

© Адреева Е.Е., Истратов П.А., Тагирова М.А., Данилова М.Н., 2019

УДК 614.4

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ В ПЕРИОД ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЧЕМПИОНАТА МИРА ПО ФУТБОЛУ FIFA 2018

Е.Е. Адреева, П.А. Истратов, М.А. Тагирова, М.Н. Данилова

Управление Роспотребнадзора по городу Москве,
пер. Графский, д. 4, корп. 2, 3, 4, г. Москва, 129626, Россия

Показаны результаты проводимых Управлением Роспотребнадзора по г. Москве мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия в период подготовки и проведения чемпионата мира по футболу FIFA 2018 года (Чемпионат): обеспечение контроля на всех этапах строительства объектов спорта и спортивной инфраструктуры, в том числе с проведением лабораторно-инструментального контроля строительных, отделочных материалов и готовой продукции. Для обеспечения радиационной безопасности были проведены обследования всех объектов, задействованных в Чемпионате, а также на прилегающих территориях особо радиационно-опасных объектов г. Москвы (ФГУ РНЦ «Курчатовский институт», НИЯУ «МИФИ», ФГБУ «ГНЦ РФ-ИТЭФ», АО «НИКИЭТ»). Проведена экспертиза деятельности с использованием источников ионизирующего излучения, выдано 21 санитарно-эпидемиологическое заключение и 6 лицензий о соответствии вышеуказанной деятельности.

Ключевые слова: чемпионат мира, контроль за строительными материалами, деятельность с источниками ионизирующего излучения.

Для цитирования: Адреева Е.Е., Истратов П.А., Тагирова М.А., Данилова М.Н. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия в период подготовки и проведения чемпионата мира по футболу FIFA 2018 // Здоровье населения и среда обитания. 2019. № 5 (314). С. 45–48.

E.E. Andreeva, P.A. Istratov, M.A. Tagirova, M.N. Danilola □ MEASURES TO ENSURE SANITARY-EPIDEMIOLOGICAL WELLBEING DURING THE PERIOD OF PREPARATION AND HOSTING THE 2018 FIFA WORLD CUP □ Moscow Office of Rospotrebnadzor, 4 Graftsky lane, Bldg. 2, 3, 4, Moscow, 129626, Russia.

We presented the results of measures taken by the Moscow Office of Rospotrebnadzor to ensure sanitary and epidemiological wellbeing during the preparation and hosting the 2018 FIFA World Cup (Championship): providing control at all construction stages of sports facilities and sports infrastructure, including laboratory and instrumental control of building, finishing materials and finished products.

The surveys of all involved in the Championship facilities, as well as within adjacent areas to especially radiation-hazardous facilities in Moscow (National Research Center «Kurchatov Institute», National Research Nuclear University «Moscow Engineering Physics Institute», Institute for Theoretical and Experimental Physics named after A.I. Alikhanov of National Research Center «Kurchatov Institute», N.A. Dollezhal Research and Development Institute of Power Engineering) were conducted in terms of ensuring radiation safety. An examination of activities with sources of ionizing radiation was carried out; 21 sanitary-epidemiological conclusions and 6 licenses on compliance with the above activities were issued.

Keywords: World Cup, oversight of construction materials, activity with sources of ionizing radiation.

For citation: Andreeva E.E., Istratov P.A., Tagirova M.A., Danilola M.N. Meropriyatiya po obespecheniyu sanitarno-epidemiologicheskogo blagopoluchiya v period podgotovki i provedeniya chempionata mira po futbolu FIFA 2018 [Measures to ensure sanitary-epidemiological wellbeing during the period of preparation and hosting the 2018 FIFA World Cup]. Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya, 2019, no. 5 (314), pp. 45–48. (In Russ.)

В целях реализации Федерального закона от 07.06.2013 № 108-ФЗ «О подготовке и проведении в Российской Федерации Чемпионата мира по футболу 2018 года, Кубка конфедераций 2017 года и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», Указа Президента Российской Федерации от 25.03.2013 № 282 «Об организации подготовки Чемпионата мира по футболу 2018 года в Российской Федерации» Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Управлению Роспотребнадзора по г. Москве (Управление) было поручено обеспечить контроль за ходом строительства, реконструкцией и вводом в эксплуатацию объектов в период подготовки и проведения чемпионата мира по футболу 2018 года (Чемпионат). Управлением в период подготовки и проведения Чемпионата было отобрано 1 502 пробы строительных, отделочных материалов, готовой продукции, воздуха закрытых помещений и проведено 35 708 исследований по санитарно-химическим, токсикологическим и радиологическим показателям.

