

ОБ ОБЕСПЕЧЕНИИ РАДИАЦИОННОЙ, ХИМИЧЕСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ПЕРИОД ПРОВЕДЕНИЯ МАССОВОГО МЕРОПРИЯТИЯ

¹ Казанский (Приволжский) федеральный университет (Россия, г. Казань, ул. Кремлевская, д. 18);

² Управление Роспотребнадзора по Республике Татарстан
(Россия, г. Казань, ул. Большая Красная, д. 30)

Актуальность. Риски возникновения чрезвычайных ситуаций при проведении массовых мероприятий требуют координации работы заинтересованных структур и ведомств страны-организатора.

Цель – оценка обеспечения радиационной, химической и биологической безопасности в период проведения матчей Чемпионата мира по футболу FIFA 2018 г. и Кубка конфедераций FIFA 2017 г. в г. Казани на примере опыта работы Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан, а также эффективности использования задействованных сил и средств.

Методология. Проведен ретроспективный анализ межведомственного взаимодействия и схем организации контроля радиационной, химической и биологической обстановки силами и средствами Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан, Минобороны России, МЧС Республики Татарстан, выполняющими задачи по обеспечению безопасности в период подготовки и проведения матчей Чемпионата мира по футболу.

Результаты и их анализ. В период подготовки к проведению матчей Чемпионата мира по футболу в г. Казани были выделены промышленные и инфраструктурные объекты, выведение из строя которых могло представлять угрозу радиационной, химической и биологической безопасности в период проведения мероприятий. В отношении данных объектов были проведены организационные мероприятия. Потенциально опасные объекты на период мероприятия были приостановлены. Проведены лабораторно-инструментальные исследования на этапе реконструкции задействованных объектов. В период проведения матчей Чемпионата мира по футболу FIFA 2018 г. и Кубка конфедераций FIFA 2017 г. в г. Казани были организованы двухуровневая система контроля радиационной, химической и биологической обстановки и межведомственное взаимодействие и взаимообмен информацией на субъектовом уровне в области обеспечения радиационной, химической и биологической безопасности. В период проведения матчей в г. Казани проводился усиленный мониторинг радиационной, химической и биологической обстановки. Специализированные формирования оперативных органов на случай возникновения или угрозы возникновения чрезвычайных ситуаций радиационного, химического и биологического характера находились в готовности.

Заключение. Для обеспечения радиационной, химической и биологической безопасности при подготовке и проведении массового мероприятия использовалась модель межведомственного взаимодействия. Комплексный подход в обеспечении радиационной, химической и биологической безопасности позволил сохранить стабильную обстановку. Опыт межведомственного обеспечения безопасности жизнедеятельности может быть реализован в период подготовки и проведения последующих массовых мероприятий с международным участием.

Ключевые слова: чрезвычайная ситуация, массовое мероприятие, Чемпионат мира по футболу, радиационная, химическая и биологическая безопасность.

Введение

Массовые международные мероприятия, особенно спортивные, представляют большой интерес, привлекая сотни тысяч гостей из различных стран мира. Подготовка и их проведение требуют координации работы различных заинтересованных структур и ведомств страны-организатора [1, 2]. Неоспоримы риски возникновения чрезвычайных ситуаций (ЧС) при их проведении, которые могут поста-

вить под угрозу здоровье населения, повысить уровень тревоги в обществе и ухудшить санитарно-эпидемиологическую обстановку в районе проведения, а с учетом потоков передвижения участников и гостей массового мероприятия эпидемиологические риски могут быть как на местном, так и на региональном или глобальном уровне [3, 4].

Цель исследования: оценка обеспечения радиационной, химической и биологической

Гузейров Ришат Арифоллович – канд. истор. наук, проректор по общ. вопросам, Казанский (Приволжский) федеральный университет (Россия, 420008, г. Казань, ул. Кремлевская, д. 18), e-mail: RAGuzejrov@kpfu.ru;

✉ Замалиева Миляуша Асхатовна – канд. мед. наук, нач. отд. документационного обеспечения деятельности Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан (Россия, г. Казань, ул. Большая Красная, д. 30), e-mail: Zamalieva.MA@tatar.ru

безопасности в период проведения массовых мероприятий для предупреждения и контроля радиационной, химической и биологической обстановки в условиях массовых мероприятий в Российской Федерации – матчей Чемпионата мира по футболу FIFA 2018 г. (далее – ЧМ) и Кубка конфедераций FIFA 2017 г. (далее – КК) в г. Казани на примере опыта работы учреждения санитарно-эпидемиологического профиля, а также эффективности использования задействованных сил и средств.

