



**IAEA**

Международное агентство по атомной энергии

*Атом для мира и развития*

## Генеральная конференция

GC(64)/INF/4

GC(64)/INF/5

GC(64)/INF/6

9 сентября 2020 года

### Шестьдесят четвертая очередная сессия

Пункт 8 предварительной повестки дня  
(GC(64)/1, Add.1 и Add.2)

Общее распространение

Русский

Язык оригинала: английский

# МАГАТЭ И ПАНДЕМИЯ COVID-19

## *Доклады Генерального директора*

**Содействие, которое МАГАТЭ оказывает государствам-членам  
в их усилиях по борьбе с пандемией COVID-19**

**Осуществление МАГАТЭ гарантий  
во время пандемии COVID-19**

**Работа МАГАТЭ в связи с эксплуатацией ядерных и  
радиологических установок и соответствующей  
деятельностью во время пандемии COVID-19**



# Предисловие

Пандемия COVID-19 оказывает влияние на все человечество, и Международное агентство по атомной энергии (Агентство) не является здесь исключением. Деятельность Агентства как в области ядерной проверки, так и в области развития подверглась серьезному испытанию. Мы в Агентстве решили, что будем, как и прежде, работать на упреждение и не отступать перед трудностями.

На фоне стремительно растущей заболеваемости COVID-19 Агентство в марте перешло на работу в режиме изоляции. В основе всех принятых решений лежали соображения здоровья и благополучия наших сотрудников, при соблюдении, в первую очередь, меняющихся рекомендаций принимающего правительства. В тесной координации с медицинской службой Агентства, с учетом конкретных потребностей, связанных с охраной здоровья, вносились соответствующие коррективы в организационные меры по обеспечению непрерывности деятельности. Агентство быстро масштабировало ИТ-инфраструктуру и адаптировало руководящие принципы управления людскими ресурсами в части режима работы. Почти все сотрудники, консультанты и подрядчики, сообразно обстоятельствам, были обеспечены средствами для продолжения работы из дома. Агентство быстро и эффективно адаптировалось к условиям дистанционной работы и продолжило выполнять свои уставные задачи. В условиях новых ограничений операционная деятельность велась в объеме, максимально приближенном к нормальному. Хотя с 15 мая началось постепенное возвращение сотрудников к работе на территории Агентства, ввиду положения дел с пандемией в разных частях мира и ограничений в отношении международных поездок, проведение наших заседаний по-прежнему обеспечивается с помощью виртуальных средств.

Еще одной трудной задачей является организация заседаний директивных органов Агентства, предполагающих участие представителей 171 государства-члена в виртуальном режиме и тщательное соблюдение при этом действующих правил и процедур. В координации с отдельными делегациями, присутствующими в Вене и в других местах нахождения, между государствами-членами проходил интенсивный процесс консультаций касательно механизма таких заседаний, в целях того, чтобы создать и наладить надлежащие средства подключения и взаимодействия на основе подходящей платформы для дистанционного синхронного перевода. Чтобы закрепить уверенность в правильности технической конфигурации и дать участникам возможность подготовиться, было проведено несколько репетиций. По итогам проделанной сотрудниками Агентства и делегациями работы в мае и июне 2020 года, соответственно, были успешно проведены заседания Комитета по программе и бюджету и Совета управляющих. Это придало Агентству уверенности и открыло путь к организации 64-й очередной сессии Генеральной конференции в смешанном формате, предполагающем как виртуальное, так и физическое присутствие.

Как я уже заверял в начале пандемии, Агентство продолжает осуществлять гарантии, чтобы предотвращать любые случаи использования ядерного материала не по назначению и ведения деятельности в запрещенных целях, и в то же время продолжает оказывать странам помощь в борьбе с пандемией.

Агентство осуществляет гарантии с большой эффективностью, в том числе на основе проведения проверочных мероприятий на местах. Все цели гарантий достигаются, никакой утраты «непрерывности знаний» в отношении находящегося под гарантиями Агентства ядерного материала не отмечается. Несмотря на ограничения в отношении поездок,

расширенное сотрудничество со стороны государств-членов позволяет сохранять в силе графики работы инспекторов. Инспекторы по-прежнему, в случае необходимости, следуют всем международным и национальным правилам, касающимся медико-санитарных требований, в том числе в отношении прохождения тестирования и самостоятельного соблюдения карантина.

Агентство поддерживает страны в их усилиях по реагированию на вспышку COVID-19 путем предоставления оборудования, предназначенного для обнаружения вируса с помощью ядерных методов, а также соответствующих учебных материалов и руководств. В сотрудничестве с Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций руководящие материалы Агентства по обнаружению COVID-19 были предоставлены 259 медицинским и ветеринарным лабораториям в более чем 125 странах мира. Агентство предоставляет методическую помощь по различным темам, и в том числе проводит серию вебинаров, которые призваны помочь медицинским работникам по всему миру бороться с пандемией, продолжая оказывать свои обычные услуги. Агентство регулярно принимает участие в работе Группы ООН по вопросам борьбы с COVID-19 (Группе по COVID-19), возглавляемой Всемирной организацией здравоохранения. Цель Группы по COVID-19 заключается в облегчении и согласовании предпринимаемых по всей системе Организации Объединенных Наций усилий, которые создают основу для реализации последовательных скоординированных мер за счет использования синергетических связей и обеспечения прозрачности и подотчетности в борьбе с COVID-19.

Благодаря щедрой поддержке со стороны государств-членов и частного сектора Агентство смогло отреагировать на запросы о помощи, поступившие от более чем 125 стран. В процессе этой деятельности соответствующий проект технического сотрудничества, в рамках которого предоставляется помощь Агентства, достиг беспрецедентных масштабов, как в плане объемов ассигнований, так и количества стран-получателей.

Одним из наиболее важных уроков, извлеченных из проекта по оказанию помощи в связи с COVID-19, стало признание необходимости того, что следует предусмотреть меры для предотвращения пандемий в будущем. Этот императив лег в основу разрабатываемого Агентством проекта ЗОДИАК («Комплексные действия по борьбе с зоонозными заболеваниями»).

Нами были подготовлены три специальных доклада к июньскому заседанию Совета управляющих, касающиеся пункта повестки дня «МАГАТЭ и COVID-19», в которых критически оценивается воздействие пандемии на основные направления нашей работы. Речь идет о следующих докладах: «Содействие, которое МАГАТЭ оказывает государствам-членам в их усилиях по борьбе с пандемией COVID-19» (GOV/INF/2020/6), «Осуществление гарантий во время пандемии COVID-19» (GOV/INF/2020/7) и «Работа МАГАТЭ в связи с эксплуатацией ядерных и радиационных установок и соответствующей деятельностью во время пандемии COVID-19» (GOV/INF/2020/8).

Эти доклады были обновлены с внесением небольших правок в их названия и, учитывая их общую тематическую актуальность, предоставляются вместе к опубликованию для сведения Генеральной конференции.

Рафаэль Мариано Гросси  
Генеральный директор

## Шестьдесят четвертая очередная сессия

Пункт 8 предварительной повестки дня  
(GC(64)/1, Add.1 и Add.2)

# Содействие, которое МАГАТЭ оказывает государствам-членам в их усилиях по борьбе с пандемией COVID-19

*Доклад Генерального директора*

## Резюме

- В настоящем докладе представлена последняя информация о помощи, которую Агентство оказывает государствам-членам в их усилиях по борьбе с продолжающейся пандемией COVID-19, и обозначены направления дальнейшей работы.
- Помощь Агентства с использованием полимеразной цепной реакции с обратной транскрипцией в реальном времени (ОТ-ПЦР в реальном времени) для борьбы с COVID-19 осуществляется в рамках проекта технического сотрудничества INT0098 «Укрепление потенциала государств-членов в области создания, расширения и восстановления возможностей и служб при вспышках заболеваний, чрезвычайных ситуациях и стихийных бедствиях», который был утвержден Советом управляющих по линии программы технического сотрудничества на 2020–2021 годы на прошедшем в ноябре 2019 года заседании в целях оказания помощи государствам-членам в восстановлении возможностей, кадровой базы и служб при вспышках заболеваний, чрезвычайных ситуациях и стихийных бедствиях.
- ОТ-ПЦР в реальном времени — это обладающий высокой точностью метод, основанный на ядерных технологиях, который используется для выявления вирусных патогенов, в том числе тех, которые вызывают зоонозные заболевания, такие как COVID-19. В рамках мер реагирования на предыдущие вспышки зоонозных заболеваний, включая птичий грипп, болезнь, вызванную вирусом Эбола, и болезнь, вызванную вирусом Зика, Агентство создало потенциал государств-членов в области использования ОТ-ПЦР.
- Агентство оказывает помощь 126 странам и территориям в борьбе со вспышкой COVID-19. Несколько государств-членов предоставили щедрую финансовую поддержку и помощь в натуральной форме, что дало Агентству возможность быстро и эффективно реагировать на неотложные потребности своих государств-членов. Агентство сотрудничает с Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (ФАО) и Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ), а также является членом Группы ООН по вопросам борьбы с COVID-19 под руководством ВОЗ.
- Далее МАГАТЭ готовится выступить с новой инициативой, направленной на выявление, мониторинг, отслеживание и раннее обнаружение патогенов зоонозных заболеваний на стыке мира животных и мира человека. Эта инициатива, получившая название ЗОДИАК («Комплексные действия по борьбе с зоонозными заболеваниями»), укрепит возможности МАГАТЭ и его государств-членов в плане подготовленности и реагирования в связи с угрозами возникновения и вспышками зоонозных заболеваний.



# Содействие, которое МАГАТЭ оказывает государствам-членам в их усилиях по борьбе с пандемией COVID-19

*Доклад Генерального директора*

## **А. Общие сведения**

1. Шестьдесят процентов патогенов, вызывающих болезни у человека, имеют животное происхождение, в то время как 75% новых болезней животных обладают способностью передаваться человеку, становясь причиной таких зоонозных заболеваний, как тяжелый острый респираторный синдром (ТОРС) и ближневосточный респираторный синдром (БВРС). Патогены эволюционируют и могут становиться полностью адаптированными к человеческой популяции (например, вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) или денге).
2. Увеличению частоты вспышек зоонозных заболеваний способствует вторжение человека в естественную среду обитания животных, а также изменения в землепользовании, в том числе обезлесение. Ситуация усугубляется ростом численности населения, более активным перемещением людей и товаров, а также изменением климата.
3. Коронавирусы являются содержащими рибонуклеиновую кислоту (РНК) вирусами семейства Coronaviridae. Известны шесть коронавирусов, поражающих человека. Четыре из них вызывают легкие респираторные симптомы, в то время как два привели к эпидемиям (БВРС и ТОРС) с высокими показателями смертности.
4. В декабре 2019 года был выявлен новый коронавирус SARS-CoV-2, который вызывает заболевание COVID-19. Заболевание распространялось быстрыми темпами, и 30 января 2020 года ВОЗ объявила эту вспышку чрезвычайной ситуацией в области общественного здравоохранения, имеющей международное значение. 11 марта 2020 года ВОЗ объявила о пандемии COVID-19. По состоянию на 4 августа 2020 года общее число подтвержденных случаев заражения во всем мире достигло 18 100 204 человек, и всего было зарегистрировано 690 257 смертей<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> <https://covid19.who.int/>

## **В. Технология ОТ-ПЦР и ее применения**

5. ОТ-ПЦР в реальном времени — это основанный на ядерной технологии метод амплификации дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК), который является одним из наиболее чувствительных, отработанных и точных методов выявления патогенов. Он основан на использовании фермента для репликации (или амплификации) конкретного участка ДНК патогена с увеличением его количества в миллиард раз всего за один час. После этого ученые могут выявлять, наблюдать и характеризовать амплификацию (или репликон) этой ДНК либо с помощью радиоизотопных меток, либо путем подсчета числа флуоресцентных молекул, целенаправленно прикрепленных к репликонам ДНК. Этот метод обладает высокой точностью и является одним из наиболее широко используемых лабораторных методов выявления вируса SARS-CoV-2.

## **С. Содействие, которое МАГАТЭ оказывало государствам-членам в рамках регулярных программ и программ технического сотрудничества в прошлом**

6. МАГАТЭ обладает длительным и успешным опытом разработки и внедрения ядерных и смежных методов для быстрого и точного выявления болезней животных и зоонозов. Последние два десятилетия в партнерстве с ФАО и зачастую через свою Сеть лабораторий ветеринарной диагностики (сеть VETLAB) МАГАТЭ обучало специалистов во всем мире использованию ОТ-ПЦР в реальном времени и предоставляло им соответствующее оборудование для выявления с ее помощью основных зоонозных заболеваний и болезней животных, таких как птичий грипп и болезни, вызванные вирусами Эбола и Зика. Изначально сеть VETLAB была создана МАГАТЭ и ФАО для борьбы с чумой крупного рогатого скота. В настоящее время эта сеть помогает странам-участницам лучше выявлять трансграничные болезни животных и зоонозы на ранних этапах и раньше начинать борьбу с ними.

7. Во время вспышек болезни, вызванной вирусом Эбола, (БВВЭ) в Западной Африке в 2014–2016 годах МАГАТЭ и ФАО в сотрудничестве с ВОЗ и Всемирной организацией по охране здоровья животных (МЭБ) помогли африканским странам укрепить свой потенциал в области диагностики БВВЭ и других болезней животных и зоонозов при помощи точного и безопасного использования ОТ-ПЦР в рамках регионального проекта ТС RAF5073 «Укрепление регионального потенциала Африки в области диагностики новых или вновь возникающих зоонозных заболеваний, в том числе болезни, вызванной вирусом Эбола (БВВЭ), и создания систем раннего предупреждения». Кроме того, в целях



МАГАТЭ работало с 39 африканскими странами над укреплением национального потенциала в области диагностики вируса Эбола.

