предоставления Генеральному директору отчетности о выполнении соответствующими сторонами взятых на себя обязательств.



Первая группа экспертов ИСАМЗ в пути на площадку ЗАЭС 1 сентября (Фото: МАГАТЭ)

13. Постоянное присутствие Агентства на ЗАЭС обеспечивается посредством ротации его экспертов каждые три-четыре недели. С 29 августа на ЗАЭС были направлены три группы экспертов Агентства: третья смена из четырех человек прибыла на АЭС 3 ноября. Эксперты Агентства проводят на площадке регулярные совещания с техническими партнерами украинского оператора ЗАЭС. Для осуществления своей деятельности на площадке эксперты

⁶ Размещен по адресу: https://govatom.iaea.org/GovAtom%20Documents/2022/GOV-2022-5220220909200725/22-03957R_GOV2022_52.pdf

Агентства обеспечены средствами связи Агентства, а также оборудованием для радиационного мониторинга и для целей гарантий. Сотрудники Агентства, которые направляются на ЗАЭС, перед отъездом проходят в Вене инструктаж по текущему положению дел на АЭС в области ядерной и физической безопасности, порядку их связи с Центральными учреждениями Агентства, а также собственной безопасности и защите.



Вторая группа экспертов ИСАМЗ покидает ЗАЭС 3 ноября (Фото: МАГАТЭ)

14. Центр по инцидентам и аварийным ситуациям Агентства находится в тесном контакте с сотрудниками Агентства и непосредственно от них ежедневно получает информацию и данные. Эти данные лежат в основе обновленной информации по Украине, которую регулярно представляет Генеральный директор.

15. 8–10 ноября Агентство в тесном сотрудничестве с украинскими партнерами направило миссию в Харьков, и в настоящее время ведет подготовку к миссии на площадку ЧАЭС, которая состоится позднее в ноябре. В ходе миссии в Харьков была дана оценка текущего положения дел в области ядерной и физической безопасности в Харьковском физико-техническом институте и на государственном специализированном предприятии «Радон». Предстоящая миссия уделит первоочередное внимание вопросам ядерной и физической безопасности на площадке ЧАЭС, а также объектах и в рамках деятельности в зоне отчуждения.

16. Предполагается, что круг задач этих миссий по оказанию технического содействия и помощи будет включать оценку состояния физической ядерной безопасности всех вышеуказанных объектов, в том числе оценку ущерба, который на сегодняшний день в ходе конфликта был причинен инфраструктуре и вспомогательным системам физической защиты, а также проверку инвентарного количества материала и проверку потребностей в оборудовании в связи с мерами физической безопасности и чрезвычайными мерами. Аналогичным образом, с точки зрения ядерной безопасности группа экспертов проведет оценку модернизации систем мониторинга воздуха, возможностей для калибровки и проверки, а также программы

дозиметрического мониторинга рабочих мест и определит оборудование, необходимое для продолжения работы по обращению с многочисленными потоками радиоактивных отходов в результате вывода из эксплуатации.

В.2. Охранная зона ядерной и физической безопасности

17. В документе GOV/2022/52 Генеральный директор заявил, что в интересах безопасности эксплуатационного персонала и в целях поддержания физической целостности для содействия безопасной и надежной эксплуатации АЭС необходимо немедленно прекратить обстрел площадки ЗАЭС и прилегающей территории во избежание дальнейшего повреждения АЭС и соответствующих установок. В этом контексте он призвал к достижению всеми соответствующими сторонами соглашения о создании вокруг ЗАЭС охранной зоны ядерной и физической безопасности. В резолюции GOV/2022/58 Совет управляющих подчеркнул призыв Генерального директора.

18. В течение отчетного периода активизировалось обсуждение вопросов согласования и создания вокруг ЗАЭС охранной зоны ядерной и физической безопасности. Цель создания такой охранной зоны ядерной и физической безопасности заключается в предупреждении ядерной аварии, а также в обеспечении того, что ни одно нападение на АЭС, направленное на нее или совершенное с ее территории, не отразилось на реализации мер ядерной и физической безопасности.

19. Генеральный директор в рамках своего обязательства инициировать переговоры со всеми сторонами, направленные на скорейшее достижение соглашения о создании вокруг ЗАЭС охранной зоны ядерной и физической безопасности, провел в сентябре во время Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций в Нью-Йорке переговоры на высоком уровне с министром иностранных дел Украины Дмитрием Кулебой и министром иностранных дел России Сергеем Лавровым. Кроме того, 21 сентября Генеральный директор принял участие и выступил сопредседателем организованного президентом Франции Эммануэлем Макроном параллельного мероприятия, посвященного вопросам ядерной и физической безопасности гражданских ядерных объектов в условиях вооруженных конфликтов. На этом мероприятии Генеральный директор объявил о предложении создать охранную зону ядерной и физической безопасности, получившем широкую международную поддержку.



Генеральный директор МАГАТЭ Рафаэль Мариано Гросси принял участие в организованном президентом Франции Эммануэлем Макроном мероприятии в Нью-Йорке, на котором обсуждались вопросы ядерной и физической безопасности гражданских ядерных объектов в условиях вооруженных конфликтов (Фото: МАГАТЭ)

20. Для обсуждения ситуации на ЗАЭС и предложения Агентства о создании вокруг установки охранной зоны ядерной и физической безопасности Генеральный директор 6 октября провел в Киеве встречу с президентом Украины Владимиром Зеленским и 11 октября в Санкт-Петербурге — с президентом России Владимиром Путиным. За совещаниями последовал широкий технический диалог и консультации с обеими сторонами. В ходе этих консультаций был достигнут прогресс в вопросе создания и реализации охранной зоны ядерной и физической безопасности; однако для достижения соглашения по-прежнему необходимы дальнейшие усилия и целеустремленный подход всех участников этих консультаций.

21. 27 октября Генеральный директор провел для Совета Безопасности Организации Объединенных Наций (СБ ООН) дополнительный брифинг по ситуации на Украине в области ядерной и физической безопасности и гарантий, который последовал за брифингами 11 августа и 6 сентября. Генеральный директор вновь подчеркнул, что текущая ситуация является неприемлемой и что — в то время как лучшим способом обеспечения ядерной и физической безопасности ядерных установок Украины и ее населения было бы прекращение вооруженного конфликта — на данный момент решающее значение для предотвращения ядерной аварии имеют постоянное присутствие Агентства на ЗАЭС и незамедлительное создание вокруг ЗАЭС охранной зоны ядерной и физической безопасности.

22. Генеральный директор продолжает свою работу по скорейшему созданию вокруг ЗАЭС охранной зоны ядерной и физической безопасности.