Материал и методы

Проведен ретроспективный анализ межведомственного взаимодействия и схем организации контроля радиационной, химической и биологической обстановки силами и средствами, выполняющими задачи по обеспечению безопасности, на примере подготовки и проведения матчей ЧМ и КК в г. Казани с 2015 по 2018 г. заинтересованными ведомствами (Управление Роспотребнадзора по Республике Татарстан, Минобороны России, МЧС Республики Татарстан).

Результаты и их анализ

Одним из значимых направлений в обеспечении безопасности является мониторинг радиационной, химической и биологической обстановки и предупреждение ее осложнений. Задача по предупреждению и противодействию ЧС на уровне субъекта проведения массового мероприятия, в том числе радиационного, химического и биологического характера, является межведомственной.

Обеспечение радиационной, химической и биологической безопасности при проведении массового мероприятия происходит путем интеграции привлекаемых сил Минобороны России в существующую региональную систему мониторинга объектов окружающей среды, укрепления лабораторных служб, в том числе с помощью мобильных формирований.

Необходимо отметить, что на территории г. Казани ранее успешно проведены ряд массовых мероприятий (XXVII Всемирная летняя Универсиада, 2013 г.; XVI Чемпионат мира по водным видам спорта, 2015 г.). Накопленный межведомственный опыт проведения массовых мероприятий был применен и при подготовке к проведению матчей КК и ЧМ в г. Казани. Вместе с тем, клиентские группы участников и гостей массовых мероприятий, проведенных в г. Казани, существенно отличались как по количеству и странам, так и по социальным признакам. Кроме того, существенно раз-

личались инфраструктура задействованных объектов при массовых мероприятиях и операционные периоды их проведения.

Особенности локации болельщиков между городами-участниками ЧМ и КК в России, проведение самих матчей на одном спортивном объекте (вместимость стадиона «Казань Арена» 45 тыс. зрителей) предполагали большие риски и возможные угрозы безопасности, что, несомненно, требовало слаженности межведомственного взаимодействия заинтересованных ведомств. Матчи КК посетили 155034 зрителя, в период проведения КК было задействовано 111 объектов (места размещения, питания участников, спортивные объекты и др.), матчи ЧМ посетили 244825 болельщиков, Фестиваль болельщиков – более 800 тыс. человек, в период проведения ЧМ было задействовано 143 объекта. Средняя посещаемость матчей ЧМ составила 42408 зрителей за матч.

Мероприятия по обеспечению радиационной, химической и биологической безопасности проводились в два этапа, первый из которых подготовительный, второй – непосредственно в период проведения матчей КК и ЧМ. Поставленные задачи этапов существенно отличались. Подготовительный этап был, прежде всего, направлен на управление рисками в отношении потенциально опасных объектов. Мероприятия операционного периода были направлены на мониторинг радиационной, химической и биологической обстановки и немедленное реагирование в случае ухудшения ситуации, а также недопущение ЧС на задействованных объектах матчей КК и ЧМ.

Организационную структуру системы управления составляли штабы различных уровней. Структура управления и взаимодействия по вопросам обеспечения безопасности в период подготовки и проведения матчей КК и ЧМ включала в себя 3 уровня:

- 1) федеральный уровень (Межведомственный оперативный штаб, Главный операционный центр и ведомственные штабы);
- 2) субъектовый региональный уровень в каждом городе-участнике ЧМ и КК (Региональный межведомственный оперативный штаб, Региональный оперативный центр, Региональный оперативный штаб при Правительстве субъекта города-участника);
- 3) региональный ведомственный уровень (оперативные штабы ведомств в субъекте города-участника).