(Фото: Л. Хиль Мартинес/МАГАТЭ)

совершенствования национальной/региональной системы раннего предупреждения было укреплено взаимодействие между национальными участниками инициативы «Одно здоровье» из секторов здравоохранения, ветеринарии и управления ресурсами дикой природы. Более 140 африканских экспертов из секторов ветеринарии и здравоохранения в рамках региональных учебных курсов были обучены проведению ранней молекулярной диагностики зоонозных заболеваний с соблюдением надлежащих условий биологической безопасности, и им также было передано необходимое для проведения анализов оборудование и диагностические комплекты. Кроме того, более 250 специалистов из стран Африки в рамках национальных учебных курсов были обучены безопасному и надежному проведению исследований в полевых и лабораторных условиях, а также отбору проб у больных животных (как у домашнего скота, так и у диких животных). Накопленный в регионе опыт был крайне успешно применен государствами-членами для борьбы со вспышками высокопатогенного птичьего гриппа, которые произошли вскоре после этого. Агентство продолжает укреплять потенциал государств-членов в области выявления заболеваний и создания систем раннего предупреждения во всех регионах мира в рамках различных проектов технического сотрудничества.



Эксперты из африканских стран были обучены безопасному проведению исследований в полевых и лабораторных условиях, а также отбору проб у больных животных. (Фото: Л. Хиль Мартинес/МАГАТЭ)

8. В марте 2016 года вирусная инфекция Зика была зарегистрирована в 26 странах и территориях Северной и Южной Америки. ВОЗ объявила вспышку лихорадки Зика чрезвычайной ситуацией в области общественного здравоохранения, имеющей международное значение. МАГАТЭ предоставило 11 государствам-членам оборудование для ОТ-ПЦР и обеспечило подготовку 31 ученого и медицинского работника в своих лабораториях в Зайберсдорфе в рамках финансируемых из резервного фонда проектов технического сотрудничества. Впоследствии оказание помощи странам Латинской Америки и Карибского бассейна по оперативному выявлению случаев заболевания вирусом Зика продолжалось в рамках регионального



Организованная МАГАТЭ подготовка кадров помогла странам Латинской Америки и Карибского бассейна оперативно выявлять случаи заболевания вирусом Зика. (Фото: Юсуф/МАГАТЭ)

проекта RLA5074 «Укрепление регионального потенциала Латинской Америки и Карибского бассейна в области применения комплексных подходов к борьбе с переносчиками заболеваний с использованием метода стерильных насекомых для борьбы с комарами *Aedes*, переносчиками патогенов человека, в том числе вируса Зика». Проект нацелен на создание потенциала для проверки в полевых условиях метода стерильных насекомых (МСН) применительно к комарам, которые являются переносчиками вирусов денге, чикунгунья и Зика. С середины 2016 года в рамках проекта идет подготовка кадров и передача странам-участницам оборудования, принадлежностей и материалов для создания полноценной энтомологической базы. К концу 2019 года более 210 ученых из 16 стран-участниц были обучены различным компонентам МСН и его применению.

## **D. Содействие, которое в настоящее время оказывается государствам-членам в их усилиях по борьбе с COVID-19**

9. В настоящее время Агентство поддерживает усилия государств-членов по борьбе с COVID-19 в рамках межрегионального проекта технического сотрудничества INT0098 «Укрепление потенциала государств-членов в области создания, расширения и восстановления возможностей и служб при вспышках заболеваний, чрезвычайных ситуациях и стихийных бедствиях». Этот проект был разработан исходя из предыдущего успешного опыта Агентства в области реагирования на экстренные потребности государств-членов и принимая во внимание такие факторы, как отзывы государств-членов насчет того, какая именно поддержка может быть особенно востребована и необходимость обеспечения ощутимых результатов на местах в возможно более короткие сроки. Изначально он должен был облегчить принятие Агентством мер реагирования на растущее число запросов государств-членов о помощи в борьбе со вспышками заболеваний (таких как ГЛЭ в Африке, птичий грипп в Азии, нодулярный дерматит в Европе и лихорадка Зика в Латинской Америке), а также в преодолении последствий разрушительных стихийных бедствий (в том числе мощных землетрясений и наводнений). Этот межрегиональный проект был разработан для упреждения таких вспышек и событий в целях того, чтобы помощь МАГАТЭ государствам-членам могла предоставляться в рамках надлежащего механизма и своевременным образом.

10. Проект ТС INT0098 был утвержден Советом управляющих на его ноябрьской сессии 2019 года в рамках программы технического сотрудничества на 2020–2021 годы. Проект рассчитан на четыре года и целиком относится к категории проектов, обозначенных сноской a/ (не обеспечены финансированием), так как прогнозирование характера чрезвычайных ситуаций, с которыми могут столкнуться государства-члены, равно как и масштабов потенциально необходимой им поддержки представляется затруднительным. Межрегиональный проект предусматривает подходящий механизм своевременного реагирования на чрезвычайные ситуации и уже доказал свою ценность и эффективность в условиях текущего кризиса.

11. Еще в начале вспышки COVID-19 в Агентство начали поступать запросы от государств-члены о помощи в области использования метода ОТ-ПЦР для выявления случаев заражения COVID-19, а к 18 марта было получено уже 42 подобных запроса. Агентство сразу же отреагировало на эти запросы, подготовив технические данные для закупки оборудования, наборов и расходных материалов для обнаружения инфекции и оперативно установив контакт с соответствующими поставщиками на предмет подтверждения наличия и сроков поставки необходимого оборудования и материалов. 24 марта Генеральный директор утвердил первую партию закупок в рамках проекта INT0098 для 42 государств-членов.



Наблюдение за процессом отгрузки партии оборудования для одного из государств-членов. (Фото: МТПС/МАГАТЭ)

12. По состоянию на 4 августа помощь МАГАТЭ запросили 126 стран и территорий (44 в Африке, 28 в Азиатско-тихоокеанском регионе, 23 в Европе и Центральной Азии и 31 в регионе Латинской Америки и Карибского бассейна) (рис. 1), и Агентство уже предоставило им необходимую помощь или находится в процессе ее предоставления.



Марокко получает оборудование, отправленное МАГАТЭ в целях содействия национальным усилиям по борьбе с COVID-19. (Фото: Министерство здравоохранения, Марокко)

13. Закупаемое оборудование и материалы собираются в комплекты, в состав которых входит оборудование для обнаружения, в частности, системы и наборы для анализа методом ОТ-ПЦР в реальном времени вместе с реагентами и лабораторными расходными материалами, а также изделия для обеспечения биологической безопасности, например, средства индивидуальной защиты для безопасного анализа проб. Для формирования каждого комплекта требуется привлечь множество поставщиков, так как ни один из них не в состоянии самостоятельно предоставить все изделия, входящие в комплект. В итоге Агентство оформило отдельные заказы на покупку у нескольких поставщиков — от пяти до шести — для каждого комплекта поставляемых изделий. Учитывая как необходимость оформления множества заказов на покупку, так и ограниченную доступность на рынке основных позиций оборудования (ОТ-ПЦР), предоставляемая Агентством помощь подразделяется на шесть партий, при этом по



Распаковка поступившего от МАГАТЭ оборудования в Боснии и Герцеговине. (Фото: Пресс-служба Университетского клинического центра)

состоянию на 4 августа 2020 года было оформлено 1537 заказов на покупку, и еще дополнительно 147 заказов на покупку средств индивидуальной защиты. Информация о количестве заказов на покупку, выданных в рамках каждой партии, приводится на рис. 2.

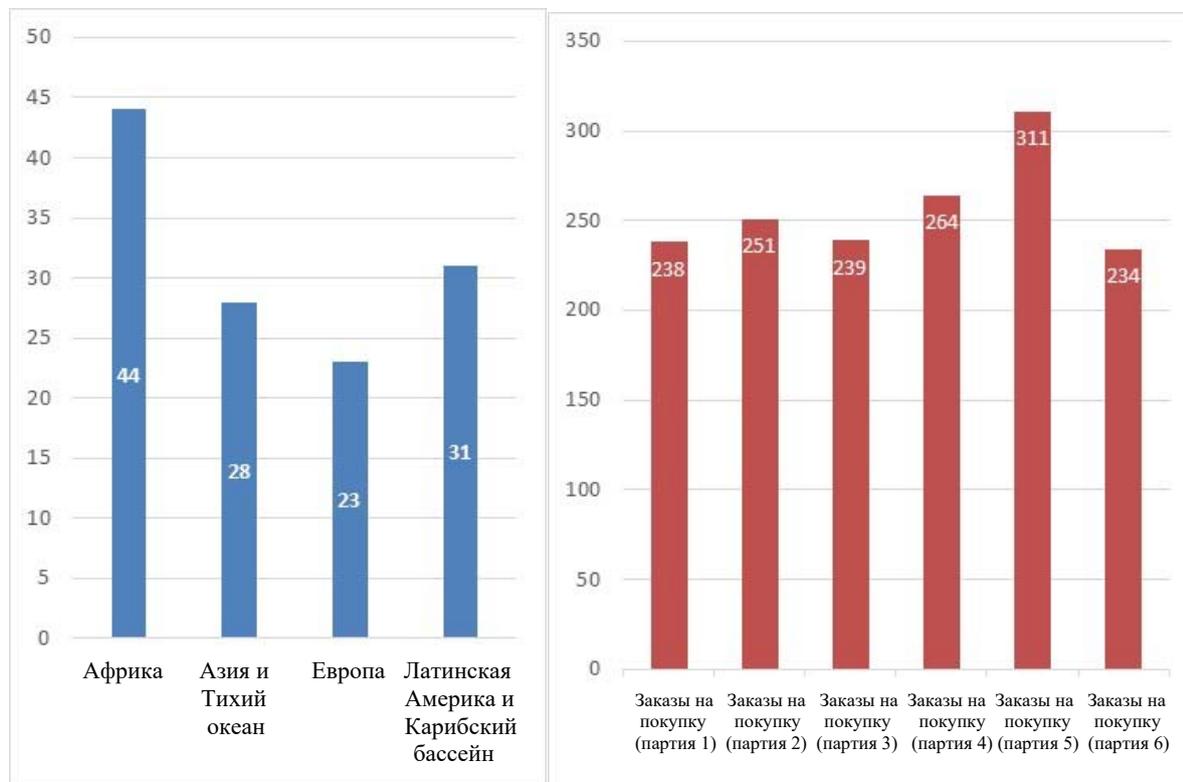


Рис 1. Страны и территории, запросившие помощь МАГАТЭ (на 4 августа 2020 года).

Рис 2. Заказы на покупку в разбивке по партиям (на 4 августа 2020 года).

14. Доставка комплектов также сопряжена с трудностями. На логистические цепочки поставщиков и транспортные операции на этапе конечной поставки в страны влияет режим изоляции, сокращение масштабов деятельности и численности имеющегося персонала, глобальные ограничения на поездки, нерегулярный характер грузовых рейсов и прочие обусловленные COVID-19 затруднения, что приводит к задержкам, сказывающимся на изначально обозначенных поставщиками сроках. Агентство прикладывает все усилия к тому, чтобы координировать с поставщиками и экспедиторами вопросы изготовления и транспортировки необходимого оборудования и материалов в целях того, чтобы такая срочно необходимая помощь была получена государствами-членами как можно быстрее. Кроме того, изучаются дополнительные и альтернативные источники поставок и логистические механизмы. В рамках этих усилий МАГАТЭ завершает процедуру заключения соглашения об уровне обслуживания с Мировой продовольственной программой Организации Объединенных Наций в целях доступа к услугам, связанным с использованием ее логистических центров. По состоянию на 4 августа конечным пользователям в 82 странах и территориях было доставлено 95 аппаратов ПЦР, на этапе таможенного оформления в стране/территории назначения находятся еще 30, и еще 22 — в пути (рис. 3). В ближайшие недели в соответствующие государства-члены придут новые партии оборудования и материалов.



16. Кроме того, МАГАТЭ организует вебинары, которые призваны помочь медицинским работниками по всему миру скорректировать свои стандартные рабочие процедуры в целях борьбы с пандемией, чтобы продолжать оказывать услуги с соблюдением мер защиты пациентов, персонала и населения в целом. Вебинары содержат рекомендации для сотрудников отделений ядерной медицины, радиологии и радиационной онкологии и освещают примеры наилучшей практики



в использовании ротационного подхода, средств индивидуальной защиты и других наработок и соображений в области стационарного лечения. На специальной странице сайта Кампуса по здоровью человека<sup>3</sup> МАГАТЭ также размещает электронные информационные материалы по COVID-19. На этой странице публикуются ответы на часто задаваемые вопросы сотрудников лабораторий и медицинских работников, ссылки на записи вебинаров, статьи на тему COVID-19 и другие материалы.

17. К настоящему времени уже были проведены следующие вебинары:

- «Пандемия заболевания, вызываемого коронавирусом (COVID-19): вызовы для отделений ядерной медицины» (1384 участника из 108 стран в режиме реального времени и свыше 2600 просмотров записанной версии по состоянию на 31 июля 2020 года);
- «Передовой опыт подготовки отделений лучевой терапии к вспышке коронавирусной инфекции COVID-19» (на арабском, английском, французском, испанском и русском языках, суммарно 2817 участников);
- «Специальные отчеты платформы ESR Connect — методы радиологии в борьбе с COVID-19» (совместный вебинар МАГАТЭ, Европейского общества радиологии и Международного общества радиологии, более 600 участников);
- «Расшифровка рентгенограмм, КТ и УЗИ грудной клетки» (совместный вебинар МАГАТЭ, Европейского общества радиологии и Международного общества радиологии, более 500 участников);
- «Африканская сеть по радиационной онкологии (AFRONET)» (суммарно 61 участник);
- «Пандемия COVID-19: руководящие указания для отделений ядерной медицины» (на английском, арабском и французском языках, 744 участника из 68 стран в режиме реального времени и свыше 890 просмотров записанной версии по состоянию на 31 июля 2020 года);
- «Пандемия COVID-19: переход отделений ядерной медицины к состоянию новой нормальности — когда и каким образом» (212 участников из 42 стран в режиме реального времени и свыше 221 просмотра записанной версии по состоянию на 31 июля 2020 года);
- «Пандемия COVID-19: вопросы поставки медицинских радиоизотопов и радиофармпрепаратов» (821 участник из 74 стран);

<sup>3</sup> <https://humanhealth.iaea.org/HHW/index.html>

- «COVID-19 и работники системы здравоохранения: обеспечение радиационной защиты»;
- «Пандемия COVID-19: радиационная стерилизация СИЗ» (530 участников);
- «Вебинар по использованию метода ОТ-ПЦР в связи с COVID-19: от понимания зоонозной природы вируса до путей его передачи и методов диагностики у человека» — сессия с участием экспертов МАГАТЭ-ФАО-ВОЗ (544 подключенных пользователя из 94 стран).