Генеральный директор МАГАТЭ Рафаэль Мариано Гросси после заседания СБ ООН 27 октября (Фото: МАГАТЭ)

В.3. Обзор положения дел на ядерных установках на Украине

23. В связи с ситуацией на Украине Генеральный директор на заседании Совета управляющих 2 марта, а затем в пресс-релизе, выпущенном 4 марта, представил семь неотъемлемых компонентов обеспечения ядерной и физической безопасности в ходе вооруженного конфликта («семь компонентов безопасности»), которые с тех пор использовались при оценке положения дел на Украине в области ядерной и физической безопасности. В соответствии с семью компонентами безопасности:

- должна поддерживаться физическая целостность объектов, будь то реакторы, бассейны выдержки топлива или пункты хранения радиоактивных отходов;
- все системы безопасности и физической безопасности и соответствующее оборудование должны быть полностью работоспособны в любое время;
- эксплуатационный персонал должен иметь возможность выполнять свои обязанности по обеспечению безопасности и физической безопасности и быть в состоянии принимать решения без излишнего давления;
- все ядерные площадки должны быть обеспечены надежным внешним энергоснабжением от электросети;
- должны быть обеспечены бесперебойные логистические цепочки поставок на площадки и транспортные перевозки в обе стороны;
- должны быть предусмотрены эффективные системы радиационного контроля на площадке и за ее пределами, а также меры аварийной готовности и реагирования;
- должны существовать надежные каналы связи с регулирующим органом и другими сторонами.

24. Семь компонентов безопасности касаются непосредственно этих беспрецедентных обстоятельств, когда вооруженные силы находятся вблизи либо на территории ядерных объектов, в частности действующей АЭС. Как таковые, они не представляют собой дополнительных принципов, требований и рекомендаций в отношении ядерной и физической безопасности. В их основе лежат нормы безопасности Агентства и руководящие материалы по физической ядерной безопасности. В приложении I приводится информация о проводимом анализе норм безопасности Агентства и руководящих материалов по физической ядерной безопасности в отношении обеспечения ядерной и физической безопасности в ходе вооруженного конфликта.

25. Агентство осуществляет мониторинг ситуации в области ядерной и физической безопасности ядерных установок Украины, включая ЗАЭС, ЧАЭС, Хмельницкую АЭС (ХАЭС), Ровенскую АЭС (РАЭС) и ЮУАЭС, а также других объектов и деятельности, связанной с радиоактивными источниками. Ниже представлены обзор текущего состояния этих установок и соответствующей деятельности согласно семи компонентам безопасности, а также выводы по итогам ИСАМЗ после 6 сентября. В приложении II приводится хронология событий на ядерных установках на Украине в период с 6 сентября по 9 ноября.

В.3.1. Запорожская АЭС

26. ЗАЭС состоит из шести энергоблоков с реакторами ВВЭР-1000 и эксплуатируется Национальной атомной энергогенерирующей компанией Украины «Энергоатом». На 9 ноября четыре реакторных блока находятся в состоянии холодного останова, два реакторных блока находятся в состоянии горячего останова.

27. В течение отчетного периода у Агентству сообщалось о частых артиллерийских обстрелах территории ЗАЭС или вблизи нее, а также о подрывах наземных мин рядом с площадкой ЗАЭС. В результате обстрелов неоднократно имели место отключения ЗАЭС от источников внешнего энергоснабжения. За этот период на ЗАЭС внешнее энергоснабжение было потеряно в общей сложности четыре раза; в это время (в последний раз — 2 ноября) для генерации необходимой электроэнергии на станции запускались аварийные дизель-генераторы. Подрывы наземных мин в основном не оказывали прямого влияния на ядерную и физическую безопасность станции, однако само наличие наземных мин вокруг ЗАЭС создавало трудности и представляло опасность для украинского эксплуатационного персонала, а также вызывало задержки при проведении ремонтных работ по восстановлению выведенных из строя линий электропередачи. В этих случаях Генеральный директор вновь выражал свою глубокую озабоченность по поводу того, что ситуация продолжает развиваться в сторону все более опасной, нестабильной и сложной, потенциально влияя на ядерную и физическую безопасность, что подчеркивает необходимость безотлагательного создания вокруг ЗАЭС охранной зоны ядерной и физической безопасности.

28. После попытки незаконной аннексии четырех областей Украины, предпринятой Российской Федерацией 4 октября, Генеральная Ассамблея Организации Объединенных Наций приняла резолюцию A/RES/ES-11/4⁷, в которой эта попытка незаконной аннексии объявлена не имеющей юридической силы в соответствии с международным правом, и МАГАТЭ действует в соответствии с этой резолюцией. Это относится и к площадке ЗАЭС и городу Энергодар, где проживает основная часть эксплуатационного персонала станции и их семьи. Также в октябре после создания российской государственной эксплуатационной организации, расположенной в Москве, Российская Федерация взяла на себя оперативное управление ЗАЭС, включая принятие важных решений. Текущую эксплуатационную деятельность на ЗАЭС продолжает осуществлять украинский персонал, однако за отчетный период на площадку ЗАЭС прибыло больше российского персонала.

29. Эти последние изменения значительно усугубили трудности, с которыми сталкивается персонал ЗАЭС: сотрудникам было предъявлено требование подписать новый трудовой договор с российской Государственной корпорацией по атомной энергии «Росатом», чтобы сохранить свои рабочие места, в то время как Национальная атомная энергогенерирующая компания Украины «Энергоатом» призывает их не делать этого и следовать ее инструкциям. Кроме того, эти события лишь усугубили ситуацию, приводя к путанице в отношении того, кто является руководителем, и двусмысленности по поводу системы оперативно-диспетчерского управления на станции. Генеральный директор неоднократно выражал обеспокоенность тем, что сотрудники ЗАЭС подвергаются неприемлемому давлению, их

«Смелость сотрудников станции заслуживает нашей искренней благодарности и уважения, так как они продолжают выполнять свои важнейшие задачи в невообразимо трудных условиях, когда их рабочее место находится в центре зоны боевых действий. Необходимы срочные меры, чтобы сделать их работу и жизнь легче, а не наоборот».

Генеральный директор МАГАТЭ
Рафаэль Мариано Гросси,
6 октября.

⁷ 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>.

принуждают принимать чрезвычайно трудные решения за себя и свои семьи, они выполняют важнейшую работу во все более сложных условиях, что чревато серьезными последствиями для ядерной и физической безопасности. В этом контексте Генеральный директор призвал прекратить это огромное давление на украинский эксплуатационный персонал.

30. В ходе этих событий российскими силами были задержаны генеральный директор ЗАЭС Игорь Мурашов, заместитель генерального директора ЗАЭС и еще один украинский сотрудник администрации станции. С тех пор как стало известно о задержании г-на Мурашова, Генеральный директор МАГАТЭ находился в постоянном контакте со всеми компетентными органами, чтобы способствовать его освобождению, а впоследствии и освобождению других задержанных сотрудников администрации станции. Такие действия оказывают немедленное и серьезное влияние на принятие решений по обеспечению ядерной и физической безопасности АЭС и весьма существенно влияют по меньшей мере на два из семи компонентов безопасности, обозначенных в начале конфликта на Украине. В то время как двое из задержанных сотрудников были освобождены, соответственно, 4 и 17 октября, один сотрудник станции все еще находится под стражей. Генеральный директор МАГАТЭ обратился с призывом как можно скорее освободить этого сотрудника.

31. Все эти события оказывают постоянное и непосредственное влияние на все семь компонентов безопасности, обозначенных Генеральным директором в марте 2022 года, и свидетельствуют о недостаточной приверженности выполнению рекомендаций Агентства, которые содержатся во втором кратком докладе «Ядерная безопасность, физическая безопасность и гарантии на Украине», опубликованном 5 сентября, и изложены в докладе Генерального директора Совету управляющих МАГАТЭ в документе GOV/2022/52.