Единая система межведомственного взаимодействия функционировала в режиме по-

вышенной готовности. Межведомственное взаимодействие по вертикали осуществлялось по ведомственной линии, а также между Межведомственным оперативным штабом и региональными межведомственными оперативными штабами через их руководителей. Взаимодействие на уровне субъекта Российской Федерации осуществлялось между ведомствами по горизонтальной линии. Параллельная передача информации по горизонтальной и вертикальной линиям взаимодействия штабов была отработана в г. Казани ранее в период проведения XXVII Всемирной летней Универсиады 2013 г. и XVI Чемпионата мира по водным видам спорта 2015 г.

Подготовительный этап в области обеспечения радиационной, химической и биологической безопасности включал в себя разработку и утверждение Реестра промышленных и инфраструктурных объектов, критически важных, потенциально опасных и опасных производственных объектов (далее – Реестр), расположенных в районе проведения ЧМ и КК, выведение из строя которых (совершение диверсионно-террористических актов или чрезвычайных происшествий и ситуаций) представляет угрозу безопасности в период проведения матчей ЧМ и КК в 2017 г. Объекты, включенные в Реестр, были соотнесены по категориям опасности (химически опасные, радиационно опасные, биологически опасные). Для исключения возможных угроз безопасности ответственными ведомствами (МЧС Республики Татарстан, Управление Роспотребнадзора по Республике Татарстан, Управление Ростехнадзора по Республике Татарстан) в течение 2016–2017 гг. был проведен комплекс организационных мероприятий на данных объектах.

Состоялось 8 заседаний межведомственной рабочей группы с заслушиванием руководителей опасных объектов, включенных в Реестр, на предмет усиления мер по обеспечению безопасности в период проведения КК и ЧМ.

Заблаговременная совместная межведомственная работа по минимизации и исключению рисков угроз безопасности на объектах, включенных в Реестр, позволила Республике Татарстан быть полностью готовой к реализации Указа Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 202 «Об особенностях применения усиленных мер безопасности в период проведения в Российской Федерации Чемпионата мира по футболу FIFA 2018 г. и Кубка конфедераций FIFA 2017 года». На

итоговом заседании межведомственной рабочей группы 31 мая 2017 г. принято решение о приостановлении проведения работ с биологическими и микробиологическими материалами и возбудителями инфекционных заболеваний в лабораториях 5 хозяйствующих субъектов в г. Казани.

В период подготовки и проведения ЧМ решением Регионального межведомственного оперативного штаба был утвержден перечень опасных производств и организаций (далее – Перечень), расположенных на территории Республики Татарстан, на которых требуется введение усиленных мер безопасности в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 202, в которых используются источники ионизирующего излучения, радиоактивные, токсичные и взрывчатые вещества, опасные химические и биологические вещества. Также была создана межведомственная рабочая группа по промышленной безопасности «Промышленность». Целью ее работы являлось обеспечение безопасного функционирования указанных объектов Перечня.

Во исполнение приказа Роспотребнадзора от 14 мая 2018 г. № 351 «О проведении внеплановых проверок за соблюдением правил приостановления деятельности опасных производств и организаций» специалистами Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан было проведено 10 внеплановых выездных проверок соблюдения правил приостановления деятельности опасных производств и организаций, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 9 июня 2017 г. № 689 «О некоторых мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 202 «Об особенностях применения усиленных мер безопасности в период проведения в Российской Федерации Чемпионата мира по футболу FIFA 2018 года и Кубка конфедераций FIFA 2017 года»». Деятельность с использованием источников ионизирующего излучения на 6 объектах на период матчей ЧМ была прекращена. Также на 4 потенциально опасных биологических объектах были введены усиленные меры безопасности, на 3 объектах проведение диагностических исследований материала, зараженного микроорганизмами II группы патогенности, было приостановлено, 1 объект представил мотивированное предложение с обоснованием невозможности временного прекращения работ, которое было удовлетворено решением комиссии.

В отношении 20 потенциально опасных биологических объектов на территории Республики Татарстан (районные государственные ветеринарные объединения), осуществляющих деятельность в области использования возбудителей инфекционных заболеваний человека и животных II–IV групп патогенности, на которых требуется введение усиленных мер по антитеррористической защищенности, специалистами Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан была проведена организационная работа по усилению мер антитеррористической защищенности.

