



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ГОРОДЕ МОСКВЕ»**

**ОРГАН ИНСПЕКЦИИ**

129626, г. Москва, Графский пер. д.4, к.2,3,4 тел. (495) 687 3619, факс (495) 687 4067  
Аттестат аккредитации № RA.RU.710045 от 12.05.2015

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**о соответствии представляющих потенциальную опасность для человека  
видов деятельности, работ, услуг действующим техническим регламентам,  
государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам**

№ 77.01.07.М.002516.07.19

Дата 01.07.2019

На основании заявления № 19/02.07.002185-1

от 30.04.2019

Дата проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы: с 16.05.2019 по 01.07.2019

Заявитель: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗАВОД ПРОМРЕСУРС" (ИНН:7720397401, ОГРН:5177746038179)

Юридический адрес: 111394, г. Москва, ВАО, Полимерная улица, дом 8, строение 3, помещение VII, комната 8

Наименование объекта: ООО "ЗАВОД ПРОМРЕСУРС"

Фактический адрес: 111394, г. Москва, ВАО, Полимерная улица, дом 8, строение 3, помещение VII, комната 8

**Заявленный вид деятельности, работ, услуг:** Условия выполнения работ при осуществлении деятельности в области использования источников ионизирующего излучения (генерирующих): техническое обслуживание, хранение, эксплуатация

**Проводятся работы:**

- аппарат рентгеновский импульсный наносекундный автономный «Арина-9», зав. №56, анодное напряжение 300 кВ, производитель ООО «Спектрофлэш» - Россия, 2013 год выпуска.

**Хранение по адресу:** помещение №8 на 2 этаже по адресу: г. Москва, ул. Полимерная, д.8, стр.3, помещение VII, комната 8

**Эксплуатация:** на открытых площадках и в полевых условиях на объектах заказчика

Акт санитарно-эпидемиологической экспертизы № 0107-02625/ВД от 01.07.2019

Экспертиза проведена в соответствии с действующими техническими регламентами, государственными санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами, с использованием методов и методик, утвержденных в установленном порядке.

**Указанный вид деятельности соответствует**

СанПиН № 2.6.1.2523-09 "Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)" СП 2.6.1.2612-10 "Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности" (ОСПОРБ-99/2010) СанПиН 2.6.1.3164-14 "Гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности при рентгеновской дефектоскопии"



Заместитель главного врача,  
Руководитель (заместитель)  
органа инспекции



Мизгайлов А.В.

000032



Орган исполнительной власти

Адрес: г. Хабаровск, пер. д.4, к.23.4 тел. (099) 687-3604. Факс (099) 687-3604.  
Курсовые аккредитованы № ВЛ 300-710000 от 22.09.2004.

ЭКОНОМИКА

The image shows a document with a green metal clip on the left edge. The document contains faint, mostly illegible text, likely a form or report, with some visible headings and numbered sections.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения

«Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве»

ОРГАН ИНСПЕКЦИИ

Графский переулок, д. 4, корп.2,3,4, г. Москва, Россия, 129626, телефон: (495) 687-36-19, факс (495) 687-40-67

Аттестат аккредитации № RA.RU.710045 выдан 12.05.2015 г.

### Акт

### санитарно-эпидемиологической экспертизы видов деятельности, работ, услуг

Регистрационный № 0107-02625/80

Дата: 0107-2019

на основании заявления №19/02.07.002185-1 от 30.04.2019

заявитель ООО «Завод ПромРесурс»

юридический адрес: 111394, г. Москва, ул. Полимерная, д.8, стр.3, помещение VII, комната 8 мною, врачом по радиационной гигиене отделения санитарно-эпидемиологических экспертиз отдела радиационной гигиены ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» Ованесяном А.Р.

в присутствии руководителя ООО «Завод ПромРесурс» Качкаева Е.Ю.