Физическая целостность

32. 6 сентября группа ИСАМЗ сообщила, что в результате артиллерийских обстрелов на площадке было повреждено распределительное устройство, в связи с чем потребовался его немедленный ремонт силами украинского эксплуатационного персонала АЭС. 20 сентября произошел очередной обстрел одного из брызгальных бассейнов, которые являются частью станционной системы отвода тепла. В результате повреждения трубопроводов бассейн стал непригоден к эксплуатации.

33. 28 сентября вблизи ЗАЭС произошли три подрыва наземных мин, которые, скорее всего, были спровоцированы дикими животными и не причинили серьезного вреда, но лишний раз подчеркнули потенциальный риск с точки зрения ядерной безопасности на объекте.

34. 30 октября в результате еще одного подрыва наземной мины было нарушено подключение одного из энергоблоков к основной линии электропитания, что стало очередным свидетельством нестабильности ситуации с ядерной и физической безопасностью на объекте.



Повреждение трубы, визуально зафиксированное ИСАМЗ на площадке ЗАЭС в результате обстрела 21 сентября (Фото: МАГАТЭ)

35. Почти непрерывные военные действия на ЗАЭС и в ее окрестностях в течение отчетного периода повлияли на физическую целостность установок, будь то реакторы, бассейны выдержки топлива или хранилища радиоактивных отходов. В частности, неоднократно велись обстрелы и подрывы боеприпасов, в том числе наземных мин, что, по наблюдениям группы ИСАМЗ, явно ставило под угрозу первый компонент безопасности. Несколько раз в результате обстрелов повреждались строения на площадке и, в частности, территория, прилегающая к бассейнам выдержки и сухому хранилищу отработавшего ядерного топлива, а также линии электропередачи на площадке.

Системы и оборудование ядерной и физической безопасности

36. Из-за артиллерийских обстрелов не только площадки, но и в непосредственной близости от площадки ЗАЭС срабатывали системы безопасности и соответствующее оборудование, например при отключении внешних источников питания включались аварийные дизель-генераторы. В результате обстрелов и подрывов наземных мин были повреждены вспомогательные здания, такие как хранилище твердых радиоактивных отходов и сухое хранилище отработавшего ядерного топлива. Последующий ремонт повреждений проводился в чрезвычайно сложных условиях. Это отрицательно влияет на принцип глубокоэшелонированной защиты систем безопасности и увеличивает риск отказа систем безопасности, что противоречит второму компоненту безопасности.

37. Что касается недавних сообщений, касающихся сухого хранилища отработавшего ядерного топлива на ЗАЭС, то 14 октября Агентство было поставлено в известность о строительных работах, проводимых с заявленной целью модернизации существующей системы физической защиты. Группе ИСАМЗ сообщили, что эти работы включают ремонт ограждений, установку камер наблюдения и другие подобные мероприятия. Разрешался постоянный доступ к объекту, в частности для осуществления деятельности по гарантиям.

Эксплуатационный персонал

38. После создания в Москве российской государственной эксплуатационной организации для работы на площадке Российская Федерация объявила о том, что она взяла на себя оперативное управление станцией и в том числе теперь принимает важные решения, касающиеся ее эксплуатации. Сейчас на площадке работает больше российского технического персонала. Украинский персонал продолжает работать на станции, которую МАГАТЭ — в соответствии с резолюцией Генеральной Ассамблеи ES-11/4 — продолжает считать украинской, в условиях постоянного стресса и давления, особенно учитывая дополнительную нагрузку, обусловленную нехваткой ресурсов, отсутствием четкой вертикали подчинения и постоянными задержаниями сотрудников. Более того, властями Российской Федерации были задержаны ключевые представители старшего руководства, такие как генеральный директор ЗАЭС и заместитель генерального директора ЗАЭС по персоналу.

39. Сохранение таких условий труда и давление на эксплуатационный персонал приводит к постоянным проблемам с поддержанием ядерной и физической безопасности, ставит под угрозу безопасную эксплуатацию станции и является существенным нарушением третьего компонента безопасности.

Внешнее энергоснабжение

40. Внешнее энергоснабжение неоднократно ограничивалось из-за артиллерийских обстрелов распределительного устройства ЗАЭС или других внешних линий электропередачи и распределительных устройств, которые имеют важное значение для функционирования внешних высоковольтных линий электропередачи и резервной линии электропередачи, идущей от близлежащей теплоэлектростанции. С 6 сентября по 9 ноября из-за артиллерийских обстрелов на ЗАЭС четыре раза пропадало внешнее электроснабжение. Это компенсировалось либо за счет работы одного энергоблока, снабжавшего электроэнергией площадку, либо за счет аварийных дизель-генераторов, вырабатывавших электроэнергию в течение ограниченного периода времени до завершения ремонтных работ по повторному подключению высоковольтной или резервной линий электропередачи.

41. 6 сентября в результате возобновившихся обстрелов была вновь повреждена резервная линия электропередачи между ЗАЭС и близлежащей теплоэлектростанцией.

42. 10 сентября на ЗАЭС был остановлен последний действующий реактор, после того как была восстановлена линия электропередачи 330 киловольт (кВ), что позволило обеспечить внешнее энергоснабжение станции из энергосети вместо использования для этих целей самого реактора.

43. В последующий период были сделаны некоторые временные улучшения, касающиеся электроснабжения станции, однако оно оставалось небезопасным и ненадежным.

44. В результате возобновившихся обстрелов 21 сентября были повреждены кабели, обеспечивавшие электроэнергией один из шести энергоблоков, из-за чего для охлаждения и выполнения других важных функций безопасности энергоснабжение реактора временно осуществлялось от аварийных дизель-генераторов. Обстрелы не повлияли на остальные пять реакторов, которые продолжали получать электроэнергию непосредственно от недавно отремонтированной внешней линии электропередачи. Аналогичная ситуация произошла 6 октября. По этому случаю Генеральный директор отметил, что отважные, квалифицированные и опытные операторы станции в очередной раз нашли способ преодолеть серьезные проблемы, которые продолжают возникать из-за конфликта, при этом поставив под сомнение устойчивость такого способа работы и призвав к созданию более стабильных условий для работы станции и ее персонала.

45. 12 октября, во второй раз за период продолжительностью менее недели, внешнее энергоснабжение ЗАЭС было полностью потеряно. На площадке снова автоматически заработали аварийные дизель-генераторы. «Энергоатом» подтвердил, что причиной потери энергоснабжения стали артиллерийские обстрелы. Аналогичная ситуация возникла 17 октября, когда на ЗАЭС было вновь потеряно подключение к последней действующей линии внешнего энергоснабжения 750 киловольт (750 кВ). На этот раз энергоснабжение было остановлено системой защиты от пониженного напряжения, которая автоматически инициирует такие меры, когда напряжение падает ниже установленных пределов.