На этапе подготовки к КК и ЧМ радиационный контроль проводился в ходе реконструкции задействованных объектов. Во исполнение Постановления Кабинета Министров Республики Татарстан от 25 апреля 2016 г. № 247 «Об утверждении порядка контроля материалов, оборудования и конструкций, поставляемых на строящиеся (реконструируемые) и введенные в эксплуатацию стадионы на территории Республики Татарстан, предназначенные для проведения Чемпионата мира по футболу FIFA 2018 года, Кубка конфедераций FIFA 2017 года, и Правил обеспечения особого режима стадионов на территории Республики Татарстан, предназначенных для проведения Чемпионата мира по футболу FIFA 2018 года, Кубка конфедераций FIFA 2017 года» в рамках производственного контроля застройщиками, осуществляющими реконструкцию спортивных и тренировочных объектов, задействованных в проведении матчей ЧМ и КК, проводились лабораторные исследования [71 проба строительных материалов (щебня, песка, гравия, грунта), 23 пробы отделочных материалов, 1 проба металлических конструкций на содержание радиоактивных веществ, отнесенных к I классу]. Кроме того, специалистами Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан проводились радиационные обследования территорий задействованных объектов (1153 измерения мощности гамма-излучения). Все исследованные образцы и замеры соответствовали требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», СанПиН 2.6.1.2.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения».

Специалистами Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан проведены проверки (с дозиметрическими измерени-

ями) и оформлены лицензии юридическим лицам, осуществляющим деятельность в области использования источников ионизирующего излучения (генерирующих) на объектах ЧМ: на право хранения и эксплуатации интроскопов на 19 объектах (из них спортивных – 7, мест размещения – 9, прочих – 3).

Также были согласованы график и маршрут перевозки радиоактивных веществ, используемых в медицинских организациях, по г. Казани в период матчей КК и ЧМ. Для досмотра автотранспорта, доставляющего грузы на объекты ЧМ, использовался мобильный инспекционно-досмотровый комплекс по адресу г. Казань, пр. Камалиева (территория вблизи конно-спортивного комплекса «Казань»). Однократно проведены 150 дозиметрических измерений в месте дислокации мобильного инспекционно-досмотрового комплекса. Превышений уровней не зафиксировано. Жилые дома и другие объекты постоянного или временного пребывания людей под влияние мобильного инспекционно-досмотрового комплекса не попали.

В период проведения матчей КК и ЧМ основная задача безопасности состояла в мониторинге радиационной, химической и биологической обстановки и своевременном реагировании на угрозы ее осложнения. До начала операционного периода КК и ЧМ задействованные объекты были обследованы межведомственной рабочей группой на предмет выявления угроз безопасности, в том числе радиационного, химического и биологического характера.

Для выработки межведомственного взаимодействия при ЧС был утвержден Регламент информационного взаимодействия группы контроля радиационной, химической и биологической обстановки с группами Межведомственного оперативного штаба, ведомственными штабами и региональными межведомственными оперативными штабами. Взаимодействие и взаимообмен информацией осуществлялись в рамках работы Регионального центра оперативного управления при Региональном межведомственном оперативном штабе по субъекту в операционный период в ежедневном режиме. Группа радиационной, химической и биологической защиты в составе Регионального центра оперативного управления, возглавляемая представителем Минобороны России, дислоцировалась на базе МЧС Республики Татарстан.

Состав группировки сил радиационной, химической и биологической защиты и контроля

утвержден Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 26 мая 2018 г. № 401 «Об организации радиационной, химической и биологической защиты и контроля в период подготовки и проведения Чемпионата мира по футболу FIFA 2018 года в г. Казани». Также данным документом утвержден порядок взаимодействия органов исполнительной власти Республики Татарстан с территориальными органами федеральных органов исполнительной власти по Республике Татарстан и организациями в случае возникновения происшествий (ЧС) радиационного, химического и биологического характера. Руководителям (собственникам) объектов ЧМ, аэропортов, автовокзалов, речных портов и железнодорожных станций рекомендовалось укомплектовать объекты необходимыми приборами и оборудованием для проведения радиационного, химического и биологического мониторинга, а также усилить контроль при прибытии пассажиров и грузов на указанные объекты и грузовые терминалы. Таким образом, внешний периметр задействованных объектов подлежал радиационному, химическому и биологическому контролю на весь операционный период.