на объекте: ООО «Завод ПромРесурс»

по адресу 111394, г. Москва, ул. Полимерная, д.8, стр.3, помещение VII, комната 8

проведена санитарно-эпидемиологическая экспертиза условий выполнения работ при осуществлении деятельности в области использования источников ионизирующего излучения (генерирующих): хранение рентгеновского переносного дефектоскопа «Арина-9» в помещении №8 на 2 этаже по адресу: г. Москва, ул. Полимерная, д.8, стр.3, помещение VII, комната 8; эксплуатация рентгеновского переносного дефектоскопа «Арина-9» на открытых площадках и в полевых условиях на объектах заказчиков; техническое обслуживание стационарных рентгеновских дефектоскопов производства ООО «Спектрофлэш», на площадях организаций, эксплуатирующих данное оборудование.

с целью установления соответствия СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010), СанПиН 2.6.1.3164-14 «Гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности при рентгеновской дефектоскопии».

Дата проведения работ: с 16.05.2019 по 01.07.2019

Дата обследования объекта: 03.06.2019

Установлено:

Проведение санитарно-эпидемиологической экспертизы: ранее санитарно-эпидемиологическое заключение на условия выполнения работ при осуществлении деятельности в области использования источников ионизирующего излучения (генерирующих) не оформлялось. Лицензия на деятельность с источниками ионизирующих излучений (генерирующих) не оформлялась. Администрацией ООО «Завод ПромРесурс» в мае 2019 года направлено информационное письмо в Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по городу Москве в ВАО города Москвы о приобретении рентгеновского дефектоскопа.

В организации планируется проводить/проводятся следующие работы: работа с ИИИ (генерирующими): хранение, эксплуатация (неразрушающий контроль - рентгеновская дефектоскопия сварных швов), техническое обслуживание.

Размещение объекта: организация ООО «Завод ПромРесурс» размещается на первом этаже нежилого здания по адресу: г. Москва, ул. Полимерная, д.8, стр.3, помещение VII, комната 8.

Место проведения работ: хранение – в помещении №8 на 2 этаже по адресу: г. Москва, ул. Полимерная, д.8, стр.3, помещение VII, комната 8; эксплуатация - на открытых площадках и в полевых условиях на объектах заказчиков; техническое обслуживание стационарных

рентгеновских дефектоскопов производства ООО «Спектрофлэш» - на площадях организаций, эксплуатирующих данное оборудование.

**Юридические основания для использования помещений:** договор аренды нежилых помещений №А/18-11/96 от 20.11.2018.

**Характеристика ИИИ:**

**Эксплуатация:** на открытых площадках и в полевых условиях на объектах заказчиков

- аппарат рентгеновский импульсный наносекундный автономный «Арина-9» (геометрия излучения – направленная), зав. №56, анодное напряжение 300 кВ, производитель ООО «Спектрофлэш» - Россия, 2013 год выпуска. В комплекте с аппаратом имеется пульт управления с высоковольтным кабелем длиной 25 метров.

**Хранение (в период отсутствия работ):** в помещении №8 на 2 этаже по адресу: г. Москва, ул. Полимерная, д.8, стр.3, помещение VII, комната 8

**Техническое обслуживание:** техническое обслуживание стационарных рентгеновских дефектоскопов производства ООО «Спектрофлэш» - на площадях организаций, эксплуатирующих данное оборудование.

**Поставка, учет, хранение ИИИ:**

- вышеуказанный рентгеновский дефектоскоп зарегистрирован в журнале учета ИИИ.  
- оформлена заявка на поставку нового рентгеновского дефектоскопа, передана на согласование в Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по городу Москве.

- в помещении №8 на 2 этаже по адресу: г. Москва, ул. Полимерная, д.8, стр.3, помещение VII, комната 8, организовано временное хранение переносного рентгеновского дефектоскопа, в период отсутствия работы. Несанкционированный доступ посторонних лиц в помещение хранения исключен, т.к. данное помещение запирается на ключ, который хранится у лица, ответственного за хранение рентгеновской аппаратуры. На двери имеется знак радиационной опасности. Рентгеновский дефектоскоп размещается в специальном кейсе для транспортирования, который в свою очередь находится в специальном металлическом шкафу, который так же запирается на ключ. При хранении и перевозке рентгеновский дефектоскоп находится в обесточенном состоянии, не представляет радиационной опасности и не требует принятия специальных мер радиационной защиты. Выезд на объекты организацией будет осуществляться на базе передвижной лаборатории неразрушающего контроля. Выдача дефектоскопа для работы и прием его на хранение после окончания работ, будет осуществляться ответственным лицом за хранение, с письменного разрешения руководителя организации. Для регистрации выдачи и возврата дефектоскопа заведен специальный журнал.