46. В последующий период эксплуатационный персонал ввел в режим разогрева два реактора энергоблоков № 5 и 6, чтобы генерировать пар для работы станции. Однако после полной потери внешнего энергоснабжения 2 ноября, когда в результате обстрелов были отключены резервные линии 750 кВ и 330 кВ и запущены аварийные резервные дизель-генераторы, энергоблоки № 5 и 6 были переведены в режим холодного останова. Четыре других реактора уже находились в состоянии холодного останова. 5 ноября внешние линии электропередачи были отремонтированы и вновь подключены к распределительному устройству ЗАЭС, в результате чего возобновилось внешнее энергоснабжение площадки, и аварийные дизель-генераторы были остановлены. Надежное энергоснабжение с использованием резервированных линий электропередачи для обеспечения ядерной и физической безопасности при эксплуатации ЗАЭС все еще не гарантировано, что по-прежнему нарушает четвертый компонент безопасности.

Логистическая цепь поставок

47. 17 сентября национальный украинский оператор «Энергоатом» доставил запасные части для ремонта линий электропередачи ЗАЭС, а также дополнительные запасы топлива для стационарных аварийных дизель-генераторов, которые могут использоваться в качестве резервного источника электроэнергии. Однако доставка запасных частей и дизельного топлива на площадку по-прежнему затруднена, а после попытки незаконной аннексии 4 октября она стала еще более проблематичной; доставка возможна только в отдельных случаях и непредсказуемым образом на основании личной договоренности. Это ставит под угрозу пятый компонент безопасности.

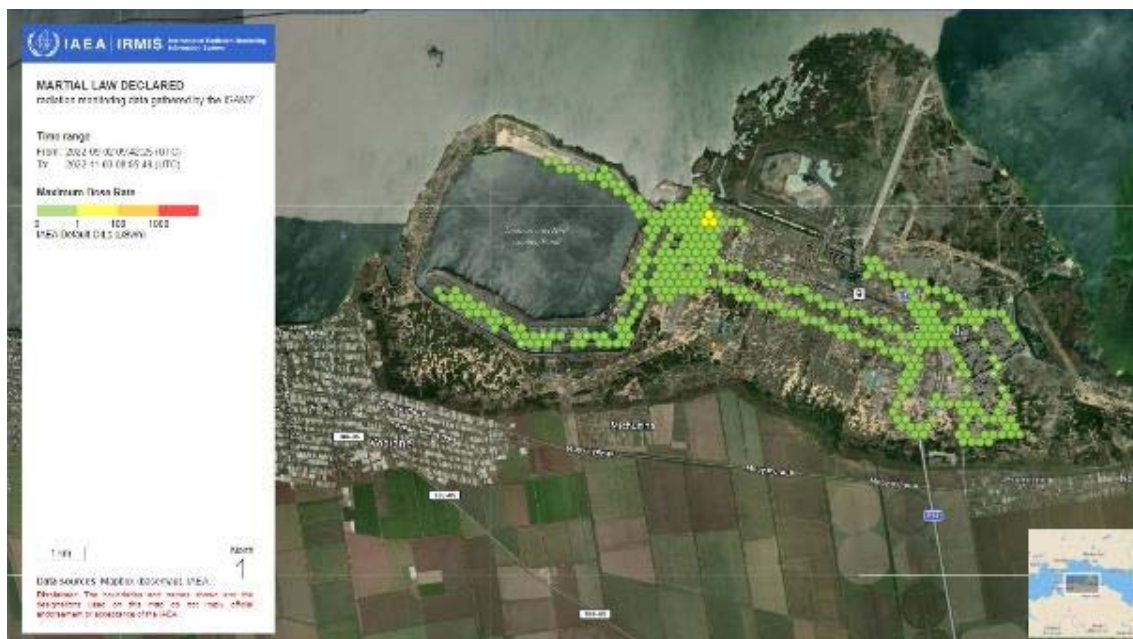
48. Поставки дизельного топлива на ЗАЭС с октября организовывали как украинские, так и российские власти. Это имело большое значение, учитывая неоднократные случаи полной потери внешнего энергоснабжения станции в течение отчетного периода, в связи с чем подчеркивается необходимость обеспечения бесперебойных логистических цепей поставок на площадку и перевозок в обе стороны, как предусматривается пятым компонентом безопасности.

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

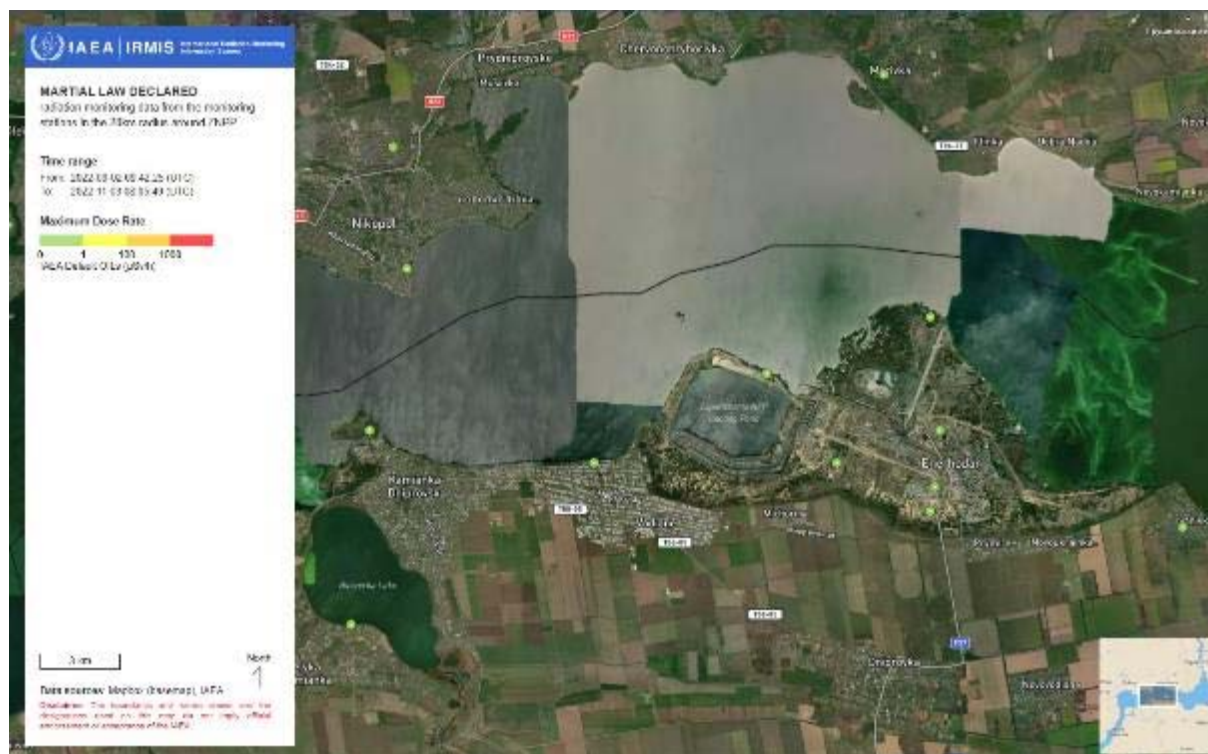
49. По-прежнему невозможен доступ к стационарному кризисному центру ЗАЭС. После взятия станции под контроль российской стороной, которая принимает в том числе решения об эксплуатации, вертикаль подчинения и ответственность за аварийное реагирование были выведены из-под контроля украинских властей. Такая ситуация может негативно сказываться на эффективности аварийного реагирования из-за отсутствия ясности в отношении ответственности и полномочий в части уведомления внешних органов и инструктирования населения о защитных мерах, которые должны приниматься в районах вокруг площадки ЗАЭС, что может привести к потере времени в случае ядерной аварии. В этой связи требуется оптимизация и более рациональная организация противоаварийных мероприятий с четким распределением ответственности и полномочий, как предусматривается шестым компонентом безопасности.