18. Кроме того, были обобщены руководящие указания и рекомендации на основе экспертных заключений, передовой международной практики, актуальной литературы и вебинаров МАГАТЭ; для сведения медицинских работников была опубликована сводка этих рекомендаций. В дополнение к этому, в сотрудничестве с коллегами из Бразилии было выпущено 20 видеоуроков на английском, испанском, португальском и французском языках по отбору проб, пробоподготовке и пробообработке, использованию средств индивидуальной защиты и применению метода ОТ-ПЦР, а также в формате аудиозаписи были выпущены ответы на часто задаваемые вопросы по ОТ-ПЦР.

19. Помимо предоставления оборудования, руководящих материалов и стандартных рабочих процедур МАГАТЭ планирует провести серию курсов дальнейшей технической подготовки в своих лабораториях в Зайберсдорфе, Австрия. Эти курсы будут охватывать важнейшие аспекты обнаружения, характеристики и мониторинга вируса на стыке дикой природы, мира домашних животных и мира человека; биобезопасность во время отбора и обработки проб; вклад ядерных и смежных методов в идентификацию COVID-19; методы точной характеристики штаммов вируса, циркулирующих среди животных; а также методы мониторинга циркуляции вируса в окружающей среде. Первые учебные курсы были запланированы на 30 марта — 9 апреля 2020 года, однако из-за быстро меняющейся ситуации с глобальными ограничениями на поездки участники этих курсов не имели возможности их посетить. Теперь серию учебных курсов планируется провести в период с августа и до конца 2020 года. Аналогичные учебные курсы будут также проведены в различных регионах с использованием существующих возможностей лабораторий государств-членов.

20. По просьбе нескольких государств-членов Агентство рассмотрело также заключения по итогам испытаний, касающихся использования ионизирующего излучения (пучков гамма- и электронного излучения) для стерилизации использованных респираторов, в частности типа N95 и FFP2, которые в большинстве случаев носит медицинский персонал. Испытания показали, что радиационная стерилизация снижает эффективность защитных фильтров в респираторных масках и в данной связи не представляется целесообразной. Тем не менее, Агентство поддерживает применение излучения в целях стерилизации другого медицинского оборудования.

## **Е. Финансирование; партнерские отношения с Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций и Всемирной организацией здравоохранения**

21. Несколько государств-членов предоставили щедрое внебюджетное финансирование для обозначенного сноской а/ проекта TC INT0098 «Укрепление потенциала государств-членов в области создания, расширения и восстановления возможностей и служб при вспышках заболеваний, чрезвычайных ситуациях и стихийных бедствиях», по линии которого оказывается чрезвычайная помощь в связи с COVID-19. Как показано в таблице 1, объявили о внебюджетных

вносах и предложили помощь Австралия, Германия, Канада, Нидерланды, Норвегия, Пакистан, Республика Корея, Российская Федерация, Сан-Марино, Соединенное Королевство, Соединенные Штаты Америки, Судан, Финляндия, Швеция и Япония, а также частные структуры, в том числе фармацевтическая компания «Такеда». По состоянию на 4 августа на эту цель было выделено 25,2 млн евро в виде внебюджетных средств.

22. Кроме того, Китай предоставил МАГАТЭ взнос в натуральной форме в виде оборудования и материалов для обнаружения COVID-19 на сумму 1,84 млн евро. Взнос в натуральной форме на сумму 25 000 евро предоставила также Мальта.

<b>Таблица 1. Внебюджетные взносы* (по состоянию на 4 августа 2020 года)</b>	
<b>Государство-член</b>	<b>Предложено/объявлено</b>
Австралия	46 023
Германия	500 000
Канада	3 268 401
Корея, Республика	264 000
Нидерланды	500 000
Норвегия	2 065 433
Пакистан	39 960
Российская Федерация	500 000
Сан-Марино	67 021
Соединенное Королевство	561 798
Соединенные Штаты Америки	9 854 000
Судан	30 000
Финляндия	200 000
Швеция	190 840
Япония**	3 000 000
<b>Другие доноры</b>	
Фармацевтическая компания «Такеда»	4 102 732
<b>Всего</b>	<b>25 190 208</b>
<b>Взносы в натуре</b>	
Китай	1 842 000
Мальта	25 000
<b>Всего</b>	<b>1 867 000</b>
* Все суммы в евро конвертированы по действующему ООКООН в соответствии с руководящими принципами МСУГС в отношении учета поступлений. Поэтому объявленные суммы не являются окончательными до тех пор, пока не будет завершено их официальное принятие.	
** Кроме того, в связи со вспышкой COVID-19 Япония выделила 1 млн евро для содействия реализации проекта «Выявление новых и вновь возникающих трансграничных патогенов животных и зоонозных патогенов на стыке мира животных и мира человека».	

23. С начала вспышки COVID-19 МАГАТЭ работает в тесной координации с ФАО и ВОЗ, укрепляя сотрудничество по мере развития ситуации в целях обеспечения скоординированного реагирования на запросы своих государств-членов.

## **Е.1. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций**

24. Объединенный отдел ФАО/МАГАТЭ по ядерным методам в продовольственной и сельскохозяйственной областях и Отдел животноводства и ветеринарии ФАО ежедневно обмениваются данными и информацией, а также проводят еженедельные телеконференции со штаб-квартирой ФАО и региональными отделениями ФАО для обсуждения прогресса в оказании помощи государствам-членам и соответствующего положения дел.

25. Совместно с ФАО была разработана программа учебных курсов, которые будут проводиться после отмены глобальных ограничений на поездки. Кроме того, совместно с ФАО среди более чем 259 лабораторий (215 медицинских и 44 ветеринарных), проводящих тестирование на COVID-19, были распространены обновленные стандартные рабочие процедуры, информация о реагентах и данные по валидации, причем многие из этих лабораторий получили индивидуальные рекомендации и поддержку. Сотрудничество и техническая поддержка на местном уровне осуществлялись через платформу VETLAB.

26. Объединенный отдел ФАО/МАГАТЭ по ядерным методам в продовольственной и сельскохозяйственной областях в тесном сотрудничестве с отделами-партнерами в ФАО участвует также в обсуждении и анализе воздействия COVID-19 на глобальную продовольственную безопасность.

## **Е.2. Всемирная организация здравоохранения**

27. В связи с пандемией COVID-19 была введена в действие политика Организации Объединенных Наций в области антикризисного управления. 25 марта 2020 года МАГАТЭ присоединилось к Группе ООН по вопросам борьбы с COVID-19 (Группе по COVID-19), возглавляемой Всемирной организацией здравоохранения<sup>4</sup>. Цель Группы по COVID-19 заключается в облегчении и согласовании усилий Организации Объединенных Наций, направленных на принятие последовательных скоординированных мер и предусматривающих задействование синергетических связей и обеспечение транспарентности и подотчетности в ходе борьбы с COVID-19.

28. МАГАТЭ назначило координаторов в Группу по COVID-19 и ее соответствующие рабочие группы, в том числе занимающиеся цепью поставок и коммуникацией. Рабочая группа по цепи поставок инициировала создание совместного механизма закупок и планирует оказывать логистическую поддержку, используя для этого различные каналы. Группа ООН по коммуникации, подотчетная Группе по COVID-19, занимается обеспечением регулярной координации внешней коммуникации в связи со вспышкой COVID-19 и управлением такой коммуникацией, чтобы все структуры системы ООН использовали доклады ВОЗ о текущей ситуации и информационные панели ВОЗ в качестве авторитетных источников информации в области общественного здравоохранения.

---

<sup>4</sup> В Группу по COVID-19 также входят Управление Организации Объединенных Наций по координации деятельности в целях развития, Управление Организации Объединенных Наций по координации гуманитарных вопросов, Международная морская организация, Департамент Организации Объединенных Наций по вопросам охраны и безопасности, Детский фонд Организации Объединенных Наций, Международная организация гражданской авиации, Всемирный банк, Всемирная продовольственная программа, Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций, Департамент глобальных коммуникаций Организации Объединенных Наций, Канцелярия Генерального секретаря, Департамент по политическим вопросам и вопросам миростроительства/Департамент миротворческих операций и Департамент оперативной поддержки; по мере необходимости в Группу добавляются другие члены.

29. Это расширенное сотрудничество позволяет МАГАТЭ обеспечивать закупку оборудования и материалов для удовлетворения запросов государств — членов МАГАТЭ с учетом общих мер реагирования в рамках ООН.

## **Г. Перспективы: раннее выявление зоонозных заболеваний и реагирование на них на глобальном уровне**

30. МАГАТЭ проводит масштабную работу в связи со вспышками трансграничных болезней животных и зоонозных заболеваний и вызванными ими чрезвычайными ситуациями, включая новые инфекционные заболевания, такие как Эбола, птичий грипп, ТОРС, БВРС и COVID-19. Эти имевшие место в прошлом случаи показали, что вспышки зоонозных заболеваний и их последствия наблюдаются все чаще. Для профилактики зоонозных заболеваний, борьбы с ними и смягчения их последствий необходим комплексный подход с участием всех соответствующих заинтересованных сторон. Меры по оказанию чрезвычайной помощи, подобные тем, которые в настоящее время принимаются в связи с COVID-19, будут интегрированы в рамках комплексного подхода, охватывающего широкий круг вопросов — от обнаружения, мониторинга, отслеживания и раннего выявления вызывающих зоонозные заболевания патогенов на стыке дикой природы, мира животных и мира человека до участия во вмешательстве и реагировании на глобальном уровне в случае потенциальной вспышки заболевания. Этот подход будет базироваться на следующих компонентах, в основе которых лежат исследования, разработки и инновации:

- акцент на конкурентных и сравнительных преимуществах ядерных и смежных молекулярных и иммунологических методов;
- проводимые под руководством лабораторий исследования и технологические разработки, включающие интеграцию современных биотехнологий (омики и геномики);
- расширение сферы охвата путем включения в нее исследований и эпидемиологических изысканий на стыке дикой природы, мира домашних животных и мира человека.

31. Далее, чтобы лучше подготовиться к решению проблем, вызванных зоонозными заболеваниями, МАГАТЭ приступило к осуществлению новой инициативы под названием «Комплексные действия по борьбе с зоонозными заболеваниями» (проект ЗОДИАК). Этот проект позволит продолжить оказание текущей помощи, а также обеспечить ее интеграцию в целях расширения возможностей МАГАТЭ и его государств-членов по подготовке к угрозам и вспышкам зоонозных заболеваний и реагированию на них, что будет включать, в частности:

- укрепление национального потенциала государств-членов в области наблюдения, раннего выявления и вмешательства в случае новых/вновь возникающих зоонозных заболеваний;
- наличие средств поддержки принятия решений в режиме реального времени для своевременного вмешательства;
- доступ к передовым технологиям для раннего выявления новых зоонозных заболеваний;
- доступ к данным о воздействии зоонозных заболеваний на здоровье животных и человека.

<b>Приложение 1. Список стран и территорий, которые запросили помощь Агентства (по состоянию на 4 августа 2020 года)</b>		
<b>АФРИКА (44 официальных запроса)</b>		
Алжир	Кения	Нигерия
Ангола	Конго	Объединенная Республика Танзания
Бенин	Кот-д'Ивуар	Руанда
Ботсвана	Лесото	Сейшельские Острова
Буркина-Фасо	Либерия	Сенегал
Бурунди	Ливия	Судан
Гамбия (не является государством — членом МАГАТЭ)	Маврикий	Сьерра-Леоне
Гана	Мавритания	Того
Гвинея (не является государством — членом МАГАТЭ)	Мадагаскар	Тунис
Демократическая Республика Конго	Малави	Уганда
Джибути	Мали	Чад
Египет	Марокко	Эсватини
Замбия	Мозамбик	Эфиопия
Зимбабве	Намибия	Южная Африка
Камерун	Нигер	
<b>АЗИЯ И ТИХИЙ ОКЕАН (28 официальных запросов)</b>		
Афганистан	Кувейт	Палау
Бангладеш	Лаосская Народно-Демократическая Республика	Папуа — Новая Гвинея
Бахрейн	Ливан	Сирийская Арабская Республика
Вьетнам	Малайзия	Таиланд
Индонезия	Мальдивские Острова (не являются государством — членом МАГАТЭ)	Фиджи
Иордания	Монголия	Филиппины
Ирак	Мьянма	Шри-Ланка
Иран, Исламская Республика	Непал	Территории, находящиеся под юрисдикцией Палестинской администрации
Йемен	Оман	
Камбоджа	Пакистан	
<b>ЕВРОПА И ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ (23 официальных запроса)</b>		
Азербайджан	Казахстан	Сербия
Албания	Кыргызстан	Словения
Армения	Латвия	Таджикистан
Беларусь	Польша	Узбекистан
Болгария	Республика Молдова	Украина
Босния и Герцеговина	Румыния	Хорватия
Венгрия	Сан-Марино	Черногория
Грузия	Северная Македония	

<b>ЛАТИНСКАЯ АМЕРИКА И КАРИБСКИЙ БАССЕЙН (31 официальный запрос)</b>		
Антигуа и Барбуда	Гренада	Сальвадор
Аргентина	Доминика	Сент-Винсент и Гренадины
Барбадос	Доминиканская Республика	Сент-Китс и Невис (не является государством — членом МАГАТЭ)
Белиз	Колумбия	Сент-Люсия
Боливия, Многонациональное Государство	Коста-Рика	Тринидад и Тобаго
Бразилия	Куба	Уругвай
Венесуэла, Боливарианская Республика	Мексика	Чили
Гаити	Никарагуа	Эквадор
Гайана	Панама	Ямайка
Гватемала	Парагвай	
Гондурас	Перу	

# Генеральная конференция

**GC(64)/INF/5**

9 сентября 2020 года

**Общее распространение**

Русский

Язык оригинала: английский

## Шестидесят четвертая очередная сессия

Пункт 8 предварительной повестки дня  
(GC(64)/1, Add.1 и Add.2)

# Осуществление МАГАТЭ гарантий во время пандемии COVID-19

*Доклад Генерального директора*

## Резюме

- Еще в начале пандемии COVID-19 Генеральный директор заявил, что несмотря на сложную ситуацию, свою деятельность по проверке Агентство приостанавливать не будет. В настоящем документе сообщается о принимаемых Агентством мерах, с тем чтобы продолжать эффективно осуществлять гарантии во время пандемии.
- С учетом уже разрабатывавшихся мер по обеспечению непрерывности работы и аварийному восстановлению Агентством предпринимается ряд шагов, направленных на смягчение возможных последствий.
- Эти шаги позволяют Агентству осуществлять все свои безотлагательные мероприятия по проверке на местах для целей гарантий и почти все связанные с гарантиями мероприятия, которые обычно проводятся в штаб-квартире Агентства и его региональных отделений.
- Агентство вносит определенные коррективы в порядок осуществления гарантийной деятельности в Центральных учреждениях и на местах, в том числе пересматривая график ряда мероприятий.
- Особую ценность с точки зрения обеспечения непрерывности деятельности Агентства по гарантиям имеет вклад его региональных отделений.
- Весьма важная роль в поддержке работы Агентства отводится государствам, которые, в том числе, обеспечивают постоянный доступ Агентства к ядерным установкам, передвижение через границы и транзит через аэропорты.
- Агентство будет и впредь полагаться на существенно важное сотрудничество со стороны государств в деле осуществления гарантий, включая поддержку в вопросах увеличения частоты и интенсивности мероприятий по проверке на местах на оставшуюся часть 2020 года вследствие пересмотра графика.
- По оценкам Агентства на данный момент, в конце года оно сможет сформулировать обоснованные выводы в связи с осуществлением гарантий для всех государств при условии, что оно будет и впредь пользоваться всем необходимым сотрудничеством и поддержкой с их стороны и что текущие трудности, сопряженные с пандемией, будут преодолены.