Сотрудниками Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан проводился ежедневный мониторинг радиационной обстановки по усиленной схеме. За 10 дней до начала и во время проведения матчей ЧМ гамма-фон на открытой местности измерялся в 8 контрольных точках (7 – вблизи задействованных спортивных объектов, 1 – в центре города) и составлял от 0,09 до 0,12 мкЗв/ч. Также измерения проводились в 2 контрольных точках вблизи железнодорожных вокзалов, гамма-фон составлял 0,10 мкЗв/ч. Всего проведены 272 измерения, гамма-фон за период наблюдений не превышал значений средних многолетних наблюдений.

Маршруты передвижения подлежали радиационному, химическому и биологическому контролю силами Министерства обороны РФ и МЧС Республики Татарстан.

Для реагирования на сигналы о ЧС были приведены в режим повышенной готовности мобильные формирования группировки сил радиационной, химической и биологической защиты и контроля Республики Татарстан.

Мобильные формирования для реагирования на ЧС имеются у различных ведомств (Минобороны, МЧС, Минздрав, Федеральное медико-биологическое агентство, Роспотребнадзор). В резерве Роспотребнадзора

были предусмотрены специализированные формирования, предназначенные для оперативного реагирования на ЧС в области санитарно-эпидемиологического благополучия человека: санитарно-противоэпидемические отряды и группы санитарно-эпидемиологической разведки Центров гигиены и эпидемиологии в субъектах России и санитарно-противоэпидемические бригады противочумных институтов Роспотребнадзора. Их развертывание и функционирование при возникновении ЧС определялось главным государственным санитарным врачом по субъекту в зависимости от ситуации.

С целью обеспечения радиационной, химической и биологической безопасности и готовности учреждений к работе в режиме ЧС на базе Центра гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан имеются специализированные формирования: 3 группы санитарно-эпидемиологической разведки и 1 санитарно-противоэпидемический отряд. Всего 35 человек, в том числе 4 водителя.

Сотрудниками Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан было обеспечено посменное круглосуточное дежурство групп санитарно-эпидемиологической разведки за 1 нед до начала первого матча в г. Казани. В дни проведения матчей 1 группа санитарно-эпидемиологической разведки была дислоцирована непосредственно на территории стадиона «Казань Арена» за 4 ч до начала матча, на время матча и 2 ч после окончания матча.

Приборы на исследование веществ были своевременно проверены и находились в исправном состоянии. На случай ЧС химического характера были готовы средства по проведению экспресс-анализа воздуха атмосферного и рабочей зоны непосредственно на месте проведения исследований на 65 показателей (наиболее вероятных возможных загрязнителей) в течение 10–15 мин. Возможности группы санитарно-эпидемиологической разведки по радиационным исследованиям позволяли определить уровень загрязнения по гамма-излучению, осуществлять поиск радиоактивных источников, выявлять районы радиационных аномалий и оценивать последствия при радиационных авариях, а также проводить экспресс-анализ спектра радионуклидов. Таким образом, уровень радиационного загрязнения и природа происхождения радиоактивных веществ могли определяться специалистами на месте. При биологическом загрязнении или подозрении на него (порошок с неустановленным содержанием) пла-

нировалось проведение отбора воздуха с последующим исследованием в лаборатории. Предварительный результат мог быть готов через 6 ч.

Дополнительно в состоянии готовности находились 2 группы санитарно-эпидемиологической разведки в близлежащих к г. Казани населенных пунктах (по 6 человек каждая, всего 12 человек). Кроме того, из числа руководителей профильных отделов Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан были определены 3 координатора по радиационной, химической и биологической безопасности для оперативного принятия и отработки сигналов.