50. В течение отчетного периода все системы радиационного контроля на площадке оставались в рабочем состоянии. Однако в сети радиационного контроля за пределами площадки возникли перебои в энергоснабжении, что привело к потере некоторых пунктов радиационного контроля за пределами площадки. В течение отчетного периода некоторые из этих пунктов радиационного контроля постепенно вновь подключались к энергоснабжению и возобновляли работу. Уровни излучения на площадке и за ее пределами, зарегистрированные в Международной информационной системе по радиационному мониторингу (ИРМИС) и полученные от группы ИСАМЗ, оставались в пределах нормы.

51.



Данные радиационного контроля, собранные в ИРМИС силами ИСАМЗ на площадке ЗАЭС со 2 сентября по 3 ноября. Уровни излучения в пределах нормы (Фото: МАГАТЭ)



*Данные радиационного контроля со станций в радиусе 20 км вокруг ЗАЭС.
Уровни излучения в пределах нормы (Фото: МАГАТЭ)*

Связь

52. Связь между ЗАЭС и Государственной инспекцией ядерного регулирования Украины (ГИЯРУ) по-прежнему в значительной степени нарушена: многие каналы связи либо не работают, либо ненадежны. Подключение к Интернету на площадке продолжает оставаться ненадежным, о чем свидетельствует группа ИСАМЗ. Это ставит под угрозу седьмой компонент безопасности.

53. Ситуацию со связью между станцией и ГИЯРУ усугубляет увеличение численности российского персонала на площадке и объявленные изменения в структуре управления. С 4 марта украинские регулирующие органы инспекций на площадке не проводили.

В.3.2. Южно-Украинская АЭС

54. В состав ЮУАЭС входят три действующих реактора ВВЭР-1000. 19 сентября примерно в 300 метрах от промышленной площадки ЮУАЭС произошел взрыв.

Внешнее энергоснабжение

55. Взрыв затронул ряд резервных линий электропередачи 150 кВ, не повлияв на нормальную эксплуатацию трех реакторов. Вскоре после этого было произведено автоматическое повторное подключение трех линий электропередачи. Эта ситуация поставила под угрозу четвертый компонент безопасности, касающийся надежного внешнего энергоснабжения. Чрезвычайно важно, чтобы в целях обеспечения безопасной работы станции в любых условиях предусмотренные проектом источники внешнего энергоснабжения оставались доступными, а незапланированная и непреднамеренная потеря таких источников была сведена к минимуму.

56. Когда 2 ноября после обстрелов на ЗАЭС произошло отключение магистральной внешней линии электропередачи 750 киловольт (кВ), на ЮУАЭС было также потеряно соединение с этой же линией 750 кВ — одной из трех линий 750 кВ, по которым со станции поступает электроэнергия в сеть, из-за чего мощность одного из трех действующих реакторов на площадке была вынужденно снижена на 50 процентов. Линия электропередачи 750 кВ была отремонтирована 4 ноября. 8 ноября три действующих реактора работали на полную мощность.

Эксплуатационный персонал

57. В результате взрыва никто из сотрудников ЮУАЭС не пострадал. Однако такая ситуация лишь усугубляет сложные условия, в которых работает станционный персонал на Украине, что является нарушением третьего компонента безопасности, согласно которому операционный персонал должен быть в состоянии работать и принимать решения без излишнего давления.

В.3.3 Прочие установки и виды деятельности

58. Агентству не сообщалось ни об одном событии на трех других АЭС на Украине (ХАЭС, РАЭС и ЧАЭС), в Харьковском физико-техническом институте или на объектах государственного специализированного предприятия «Радон», которое могло повлиять на ядерную и физическую безопасность на площадке или было связано с ней. Агентство исходит из того, что в течение отчетного периода все эти объекты продолжали эксплуатироваться с соблюдением требований ядерной и физической безопасности.

59. По приглашению Украины в октябре и ноябре 2022 года Агентство провело дополнительные мероприятия по проверке на трех различных площадках на Украине (см. пункт 84 раздела С).

60. По информации, предоставленной Агентству Украиной, в настоящее время на Украине используется около 5000 радиоактивных источников. Из общего инвентарного количества радиоактивных источников только незначительная их часть относится к радиоактивным источникам категории 1 или 2 по классификации радиоактивных источников Агентства, согласно которой так обозначаются высокоактивные опасные источники. В это инвентарное количество входят радиоизотопные термоэлектрические генераторы, а также радиоактивные источники, используемые в медицинских, промышленных и исследовательских целях, которые находятся в относящихся к частному сектору и подлежащих регулируемому контролю местах нахождения по всей Украине.

В.4. Техническая поддержка и помощь МАГАТЭ в целях обеспечения ядерной и физической безопасности

61. После посещения Генеральным директором ЮУАЭС 29–31 марта Агентство разработало и согласовало с украинскими официальными лицами конкретный и подробный технический план по оказанию помощи в части ядерной и физической безопасности ядерных объектов Украины и соответствующей деятельности, связанной с радиоактивными источниками. Техническая поддержка и помощь в целях обеспечения ядерной и физической безопасности, как подробно пояснено в документе GOV/2022/52, предоставляются по четырем направлениям: дистанционная помощь, поставка оборудования, помощь в рамках личного присутствия, а также организация оперативной помощи.

62. Агентство и украинские партнеры продолжили тесное общение, чтобы сформировать более полную картину приоритетных потребностей Украины и предложить пути их удовлетворения наиболее эффективным образом. Кроме того, Агентство сотрудничает с рядом государств-

членов и международных организаций в целях обеспечения координации шагов по оказанию поддержки Украине и привлечения соответствующего необходимого финансирования.

В.4.1 Дистанционная помощь

63. В течение отчетного периода деятельность, непосредственно относящаяся к радиоактивным источникам, на территории Украины не осуществлялась. Однако Агентство готово и желает предоставить по запросу техническую поддержку и помощь для обеспечения и, при необходимости, восстановления контроля над любыми радиоактивными источниками, находящимися вне регулирующего контроля. Такую помощь можно начать оказывать дистанционно, но она будет предусматривать и работу на местах для решения вопросов ядерной и физической безопасности.

64. Сфера охвата национального проекта технического сотрудничества UKR9040 «Оказание поддержки украинским учреждениям в реализации национальных проектов по выводу из эксплуатации и обращению с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом, включая радиозэкологический мониторинг» была расширена с учетом потребностей, выявленных для ЧАЭС в ходе двух миссий, проведенных в апреле и июне 2022 года. В сентябре была проведена встреча с соответствующими партнерами на Украине для определения нового плана работы. Ведется деятельность по подготовке нового плана работы, с тем чтобы он мог отвечать новым потребностям в области ядерной безопасности и радиационной защиты, возникающим вследствие военного конфликта. С потенциальными донорами обсуждаются вопросы финансирования.