# Осуществление МАГАТЭ гарантий во время пандемии COVID-19

*Доклад Генерального директора*

## **А. Введение**

1. Воздействие пандемии COVID-19 носит широкомасштабный характер. Правительства во всем мире разработали и реализовали жесткие меры, касающиеся охраны здоровья и обеспечения безопасности, чтобы сдержать распространение коронавируса, такие как физическое дистанцирование, ограничение поездок и свободного передвижения людей, отмена полетов и ограничение возможности передвигаться иными способами, а также закрытие границ. Эти меры оказали значительное воздействие на осуществление Агентством гарантий, в частности на его возможности по проведению ряда запланированных проверочных мероприятий на местах. Это потребовало от Агентства осуществления определенных шагов для преодоления этих новых препятствий либо смягчения их воздействия.

2. В настоящем документе сообщается о мерах, которые Агентство приняло до настоящего времени для продолжения действенного осуществления гарантий во время пандемии, с тем чтобы иметь возможность делать обоснованные выводы в отношении гарантий.

## **В. Осуществление гарантий**

3. Для достижения целей гарантий в отношении государства Агентству необходимо осуществлять деятельность по гарантиям в отношении такого государства в соответствии с его соглашением о гарантиях и — в случае наличия — дополнительным протоколом, чтобы обеспечить надежную уверенность в том, что государство соблюдает свои обязательства по гарантиям. Частота и интенсивность деятельности по гарантиям определяется в соответствии с соглашением о гарантиях с учетом ядерного топливного цикла государства и связанных с ним технических возможностей, типа ядерного материала и других факторов, характеризующих государство<sup>1</sup>.

4. Каждый год для каждого государства с действующим соглашением о гарантиях Агентство готовит ежегодный план осуществления (ЕПО); в нем определяется необходимая для достижения технических целей гарантий деятельность по гарантиям на местах и в Центральных учреждениях, которую предстоит осуществить, и частота и интенсивность ее осуществления<sup>2</sup>. Если запланированная деятельность не может быть осуществлена или если та или иная техническая цель гарантий не достигнута либо обнаружено несоответствие, ЕПО может быть скорректирован, а также может быть запланирована и осуществляться последующая деятельность.

---

<sup>1</sup> См. GOV/2014/41 и Corr.1, разделы С.5 и С.6.

<sup>2</sup> См. GOV/2014/41 и Corr.1, раздел С.4.

## С. Меры реагирования государств на COVID-19

5. Меры, принятые значительным числом государств в рамках реагирования на COVID-19, и обусловленное ими воздействие на гарантии можно резюмировать следующим образом.

- **Ограничения на полеты:** серьезные ограничения на коммерческие полеты на подавляющем большинстве маршрутов, которые привели к масштабным отменам рейсов, подразумевают, что поездки во многие государства существенно затруднены, а в некоторые из них коммерческие рейсы в настоящее время не выполняются.
- **Поездки с пересечением государственных границ:** введение строгих иммиграционных мер, таких как разрешение въезда только гражданам и резидентам соответствующего государства, привело к затруднению доступа нерезидентов в некоторые государства.
- **Ограничения внутри стран:** введение ограничений внутри стран, в том числе на передвижение людей и оказание различных услуг, таких как размещение в гостиницах, привело к нежелательным последствиям для инспекторов и технического персонала Агентства.
- **Ограничение доступа в офисные помещения и лаборатории Агентства:** на основании действующих в Австрийской Республике указаний в отношении COVID-19 Генеральный директор предписал персоналу Агентства в Вене и Зайберсдорфе работать из дома в период с 16 марта по 30 июня 2020 года (см. пункт 28 ниже); аналогичные меры были запрошены Японией в отношении регионального отделения Агентства в Токио и Канадой в отношении регионального отделения Агентства в Торонто<sup>3</sup>.
- **Ограничение доступа к установкам и площадкам в государствах:** закрытие ядерных установок и площадок или введение строгих ограничений на доступ к ним привело к тому, что получение инспекторами и техническим персоналом Агентства доступа к некоторым установкам и местам нахождения вне установок (МВУ) стало невозможно либо затруднено.
- **Требования в отношении охраны здоровья и безопасности:** включая, в том числе, введение карантинных ограничений; требования в отношении использования надлежащих средств индивидуальной защиты (СИЗ), ставших дефицитными изделиями во всем мире; требования в отношении сдачи медицинских анализов по прибытии в соответствующее государство и до получения доступа к ядерным установкам, которые варьировались в зависимости от государства и менялись без заблаговременного уведомления.

## Д. Воздействие на осуществление гарантий и принятые Агентством ответные меры

6. Несмотря на эти обстоятельства, Агентство продолжало выполнять возложенные на него задачи в области проверки в целях противодействия распространению ядерного оружия путем оперативного выявления случаев переключения ядерного материала и использования ядерной технологии не по назначению.

---

<sup>3</sup> Сотрудники Агентства, включая инспекторов, обязаны соблюдать действующие в принимающем государстве правила и положения в области охраны здоровья и безопасности как на местах, так и в Центральных учреждениях Агентства и региональных отделениях.

7. Меры, принятые государствами в ответ на вспышку COVID-19, оказали воздействие на планирование и осуществление деятельности Агентства по гарантиям, в особенности на местах. Агентство, в свою очередь, предприняло определенные действия и ввело ряд мер с целью максимально смягчить силу этого воздействия.

### **D.1. Меры по обеспечению непрерывности работы**

8. Агентство привержено принципам устойчивости своих критически значимых операций, даже во время чрезвычайных ситуаций, чтобы обеспечить возможность и далее выполнять свои юридические обязательства по соответствующим соглашениям о гарантиях, осуществлять другую деятельность по проверке и предоставлять доступ к информации, имеющей отношение к гарантиям, с учетом требований безопасности. На основе находившихся в процессе разработки мер по обеспечению непрерывности работы и аварийному восстановлению в целях смягчения воздействия пандемии на деятельность по гарантиям Агентство немедленно предприняло некоторые меры, в число которых входили:

- уделение приоритетного внимания безотлагательным мероприятиям по проверке на местах (с осуществлением в последующем их периодической переоценки);
- завершение текущей работы, связанной с проведением инспекций, насколько это возможно, до перехода Агентства на удаленный режим работы, а также складирование оборудования для целей гарантий и СИЗ за пределами занимаемых МАГАТЭ помещений, чтобы инспекторы и технический персонал имели к ним свободный доступ;
- создание при Бюро заместителя генерального директора по вопросам гарантий временного централизованного подразделения в целях проведения обзора и мониторинга запланированных мероприятий по проверке на местах на ежедневной основе;
- проведение, при поддержке Медицинской службы Венского международного центра (ВМЦ), систематического освидетельствования всех инспекторов и технического персонала Агентства с использованием метода полимеразной цепной реакции (ПЦР) перед командировками и после них, чтобы соблюсти действующие в государствах предписания и, по возможности, избежать карантина;
- обеспечение сотрудников Агентства необходимыми ИТ-средствами для безопасной удаленной работы в течение продолжительного периода времени.

9. Глобальные ограничения на поездки и меры в области охраны здоровья и безопасности создают различные трудности. Особую трудность при планировании деятельности по проверке на местах представляет обеспечение доступа к достоверной и актуальной информации о часто меняющихся ограничениях и мерах. Крайне важным для того, чтобы справляться с такими практическими трудностями, остается тесное сотрудничество с государствами, в том числе конкретно с Австрийской Республикой в качестве принимающего государства.

### **D.2. Деятельность по проверке на местах**

10. Как упоминалось ранее, ограничения на поездки и ограничения, действующие внутри стран, затрудняют Агентству доступ к большому числу ядерных установок, площадок и прочих мест нахождения. Чтобы обеспечить соблюдение таких ограничений, Центральным учреждениям Агентства приходится прилагать значительные усилия по координации. Более того, есть множество примеров ситуаций, в которых инспекторы и технический персонал Агентства предпринимали экстраординарные усилия для выполнения своих обязанностей, например,

изолируясь на срок до 14 дней в государстве назначения, вместо перелета проезжая большие расстояния и пересекая границы множества стран за рулем для того, чтобы провести инспекцию, а также отправляясь в миссии, не зная заранее, каким образом и когда они смогут вернуться в Вену, либо соглашаясь на значительное увеличение продолжительности миссии.

11. Стоимость авиабилетов в некоторые пункты назначения, где необходимо провести мероприятия по проверке на местах, увеличилась; во многих государствах из-за периода обязательного карантина продолжительность миссий по проверке существенно возросла; во многих случаях ограничения в плане логистики и введения карантина препятствуют тому, чтобы Агентство могло совместить поездки для проведения мероприятий по проверке в разных государствах. Соответственно, для выполнения ряда мероприятий по проверке требуется больше поездок персонала Агентства с большей продолжительностью.

12. В связи с отменой множества регулярных рейсов Агентство впервые в своей истории заключило договоры на оказание услуг по чартерным воздушным перевозкам инспекторов и технического персонала в страны назначения и обратно, используя внебюджетную поддержку<sup>4</sup>. Этот механизм уже был с успехом использован для перевозки 90 человек из числа инспекторов и технического персонала Агентства для проведения инспекций в шести государствах. В ряде случаев персонал Агентства получал разрешение воспользоваться «эвакуационными рейсами», при иных обстоятельствах предназначенными только для репатриации граждан соответствующего государства, чтобы вернуться из инспекционной миссии.

13. В свете сопряженных с COVID-19 ограничений Агентство вносило коррективы в ЕПО, сосредоточивая свои усилия в области инспекций на достижении самых безотлагательных и привязанных к конкретным срокам целей в области гарантий и, при необходимости, пересматривало графики проведения инспекций, мероприятий по проверке информации о конструкции и осуществлению дополнительного доступа. В случае необходимости и целесообразности Агентство предпринимало также компенсирующие меры, в частности, дополнительное применение дистанционного мониторинга, чтобы обеспечить непрерывность поступления информации и свести к минимуму будущие последствия каких-либо задержек в деятельности. Несмотря на трудности, Агентство смогло провести все свои самые критические по срокам проверочные мероприятия. Исходя из допущения о том, что Агентство сможет продолжать действовать подобным образом в течение остающейся части года и осуществить те проверочные мероприятия, которые были перенесены с более ранних периодов, предполагается, что Агентство будет в состоянии достичь всех целей в области гарантий.

14. С 1 марта по 31 июля 2020 года Агентство провело 757 инспекций, 237 проверок информации о конструкции (DIV) и 44 дополнительных доступа (ДД). На эту деятельность ушло более 3500 дней работы инспекторов по проверке и более 6300 дней, проведенных инспекторами и техническим персоналом на местах<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> Предоставлена Германией, Соединенным Королевством, Соединенными Штатами Америки и Францией.

<sup>5</sup> При том что эти данные являются точными для описываемого периода, их не следует считать показательными для всего 2020 года или сопоставимыми с показателями за аналогичный период 2019 года. Такая статистика и деятельность основывается на ежегодных планах осуществления и должна рассматриваться на годичной основе.

15. Наличие региональных отделений Агентства в Токио и Торонто со штатом постоянных сотрудников для проведения мероприятий по проверке в тех государствах, где эти отделения расположены, позволило избежать некоторых трудностей, с которым сталкивались сотрудники, в целях проведения инспекций совершавшие поездки из одного государства в другое<sup>6</sup>. Региональные отделения сыграли важную роль в обеспечении проведения в период с 1 марта по 31 июля 2020 года 111 инспекций, 33 проверок информации о конструкции и 7 дополнительных доступов.

16. В некоторых странах введение связанных с COVID-19 ограничений создает препятствия для проведения Агентством ряда дополнительных доступов, инспекций с краткосрочным уведомлением и необъявленных инспекций. Агентство оценивает последствия этих ситуаций и будет изыскивать возможности по их урегулированию в рамках пересмотра графика осуществления деятельности по проверке на оставшуюся часть года.