Для усиления имеющихся сил и средств по приказу Роспотребнадзора в г. Казань прибыли 12 специалистов объединенной санитарно-противоэпидемической бригады Волгоградского и Саратовского противочумных институтов. Задачами санитарно-противоэпидемической бригады являлось определение при необходимости возбудителей особо опасных инфекционных заболеваний I–II групп патогенности бактериальной и вирусной природы.

Информации о ЧС санитарно-эпидемиологического характера (аварии, остановки объектов, выявление источников ионизирующего излучения, информация о вспышечной заболеваемости, случаи инфекционных заболеваний среди клиентских групп) за операционный период проведения матчей КК и ЧМ не поступало.

Управлением Роспотребнадзора по Республике Татарстан обеспечен контроль за расследованием 8 радиационных инцидентов, возникших во время проведения ЧМ, из которых 4 случая срабатывания радиационных приборов при прохождении граждан через барьер безопасности на стадионе «Казань Арена» после проведенной радионуклидной диагностики или лечения [20.06.2018 г., 27.06.2018 г. (дважды), 06.07.2018 г.]. При проведении измерения гамма-фона и идентификации источника ионизирующего излучения с использованием спектрометра МКГ-АТ 1321 установлен медицинский характер излучения (обнаружены медицинские источники ионизирующего излучения – ^{131}J и $^{99\text{m}}\text{Tc}$). Граждане были допущены на территорию стадиона.

Во время проведения матчей КК и ЧМ в г. Казани радиационные аварии не зафиксированы. Использование системы управления рисками в области обеспечения радиационной, химической и биологической безопасно-

сти при подготовке к проведению матчей КК и ЧМ в г. Казани позволило:

- выделить промышленные и инфраструктурные объекты (критически важные, потенциально опасные и опасные производственные объекты), расположенные в районе проведения ЧМ и КК, выведение из строя которых (совершение диверсионно-террористических актов или ЧС) представляет угрозу безопасности в период матчей ЧМ и КК, и осуществить дифференцированный подход к проведению организационных мероприятий и проверок в связи с высоким риском возникновения угроз безопасности до начала матчей ЧМ и КК;

- организовать и проводить лабораторно-инструментальные исследования на этапе реконструкции задействованных объектов для исключения превышения показателей нормируемым значениям;

- приостановить деятельность потенциально опасных объектов на период проведения матчей ЧМ и КК для исключения угроз безопасности радиационного, химического и биологического характера;

- контролировать перевозку радиоактивных веществ, используемых в медицинских организациях, по г. Казани в период проведения матчей КК и ЧМ для исключения возможных аварий радиационного характера;

- выстроить двухуровневую систему контроля радиационной, химической и биологической обстановки непосредственно в период проведения матчей ЧМ и КК (на маршрутах следования и по внешнему периметру задействованных объектов);

- оптимизировать силы и средства в области обеспечения радиационной, химической и биологической безопасности с концентрацией усилий на объектах, формирующих наибольший риск угроз безопасности радиационного, химического и биологического характера;

- организовать межведомственное взаимодействие и взаимообмен информацией на субъектовом уровне в области обеспечения радиационной, химической и биологической безопасности между Управлением Роспотребнадзора по Республике Татарстан, Минобороны России, МЧС Республики Татарстан, и через Межведомственный штаб обеспечить передачу информации на федеральный уровень;

- проводить усиленный мониторинг радиационной, химической и биологической обстановки в период проведения матчей КК и ЧМ;

– привести в готовность специализированные формирования оперативных органов на случай возникновения или угрозы возникновения ЧС радиационного, химического и биологического характера.

Регламенты работы межведомственных оперативных органов позволили реализовать эффективное взаимодействие при решении поставленных задач по обеспечению безопасности в Республике Татарстан и не допустить возникновения угроз осложнения радиационной, химической и биологической обстановки. Управлением Роспотребнадзора по Республике Татарстан в составе межведомственной группировки обеспечена радиационная, химическая и биологическая безопасность в период подготовки и проведения матчей КК и ЧМ в г. Казани.