В.4.2 Поставка оборудования

Запросы об оказании помощи

65. В дополнение к поступившим 22 и 29 апреля, 8 июля и 9 августа запросам об оказании помощи в виде предоставления оборудования, связанного с ядерной и физической безопасностью, через Унифицированную систему обмена информацией об инцидентах и аварийных ситуациях, являющуюся постоянно открытым защищенным каналом связи Агентства, 3 октября Агентство получило запрос об оказании помощи в виде перечня необходимого оборудования для ЗАЭС. Этот запрос был направлен в соответствии с уставными функциями Агентства и Конвенцией о помощи в случае ядерной аварии или радиационной аварийной ситуации.

66. По просьбе Украины запрос об оказании помощи был передан Агентством в адрес 31 из 39 государств — участников Конвенции о помощи, зарегистрированных в Сети реагирования и оказания помощи (РАНЕТ). В запросе были изложены потребности ЗАЭС и приведен перечень оборудования, необходимого для поддержания ядерной безопасности и физической защиты и безопасности зданий (управление строительством), а также электрооборудования и других запасных частей и расходных материалов, необходимых для безопасной эксплуатации. Несмотря на готовность Агентства обеспечить эти потребности ЗАЭС, признается, что после попытки незаконной аннексии 4 октября предоставление любого оборудования для ЗАЭС будет особенно сложным в плане логистики и обеспечения необходимого финансирования.

Предложения о предоставлении помощи

67. В ответ на запросы со стороны Украины и по состоянию на 9 ноября 12 государств — членов МАГАТЭ, зарегистрированных в РАНЕТ, предложили предоставить помощь в виде оборудования; последнее предложение было сделано 13 июля. Предложенное оборудование включало средства индивидуальной защиты, оборудование радиационного мониторинга,

дозиметры, системы измерения облучения, радиометры, компьютеры, сетевые серверы и средства связи.

68. 11 государств-членов и одна международная организация предложили внести внебюджетные денежные взносы для поддержки усилий Агентства по оказанию технической поддержки и помощи Украине в области ядерной безопасности, физической безопасности и гарантий. В течение отчетного периода семь государств-членов внесли новые внебюджетные денежные взносы или выразили заинтересованность в их предоставлении. Несмотря на щедрые взносы этих доноров, потребности Украины остаются весьма значительными, и Агентство продолжает шаги по координации и взаимодействию с донорами с целью привлечь дополнительное финансирование и помощь, что крайне важно для обеспечения дальнейшего присутствия Агентства, в частности, на ЗАЭС.

Предоставление помощи

69. Агентство продолжило поставку оборудования, безвозмездно переданного государствами-членами, конечным пользователям на Украине. Кроме того, благодаря выделенному финансированию за отчетный период увеличилось количество позиций, закупленных или закупаемых Агентством в помощь Украине.

70. Чтобы обеспечить вышеупомянутые поставки, с 6 сентября по 9 ноября был подготовлен дополнительный План действий по предоставлению помощи (ПДП), который был подписан одним государством-членом, Агентством и Украиной. Он стал восьмым подобным ПДП.

71. Помимо этого, готовится к отправке оборудование в шести государствах-членах. Агентство поддерживает тесную связь с этими государствами-членами в целях обеспечения своевременной доставки, а также подготовки и подписания соответствующих ПДП. Благодаря взносам государств-членов и начатым закупкам на сегодняшний день поставлено около 45% позиций, запрошенных Украиной. Однако финансирование для закупки оборудования, определенного украинскими партнерами как приоритетное и изначально оцененного в 10 млн евро, было обеспечено лишь частично.



Сводная информация о поставках, осуществленных до 6 сентября

Поставка оборудования

72. На сентябрьской сессии Совета управляющих Генеральный директор объявил, что в рамках содействия в вопросах обеспечения ядерной и физической безопасности на Украине, которое продолжает оказываться по линии Агентства, в страну прибыла вторая крупная партия помощи, включающая средства радиационного контроля и индивидуальной защиты, предоставленные Венгрией, Испанией и Румынией. Вторая поставка на Ровенскую и Южно-Украинскую АЭС Украины, а также национальному регулирующему органу и Государственной службе по чрезвычайным ситуациям была организована через сеть РАНЕТ Агентства.

73. 28 сентября, 10 октября и 11 октября на Украину было доставлено дополнительное оборудование, в том числе безвозмездно переданное Швецией через сеть РАНЕТ, и позиции, закупленные Агентством при внебюджетной поддержке со стороны Соединенных Штатов Америки и Франции. В результате последних поставок пять украинских организаций, включая ГИЯРУ и «Энергоатом», получили оборудование для радиационного контроля, мобильные телефоны, портативные системы энергоснабжения и другие запрошенные позиции.



Обзор поставок, осуществленных с 6 сентября по 9 ноября



Оборудование, безвозмездно переданное Испанией, которое было получено на Ровенской АЭС 9 сентября, и безвозмездно переданное Венгрией, которое было получено ГИЯРУ 12 сентября (Фото: ГИЯРУ)

74. Как ожидается, в ближайшие месяцы на Украину будет поставлено новое оборудование, предназначенное для обеспечения ядерной и физической безопасности, которое будет либо получено Агентством в натуральной форме, либо закуплено.



Сводная информация о дальнейших поставках на Украину

В.4.3 Помощь в рамках личного присутствия

75. 19 октября от министра энергетики Украины был получен запрос на предоставление Агентством технической поддержки и помощи в области ядерной и физической безопасности, для чего должна быть рассмотрена возможность направления миссий Агентства на

Южно-Украинскую, Хмельницкую, Ровенскую и Чернобыльскую АЭС с целью обеспечения «надзора и оперативного руководства при эксплуатации парка украинских АЭС».

76. В ответ на этот запрос 28 октября Агентство представило конкретное предложение по проведению миссий Агентства в области ядерной и физической безопасности на ЮУАЭС, ХАЭС, РАЭС и ЧАЭС. Эта помощь может быть оказана в дополнение к текущим поставкам на эти станции запрашиваемого оборудования, связанного с ядерной и физической безопасностью.

77. Ожидается, что сфера охвата каждой из предлагаемых миссий будет согласована министром энергетики и Агентством и, если потребуется, может включать следующие тематические области:

- оценка зданий, систем и элементов, обеспечивающих ядерную безопасность;
- проверка эффективности систем и мер физической защиты;
- человеческие и организационные факторы, важные для ядерной и физической безопасности на площадке;
- радиационный контроль на ядерных объектах и вблизи них; и
- мероприятия по обеспечению готовности и реагирования в случае чрезвычайных ситуаций на площадке и за ее пределами.

78. Пока не достигнута окончательная договоренность по поводу предложения Агентства, сделанного в ответ на запрос Министерства энергетики Украины о технической помощи, предлагаемые миссии планируется провести в ноябре и декабре, если позволит ситуация с ядерной и физической безопасностью на Украине.

Организация оперативной помощи

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

С. Осуществление гарантий на Украине

80. 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 соглашение о всеобъемлющих гарантиях (СВГ), которое вступило в силу в январе 1998 года, и дополнительный протокол к СВГ, вступивший в силу в январе 2006 года.