**Техническая документация на ИИИ, инструкции по эксплуатации на ИИИ:** представлены на русском языке на вышеуказанный рентгеновский дефектоскоп.

**Техническое обслуживание:** техническое обслуживание рентгеновского дефектоскопа, при его выходе из строя, будет осуществляться у производителя по разовым заявкам/договорам в ООО «Спектрофлэш» - лицензия №77.99.15.002.Л.001237.11.05 от 01.11.2005. Заведен журнал технического осмотра рентгеновского дефектоскопа (в т.ч. для фиксации исправности систем блокировок и сигнализаций). Для постоянного контроля за техническим состоянием рентгеновского дефектоскопа назначен специалист НК Новиков С.В. – приказ №14 от 27.03.2019.

**Техническое состояние ИИИ:** видимых механических повреждений рентгеновского дефектоскопа нет, состояние удовлетворительное.

**Характеристика технических и технологических систем обеспечения радиационной безопасности персонала, населения:** рентгеновский дефектоскоп «Арина-9» (зав. №56) оснащен коллиматорной муфтой, которая входит в конструкцию аппарата (геометрия трубки), для формирования направленного пучка излучения. Конструкцией рентгеновского дефектоскопа предусмотрена звуковая и световая сигнализации, включающиеся при подаче высокого напряжения и выключающиеся после окончания просвечивания. Так же аппарат оснащен надежным замковым устройством, исключающим возможность его включения без использования специального ключа. Для исключения возможности несанкционированного изменения характеристик и отключения сигнализации, рентгеновский дефектоскоп опломбирован изготовителем.

Радиационная защита персонала группы «А», при работе на рентгеновском дефектоскопе, обеспечивается удалением его от рентгеновского излучателя на безопасное расстояние, что обеспечивает выполнение требований СанПиН 2.6.1.2523-09 (табл.3.1) по ограничению годовых доз облучения персонала. Согласно проведенному радиационному контролю, определено минимальное безопасное расстояние для персонала группы «А» в направлении, противоположном направлению прямого пучка рентгеновского излучения:

- при работе на рентгеновском дефектоскопе «Арина-9» (зав. №56), безопасное расстояние составляет 15,6 метров и обеспечивается длиной высоковольтного кабеля с пультом управления (25 метров), позволяющим персоналу отойти на безопасное расстояние от рентгеновского дефектоскопа до начала его работы, что соответствует п. 6.1 СанПиН 2.6.1.3164-14.

Вышеперечисленные меры безопасности позволяют персоналу беспрепятственно удалиться на безопасное расстояние до включения аппарата, в связи с этим использовать дополнительные защитные экраны для защиты персонала не обязательно. Работы по неразрушающему контролю будут проводиться в полевых условиях и на открытых площадках, на которых отсутствуют препятствия для удаления персонала на безопасное расстояние.

Работы по неразрушающему контролю будут выполняться как минимум двумя работниками, один из которых наблюдает за отсутствием посторонних лиц в зоне ограничения доступа.

Для ограждения зоны ограничения доступа приобретен специальный набор, включающий: промаркированную ленту, стойки для крепления промаркированной ленты, информационные плакаты и надписи.

Для перекрытия прямого пучка рентгеновского излучения за просвечиваемым изделием имеются экраны из свинцового листа толщиной 2 мм. Так же данные экраны, в случае необходимости, будут использоваться в качестве средств радиационной защиты для уменьшения размеров зоны ограничения доступа.