17. Все поступавшие от сотрудников Департамента запросы на оборудование для целей гарантий были удовлетворены, в том числе запросы на предоставление инспекторам и техническому персоналу Агентства оборудования для целей проверки и СИЗ перед их выездом в командировки. Осуществлявшиеся Агентством в течение последних двадцати лет вложения в системы дистанционного мониторинга доказали свою неопределимую пользу в условиях пандемии, когда с использованием более 1700 потоков данных в Центральные учреждения Агентства продолжили поступать данные с оборудования для целей гарантий, размещенного на установках в 30 государствах<sup>7</sup>. Вследствие пандемии некоторые регламентные работы на ядерных установках были приостановлены, а некоторые виды деятельности, не имеющие первостепенной важности, были перенесены на более поздний срок. Тем не менее в период с 1 марта 2020 года по 31 июля 2020 года Агентство организовало 20 командировок, связанных с обеспечением инспекционной деятельности, и 34 командировки, связанные с обслуживанием или монтажом оборудования для целей гарантий.

### **D.3. Деятельность по проверке в Центральных учреждениях и региональных отделениях**

18. В целом, в результате существенной корректировки некоторых процессов и схем работы, осуществляемая в Центральных учреждениях и региональных отделениях Агентства обычная деятельность, хотя и с некоторыми задержками, продолжает приносить результаты, близкие к показателям до пандемии. Сотрудники Агентства продолжают проводить анализ информации и поддерживать соответствующее коллективное взаимодействие; обработка отчетов и заявлений государств, а также представление отзывов на них производится в соответствии с обязательствами Агентства; работа по оценке баланса ядерного материала и оценке результатов анализа проб окружающей среды поддерживается на уровне, близком к нормальному; Агентство продолжает осуществлять сбор, обработку, оценку и передачу внутри организации другой информации, имеющей отношение к гарантиям, такой как информация из открытых источников, включая спутниковые изображения.

19. Продолжается проведение оценок государств и разработка новых подходов к применению гарантий на уровне государства (ПУГ), однако темпы этой работы замедлены ввиду необходимости обеспечения защиты строго конфиденциальной информации. Несмотря на то, что часть этой работы ведется сотрудниками Агентства дистанционно с использованием, в частности, недавно внедренного защищенного ИТ-решения, работа по составлению отчетов об оценке гарантий в государствах (ООГ) и разработке ПУ должна выполняться в рамках

---

<sup>6</sup> На Канаду и Японию приходится приблизительно 24% осуществляемых Агентством инспекций.

<sup>7</sup> И на Тайване, Китае.

имеющей высокую степень защиты среды интегрированных гарантий (СИГ), доступ к которой возможен только в Центральных учреждениях и региональных отделениях Агентства. Кроме того, подготовительные работы в связи с инспекциями, в частности проверка оборудования на загрязнение и проверка печатей, могут осуществляться только в Центральных учреждениях. Исходя из этого, в самом начале пандемии необходимо было предоставить ограниченному числу сотрудников Агентства санкционированный доступ в ВМЦ в целях осуществления такой работы. К 1 июля 2020 года доступ в ВМЦ снова был открыт всем сотрудникам Агентства (см. п. 27 ниже).

20. Осуществление Департаментом проекта, направленного на совершенствование процесса разработки ПУГ с использованием структурированного подхода, указанного в Докладе об осуществлении гарантий (ДОГ) за 2019 год<sup>8</sup>, продолжалось без перерывов, хотя и с некоторой задержкой вначале.

21. Агентство продолжало представлять соответствующим государствам заявления о деятельности и результатах своей деятельности по проверке на местах: в период с 1 марта по 31 июля 2020 года Агентство представило 437 заявлений о результатах инспекций (заявления в соответствии со статьей 90 (а) или эквивалент), 166 заявлений о выводах, сделанных в результате проведенных им инспекций (заявления в соответствии со статьей 90 (b) или эквивалент), и 142 письма с подтверждением DIV, а также 46 заявлений о ДД (заявления в соответствии со статьей 10 (а)).

22. Лаборатории Агентства по гарантиям, расположенные в Зайберсдорфе (Австрия) и Роккасё (Япония), остаются безопасными, надежными и находятся в надлежащем рабочем состоянии. Удовлетворяются все запросы инспекторов о предоставлении комплектов для отбора проб окружающей среды. В начальный период с 16 марта по 18 мая 2020 года обработка новых проб ядерного материала была приостановлена в связи с введением ограничений на число сотрудников Агентства, имеющих право находиться в лабораториях в Зайберсдорфе, впоследствии работа в нормальном режиме была возобновлена. На протяжении всего рассматриваемого периода продолжалась эксплуатация вторично-ионного масс-спектрометра с увеличенной геометрией (ВИМС-УГ), предназначенного для анализа образцов окружающей среды, но в первый месяц лишь с минимальной нагрузкой. После замедления работы в начальный период, лаборатории в настоящее время получают весь объем отобранных во время инспекций на местах проб для анализа и направляют пробы в сеть аналитических лабораторий (САЛ), которая снова вернулась к полноценному режиму работы после наблюдавшихся в начальный период перебоев в обработке новых проб.

#### **D.4. Здоровье, безопасность и благополучие**

23. При том что ряд государств-членов были готовы предоставить Агентству финансовую помощь для приобретения СИЗ, критической проблемой стал глобальный дефицит СИЗ. Агентство продолжает предпринимать усилия по поиску возможных поставщиков, и следует надеяться, что в рамках принятого Агентством стандартного процесса закупок будет создана более долгосрочная модель удовлетворения потребностей Агентства. Остается проблема дефицита масок типа FFP3, которые крайне необходимы для обеспечения необходимого высокого уровня защиты при проведении инспекций, хотя Секретариатом по-прежнему ведется работа по поиску новых поставщиков. С начала пандемии Агентство использует имеющиеся у него запасы СИЗ, которые были закуплены или изготовлены на месте, и параллельно с этим оно находит австрийских поставщиков, которые частично удовлетворяют некоторые текущие потребности.

---

<sup>8</sup> GOV/2020/9, пункты 115 и 116.

24. Введение некоторыми государствами в связи с COVID-19 мер в области охраны здоровья и безопасности, в том числе карантинных требований, вынуждает инспекторов Агентства проводить в стране более длительное время. В то же время другие государства содействуют осуществлению гарантий Агентством, не применяя подобные ограничения либо освобождая от них инспекторов после предъявления по прибытии в страну документа об отрицательном результате теста на COVID-19. Сотрудники Агентства получили возможность проходить тестирование перед служебными поездками и после их окончания благодаря поддержке, которую оказывает Медицинская служба ВМЦ, включая проведение тестов, а также благодаря появившейся недавно возможности сдать анализ на коммерческой основе в аэропорту Вены и в других лабораториях в Вене. Это позволяет сотрудникам, тестирование которых показало отрицательный результат, сразу возвращаться к работе без необходимости соблюдения карантина в соответствии с требованиями принимающей страны.

### **D.5. Прием на работу и подготовка кадров**

25. Агентство продолжало набирать новых сотрудников, в частности, оно приняло 21 нового инспектора, которые вышли на работу в Агентство в апреле и мае 2020 года. Два вводных курса по гарантиям Агентства (ВКГА) для вновь принятых на работу инспекторов были отложены соответственно на один и два месяца. В целях снижения рисков передачи COVID-19 и соблюдения рекомендаций Медицинской службы ВМЦ структура этих курсов была изменена для того, чтобы предусмотреть возможность дистанционного обучения. Еще до начала официального обучения Агентство обеспечило подготовку инспекторов к их работе, организовав в рамках системы управления обучением Агентства онлайн-портал по подготовке к ВКГА. Пересматривается график проведения, организуется проведение в дистанционном режиме или вносятся изменения в структуру учебных курсов для других сотрудников.

### **D.6. Помощь государствам**

26. Что касается подготовки кадров для государств, то были перенесены на 2021 год даты проведения четырех курсов по ГСУК, которые изначально планировались на период до конца июня. Агентство ведет работу по созданию альтернативных способов организации подготовки кадров и оказания помощи государствам-членам в связи с гарантиями, в том числе за счет расширения доступа к онлайн-ресурсам и разработки модулей дистанционного обучения. Программа стажировок в области гарантий была изменена таким образом, чтобы стажеры могли принимать в ней участие посредством дистанционных презентаций, заданий и семинаров.

### **E. Изменения в режиме работы**

27. Агентство продолжает вносить в ЕПО изменения, касающиеся режима работы, чтобы компенсировать объемы тех мероприятий, которые ранее в текущем году не удалось провести на местах. Во многих случаях такие изменения включают планирование более высокой частоты и интенсивности мероприятий по проверке на местах во второй половине 2020 года. На ближайшие месяцы Агентство определило и запланировало осуществляемые на местах важные мероприятия по гарантиям, принимая во внимание текущие ограничения на поездки, и будет регулярно пересматривать эти планы с учетом каких-либо изменений в будущем. Все меры со сохранению и наблюдению остаются в силе, а все оборудование для дистанционного мониторинга работает в нормальном режиме. Продолжается анализ результатов инспекций и оценка информации, имеющей отношение к гарантиям, в государствах — при этом работа со строго конфиденциальной информацией по-прежнему ведется в Центральных учреждениях.

28. 15 мая 2020 года вступил в действие план постепенного возвращения к работе в полном масштабе в ВМЦ и в Аналитических лабораториях по гарантиям в Зайберсдорфе, который был завершен 1 июля 2020 года. Постепенное возвращение персонала в региональные отделения в Токио и Торонто осуществляется в соответствии с распоряжениями местных властей.

## **Г. Роль государств**

29. Весьма важная роль в обеспечении непрерывного доступа сотрудников Агентства к ядерным установкам, передвижения через границы и пересадок в аэропортах отводится миссиям государств-членов в Вене и их национальным органам. Отдельные примеры этого взаимодействия включают признание результатов тестирования на COVID-19 вместо прохождения карантина и содействие в получении разрешений на полеты в условиях закрытия воздушного пространства. Агентство благодарно за поддержку, полученную от всех государств в рамках их взаимодействия с персоналом Агентства в Центральных учреждениях и с инспекторами и техническими специалистами Агентства.

30. Во многих случаях действующие в странах ограничения в связи с COVID-19 приводили к ограниченной доступности соответствующего местного персонала, в том числе операторов установок, которые должны оказывать инспекторам Агентства поддержку в выполнении их обязанностей. Хотя Агентство в конечном итоге смогло заручиться сотрудничеством со стороны заинтересованных государств, оно все еще не завершило проводимую на уровне государства и/или установки оценку последствий возникших задержек в предоставлении доступа, в связи с которыми могут потребоваться дополнительные усилия и мероприятия по организации проверки на местах в течение остающейся части года.

31. Кроме того, в нескольких случаях Агентство сталкивалось с ситуацией, когда основные представители государств по отношению с Агентством не были знакомы с обязательствами, вытекающими из заключенного их страной соглашения(й) о гарантиях, и нуждались в напоминании о том, что ни при каких обстоятельствах ни одно государство не имеет права в одностороннем порядке приостанавливать осуществление Агентством доступа и деятельности по проверке на местах, предусмотренных данными соглашениями. Между тем возникшие вначале трудности такого рода впоследствии были в основном устранены. Для того, чтобы в случае необходимости организовать в предстоящие месяцы осуществление деятельности по проверке на местах с большей частотой и интенсивностью и достигать своих целей в области гарантий, Агентству понадобится более активное сотрудничество и поддержка со стороны государственных компетентных органов и операторов.

32. Многие государственные или региональные компетентные органы (ГРКО) продолжают предоставлять Агентству отчеты и заявления, предусматриваемые соответствующими соглашениями о гарантиях, при этом, по сравнению с предыдущими годами, наблюдается также и значительный рост случаев предоставления государствами отчетов с задержкой. В период с 1 марта по 31 июля 2020 года Агентство получило 6024 отчета, касавшихся учета ядерного материала (УЯМ). В свою очередь, Агентство обеспечило обратную связь с государственными или региональными компетентными органами (или направило им обращения) в объеме 126 писем, содержащих сводку результатов, и 252 писем-подтверждений. Агентство направило государствам-членам охватывающие полугодовой период заявления о зарегистрированном инвентарном количестве и сообщения об импорте (59 оригиналов писем и приложений). Агентство было проинформировано одним государством о том, что из-за локально действующих ограничений в отношении присутствия на работе и поездок последнее не имеет возможности предоставить соответствующие заявления. В настоящее время Агентство оценивает последствия таких задержек в предоставлении документов.

33. Ожидается, что подведение Департаментом гарантий итогов «Программы поддержки опытно-конструкторских и внедренческих работ для целей ядерной проверки на 2020-2021 годы», которая финансируется государствами-членами, в основном затронуто не будет, хотя в отношении примерно четверти отдельных программ могут иметь место задержки либо сказываться иные последствия связанных с COVID-19 ограничений, в том числе существующие в настоящий момент трудности с организацией полевых испытаний разрабатываемого оборудования.

## **Г. Заключение**

34. Еще в начале пандемии Генеральный директор заявил, что, несмотря на сложную ситуацию, деятельность Агентства по проверке приостановлена не будет. Как следует из настоящего доклада, Агентство продолжает действенным образом осуществлять гарантии во время пандемии COVID-19. Несмотря на трудности, Агентство успешно адаптируется к новым условиям, концентрирует свои усилия на наиболее ответственной деятельности по гарантиям — как на местах, так и в своих Центральных учреждениях, а также осуществляет комплекс мер по исправлению и смягчению ситуации. По оценкам Агентства на данный момент, в конце года оно сможет сформулировать обоснованные выводы в связи с осуществлением гарантий для всех государств при условии, что оно будет и впредь пользоваться всем необходимым сотрудничеством и поддержкой с их стороны, в том числе в отношении возможного увеличения частоты и интенсивности мероприятий, запланированных на оставшуюся часть 2020 года, и что текущие трудности, сопряженные с пандемией, будут преодолены. Тем не менее любые изменения в плане связанных с COVID-19 ограничений и мер либо их возобновление государствами в дальнейшей перспективе, по понятным причинам, потребует от Агентства произвести переоценку их влияния на осуществление гарантий.