Цель работы – обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения в условиях подготовки и проведения массовых мероприятий в г. Москве и в связи с проведением чемпионата мира по футболу 2018 года.

Материалы и методы. В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 20 июня 2013 г. № 518 «О программе подготовки к проведению в 2018 году в Российской Федерации Чемпионата мира по футболу» в проведении Чемпионата в г. Москве было задействовано 9 спортивных объектов:

- 2 стадиона: Большая спортивная арена «Лужники» (рис. 1), Стадион «Спартак» (рис. 2);
- 6 тренировочных площадок: тренировочная площадка № 8 Большой спортивной арены Олимпийского комплекса «Лужники», тренировочная площадка № 10 Большой спортивной арены Олимпийского комплекса «Лужники», тренировочная площадка № 11 Большой спортивной арены Олимпийского комплекса «Лужники», тренировочная площадка № 1 стадиона «Спартак», тренировочная площадка «Стадион

ЦСКА», тренировочная площадка «Стадион ГБУ ФК «Строгино»;

– Строения и сооружения временного назначения на БСА «Лужники».



Рис. 1. Большая спортивная арена «Лужники»

Fig. 1. Grand Sports Arena «Luzhniki»



Рис. 2. Стадион «Спартак»

Fig. 2. «Spartak Stadium»

На объектах, задействованных в подготовке и проведении Чемпионата, был обеспечен контроль радиационной безопасности и безопасностью строительных материалов (бетонных смесей, минераловатных утеплителей, штукатурки и др.), отделочных материалов (грунтовок, плит полистирольных, красок, линолеума и др.), готовой продукции (готовых изделий декоративных, кресел и др.), воздуха закрытых помещений [1–3, 5–7, 9].

Всего в период подготовки и проведения Чемпионата было отобрано 1 502 пробы, проведено 35 708 лабораторно-инструментальных исследований:

– 480 проб и 1 628 исследований строительных, отделочных материалов, готовой про-

дукции по санитарно-химическим показателям на аммиак, стирол, фенол, формальдегид, ацетон и др.;

– 203 пробы и 1 857 исследований воздуха закрытых помещений по санитарно-химическим показателям на аммиак, формальдегид, пропан-2-он (ацетон), диметилбензол и др.;

– 124 токсикологических исследований отделочных материалов и готовой продукции;

– 695 проб и 32 099 радиологических исследований и измерений строительных, отделочных материалов, готовой продукции; измерения мощности дозы гамма-излучений в помещениях и на футбольных полях; поисковая гамма-съемка футбольных полей и Фестиваля болельщиков FIFA 2018; измерения эквивалентной равновесной объемной активности (ЭРОА) радона в помещениях; измерения рентгеновских досмотровых установок.

Результаты исследований. По результатам лабораторных исследований в отобранных пробах строительных, отделочных материалов, готовой продукции и воздуха закрытых помещений было установлено:

1. Лабораторный контроль строительных и отделочных материалов^{1,2}.

1) На объекте «Реконструкция Большой спортивной арены Олимпийского комплекса «Лужники»:

– в образце стеклофибробетона установлено превышение стирола в 6 раз, формальдегида в 6,6 раза и ацетона в 1,7 раза;

– в образцах отделочных материалов (плита потолочная стекловолоконная Optima Armstrong, панели облицовочные модульные на основе ГВЛ-плиты) превышение ПДК по аммиаку составило от 1,25 до 2,15 раз, по формальдегиду – от 1,3 до 20 раз, и отмечено несоответствие индекса токсичности.

2) На объекте «Реконструкция тренировочной площадки № 11 Большой спортивной арены Олимпийского комплекса «Лужники» в образце бетона установлено превышение аммиака в 7 раз.

3) На объекте «Строительство тренировочной площадки на стадионе «ЦСКА» в образце «Плита полистирольная» установлено превышение стирола в 3 раза.

По результатам выявленных несоответствий санитарным нормам отобранных проб строительных, отделочных материалов и готовой продукции все генеральные подрядные организации были привлечены к административной ответственности по ч. 1 ст. 14.43 КоАП РФ на общую сумму 710 000 рублей. Даны предписания о запрете использования этих материалов, использование прекращено. По окончании строительных работ и работ по реконструкции проведены исследования воздуха закрытых помещений. По результатам исследований превышений норм гигиенических нормативов не выявлено.