Во время проведения монтажно-наладочных и ремонтно-профилактических работ сетевой включатель отключается, рентгеновский дефектоскоп обесточивается и на него навешиваются предупредительные знаки: "Не включать", "Работают люди". Монтажно-наладочные и ремонтно-профилактические работы стационарных рентгеновских дефектоскопов будут проводиться одновременно не менее чем двумя работниками, один из которых наблюдает за отсутствием посторонних лиц в помещении, где установлен рентгеновский дефектоскоп. Если при проведении указанных работ необходимо включить рентгеновский дефектоскоп, то перед каждым его включением об этом предупреждаются работающие, которым дается распоряжение покинуть защитную камеру. После выхода всех людей из защитной камеры включается рентгеновский дефектоскоп.

**Фотопроцесс:** в полевых условиях будет осуществляться в специально отведенной комнате (типа бытовки), оборудованной вентиляцией и проточной водой. Фотообработка экспонированной пленки проводится в данной комнате при неактивном освещении.

**Численность персонала группы «А» и «Б»:** 2 человека группы «А» (дефектоскописты Новиков С.В., Салтыков К.М.), приказ об отнесении к группе «А» и о допуске к работе с ИИИ №14 от 27.03.2019. Персонала группы «Б» нет.

**Документы, подтверждающие соответствующую профессиональную подготовку персонала, подготовку в области радиационной безопасности и правилам работы с ИИИ:**

Новиков С.В.: квалификационное удостоверение №0039-6088 от 19.02.2017, выдано ООО «Лидер НК» (свидетельство об аккредитации №НОАП-0039), специализация «неразрушающий контроль», что является подтверждением специального обучения и обучения правилам работы с источниками ионизирующего излучения в соответствии с п.3.4.11 СП 2.6.1.2612-10; удостоверение о повышении квалификации №1-0141-РБ/2016 от 12.02.2016, АНО ДПО «Лидер НК» (лицензия на образовательную деятельность №034788 от 14.02.2014), программа «Радиационная безопасность и радиационный контроль»; свидетельство №ТО-0017 о прохождении с 09.04.2018 по 18.04.2018 обучения в ООО «Спектрофлэш» по курсу «Техническое обслуживание и ремонт оборудования для рентгеновской дефектоскопии», что является подтверждением специального обучения и обучения правилам работы с источниками ионизирующего излучения в соответствии с п.3.4.11 СП 2.6.1.2612-10. ООО «Спектрофлэш»

является производителем рентгеновских дефектоскопов (лицензия №77.99.15.002.Л.001237.11.05 от 01.11.2005, выдана бессрочно).

Салтыков К.М.: квалификационное удостоверение №0039-6095 от 19.02.2017, выдано ООО «Лидер НК» (свидетельство об аккредитации №НОАП-0039), специализация «неразрушающий контроль», что является подтверждением специального обучения и обучения правилам работы с источниками ионизирующего излучения в соответствии с п.3.4.11 СП 2.6.1.2612-10; удостоверение о повышении квалификации №1-0139-РБ/2016 от 12.02.2016, АНО ДПО «Лидер НК» (лицензия на образовательную деятельность №034788 от 14.02.2014), программа «Радиационная безопасность и радиационный контроль»; свидетельство №ТО-0018 о прохождении с 09.04.2018 по 18.04.2018 обучения в ООО «Спектрофлэш» по курсу «Техническое обслуживание и ремонт оборудования для рентгеновской дефектоскопии», что является подтверждением специального обучения и обучения правилам работы с источниками ионизирующего излучения в соответствии с п.3.4.11 СП 2.6.1.2612-10. ООО «Спектрофлэш» является производителем рентгеновских дефектоскопов (лицензия №77.99.15.002.Л.001237.11.05 от 01.11.2005, выдана бессрочно).

**Результаты предварительного/периодического медицинского обследования персонала группы «А»:** по результатам предварительного медицинского осмотра, проведенного в ООО «Трейд Медикал» (лицензия №ЛЮ-50-01-007314 от 14.01.2016, выдана бессрочно), у вышеуказанного персонала группы «А» (дефектоскописты Новиков С.В., Салтыков К.М.) противопоказаний к работе с ИИИ нет. Представлен заключительный акт по результатам предварительного медицинского осмотра от 18.03.2019.