## Шестидесят четвертая очередная сессия

Пункт 8 предварительной повестки дня  
(GC(64)/1, Add.1 и Add.2)

# Работа МАГАТЭ в связи с эксплуатацией ядерных и радиологических установок и соответствующей деятельностью во время пандемии COVID-19

*Доклад Генерального директора*

## Резюме

В настоящем документе обобщены принимаемые Агентством меры по содействию обмену информацией между заинтересованными сторонами, сбору отзывов и мобилизации поддержки запрашивающих государств-членов в смягчении последствий воздействия COVID-19 на эксплуатацию, ядерную и физическую ядерную безопасность ядерных и радиационных установок и деятельность. В нем вкратце говорится о мерах, принимаемых операторами и регулирующими органами в этот период. В документе речь также идет о том, как пандемия влияет и на оказываемую Агентством государствам-членам поддержку в связи с эксплуатацией, ядерной и физической ядерной безопасностью ядерных и радиационных установок и деятельностью.



# Работа МАГАТЭ в связи с эксплуатацией ядерных и радиологических установок и соответствующей деятельностью во время пандемии COVID-19

*Доклад Генерального директора*

## **А. Введение**

1. Воздействие пандемии COVID-19 носит широкомасштабный характер. Правительства во всем мире разработали и реализовали жесткие меры по охране здоровья и безопасности, такие как физическое дистанцирование, ограничение въезда, выезда и свободного передвижения и закрытие границ.
2. Принятые правительствами на национальном уровне политические решения имели прямые и косвенные последствия для работы организаций в ядерной и радиологической области, например в сфере людских ресурсов. Решения, принимаемые в одной стране, могли затрагивать объекты в других странах, например, в результате возникновения перебоев в цепочке поставок в рамках крупномасштабных проектов, таких как управление остановками, капитальный ремонт или строительство новых станций. Любое воздействие, вызывающее задержки в оказании услуг, могло также повлиять на перевозку безотлагательно необходимых продуктов, таких как медицинские изотопы. Предельная нагрузка на государственную инфраструктуру также могла потенциально влиять на аварийную готовность ядерных и радиационных объектов.
3. Ядерная отрасль всегда изучала полезный опыт и стремилась повысить и без того высокий уровень безопасности и физической безопасности, улучшая при этом эксплуатационные показатели, в том числе после аварий на АЭС «Три Майл Айленд», Чернобыльской АЭС и АЭС «Фукусима-Дайити». Были приняты более жесткие институциональные и технические меры для повышения сопротивляемости и усилены международно-правовые документы, нормы безопасности МАГАТЭ и национальные регламенты. Пандемия COVID-19 была признана государствами-членами внешним событием, и ядерная отрасль подготовилась к принятию особых мер для ликвидации ее последствий. Между тем COVID-19 - это первая пандемия такого масштаба в истории ядерной отрасли.
4. В государствах-членах на основе уже подготовленных планов борьбы с пандемией организации предприняли заранее определенные меры, направленные на обеспечение охраны, безопасности и бесперебойного функционирования, и корректировали их по мере развития пандемии. Агентство значительно скорректировало свои методы работы, с тем чтобы сохранить и усилить поддержку, оказываемую им государствам-членам. В частности, по мере распространения пандемии Агентство активизировало усилия по содействию обмену

информацией в целях сбора данных и обмена опытом, в том числе передовой практикой, между государствами-членами. Такая оперативная мобилизация позволила Агентству уяснить конкретные проблемы, с которыми сталкиваются государства-члены, и отреагировать на них путем оказания надлежащей поддержки.

## **В. Меры, предпринимаемые Агентством для оказания помощи государствам-членам в смягчении последствий пандемии COVID-19**

### **I – Содействие обмену информацией с государствами-членами**

5. Международная информационная система по опыту эксплуатации (МИС) для атомных электростанций (АЭС), Информационная система по инцидентам на исследовательских реакторах (ИСИИР) и Система уведомления об инцидентах с топливом и их анализа (ФИНАС) для установок ядерного топливного цикла продолжают функционировать в полном объеме, и через эти системы государства-члены предоставляют информацию относительно планов и мер, принятых для смягчения последствий пандемии COVID-19.

6. База данных по инцидентам и незаконному обороту (ITDB) продолжает функционировать в полном объеме.

7. Центр по инцидентам и аварийным ситуациям (ЦИАС) Агентства продолжал обеспечивать круглосуточное полноценное функционирование каналов связи для уведомления о ядерных и радиологических аварийных ситуациях и обмена соответствующей информацией.

8. Через Информационную систему по энергетическим реакторам (ПРИС) государства-члены предоставляют подробные сведения о воздействии пандемии на эксплуатационные показатели АЭС, в том числе о масштабах, графиках и сроках отключений. Для сбора, упорядочения и обобщения информации из открытых источников, касающейся воздействия пандемии на действующие АЭС, а также на находящиеся на продвинутом этапе проекты строительства новых АЭС использовались ресурсы в рамках обзорной информации о ядерной энергетике по странам (ОИЯЭС).

9. Через посредство технической рабочей группы (ТРГ) по вопросам эксплуатации АЭС Агентство оперативно разработало и на экспериментальной основе внедрило международную одноранговую сеть — Сеть «Опыт эксплуатации АЭС в условиях пандемии COVID-19». Эта сеть была создана для обмена информацией и опытом между эксплуатирующими организациями, организациями технической поддержки, соответствующими международными организациями и другими заинтересованными сторонами и оказалась весьма ценной: 9 государств-членов и 4 международные организации представили 26 отчетов. С начала апреля Агентство составляло еженедельные сводные отчеты, чтобы через Сеть «Опыт эксплуатации АЭС в условиях пандемии COVID-19» обмениваться информацией о мерах по смягчению последствий пандемии, принимаемых на АЭС. Акцент в этих отчетах делался на эксплуатационных показателях АЭС, однако в них также включалась информация о рынках энергоресурсов и новых проектах строительства АЭС.

10. Информация о влиянии пандемии на учебную деятельность и кадровую политику, собранная через посредство ТРГ по управлению людскими ресурсами в ядерно-энергетической сфере, была распространена с помощью Центра по созданию потенциала в области ядерной энергии, размещена на платформе NUCLEUS и будет обсуждаться и подтверждаться на специальной сессии в ходе совещания ТРГ в октябре 2020 года.

11. Агентство создало сеть для исследовательских реакторов, аналогичную сети для АЭС. В рамках этой сети использовался специальный веб-портал для операторов исследовательских реакторов в целях обмена информацией об их состоянии и о принимаемых мерах по исправлению положения.

12. Агентство поддерживает открытую связь с национальными регулирующими органами по ядерной и радиационной безопасности. Кроме того, Агентство провело обследование с участием регулирующих органов по радиационной безопасности, чтобы получить предварительную обзорную информацию о воздействии пандемии COVID-19 на безопасность источников излучения и на регулирующий надзор за ними. Проведение обследования началось в апреле, и были получены ответы от 93 регулирующих органов.

## **II – Нормы безопасности и руководящие материалы по физической ядерной безопасности**

13. Продолжается процесс разработки и пересмотра норм безопасности и руководящих материалов по физической ядерной безопасности. Вместо запланированных на первую половину 2020 года в Центральном учреждении регулярных совещаний Комиссии по нормам безопасности (КНБ), комитетов по нормам безопасности и Комитета по руководящим материалам по физической ядерной безопасности (КРМФЯБ) были приняты процедуры онлайн-рассмотрения и утверждения документов на совещаниях членов в формате видеоконференции.

14. Первоначально Секретариат провел предварительный анализ норм безопасности и руководящих материалов, чтобы определить, решаются ли в настоящее время проблемы, связанные с пандемией, и следует ли усовершенствовать руководящие материалы в этой области. Основываясь на этой первоначальной работе, Секретариат наметил, какие результаты проведенного им предварительного анализа норм безопасности и руководящих материалов следует учесть в рамках пересматриваемых в настоящее время проектов, и уже включил усовершенствованные руководящие материалы, касающиеся решения проблем, связанных с пандемией, в несколько проектов руководств по безопасности, которые будут представлены в 2020 году КНБ, комитетам по нормам безопасности и КРМФЯБ для окончательного утверждения.

15. В качестве второго шага проводится более глубокий анализ норм и руководящих материалов с участием КНБ, комитетов по нормам безопасности и КРМФЯБ, а также международных организаций, задействованных в их разработке.

16. В июле 2020 года специальная подгруппа КРМФЯБ провела совещание для обсуждения необходимости обновления Серии изданий по физической ядерной безопасности, с тем чтобы обеспечить руководящие указания на время пандемий. По результатам этого совещания будут представлены рекомендации полному составу КРМФЯБ на его совещании, которое в настоящее время запланировано на 30 ноября — 2 декабря 2020 года.

17. Секретариат разрабатывает технический доклад, в котором будут обобщены меры, принимаемые различными заинтересованными сторонами (регулирующими органами, эксплуатирующими организациями и другими уполномоченными сторонами в отношении объектов и деятельности, включая подрядчиков и поставщиков) в государствах-членах и международными организациями в целях управления возникшими в результате пандемии рисками для безопасной, надежной и безотказной эксплуатации объектов и осуществления деятельности. Эта публикация поможет определить положительную практику и заложить основу для любых последующих дополнительных консенсусных руководящих материалов в отношении ситуаций, обусловленных пандемией.

18. В дополнение к этому в мае Международная группа по ядерной безопасности (ИНСАГ) провела виртуальное совещание с широким кругом участников, которое было посвящено главным образом последствиям пандемии COVID-19 для ядерной безопасности. Обсуждались

неопределенность относительно будущей траектории пандемии и долгосрочные последствия мер по борьбе с COVID-19 с точки зрения эксплуатации ядерных установок и обеспечения безопасности. ИНСАГ будет продолжать заниматься этим вопросом. В качестве первого шага в ежегодном письме Председателя, которое он направил в июне на имя Генерального директора, основное внимание было уделено последствиям реагирования на COVID-19 для ядерной безопасности. Это письмо будет также распространено среди государств-членов во время Генеральной конференции. Было также решено, что последствия пандемии должны быть в центре внимания предстоящего Форума ИНСАГ, который состоится «на полях» Генеральной конференции.

### **III – Аварийная готовность и реагирование**

19. Продолжала функционировать система по инцидентам и аварийным ситуациям Агентства, и по-прежнему осуществлялась программа учений на случай чрезвычайных ситуаций. ЦИАС продолжал проводить и планировать учения в рамках конвенций (ConvEx) в соответствии с существующими планами.

20. Следует особо отметить проведенные 24–26 марта 2020 года учения ConvEx-2b, в ходе которых проверялись механизмы обращения за помощью и ее предоставления. В этих учениях приняли участие 35 государств-членов и два региональных специализированных метеорологических центра (РСМЦ) Всемирной метеорологической организации (ВМО). Эти своевременные и успешные трехдневные учения были проведены в то время, когда специалисты по реагированию во многих государствах-членах и Секретариате работали в дистанционном режиме и действовали в еще более сложных условиях. Например, в планах запрашивающих помощь государств были предусмотрены дополнительные меры предосторожности для защиты полевых групп помощи, направляемых оказывающим помощь государством-членом.

21. 12 мая 2020 года были проведены учения ConvEx-2a для проверки готовности контактных лиц, которые заполняли соответствующие формы отчетности и загружали данные мониторинга в Международную информационную систему по радиационному мониторингу (ИРМИС) МАГАТЭ. В этих учениях приняли участие 58 государств-членов.

22. ЦИАС организовал виртуальный семинар-практикум по механизмам уведомления, отчетности и оказания помощи в случае ядерных или радиологических инцидентов и аварийных ситуаций, с тем чтобы оказать помощь государствам-членам в создании национальных оперативных механизмов в соответствии с Практическим руководством по связи в случае инцидентов и аварийных ситуаций. Он включал в себя виртуальную экскурсию по ЦИАС. В семинаре приняли участие в общей сложности 28 специалистов из 24 государств-членов.

### **IV – Совещания в рамках конвенций и других правовых документов**

23. Восьмое совещание по рассмотрению действия Конвенции о ядерной безопасности (КЯБ) было отложено по консенсусному решению договаривающихся сторон и состоится 15–26 марта 2021 года. Председательствующий заверил договаривающиеся стороны, что повестка дня совещания останется неизменной и что совещание будет проводиться в соответствии с первоначальным планом.

24. Пандемия COVID-19 также оказала непосредственное воздействие на 7-й цикл рассмотрения действия Объединенной конвенции о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами (Объединенной конвенции). По согласованию с договаривающимися сторонами третье совещание Рабочей группы по подготовке четвертого внеочередного совещания договаривающихся сторон Объединенной конвенции, запланированное на 17–18 марта 2020 года, не состоится, а четвертое внеочередное

совещание договаривающихся сторон Объединенной конвенции, запланированное на 26–27 мая 2020 года, будет проведено в режиме физического присутствия в сроки, которые будут определены в надлежащее время. Организационное совещание для седьмого совещания договаривающихся сторон Объединенной конвенции по рассмотрению было перенесено по консенсусному решению договаривающихся сторон и будет проведено в виртуальном режиме в течение четырех дней с 28 сентября 2020 года по 2 октября 2020 года. График седьмого совещания договаривающихся сторон Объединенной конвенции по рассмотрению остается без изменений, и оно будет проведено в Центральных учреждениях МАГАТЭ в Вене с 24 мая 2021 года по 4 июня 2021 года, как это было согласовано в ходе шестого совещания по рассмотрению.

25. Десятое совещание представителей компетентных органов, определенных в соответствии с Конвенцией об оперативном оповещении о ядерной аварии и Конвенцией о помощи в случае ядерной аварии или радиационной аварийной ситуации, состоялось 15–19 июня 2020 года в виртуальном режиме. В совещании приняли участие в общей сложности 252 представителя 96 государств и 12 международных межправительственных организаций, являющихся членами Межучрежденческого комитета по радиологическим и ядерным аварийным ситуациям (ИАКРНЕ). Совещание рассмотрело ход осуществления выводов девятого совещания, состоявшегося в 2018 году, и одобрило девять выводов наряду с 22 соответствующими мерами по устранению недостатков. Ожидается, что эти меры как со стороны Секретариата, так и государств-членов будут выполнены до следующего совещания компетентных органов в 2022 году. К ним относятся меры, касающиеся присоединения к Конвенции об оперативном оповещении о ядерной аварии и Конвенции о помощи в случае ядерной аварии или радиационной аварийной ситуации, Унифицированной системы обмена информацией об инцидентах и аварийных ситуациях (УСОИ), Сети реагирования и оказания помощи (РАНЕТ), информирования общественности о ядерной или радиационной аварийной ситуации, роли МАГАТЭ в оценке и прогнозировании, Международной информационной системы по радиационному мониторингу (ИРМИС), учений в рамках конвенций (ConvEx), а также информирования о ядерных и радиационных инцидентах и аварийных ситуациях независимо от их причины.