¹ Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) (утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 г. № 299).

² ГН 2.1.6.3492–17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений» (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 22.12.2017 № 165).

II. Лабораторный контроль воздуха закрытых помещений³⁻⁵.

1) На объекте «Реконструкция Большой спортивной арены Олимпийского комплекса «Лужники» в помещениях пресс-центра (рис. 3), холла гостевого обслуживания, зала гостевого обслуживания выявлены несоответствия воздушной среды максимально-разовым ПДК по содержанию стирола и ацетона.



Рис. 3. Пресс-центр на Большой спортивной арене «Лужники»

Fig. 3. Press Center at the «Luzhniki» Grand Sports Arena

2) На объекте «Реконструкция тренировочной площадки № 10 Большой спортивной арены Олимпийского комплекса «Лужники»:

– в кафе выявлены несоответствия воздушной среды максимально-разовым ПДК по содержанию бутилацетата;

– в конференц-зале выявлены несоответствия воздушной среды максимально-разовым ПДК по содержанию бутилацетата.

3) На объекте «Реконструкция тренировочной площадки № 11 Большой спортивной арены Олимпийского комплекса «Лужники» в конференц-зале выявлены несоответствия воздушной среды максимально-разовым ПДК по содержанию этилбензола.

4) На объекте «Строительство тренировочной площадки на стадионе «ЦСКА» в помеще-

ниях объекта выявлены несоответствия воздушной среды максимально-разовым ПДК по содержанию аммиака, формальдегида, пропан-2-она (ацетона), диметилбензола.

5) На объекте «Строительство строений и сооружений временного назначения и (или) вспомогательного использования для подготовки и проведения спортивных соревнований на Большой спортивной арене «Лужники»:

– во входном сервисном павильоне у станции метро «Спортивная» выявлены несоответствия гигиеническим нормативам концентрации аммиака и формальдегида, обладающих эффектом суммации;

– в павильоне входного контроля на Савинской набережной выявлены несоответствия воздушной среды максимально-разовым ПДК по содержанию аммиака и суммарной концентрации аммиака и формальдегида, обладающих эффектом суммации.

Согласно информации, представленной генеральными подрядными организациями объектов строительства, превышения гигиенических нормативов связаны с недостаточным функционированием вентиляционной системы, а также завершением работ по отделке помещений. После завершения пуско-наладочных работ вентиляционных систем и работ по отделке помещений были проведены повторные отборы проб воздуха закрытых помещений. По результатам лабораторных исследований все пробы воздуха, отобранные в помещениях объектов, соответствовали гигиеническим требованиям.

III. Радиационный контроль⁶⁻¹² (рис. 4 и 5): по результатам радиологических исследований превышений норм радиационной безопасности установлено не было, проведена экспертиза деятельности с источниками ионизирующего излучения и выдано 21 санитарно-эпидемиологическое заключение и 6 лицензий на деятельность в области использования источников ионизирующего излучения [4, 8].

³ СП 2.1.2.3304-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к размещению, устройству и содержанию объектов спорта» (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2015 № 61).

⁴ СанПиН 1.2.2353-08 «Канцерогенные факторы и основные требования к профилактике канцерогенной опасности» (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 21.04.2008 № 27).

⁵ ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений» (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 22.12.2017 № 165).

⁶ СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности. НРБ-99/2009» (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 07.07.2009 № 47).

⁷ СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)» (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 26.04.2010 № 40).

⁸ СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения» (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 24.12.2010 № 171).

⁹ СанПиН 2.6.1.3289-15 «Гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности при обращении с источниками, генерирующими рентгеновское излучение при ускоряющем напряжении до 150 кВ» (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 20.07.2015 № 32).

¹⁰ СанПиН 2.6.1.3488-17 «Гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности при обращении с лучевыми досмотровыми установками» (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 04.09.2017 № 124).

¹¹ МР 2.6.1.0028-11 «Определение суммарной объемной бета-активности атмосферного воздуха» (утв. Роспотребнадзором 31.07.2011).

¹² МУ 2.6.1.2838-11 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка жилых, общественных и производственных зданий и сооружений после окончания их строительства, капитального ремонта, реконструкции по показателям радиационной безопасности» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 28.01.2011).