**Приказ о назначении ответственного за обеспечение радиационной безопасности на объекте, учет и хранение ИИИ, производственный радиационный контроль:** приказом №14 от 27.03.2019 назначен начальник цеха Губин А.В.: удостоверение о повышении квалификации №1-0140-РБ/2016 от 12.02.2016, АНО ДПО «Лидер НК» (лицензия на образовательную деятельность №034788 от 14.02.2014), программа «Радиационная безопасность и радиационный контроль».

**Радиационный контроль:** представлен протокол №77.17/2185/1-216Д от 20.06.2019, выполненный ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» (аттестат аккредитации №РА.RU.21НН96). Результаты радиационного контроля:

- при работе на рентгеновском дефектоскопе «Арина-9» (зав. №56), определена зона ограничения доступа с уровнем средней мощности дозы более 1,0 мкЗв/ч, что соответствует требованиям п. 6.1 СанПиН 2.6.1.3164-14.

- допустимая максимальная мощность амбиентного эквивалента дозы рентгеновского излучения при максимально возможном времени работы рентгеновского дефектоскопа «Арина-9» (зав. №56), с учетом его технических характеристик (паспортные данные), составляет 40 мкЗв/ч, что соответствует средней за рабочий день мощности амбиентного эквивалента дозы рентгеновского излучения 10 мкЗв/ч. (п. 6.1 СанПиН 2.6.1.3164-14). С учетом допустимой максимальной мощности дозы рентгеновского излучения 40 мкЗв/ч, при работе на вышеуказанном рентгеновском дефектоскопе, минимальное безопасное расстояние для персонала группы «А», при направлении прямого пучка излучения в противоположную сторону от рабочего места (направление 180 градусов), составляет 15,6 метров.

**Контрольные уровни воздействия радиационных факторов:** объект вводится в эксплуатацию.

**Средства индивидуальной защиты персонала:** работающий персонал группы «А» снабжен сертифицированной спецодеждой (куртки, комбинезоны и др.) и спецобувью (полуботинки) от общего загрязнения и механических повреждений, для работы в полевых условиях; перчатки латекс, сигнальные жилеты фартуки ПВХ, крафт мешки, бахилы резиновые. При эксплуатации рентгеновского дефектоскопа, защита от ИИИ персонала группы «А», обеспечивается расстоянием в соответствии с радиационным контролем. Техническое обслуживание стационарных рентгеновских дефектоскопов будет проводиться только в обесточенном состоянии оборудования. При тестовых включениях рентгеновских дефектоскопов (при монтажно-наладочных и ремонтно-профилактических работах) защита персонала группы «А» будет обеспечена в пультовой, за стационарными средствами защиты (стены и защитные двери рабочих камер).

**Индивидуальный дозиметрический контроль персонала:** будет проводиться методом ТЛД с расшифровкой результатов в ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» (аттестат аккредитации №РА.RU.21НН96) на основании договора №00578/17 от 24.05.2019. Карточки учета индивидуальных доз на персонал группы «А» заведены.

**План (программа) производственного контроля:** представленная программа производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий разработана в соответствии с требованиями нормативных документов, и в соответствии с видом проводимых работ. Программа производственного контроля утверждена руководителем организации. Для регистрации результатов производственного радиационного контроля заведен специальный журнал.

**Инструкция по радиационной безопасности, по предупреждению и ликвидации радиационных аварий и план мероприятий по защите персонала в случае радиационной аварии, порядок радиационного контроля при радиационной аварии:** представлены, разработаны в соответствии с требованиями нормативных документов, соответствуют виду проводимых работ, утверждены руководителем организации.

**Журналы регистрации инструктажей** персоналу группы «А»: представлены, в соответствующих журналах имеются записи прохождения вводного и первичного инструктажей.

**Санитарные правила и нормативные документы:** имеется в наличии СП 2.6.1.2612-10, СанПиН 2.6.1.2523-09, СанПиН 2.6.1.3164-14.

Я (ФИО), \_\_\_\_\_ с материалами санитарно-эпидемиологической экспертизы ознакомлен.