26. Совещание правовых и технических экспертов открытого состава по осуществлению Руководящих материалов по обращению с изъятыми из употребления радиоактивными источниками, дополняющих Кодекс поведения по обеспечению безопасности и сохранности радиоактивных источников, запланированное на 8–10 июня 2020 года, было перенесено на 16–18 февраля 2021 года.

27. В рамках подготовки к совещанию Подготовительного комитета Конференции 2021 года участников поправки к Конвенции о физической защите ядерного материала (поправки к КФЗЯМ) назначенные сопредседатели Подготовительного комитета составили проект повестки дня и программы Конференции 2021 года, а также проект правил процедуры для обсуждения на совещании Подготовительного комитета. Хотя Агентство было вынуждено отложить проведение некоторых информационно-пропагандистских мероприятий, а также самого совещания Подготовительного комитета, оно предприняло шаги для обеспечения того, чтобы это не сказалось на эффективности подготовки к Конференции 2021 года.

#### **V – Сотрудничество с другими организациями системы Организации Объединенных Наций и другими международными структурами**

28. Регулярное взаимодействие между МАГАТЭ и Всемирной ассоциацией организаций, эксплуатирующих атомные электростанции (ВАО АЭС), Агентством по ядерной энергии ОЭСР и другими структурами позволило обеспечить эффективный обмен информацией, а также ее

независимую проверку. Такие дискуссии призваны способствовать возобновлению оказания помощи и проведения консультативных миссий, предлагаемых Агентством совместно с другими международными организациями, сводя при этом к минимуму риск как для участников миссий, так и для принимающих организаций.

29. Имели место серьезные сбои в поставке медицинских изотопов и радиоизотопов. Для обеспечения наличия средств, позволяющих смягчить связанные с этим последствия, Агентство связалось с заинтересованными сторонами, включая Международную организацию гражданской авиации (ИКАО), Международную ассоциацию воздушного транспорта (ИАТА) и Международную федерацию ассоциаций линейных пилотов (МФАЛП). Секретариат разрабатывает стратегию, которая позволит Агентству работать совместно с соответствующими международными организациями, в том числе ВОЗ и ИКАО, для решения этой критически значимой проблемы.

## **VI – Прочая помощь, оказываемая государствам-членам**

30. В целях содействия осуществлению программы инспекций в области гарантий технические службы радиационной безопасности в составе Агентства продолжают оказывать основные услуги и услуги по радиационному мониторингу, мониторингу рабочего места и аварийному реагированию для обеспечения безопасности лабораторий Агентства в период карантина.

31. Агентство продолжало оказывать помощь государствам-членам в реализации проектов, связанных с дистанционным мониторингом и проверкой систем физической защиты на ядерных установках. В рассматриваемый период продолжали осуществляться закупки и проводиться работа в связи с запланированными проектами в области физической ядерной безопасности.

32. В распоряжении государств-членов имеются курсы электронного обучения по физической ядерной безопасности, аварийной готовности и реагированию и радиационной защите. Секретариат отметил увеличение числа заявок на прохождение таких курсов электронного обучения и количества завершивших их участников. Кроме того, Агентство, как и планировалось, успешно испытало и внедрило несколько модернизированных модулей электронного обучения. Агентство также предоставляло организациям из государств-членов материалы учебных курсов для самостоятельного проведения обучения, оказывало содействие в планировании и обучении в области развития людских ресурсов (РЛР) и рассматривало документацию государств-членов по РЛР.

## **С. Меры, предпринимаемые государствами-членами для смягчения последствий пандемии COVID-19**

### **I – Атомные электростанции**

33. Предпринимаемые государствами-членами шаги были направлены на обеспечение безопасности и благополучия сотрудников за счет оперативного введения мер по минимизации рисков распространения пандемии и поддержания при этом непрерывности деятельности и надлежащего уровня ядерной и физической безопасности на АЭС. Ни от одного государства-члена не поступало сообщений о вынужденном останове каких-либо ядерных энергетических реакторов в результате воздействия COVID-19 на работающий на них персонал или основные услуги, такие как цепи поставок. Во время пандемии регулирующие органы преимущественно применяли дифференцированный подход и выбирали объем проведения инспекций для целей регулирования с учетом их значимости для безопасности.

34. Государства-члены сообщали, что неполная доступность людских ресурсов вследствие ограничений на поездки, а также соображений охраны здоровья сотрудников, при условии обеспечения надлежащего уровня ядерной и физической безопасности на АЭС, оказывает различное по своей силе влияние на плановые отключения и графики и программы планового технического обслуживания. В некоторых случаях операторы предлагали регулирующим органам перенести плановые отключения на следующий год, что в конечном итоге может выразиться в увеличении, по сравнению со среднегодовыми показателями, вклада ядерной энергетики в структуру национального производства электроэнергии в 2020 году. В некоторых случаях снижение экономической активности приводило к падению спроса на энергию, что вынуждало операторов снижать выработку электроэнергии или даже останавливать мощности. Ниже приводится описание некоторых мер, предпринимаемых в связи с вышеописанной ситуацией.

35. В Канаде два блока в рамках программы капитального ремонта и продления срока службы были вновь подключены к сети после завершения работ по реализации мероприятий по COVID-19. В Венгрии был сокращен объем планируемых на 2020 год мероприятий в связи с отключением, преимущественно вследствие ограничений на поездки персонала иностранных компаний-поставщиков. В Республике Корея в целях обеспечения безопасности работников был скорректирован график и продолжительность отключения одной из АЭС.

36. В Армении в связи с последствиями пандемии COVID-19 сроки останова АЭС для проведения профилактического технического обслуживания были перенесены на 45 дней. Франция внесла коррективы в планы технического обслуживания в масштабе всего парка АЭС с учетом влияния пандемии на спрос на электроэнергию. В Мексике, исходя из уровня, необходимого для выполнения минимального объема работ по профилактическому и восстановительному техническому обслуживанию, была оптимизирована численность находящегося на смене обслуживающего персонала. В США операторы сокращают объемы некоторых работ по плановому техническому обслуживанию в целях снижения численности присутствующего на площадке персонала, а также проводят медицинское освидетельствование всех сотрудников и подрядных организаций, приезжающих на станции.

37. Снижение экономической активности привело к падению спроса на энергетическом рынке во Франции, что явилось основанием для просьб к операторам АЭС сократить выработку электроэнергии или даже остановить мощности. Для обеспечения надежного и достаточного электроснабжения зимой 2020–2021 годов отключения были перенесены на летний и осенний периоды, чтобы обеспечить максимальное количество работающих реакторов в зимние месяцы.

38. Основными причинами перебоев в эксплуатации и обслуживании АЭС в ряде государств-членов являются колебания спроса. Согласно оценкам, на АЭС в Бельгии, Канаде, Китае, Украине, Франции и Южно-Африканской Республике в 2020 году в результате пандемии будет произведено меньше электроэнергии. В некоторых странах в период с 9 по 15 марта и в последующую неделю отмечалось весьма существенное падение спроса на электроэнергию — более чем на 10%.

39. Предполагается, что объемы генерации на АЭС в Бразилии, Исламской Республике Иран, Нидерландах, Финляндии и Швейцарии превысят первоначальные оценки на 2020 год вследствие того, что периоды отключения их блоков были либо сокращены, либо отложены до 2021 года.

40. Эксплуатирующие организации АЭС сообщали, что в дополнение к выполнению рекомендаций национальных правительств в части соблюдения гигиены и физической дистанции, они осуществляют также ряд специальных мер. Например, для эксплуатационного

персонала российских АЭС, работающего на ядерных установках, предусмотрены специальные условия проживания. Они включают отдельное размещение, питание, условия для отдыха, а также постоянный медицинский контроль.

41. Среди других предпринимаемых мер — регулярное медицинское освидетельствование, измерение температуры тела у персонала, ограничения на поездки, режим самоизоляции и ограничение физических контактов. При наличии подтвержденных случаев COVID-19 среди сотрудников вся смена помещается на карантин, а условия для перевода реактора в состояние останова пересматриваются. Важно также отметить, что при этом присутствует вероятность отказа по общей причине, так для персонал оператора размещается в жилых комплексах совместного проживания.

42. При реализации планов по смягчению последствий пандемии на некоторых объектах возникает потребность в дополнительном уполномоченном или лицензированном персонале. Эта потребность удовлетворяется как за счет привлечения недавно завершившего обучение персонала, так и старых квалифицированных кадров, в том числе недавно вышедших на пенсию сотрудников и инструкторов. В то же время, такой подход сам по себе сопряжен с трудностями в плане поддержания требуемого качества и масштабов обучения в контексте прочих ограничений, сковывающих возможности сбора сотрудников в одном месте.

43. Некоторые государства-члены сообщали, что им удалось адаптировать практики организации работ к текущей ситуации за счет проведения эксплуатационных и контрольных испытаний, призванных установить то, какие виды работ могут быть отложены без каких-либо последствий для обеспечения нормативного соответствия, безопасности и надежности. Эта оценка включала изучение номенклатуры требуемых материалов и запасных частей для того, чтобы обеспечить доступность наиболее важных элементов, и оценку планов предстоящих отключений для того, чтобы свести к минимуму допуск внешних подрядчиков. Вспомогательный персонал был переведен на удаленную работу за счет более широкого использования ИТ-платформ и инструментов совместной работы в удаленного режиме. На некоторых объектах было принято решение на время пандемии COVID-19 сократить, перенести или отменить работы, производимые на площадке подрядными организациями.

44. К числу текущих и ожидаемых в будущем трудностей относятся вопросы осуществления мероприятий по плановому техническому обслуживанию в целях обеспечения надежности на временной и долгосрочной основе. Текущие планы по смягчению последствий пандемии предусматривают сведение к минимуму присутствия на площадке стороннего персонала за счет переноса не являющихся необходимыми для обеспечения безопасности работ, производимых как без остановки оборудования, так и во время его отключения. Эти работы откладываются на более поздний срок, однако факторы неопределенности, касающиеся возможных сценариев развития пандемии, создают для многих государств-членов определенные сложности.

45. Кроме того, пандемия отразилась на привлечении ресурсов для сооружения новых станций в Беларуси, Объединенных Арабских Эмиратах, Турции и Бангладеш, однако к прекращению строительных работ не привела. Оценка ее влияния на графики производства работ еще не завершена. После принятия мер в связи с COVID-19 на новых ядерных блоках были достигнуты основные вехи, такие как загрузка топлива в Беларуси и Российской Федерации, а на новых блоках в Индии, Китае и Объединенных Арабских Эмиратах была достигнута первая критичность. Как и планировалось до пандемии COVID-19, во Франции и Соединенных Штатах было окончательно остановлено по одному энергоблоку.

46. Действия регулирующих органов государств-членов сосредоточены на поддержании надлежащего уровня регулирующего надзора при одновременном обеспечении безопасности и благополучия персонала. Регулирующие органы, как правило, сообщали о внедрении практики

дистанционной работы, при этом некоторые из них могли поддерживать физическое присутствие регулирующих органов на площадках ядерных установок через постоянно присутствующих на них инспекторов.

47. Управление по ядерному регулированию (УЯР) Соединенного Королевства сообщило, что после введения в марте ограничений в связи с COVID-19 оно прекратило практику регулярного направления инспекторов на ядерные объекты, что означает отсутствие регулярного присутствия на местах, поскольку в УЯР нет постоянно присутствующих на объектах инспекторов. УЯР заявило, что его приоритетной задачей является обеспечение надежного функционирования посредством регулярного представления лицензиатами информации относительно эффективности принимаемых ими мер реагирования в связи с пандемией, включая численность персонала, устойчивость цепочки поставок, непрерывность технического обслуживания, связанного с обеспечением безопасности, устойчивость в плане физической безопасности и соблюдение социальной дистанции. Кроме того, УЯР проводило дистанционные инспекции для надзора за работой объектов, которые, по словам УЯР, в конкретных случаях будут дополняться посещением объекта, если это потребуется для надежного функционирования. УЯР также заявило, что поддержание тесных связей с лицензиатами, выполняющими внутренние функции по регулированию и надзору, является высокоприоритетным направлением деятельности.

48. Комиссия по ядерной безопасности Канады (КЯБК) заявила, что она неизменно поддерживает свой регулирующий надзор за атомными электростанциями (АЭС) во время пандемии и несколько видоизменила свой подход к этому вопросу. Инспекции, предполагающие присутствие на местах, были приостановлены, за исключением случаев, когда это было абсолютно необходимо (например, инспекции в ответ на значительное событие) для поддержки мер по обеспечению социальной дистанции. Проверка документов в рамках инспекций на местах продолжалась путем проведения кабинетных инспекций, которые сопровождалась теле-/видеоконференциями с лицензиатом. Инспекторы КЯБК продолжали свою деятельность по наблюдению и мониторингу дистанционно, участвуя в ежедневных совещаниях с лицензиатом, а также осуществляя мониторинг программы корректирующих мер лицензиата. КЯБК сообщила, что она всячески стремится выявлять возможности для обучения в условиях вызванного пандемией кризиса путем разработки стратегии выхода из кризиса с целью установления новых условий жизни, включая обмен опытом с национальными и международными заинтересованными сторонами.

49. Экспертная организация по вопросам регулирования Корейского института ядерной безопасности (КИЯБ) сообщила о том, что инспекции ядерных объектов на местах выполнялись в зависимости от потребностей безопасности. Было решено использовать методы неличной проверки, такие как проверка документов, видеонаблюдение в связи с критически важным обслуживанием и телефонные интервью с лицензиатом. Использование постоянно присутствующих на объектах инспекторов позволило продолжить некоторые обычные инспекционные мероприятия при соблюдении необходимых мер предосторожности.