Рис. 4. Досмотровое рентгеновское оборудование
Fig. 4. Screening X-ray equipment at the «Spartak stadium»



Рис. 5. Радиационный контроль
на стадионе «Спартак» футбольных полей
Fig. 5. Radiation monitoring of football fields

Вывод. Управлением Роспотребнадзора по г. Москве в полной мере решены поставленные Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека задачи по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности строительства объектов спорта и спортивной инфраструктуры, в том числе радиационной безопасности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карпушенко Г.В. Гигиенические аспекты организации и проведения массовых международных мероприятий. Материалы XII Всероссийского съезда гигиенистов и санитарных врачей: «Российская гигиена – развивая традиции, устремляемся в будущее», 17–18 ноября, 2017. М., 2017. С. 336–338.
2. Онищенко Г.Г., Кузькин Б.П., Ежлова Е.Б., Смоленский В.Ю., Демина Ю.В., Пакскина Н.Д., Скударева О.Н., Горский А.А., Степанов В.С., Кутырев В.В., Топорков А.В., Топорков В.П., Карнаухов И.Г., Попов Н.В., Шербакова С.А., Казакова Е.С., Шарова И.Н., Удовиченко С.К., Раздорский А.С., Шиянова А.Е. и др. XXVII всемирная летняя универсиада 2013 года в Казани. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия // Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб» Роспотребнадзора. Тверь, 2013. 528 с.
3. Онищенко Г.Г., Попова А.Ю., Кузькин Б.П., Брагина И.В., Ежлова Е.Б., Демина Ю.В., Горский А.А., Гуськов А.С., Аксенова О.И., Мельникова А.А., Пакскина Н.Д., Иванов Г.Е., Чикина Л.В., Почтарева Е.С., Степанов В.С., Прусаков О.В., Андрияшина Н.В., Скударева О.Н., Фролова Н.В., Смоленский В.Ю. и др. XXII Олимпийские зимние игры и XI паралимпийские зимние игры 2014 года в г. Сочи. Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия. Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2015. 576 с.
4. Онищенко Г.Г., Романович И.К. Основные направления обеспечения радиационной безопасности населения Российской Федерации на современном этапе // Радиационная гигиена. 2014. Т. 7. № 4. С. 5–22.
5. Пятяшина М.А. Научные основы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия международных массовых мероприятий и их реализация на примере XXVII Всемирной летней универсиады в городе Казани: автореферат дис. ... д-ра мед. наук. Саратов, 2015. 42 с.
6. Пятяшина М.А., Авдонина Л.Г., Осипов С.А. Порядок правового, нормативного и методического обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия при подготовке и проведении массовых мероприятий на примере XXVII Всемирной летней универсиады 2013 года // Общественное здоровье и здравоохранение. 2015. № 1. С. 49–55.
7. Пятяшина М.А., Балабанова Л.А. Проблемы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия массовых мероприятий с международным участием в современных условиях // Казанский медицинский журнал. 2015. Т. 96. № 1. С. 90–95.
8. Романович И.К. и др. Обеспечение радиационной безопасности и противодействия радиационному терроризму при проведении массовых спортивных мероприятий // Под ред. академика РАН Г.Г. Онищенко и профессора А.Ю. Поповой. СПб.: НИИРГ им. проф. П.В. Рамзаева, 2016. 364 с.
9. Румянцев Е.Е. Экологическая безопасность строительных материалов, изделий и конструкций // Промышленная политика в Российской Федерации. 2008. № 2. С. 52–61.

REFERENCES

1. Karpushchenko G.V. Gigenicheskie aspekty organizatsii i provedeniya massovykh mezhduarodnykh meropriyatiy [Hygienic aspects of the organization and hosting of mass international events]. Materialy XII