Вывод

Таким образом, для обеспечения радиационной, химической и биологической безопасности при подготовке и проведении массового мероприятия использовалась модель межведомственного взаимодействия, которая показала свою эффективность. Комплексный подход в обеспечении безопасности позволяет сохранить стабильную радиационную, химическую и биологическую обстановку. Опыт межведомственного обеспечения безопасно-

сти может быть реализован в период подготовки и проведения последующих массовых мероприятий с международным участием.

Литература

1. Онищенко Г.Г., Попова А.Ю., Кузькин Б.П. [и др.]. Особенности организации санитарно-эпидемиологического надзора в период подготовки и проведения XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в городе-курорте Сочи // Гигиена и санитария. 2015. Т. 94, № 2. С. 5–9.
2. Пяташина М.А. [и др.]. Организационная структура межведомственного взаимодействия по вопросам обеспечения безопасности в период проведения матчей чемпионата мира по футболу 2018 года в г. Казани // Профилактическая медицина – реалии и перспективы: сб. тез. межрегион. науч.-практ. конф. Казань, 2018. С. 100–101.
3. Пяташина М.А., Замалиева М.А. Разработка алгоритма межведомственного взаимодействия при предупреждении и контроле чрезвычайных ситуаций санитарно-эпидемиологического характера в условиях массовых мероприятий с международным участием // Пермский мед. журнал. 2015. Т. 32, № 1. С. 98–104.
4. Попова А.Ю., Горский А.А., Гуськов А.С. [и др.]. Обеспечение лабораторного мониторинга объектов окружающей среды в период проведения XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр в г.-к. Сочи // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2015. Т. 14, № 3 (82). С. 12–16.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией статьи. Поступила 29.03.2019 г.

Для цитирования. Гузейров Р.А., Замалиева М.А. Об обеспечении радиационной, химической и биологической безопасности в период проведения массового мероприятия // Мед.-биол. и соц.-психол. пробл. безопасности в чрезв. ситуациях. 2019. № 2. С. 17–24. DOI 10.25016/2541-7487-2019-0-2-17-24

About ensuring radiation, chemical and biological safety during mass action

Guzeyrov R.A.¹, Zamalieva M.A.²

¹ Kazan Federal University (18, Kremlevskaya St., Kazan, Russia),

² Department of Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing (Rosпотребнадзор) in the Republic of Tatarstan (30, Bolshaya Krasnaya St., Kazan, Russia)

Rishat Arifulloevich Guzeyrov – PhD Historical Sci., Vice-rector for General Issues of Kazan Federal University (18, Kremlevskaya St., Kazan, Russia), e-mail: RAGuzeyrov@kpfu.ru;

✉ Miliusha Askhatovna Zamalieva – PhD Med. Sci., the chief of Department of documentary maintenance of activity of the Department of Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing (Rosпотребнадзор) in the Republic of Tatarstan (30, Bolshaya Krasnaya St., Kazan, Russia), e-mail: Zamalieva.MA@tatar.ru

Abstract

Relevance. The risks of emergency situations during mass events require the coordination of activities of respective structures and departments of the host country.

Intention. Assessment of ensuring radiation, chemical and biological safety during the 2018 FIFA World Cup matches and the 2017 FIFA Confederations Cup in Kazan on the example of the Department of Federal Service for Surveillance on

Consumer Rights Protection and Human Wellbeing (Rospotrebnadzor) in the Republic of Tatarstan, as well as the effectiveness of the forces and assets involved.

Methodology. A retrospective analysis of interdepartmental cooperation and organization of control of the radiation, chemical and biological situation with the forces of Department of Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing (Rospotrebnadzor) in the Republic of Tatarstan, the Ministry of Defense of the Russian Federation, the Ministry of Emergency Situations of the Republic of Tatarstan, performing safety tasks before and during the 2018 FIFA World Cup matches and the FIFA Confederations Cup 2017 in Kazan from 2015 to 2018.