(личная подпись должностного лица, в присутствии которого проведена экспертиза)

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании вышеизложенного условия выполнения работ ООО «Завод ПромРесурс» (фактический адрес: г. Москва, ул. Полимерная, д.8, стр.3, помещение VII, комната 8) при осуществлении деятельности в области использования источников ионизирующего излучения (генерирующих): хранение рентгеновского переносного дефектоскопа «Арина-9» в помещении №8 на 2 этаже по адресу: г. Москва, ул. Полимерная, д.8, стр.3, помещение VII, комната 8; эксплуатация рентгеновского переносного дефектоскопа «Арина-9» на открытых площадках и в полевых условиях на объектах заказчиков; техническое обслуживание стационарных рентгеновских дефектоскопов производства ООО «Спектрофлэш» на площадках организаций, эксплуатирующих данное оборудование, соответствуют СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)», СанПиН 2.6.1.3164-14 «Гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности при рентгеновской дефектоскопии».

Заведующий отделом радиационной гигиены



Румянцева А.И.

Заведующий отделением санитарно-эпидемиологических экспертиз, врач по радиационной гигиене отдела радиационной гигиены



Городилова Н.В.

Врач по радиационной гигиене



Ованесян А.Р.

Акт санитарно-эпидемиологической экспертизы получен \_\_\_\_\_  
Подпись



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ГОРОДЕ МОСКВЕ»

Москва, 129626, Графский переулок, 4, корп. 2, 3, 4, тел. (495) 687 36 19  
E-mail: fguz@mossanepid.ru, http://www.mossanexpert.ru

**ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР**

**Отдел радиационной гигиены**  
наименование структурного подразделения

Аттестат аккредитации № RA.RU.21HH96

**УТВЕРЖДАЮ**

Руководитель (заместитель руководителя)  
испытательного лабораторного центра ФБУЗ  
«Центр гигиены и эпидемиологии в г. Москве»

С. Г. Сафонкина  
Пр.2 от 11.01.2019г. зав. ОРГ А.И. Румянцева



**ПРОТОКОЛ  
ИССЛЕДОВАНИЙ / ИСПЫТАНИЙ / ИЗМЕРЕНИЙ**

**Радиационный контроль**

вид исследований / измерений

№ 77.17/2185/1-216Д от 20.06.2019.

1. **Цель исследований, основание:** Заявление на проведение санитарно-эпидемиологической экспертизы условий деятельности № 19/02.07.002185-1 от 30.04.2019.

2. **Наименование предприятия, организации (заявитель):** ООО "Завод ПромРесурс". ИНН 7720397401

3. **Юридический адрес:** 111394, МОСКВА, ПОЛИМЕРНАЯ УЛ, ДОМ 8, СТРОЕНИЕ 3, ПОМЕЩЕНИЕ VII КОМНАТА 8

4. **Наименование объекта измерений:** Дефектоскоп переносной – «Аппарат рентгеновский импульсный наносекундный автономный АРИНА-9», заводской № 56. Год выпуска – 2013. Производитель – ООО «Спектрофлэш», Россия.

5. **Место проведения измерений:** Московская обл., Носовихинское шоссе, открытая площадка без людей.

6. **Дата проведения измерений:** 18.06.2019.

7. **Измерения проведены в присутствии (ФИО, должность):** Качкаева Е.Ю., генеральный директор

8. **Нормативные документы, устанавливающие требования к объекту исследований / испытаний / измерений:**

- Руководство по эксплуатации дозиметра рентгеновского и гамма-излучения ДКС-АТ1123;
- Руководство по эксплуатации дозиметра RAM ION;
- СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)»;
- СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)»;
- СанПин 2.6.1.3164 – 14 «Гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности при рентгеновской дефектоскопии»;
- Комплект эксплуатационных документов на аппарат АРИНА-9: руководство по эксплуатации, паспорт.