- Vserossiiskogo s"ezda gigenistov i sanitarnykh vrachei: «Rossiiskaya gigena – razvivaya traditsii, ustremlyayemya v budushchee», 17–18 noyabrya, 2017. Moscow, 2017, pp. 336–338. (In Russ.)
2. Onishchenko G.G., Kuz'kin B.P., Ezhlova E.B., Smolenskii V.Yu., Demina Yu.V., Paksina N.D., Skudareva O.N., Gorskiy A.A., Stepanov V.S., Kutyrev V.V., Toporkov A.V., Toporkov V.P., Karnaukhov I.G., Popov N.V., Shcherbakova S.A., Kazakova E.S., Sharova I.N., Udovichenko S.K., Razdorskii A.S., Shiyanova A.E. et al. XXVII vseimnaya letnyaya universiada 2013 goda v Kazani. Obespechenie sanitarno-epidemiologicheskogo blagopoluchiya. [XXVII World Summer Universiade 2013 in Kazan. Ensuring sanitary and epidemiological wellbeing]. Rossiiskii nauchno-issledovatel'skii protivochumnyi institut «Mikrob» Rospotrebnadzora. Tver, 2013, 528 p. (In Russ.)
3. Onishchenko G.G., Popova A.Yu., Kuz'kin B.P., Bragina I.V., Ezhlova E.B., Demina Yu.V., Gorskiy A.A., Gus'kov A.S., Aksenova O.I., Mel'nikova A.A., Paksina N.D., Ivanov G.E., Chikina L.V., Pochtareva E.S., Stepanov V.S., Prusakov O.V., Andriyashina N.V., Skudareva O.N., Frolova N.V., Smolenskii V.Yu. et al. XXII Olimpiyskie zimnie igry i XI paralimpiyskie zimnie igry 2014 goda v g. Sochi. Obespechenie sanitarno-epidemiologicheskogo blagopoluchiya [The XXII Olympic Winter Games and XI Paralympic Winter Games of 2014 in Sochi. Ensuring sanitary and epidemiological wellbeing]. Tver: «Triada» Publ., 2015, 576 p. (In Russ.)
4. Onishchenko G.G., Romanovich I.K. Osnovnye napravleniya obespecheniya radiatsionnoi bezopasnosti naseleniya Rossiiskoi Federatsii na sovremennom etape [Main directions of radiation safety of the population of the Russian Federation at the present stage]. Radiatsionnaya gigena, 2014, vol. 7, no. 4, pp. 5–22. (In Russ.)
5. Pityashina M.A. Nauchnye osnovy obespecheniya sanitarno-epidemiologicheskogo blagopoluchiya mezhduarodnykh massovykh meropriyatiy i ikh realizatsiya na primere XXVII Vsemirnoi letnei universiady v gorode Kazani [Scientific basis for ensuring the sanitary and epidemiological wellbeing of mass international events and their implementation on the example of the XXVII World Summer Universiade in Kazan]. Extended abstract of Doctor thesis. Saratov, 2015, 42 p. (In Russ.)
6. Pityashina M.A., Avdonina L.G., Osipov S.A. Poryadok pravovogo, normativnogo i metodicheskogo obespecheniya sanitarno-epidemiologicheskogo blagopoluchiya pri podgotovke i provedenii massovykh meropriyatiy na primere XXVII Vsemirnoi letnei universiady 2013 goda [Order of legal, regulatory and methodological ensuring sanitary and epidemiological wellbeing in the preparation and hosting of mass events on the example of the XXVII World Summer Universiade 2013]. Obshchestvennoe zdorov'e i zdavookhranenie, 2015, no. 1, pp. 49–55. (In Russ.)
7. Pityashina M.A., Balabanova L.A. Problemy obespecheniya sanitarno-epidemiologicheskogo blagopoluchiya massovykh meropriyatiy s mezhduarodnym uchastiem v sovremennykh usloviyakh [Problems of ensuring the sanitary and epidemiological wellbeing of mass events with international participation in modern conditions]. Kazanskii meditsinskii zhurnal, 2015, vol. 96, no. 1, pp. 90–95. (In Russ.)
8. Romanovich I.K. et al. Obespechenie radiatsionnoi bezopasnosti i protivodeistviy radiatsionnomu terrorizmu pri provedenii massovykh sportivnykh meropriyatiy [Ensuring radiation safety and countering radiation terrorism during mass sporting events]. In: G.G. Onishchenko, A.Yu. Popova eds. Saint-Petersburg: NIIRG imeni professora P.V. Ramzaeva Publ., 2016, 364 p. (In Russ.)
9. Rumyantseva E.E. Ekologicheskaya bezopasnost' stroitel'nykh materialov, izdelii i konstruktii [Ecological safety of construction materials, products and structures]. Promyshlennaya politika v Rossiiskoi Federatsii, 2008, no. 2, pp. 52–61. (In Russ.)

Контактная информация:

Тагирова Марина Александровна, главный специалист-эксперт отдела надзора за условиями труда и радиационной безопасностью Управления Роспотребнадзора по г. Москве
e-mail: trud@77.rospotrebnadzor.ru

Contact information:

Tagirova Marina. Chief expert of the Department for Supervision of Labor Conditions and Radiation Safety of the Moscow Office of Rospotrebnadzor
e-mail: trud@77.rospotrebnadzor.ru