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

82. 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», подлежащем гарантиям на площадке Чернобыльской АЭС⁸. 4 марта и 5 июля 2022 года Украина представила Агентству еще два специальных отчета относительно утраты Украиной контроля над ядерным материалом, соответственно, на всех установках на площадке Запорожской АЭС и на трех МВУ в юго-восточных районах Украины.

83. Несмотря на очень сложные обстоятельства, Агентство продолжало применять гарантии на Украине в соответствии с СВГ и ДП и согласно ежегодному плану осуществления, составленному Агентством для Украины на 2022 год. За этот отчетный период Агентство провело 8 миссий по гарантиям для проверки заявленного ядерного материала на установках и МВУ и/или проверки информации о конструкции на установках, в результате чего общее число таких миссий с начала конфликта составило 20. Кроме того, Агентство успешно осуществило шесть дополнительных доступов, чтобы удостовериться в отсутствии незаявленного ядерного материала и деятельности в местах, к которым оно имело доступ. Общее число ДД, организованных с начала конфликта, уже достигло девяти.

84. 28 октября Постоянное представительство Украины при международных организациях в Вене проинформировало Агентство⁹ о строительстве неизвестного сооружения, которое велось силами российских граждан в зоне сухого хранилища на площадке Запорожской АЭС. В этом письме Украина отмечает, что строительство новых сооружений «ведется в нарушение проекта сухого хранилища отработавшего топлива, утвержденного и реализованного в соответствии с требованиями законодательства Украины» и является «грубым нарушением условий лицензии на эксплуатацию [Запорожской] АЭС». Хотя постоянно присутствующий на ЗАЭС инспектор Агентства был соответственно проинформирован и до него была доведена техническая информация о работах, ведущихся с заявленной целью модернизации системы физической защиты установки, о внесении изменений в конструкцию находящейся под гарантиями установки Агентство должно уведомляться заблаговременно путем обновления текущей версии вопросника с информацией о конструкции. Исходя из сделанных на месте наблюдений, в свете изменений, внесенных к настоящему времени, применяемые в зоне сухого хранилища меры гарантий остаются достаточными.

85. Со времени выпуска предыдущего доклада Генерального директора Агентство провело по просьбе Украины три ДД, чтобы удостовериться в отсутствии незаявленной ядерной деятельности и материалов в связи с обвинениями со стороны Российской Федерации в разработке радиологических диспергирующих устройств — так называемых «грязных бомб» — в Институте ядерных исследований в Киеве, на Восточном горно-обогатительном комбинате в Желтых Водах и на производственном объединении «Южный машиностроительный завод» в Днепро. Инспекторы Агентства провели все проверочные мероприятия, которые планировались Агентством, уделяя особое внимание всем горячим камерам и экранированным контейнерам, пригодным для размещения мощных радиоактивных источников, при этом им был предоставлен беспрепятственный доступ к соответствующим местам нахождения. Инспекторы также отобрали пробы окружающей среды в этих местах нахождения. На основании оценки имеющихся результатов и информации, предоставленной Украиной ко времени составления настоящего отчета, Агентство не обнаружило в этих местах нахождения никаких признаков незаявленной ядерной деятельности и материалов. Пробы окружающей среды, отобранные при осуществлении доступа, были отправлены в Аналитическую лабораторию по гарантиям (АЛГ) в Зайберсдорфе.

⁸ С тех пор Украина восстановила контроль над ядерным материалом на площадке Чернобыльской АЭС.

⁹ INFCIRC/1057 от 31 октября 2022 года.

Затем эти пробы будут проанализированы в АЛГ и в других лабораториях, входящих в сеть аналитических лабораторий Агентства (САЛ).

86. Агентство смогло также провести мероприятия по проверке на местах в Харьковском физико-техническом институте, которые ранее не представлялись возможными из-за обстановки в регионе в плане безопасности.

87. На протяжении всего времени Агентство продолжало полагаться на дистанционно передаваемые данные с камер, пломб и автономных мониторов, чтобы поддерживать непрерывность поступления сведений о заявленных запасах ядерного материала. В течение отчетного периода обеспечивалась возможность передачи всех данных со всех площадок. Агентство продолжает постоянно анализировать информацию из открытых источников, а также получать и анализировать спутниковые снимки, относящиеся к ядерным установкам на Украине. Это оказалось существенно важным для подготовки к мероприятиям по проверке на местах, в частности на площадке Запорожской АЭС, которая сильно пострадала от военных действий. Агентство получает и анализирует спутниковые изображения и осуществляет непрерывный мониторинг всей доступной информации из открытых источников, чтобы следить за развитием ситуации и оценивать эксплуатационное состояние станции, в том числе для обнаружения повреждений в результате обстрелов площадки.

D. Заключение

88. Ситуация на ЗАЭС продолжает оставаться опасной, нестабильной и сложной, при этом на площадке станции постоянно фиксируются нарушения семи неотъемлемых компонентов безопасности. Эта ситуация подчеркивает необходимость безотлагательного создания охранной зоны ядерной и физической безопасности, равно как и необходимость соблюдения рекомендаций Агентства, изложенных в последнем кратком докладе о ядерной безопасности, физической безопасности и гарантиях на Украине, который был опубликован 5 сентября.

89. Активно велись обсуждения, направленные на согласование и создание вокруг ЗАЭС охранной зоны ядерной и физической безопасности, конечной целью чего является предотвращение ядерной аварии; однако по-прежнему необходимо приложить усилия для скорейшего достижения соглашения между заинтересованными сторонами и принятия ими обязательств по созданию такой зоны.

90. Постоянное присутствие экспертов Агентства по ядерной и физической безопасности на ЗАЭС позволяет добиться прогресса в том, что касается постепенного формирования более полной и подробной картины ситуации на площадке и соответствующих вопросов ядерной и физической безопасности. Присутствующая на площадке группа специалистов Агентства с момента своего командирования имеет возможность беспристрастно и независимо делиться своими наблюдениями и представлять доклады о положении дел в области ядерной и физической безопасности, которые на протяжении отчетного периода доказали свою исключительную важность.

91. Эксплуатационный персонал на ЗАЭС по-прежнему проявляет стойкость и упорство в своей работе по обеспечению ядерной и физической безопасности на объекте в условиях вооруженного конфликта, несмотря на продолжающиеся случаи задержания персонала. Трудности, с которыми сталкивается персонал на ЗАЭС, в отчетный период приобрели значительно более масштабный характер, и персоналу приходится выполнять свою важнейшую работу во все более сложных

условиях, что чревато серьезными последствиями для ядерной и физической безопасности и для его благополучия. Генеральный директор неоднократно призывал заинтересованные стороны прекратить это огромное давление на украинский эксплуатационный персонал.

92. На своей 66-й очередной сессии Генеральная конференция рассмотрела вопрос о важности обеспечения ядерной и физической безопасности гражданских ядерных установок и материалов в любых обстоятельствах и в своей резолюции о гарантиях (GC(66)/RES/10) настоятельно призвала все государства-члены «воздерживаться от нападений или угроз нападения на предназначенные для мирных целей ядерные установки или вблизи них, чтобы обеспечить возможность осуществления Агентством деятельности по гарантиям согласно соответствующим соглашениям о гарантиях».