## 9. Оборудование:

Вспомогательное оборудование:

| № | Наименование      | Основные сведения                |
|---|-------------------|----------------------------------|
| 1 | Стальная пластина | размер 0,5х0,5 м<br>толщина 5 мм |

Средства измерения:

| № | Наименование прибора                                 | Заводской номер | № свидетельства о поверке/аттестации | Срок действия |
|---|------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|---------------|
| 1 | Дозиметр рентгеновского и гамма-излучения ДКС-АТ1123 | 5086            | АА 3425687/04500                     | 17.07.2019    |
| 2 | Дозиметр RAM ION                                     | 2217-009        | 457                                  | 18.01.2020    |
| 3 | Рулетка измерительная металлическая Fisco            | 399             | СП 2297174                           | 27.12.2019    |
| 4 | Дальномер лазерный Leica DISTO D110                  | 1051542993      | СП 2151643                           | 03.10.2019    |
| 5 | Термогигрометр ИВА-6Н                                | 3618            | СП 2624040                           | 18.04.2020    |

## 10. Условия проведения измерений:

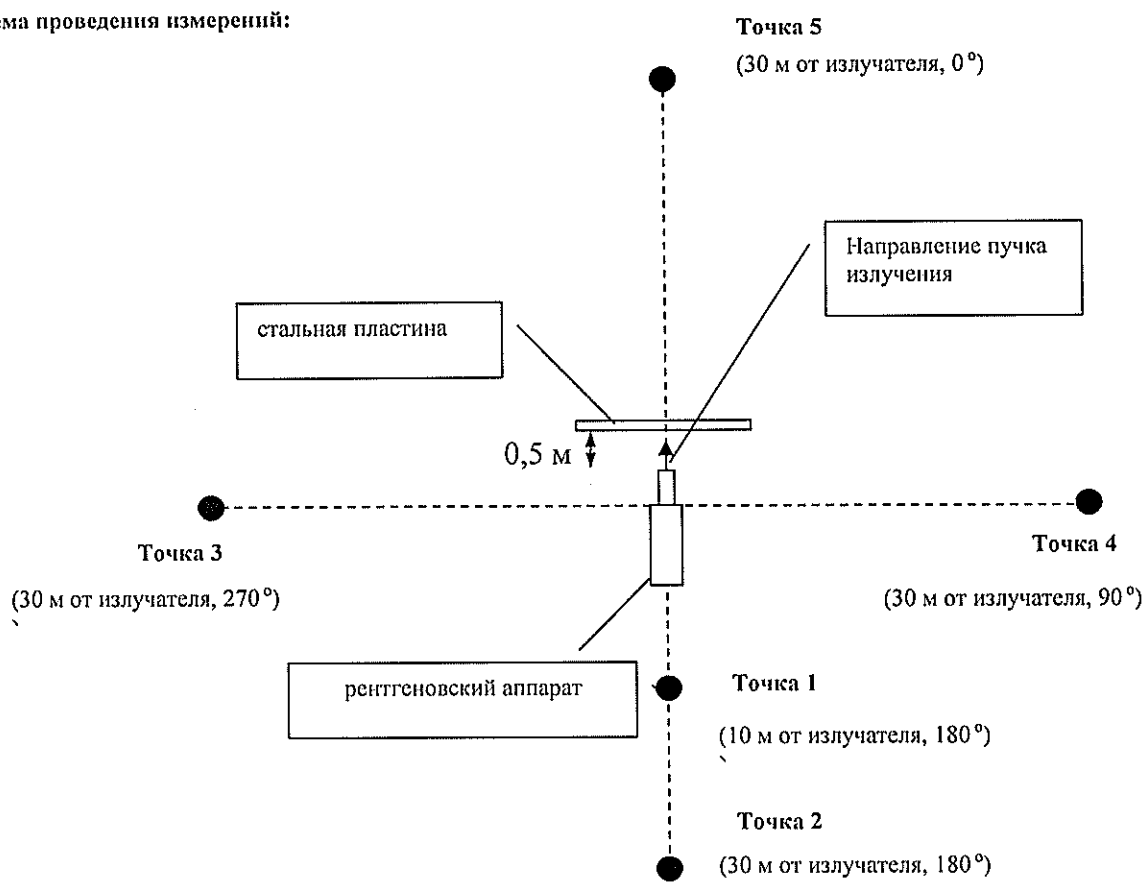
|                                                          |   |                     |
|----------------------------------------------------------|---|---------------------|
| Напряжение на аноде рентгеновской трубки                 | — | 300 кВ              |
| Максимальное время работы аппарата                       | — | 15 минут в час      |
| Длина кабеля пульта управления                           | — | 25 м                |
| Световая сигнализация генерации рентгеновского излучения | — | в рабочем состоянии |
| Замок безопасности с ключом безопасности                 | — | в рабочем состоянии |
| Естественный фон                                         | — | 104 нЗв/ч           |
| Температура окружающего воздуха                          | — | 26,2 °С             |
| Относительная влажность воздуха                          | — | 34,9 %              |