Results and Discussion. Before the 2018 FIFA World Cup and the 2017 FIFA Confederations Cup in Kazan, industrial and infrastructure facilities were identified, which malfunction could jeopardize radiation, chemical and biological safety during the events. Organizational events were held for these facilities. Potentially dangerous processes were temporarily suspended. Laboratory and instrumental studies were conducted at the stage of reconstruction of the involved objects. During the 2018 FIFA World Cup matches and the 2017 FIFA Confederations Cup in Kazan, a two-level radiation, chemical and biological control system was organized. Interdepartmental interaction and interchange of information at the subject level in the field of radiation, chemical and biological safety was organized. During the 2018 FIFA World Cup matches and the 2017 FIFA Confederations Cup in Kazan, the radiation, chemical and biological situation was intensively monitored. Task forces were on duty for radiation, chemical and biological emergencies.

Conclusion. To ensure radiation, chemical and biological safety, a model of interdepartmental interaction was used for mass events. An integrated approach to ensuring radiation, chemical and biological safety has made it possible to maintain a stable radiation, chemical and biological environment. Interdepartmental experience with radiation, chemical and biological safety can be implemented before and during international mass events.

Keywords: emergency, mass events, World Football Cup, radiation, chemical and biological safety.

References

1. Onishchenko G.G., Popova A.Yu., Kuzkin B.P. [et al.]. Osobennosti organizatsii sanitarno-epidemiologicheskogo nadzora v period podgotovki i provedeniya XXII Olimpiiskikh zimnikh igr i XI Paralimpiiskikh zimnikh igr 2014 goda v gorode – kurorte Sochi [Features of the organization of sanitary-epidemiological surveillance during the period of preparation and hosting of the XXII Olympic Winter Games and XI Paralympic Winter Games in the Resort City of Sochi in 2014]. *Gigiena i sanitariya* [Hygiene & Sanitation]. 2015. Vol. 94, N 2. Pp. 5–9. (In Russ.)
2. Patyashina M.A. [et al.]. Organizatsionnaya struktura mezhvedomstvennogo vzaimodeistviya po voprosam obespecheniya bezopasnosti v period provedeniya matchei chempionata mira po futbolu 2018 goda v g. Kazani [Organizational structure of interdepartmental interaction on security issues during the matches of the world Cup 2018 in Kazan]. *Profilakticheskaya meditsina – realii i perspektivy* [Preventive medicine - realities and prospects]: Scientific. Conf. Proceedings. Kazan. 2018. Pp. 100–101. (In Russ.)
3. Patyashina M.A., Zamaliyeva M.A. Razrabotka algoritma mezhvedomstvennogo vzaimodeistviya pri preduprezhdenii i kontrole chrezvychainykh situatsii sanitarno-epidemiologicheskogo kharaktera v usloviyakh massovykh meropriyatii s mezh-dunarodnym uchastiem [Development of an algorithm of interdepartmental interaction in the prevention and control of emergency situations of sanitary and epidemiological character in the conditions of mass events with international participation]. *Permskii meditsinskii zhurnal* [Perm medical journal]. 2015. Vol. 32, N 1. Pp. 98–104. (In Russ.)
4. Popova A.Yu., Gorsky A.A., Gus'kov A.S. [et al.]. Obespechenie laboratornogo monitoringa ob"ektov okruzhayushchei sredy v period provedeniya XXII Olimpiiskikh zimnikh igr i XI Paralimpiiskikh zimnikh igr v g.-k. Sochi [Providing laboratory monitoring of environmental objects during the XXII Olympic Winter games and XI Paralympic Winter games in Sochi]. *Epidemiologiya i vaksinoprofilaktika* [Epidemiology and Vaccinal prevention]. 2015. Vol. 14, N 3. Pp. 12–16. (In Russ.)

Received 29.03.2019

For citing: Guzeyrov R.A., Zamaliyeva M.A. Ob obespechenii radiatsionnoi, khimicheskoi i biologicheskoi bezopasnosti v period provedeniya massovogo meropriyatiya. *Mediko-biologicheskie i sotsial'no-psikhologicheskie problemy bezopasnosti v chrezvychaynykh situatsiyakh*. 2019. N 2. Pp. 17–24. (In Russ.)

Guzeyrov R.A., Zamaliyeva M.A. About ensuring radiation, chemical and biological safety during mass action. *Medico-Biological and Socio-Psychological Problems of Safety in Emergency Situations*. 2019. N 2. Pp. 17–24. DOI 10.25016/2541-7487-2019-0-2-17-24