93. Агентство продолжало предоставлять Украине техническую поддержку и помощь в области ядерной и физической безопасности. В течение отчетного периода было завершено три поставки различным организациям безвозмездно переданного и закупленного оборудования, и в ближайшие месяцы планируется осуществление еще множества поставок. Кроме того, в рамках предпринимаемых Агентством дальнейших шагов по предоставлению помощи с Украиной обсуждаются пять новых миссий, которые могут быть проведены на различных объектах на Украине.

94. Для обеспечения ядерной и физической безопасности на Украине при любых обстоятельствах и эффективного оказания помощи первостепенное значение приобретает неизменная приверженность государств-членов и тесное сотрудничество с Агентством.

95. 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.

96. Кроме того, Агентством были предприняты оперативные меры по факту выдвинутых Российской Федерацией обвинений и последующего приглашения со стороны Украины провести дополнительные доступы в местах нахождения, фигурирующих в этих обвинениях. Хотя еще ожидаются результаты анализа проб окружающей среды, отобранных во время такого доступа, никаких признаков незаявленной ядерной деятельности или материалов, связанных с разработкой радиологических диспергирующих устройств в трех указанных местах, которые упоминаются в разделе С выше, Агентство не обнаружило.

Приложение I. Нормы безопасности и руководящие материалы по физической ядерной безопасности Агентства: трудности, связанные с их применением в условиях вооруженных конфликтов

1. На 52-м совещании Комиссии по нормам безопасности, состоявшемся в октябре 2022 года, комитеты по нормам безопасности подняли вопрос о ядерной безопасности на Украине. Комитет по руководящим материалам по физической ядерной безопасности на своем совещании обсудил также соответствующие последствия для физической ядерной безопасности. На этих совещаниях государства-члены высказали пожелание, чтобы Агентство изучило вопрос о поддержании ядерной и физической безопасности во время вооруженных конфликтов и выяснило, существует ли потенциальная необходимость в подготовке дополнительных руководящих материалов в рамках Серии норм безопасности и Серии изданий по физической ядерной безопасности.

2. С учетом ведущейся дискуссии Агентство приступило к внутреннему анализу трудностей, связанных с применением его норм безопасности и руководящих материалов по физической ядерной безопасности в ситуациях вооруженных конфликтов. Анализ будет охватывать вопросы ядерной и физической безопасности всех ядерных и радиационных объектов и видов деятельности. В ходе анализа будут определены публикации, касающиеся проблем, которые могут возникнуть во время вооруженного конфликта, и потенциальных трудностей применения упомянутых норм и руководящих материалов, а также будут предложены изменения руководящих материалов, если это потребуется.

3. Анализ норм безопасности и руководящих материалов по физической ядерной безопасности Агентства будет проводиться систематическим, сбалансированным и согласованным образом. На первом этапе будет проведена оценка ядерной и физической безопасности атомных электростанций в условиях вооруженных конфликтов на основе имеющейся информации о ситуации на Украине. Будет определена приоритетность анализа соответствующих норм безопасности и руководящих материалов по физической ядерной безопасности на предмет существующих проблем их применения в тех или иных условиях. Ожидается, что первый этап анализа будет завершен к концу декабря 2022 года. В полном объеме анализ предполагается завершить к концу 2023 года.

Приложение II. Хронология событий после 6 сентября 2022 года

События на Запорожской атомной электростанции

1. 6 сентября в результате обстрела была повреждена одна из резервных линий электропередачи, а также повреждено распределительное устройство Запорожской атомной электростанции (ЗАЭС); для их ремонта потребовалось отключить площадку от внешнего энергоснабжения и остановить все энергоблоки.
2. 10 сентября, после проведения ремонтных работ, резервные линии электропередачи были вновь подключены к ЗАЭС, а 11 сентября был остановлен последний действовавший энергоблок № 6.
3. 16 сентября одна внешняя высоковольтная линия электропередачи была вновь подключена к ЗАЭС.
4. 21 сентября в результате обстрела в районе брызгательных бассейнов энергоблоков № 5 и 6 был поврежден один трубопровод и выведены из строя разбрызгивающие сопла. Кроме того, в результате обстрела была повреждена высоковольтная линия электропередачи, ведущая к энергоблоку № 6, что вызвало запуск соответствующих дизель-генераторов, после чего энергоблок был переключен на резервную линию электропередачи.
5. 27, 28 и 29 сентября вблизи энергоблоков № 2 и 3 произошли взрывы мин, в результате которых были только выбиты стекла в машинном зале энергоблока № 2, возле водозаборного канала и возле сухого хранилища отработавшего ядерного топлива.
6. 30 сентября генеральный директор ЗАЭС был задержан российскими властями, 3 октября он был освобожден.
7. 7 октября были повреждены некоторые резервные линии электропередачи, питавшие энергоблок № 6, что привело к запуску дизель-генераторов этого энергоблока, после чего он был переведен на энергоснабжение от других энергоблоков.
8. 8 октября была повреждена одна внешняя высоковольтная линия электропередачи, и на ЗАЭС вновь пропало внешнее высоковольтное энергоснабжение, что привело к запуску дизель-генераторов всех энергоблоков.
9. 9 октября ремонтные работы на внешней высоковольтной линии электропередачи были завершены, и внешнее энергоснабжение на ЗАЭС было восстановлено.
10. 11 октября был задержан заместитель генерального директора ЗАЭС по персоналу, 17 октября он был освобожден.
11. 17 октября из-за сбоя на удаленной подстанции была отключена внешняя высоковольтная линия электропередачи, подключение было восстановлено в тот же день.
12. 19 октября в результате обстрела распределительного устройства теплоэлектростанции была отключена основная резервная линия электропередачи.
13. 30 октября в результате взрыва мины было нарушено высоковольтное энергоснабжение энергоблока № 4, и он был переключен на резервные линии электропередачи.

14. 2 ноября из-за обстрела были отключены воздушные линии электропередачи напряжением 750 кВ (Днепровская) и 330 кВ (Ферросплавная), в результате чего были запущены аварийные резервные дизель-генераторы. Энергоблоки № 5 и 6 были переведены в режим холодного останова.

15. 5 ноября внешние линии электропередачи были отремонтированы и вновь подключены к распределительному устройству ЗАЭС, в результате чего началось внешнее энергоснабжение площадки и аварийные дизель-генераторы были остановлены.

События на Южно-Украинской атомной электростанции

16. 19 сентября примерно в 300 метрах от Южно-Украинской атомной электростанции произошел взрыв, в результате которого была нарушена работа ряда резервных линий электропередачи напряжением 150 кВ.

17. Когда 2 ноября после обстрела на ЗАЭС произошло отключение основной внешней линии электропередачи напряжением 750 кВ, на ЮУАЭС была также потеряна связь с той же линией 750 кВ — одной из трех линий 750 кВ, которые используются этой станцией для подачи электроэнергии в сеть, из-за чего мощность одного из трех работающих реакторов на площадке пришлось снизить на 50 процентов. Линия электропередачи 750 кВ была отремонтирована 4 ноября. 8 ноября три действующих реактора работали на полную мощность.

События на Чернобыльской, Ровенской и Хмельницкой атомных электростанциях и на других объектах

18. За отчетный период не произошло никаких событий, влияющих на ядерную и физическую безопасность этих объектов или других объектов и видов деятельности, связанных с использованием, хранением или перевозкой ядерного или радиоактивного материала.