11. Место осуществления деятельности ИЛЦ: Москва. 129626, Графский переулок, 4, корп. 2, 3, 4

## 12. Дополнительные сведения:

Направление пучка излучения – параллельно поверхности земли на высоте 1-го метра над землей

# Схема проведения измерений:



## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ / ИСПЫТАНИЙ / ИЗМЕРЕНИЙ

### 1. Мощность амбиентного эквивалента дозы рентгеновского излучения:

| Кол-во точек | Кол-во измерений | Место измерения | Расстояние от излучателя, м | Мощность амбиентного эквивалента дозы $\pm \Delta$ , мкЗв/ч |
|--------------|------------------|-----------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1            | 3                | Точка 1         | 10                          | $76,6 \pm 20,7$                                             |
| 1            | 3                | Точка 2         | 30                          | $26,4 \pm 7,1$                                              |
| 1            | 3                | Точка 3         | 30                          | $36,8 \pm 9,9$                                              |
| 1            | 3                | Точка 4         | 30                          | $36,8 \pm 9,9$                                              |
| 1            | 3                | Точка 5         | 30                          | $33,6 \pm 9,1$                                              |

$\Delta$  – расширенная неопределенность измерения при коэффициенте охвата  $k = 2$  и доверительной вероятности  $P = 0,95$ .

### 2. Результаты расчетов

#### 2.1. Расчет допустимой максимальной мощности дозы рентгеновского излучения для персонала группы А и границы зоны ограничения доступа населения с учетом максимальной доли времени работы аппарата:

Максимальная доля времени работы рентгеновского дефектоскопа:  $15 \text{ мин} / 60 \text{ мин} = 0,25$

Допустимая максимальная мощность дозы для персонала группы А:

$$10 \text{ мкЗв/ч} : 0,25 = 40 \text{ мкЗв/ч}$$

Допустимая максимальная мощность дозы на границе зоны ограничения доступа населения:

$$1 \text{ мкЗв/ч} : 0,25 = 4 \text{ мкЗв/ч}$$

**2.2. Граница зоны ограничения доступа населения с уровнем средней мощности дозы излучения более 1 мкЗв/ч (при допустимой максимальной мощности дозы 4 мкЗв/ч)**

| Направление относительно пучка излучения | Расстояние от излучателя, м                              |                                                    |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                                          | С уровнем средней мощности дозы излучения более 1 мкЗв/ч | При допустимой максимальной мощности дозы 4 мкЗв/ч |
| 0°                                       | 196                                                      | 98                                                 |
| 90°                                      | 205                                                      | 102                                                |
| 180°                                     | 174                                                      | 87                                                 |
| 270°                                     | 205                                                      | 102                                                |

**2.3. Безопасное расстояние от излучателя до рабочего места персонала группы А с уровнем средней мощности дозы не более 10 мкЗв/ч (при допустимой максимальной мощности дозы 40 мкЗв/ч)**

| Направление относительно пучка излучения | Расстояние от излучателя, м                        |                                                     |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                                          | С уровнем средней мощности дозы не более 10 мкЗв/ч | При допустимой максимальной мощности дозы 40 мкЗв/ч |
| 180°                                     | 31,2                                               | 15,6                                                |

Рассчитанные значения приведены исходя из максимальных значений мощности амбиентного эквивалента дозы с учетом расширенной неопределенности.

Объем измерений: 15 измерений в 5 точках.  
Измерения провёл: эксперт-физик Самусев Г.В.

Ответственный за проведение измерений и оформление протокола:

эксперт физик  
эксперт

  
подпись

Самусев Г.В.  
ФИО

Заведующий отделением радиологических измерений и исследований

  
подпись

Самусев Г.В.  
ФИО