## **II – Исследовательские реакторы и производство радиоизотопов**

50. Большинство исследовательских институтов и университетов, в которых эксплуатируется множество исследовательских реакторов, предназначенных для целей образовательной, учебной и исследовательской деятельности, приняли решение временно остановить свои установки. Помимо этого, для поддержания безопасности реакторов в состоянии длительного останова ими были приняты соответствующие меры, в частности частичная выгрузка топлива из активной зоны реактора и контроль безопасности в соответствии с действующими регламентами на периоды длительного останова.

51. Большинство государств-членов приняли решение на время пандемии отложить (или сократить объем) инспекций для целей регулирования. Многие исследовательские реакторы, предназначенные для учебных и научно-исследовательских задач, как и сами университеты и исследовательские учреждения, в которых они эксплуатируются, временно не работают — то есть переведены в состояние останова, когда эксплуатация реактора приостановлена до тех пор, пока обстоятельства не изменятся.

52. Однако большинство действующих исследовательских реакторов остаются в рабочем состоянии, а для преодоления последствий пандемии реализуются конкретные меры.

53. Шесть крупнейших производителей радиоизотопов из числа опрошенных компаний продолжают свою деятельность и разработали планы по обеспечению непрерывности бизнеса, предусматривающие определенные упреждающие меры по обеспечению безопасности установки и персонала во время пандемии в условиях поддержания производства. К числу таких мер относятся пересмотренные принципы укомплектования персоналом (минимальное присутствие персонала во время рабочих смен; персонал, выполняющий дежурные функции, и неосновной персонал в режиме работы из дома), а также исполнение национальных требований по охране здоровья в условиях распространения коронавирусной инфекции COVID-19 (соблюдение физической дистанции, гигиенических процедур, аналогично мерам, предпринимаемым на АЭС).

54. В большинстве стран производство медицинских радиоизотопов и радиофармацевтических препаратов имеет статус «социально значимых услуг». В настоящее время производство остается на достаточном для удовлетворения спроса уровне. Тем не менее, вызванный COVID-19 кризис привел к пересмотру приоритетности проводимых в условиях стационара медицинских процедур и к падению мирового спроса на Mo-99 приблизительно на 20%. В апреле 2020 года для оценки ситуации в мире МАГАТЭ провело вебинар на тему «Пандемия COVID-19: вопросы поставки медицинских радиоизотопов и радиофармпрепаратов».

55. Сообщается о снижении объема проводимых по всему миру процедур ядерной медицины, которое варьируется в пределах 45–80% в зависимости от конкретной процедуры и страны. Это связано с тем, что процедуры, не имеющие срочного характера, откладываются, а в системе поставок происходят сбои. В числе наиболее пострадавших регионов — Африка, Ближний Восток, Латинская Америка и Юго-Восточная Азия, где в некоторых случаях оказание услуг было приостановлено. Реализуются планы по возобновлению оказания услуг.

### **III – Установки ядерного топливного цикла**

56. Большинство установок ядерного топливного цикла продолжают функционировать, за исключением нескольких предприятий по обращению с радиоактивными отходами и нескольких предприятий по добыче и переработке, которые были временно остановлены.

57. Эксплуатирующие организации установок ядерного топливного цикла принимают меры, призванные обеспечить непрерывность деятельности, ядерную и физическую ядерную безопасность, а также надежность поставок ядерного топлива, необходимого для эксплуатации АЭС и исследовательских реакторов. К числу обычных мер относится повышение приоритета стратегических видов деятельности, например, изготовления и перевозки ядерного топлива, и исключение неосновных видов деятельности. Как и на АЭС, предпринимаемые меры также направлены на сведение к минимуму вероятности передачи вируса среди персонала путем соблюдения физической дистанции, ужесточения регламентов личной гигиены, пересмотра условий укомплектования персоналом, особенно в случае эксплуатационного персонала, перевод неосновного персонала в режим работы из дома, а также сокращение присутствия на площадке персонала подрядчиков.

58. Кроме того, многие предприятия оказывают помощь в реализации мер по смягчению последствий пандемии. Среди таких примеров — производство вентиляторов с использованием технологии 3D-печати или безвозмездная передача масок и других средств индивидуальной защиты.

#### **IV – Установки, в которых используются источники излучения**

59. Опрос, касающийся влияния пандемии COVID-19 на регулируемую деятельность в целях обеспечения безопасности источников излучения, выявил ряд проблем, которые могут представлять интерес с точки зрения регулирующего надзора в сложившейся ситуации. Опрос свидетельствует о том, что из-за экономических трудностей, препятствующих поддержанию деятельности, пользователи могут оказаться в условиях ограничений и, таким образом, могут оказаться неспособны обеспечивать безопасность источников, в том числе изъятых из употребления закрытых источников. Например, некоторые учреждения могут быть не в состоянии поддерживать необходимый уровень укомплектованности кадрами, что может поставить под угрозу безопасность источников излучения, профессиональных работников, пациентов или самих учреждений.

60. Практически все регулирующие органы руководствуются дифференцированным подходом и вносят изменения в свою программу инспекций для реагирования на трудности, возникающие в связи с пандемией.

61. Медицинские физики, работающие в отделениях лучевой диагностики, задаются вопросом о потенциальном влиянии процедур диагностической визуализации при наличии пневмонии, вызванной COVID-19, на обеспечение радиационной защиты при медицинском и профессиональном облучении. Учитывая, что при ведении пациентов с подтвержденной или подозреваемой коронавирусной инфекцией COVID-19 проводится компьютерная томография грудной клетки, причем в некоторых случаях — неоднократно, а само инструментальное обследование иногда выполняется в условиях за пределами обычных радиологических отделений, настоятельно рекомендуется уделять постоянное внимание вопросам радиационной защиты пациентов и работников. При выполнении таких инструментальных обследований необходимо также учитывать соображения по предотвращению инфицирования пациентов и медицинского персонала COVID-19.

## **D. Заключительные замечания и будущая работа**

62. Пандемия COVID-19 является общей проблемой. Эксплуатирующие организации и регулирующие органы государств-членов приняли меры реагирования в целях обеспечения ядерной безопасности, физической безопасности и надежного производства электроэнергии и изотопов или поставок других соответствующих продуктов и услуг, насколько это возможно. Между тем мониторинг цепей поставок необходимо продолжить, с тем чтобы обеспечить надлежащее управление скрытыми рисками, связанными с закрытием промышленных предприятий в более широких масштабах, для обеспечения ядерной безопасности, физической безопасности и надежности будущих ядерных установок.

63. Несмотря на то, что в результате пандемии на многих АЭС происходят сбои в графиках работ по эксплуатации и техническому обслуживанию, а также меняются масштабы, сроки или продолжительность отключений в связи с принимаемыми на местном уровне мерами по борьбе с пандемией, на основе полученной информации Агентство делает вывод, что меры, предпринимаемые операторами и регулирующими органами, направлены на поддержание надлежащего уровня ядерной и физической безопасности на эксплуатируемых в мире ядерных

энергетических реакторах. Агентство призывает государства-члены продолжать обмен оперативным опытом и соответствующей передовой практикой в деле обеспечения безопасности, физической безопасности и бесперебойного функционирования АЭС во время пандемии. Агентство продолжит осуществлять мониторинг воздействия пандемии через Сеть «Опыт эксплуатации АЭС в условиях пандемии COVID-19» и ИСИ.

64. Некоторые важные совещания Агентства были отменены, перенесены на более поздние сроки или переведены в формат виртуальных совещаний. В их числе совещания, касающиеся нескольких конвенций и кодексов поведения, а также работы по подготовке к международным конференциям. Кроме того, в течение этого периода Агентством было отложено также оказание некоторых услуг по проведению независимых экспертиз и консультаций. Тем не менее ожидается, что эти отмены и переносы будут иметь минимальные последствия в долгосрочном плане.

65. Агентство продолжало получать сообщения о событиях посредством существующих механизмов, равно как и уведомления и передаваемую в рамках обмена информацией о ядерных и радиологических аварийных ситуациях. В течение всего этого времени продолжалась также разработка норм и руководящих материалов Агентства.

66. Доклады государств-членов подтверждают выводы о гибкости и устойчивости АЭС в условиях пандемии. Ни от одного государства-члена не поступало сообщений о принудительном останове каких-либо ядерных энергетических реакторов в результате воздействия COVID-19 на их рабочую силу или важнейшие услуги, такие как цепи поставок. Агентство получило сообщения о воздействии на эксплуатацию станций от четырнадцати государств-членов, содержащие примеры такого воздействия, касавшиеся в том числе изменений в организации смен, обучения и ограничения доступа. Семнадцать государств-членов указали на некоторое воздействие на текущие или планируемые остановки.

67. Широкое воздействие пандемии на мировую экономику и производственную деятельность продолжит создавать трудности для глобальной цепи поставок в течение ближайших месяцев или лет. Это воздействие может ставить под угрозу работу АЭС в среднесрочной и долгосрочной перспективе, например, в результате увеличения сроков поставки изделий с длительным сроком изготовления по проектам нового строительства или серьезной модернизации.

68. В МАГАТЭ поступили сообщения о воздействии на останов АЭС в 26 из 30 государств-членов, имеющих действующие АЭС. В одних случаях масштабы остановов были сокращены за счет отказа от не имеющих критического значения работ для того, чтобы свести к минимуму число находящихся на площадке внешних работников. В других случаях сроки остановов были продлены с тем, чтобы замедлить темпы проведения работ для обеспечения выполнения требований по соблюдению физической дистанции. Еще в ряде случаев остановки были перенесены целиком на следующий год. В полном объеме воздействие проявится, по крайней мере, в следующем году, когда планы будущих остановов будут пересмотрены с учетом необходимости завершения отложенных работ.

69. Агентство инициировало проведение в конце апреля обследования регулирующих органов, занимающихся вопросами радиационной безопасности, в целях сбора информации и проведения оценки с тем, чтобы определить все виды воздействия пандемии COVID-19 на безопасность установок, использующих источники излучения, и на регулирующий надзор в их отношении. Ожидается, что перед государствами-членами встанет проблема возможного закрытия некоторых компаний в результате воздействия пандемии на экономику и повышения риска появления бесхозных радиоактивных источников. Представление информации о положении на ядерных установках в связи с COVID-19 было расширено за счет новых и существующих специальных механизмов.

70. Агентство продолжит оказывать поддержку государствам-членам в смягчении воздействия пандемии COVID-19 и устранении ее последствий по мере развития ситуации. В надлежащее время в сотрудничестве с другими специализированными и партнерскими организациями Агентство проведет анализ уроков, полученных в связи с пандемией и соответствующими ответными мерами на глобальном уровне, и поделится своими выводами. Предусматривается подготовка совместных докладов. В июле Агентство провело веб-семинар по COVID-19 и его влиянию на ядерно-энергетические цепи поставок, в ходе которого были представлены примеры мер реагирования и инициативы на будущее государств-членов. В ходе этого вебинара Агентству были также представлены отзывы по касающимся цепочки поставок дополнительным темам, которые будут изучаться в будущем.

71. Секретариат продолжает пересматривать и укреплять свои нормы и руководящие материалы. Проводится углубленный анализ норм и руководящих материалов, включая руководящие материалы по аварийной готовности и реагированию. Секретариат осуществляет подготовку публикации, в которой будут обобщены принимавшиеся государствами-членами меры и извлеченные уроки. Эта публикация будет способствовать повышению готовности к будущим пандемиям, принятию мер реагирования и осуществлению планов восстановления путем определения передовой практики и составит основу для любых последующих дополнительных консенсусных руководящих принципов в отношении новых или пересмотренных норм и руководящих материалов.

72. Для обсуждения воздействия пандемии с точки зрения безопасности ядерных установок и деятельности Секретариат будет продолжать проводить свои регулярные совещания с Комиссией по нормам безопасности, комитетами по нормам безопасности, Комитетом по руководящим материалам по физической ядерной безопасности, Международной группой по ядерной безопасности, Консультативной группой по вопросам физической ядерной безопасности и подгруппой Комитета по руководящим материалам по физической ядерной безопасности. Постоянная консультативная группа по ядерной энергии организует аналогичные обсуждения по вопросу воздействия пандемии на работу АЭС, включая планирование и осуществление отключений.

73. Анализ полученных в ходе обследования данных о воздействии пандемии COVID-19 на безопасность установок, использующих источники излучения, и на регулирующий надзор в их отношении будет продолжаться по мере поступления ответов. Выводы этого обследования будут надлежащим образом доведены до сведения государств-членов.

74. В целях информирования об извлеченных уроках будет проведен сбор данных об опыте государств-членов в связи с нарушениями цепей поставок. В сотрудничестве с другими специализированными международными организациями продолжится обмен имеющейся информацией о воздействии и возобновится оказание помощи и проведение консультативных миссий на основе систематического и эффективного управления рисками, связанными с пандемией.

75. Что касается долгосрочного воздействия пандемии на крупные ядерно-энергетические проекты, то необходимо сначала провести оценку задержек в проведении торгов, а также неопределенности в отношении объемов доступного финансирования для проектов нового строительства, чтобы определить, какое влияние они будут иметь на вклад ядерной энергетики в смягчение последствий изменения климата.

76. Большая часть исследовательских реакторов, которые имеют жизненно важное значение для здравоохранения, так как на них производятся используемые в медицине изотопы, продолжают работать с меньшим числом персонала. В настоящее время Агентство собирает от операторов, являющихся членами его ТРГ по исследовательским реакторам, сведения о текущем

режиме работы в условиях связанного с COVID-19 кризиса тех исследовательских реакторов, которые производят медицинские изотопы, а также о проблемах, связанных с поставками по всему миру.

77. МАГАТЭ считает, что необходимо призвать правительства стран, где расположены производители и пользователи медицинских радиоизотопов, операторов исследовательских реакторов и соответствующие государства-члены, включенные в процессы производства и перевозки радиоизотопов, продолжить принимать меры по укреплению механизмов обеспечения поставок. Эти меры позволят смягчить потенциальные риски с точки зрения снабжения, поскольку в государствах-членах наблюдаются разные темпы пандемии.



# 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)