

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования

**«Международный государственный экологический институт имени
А.Д. Сахарова»**

Белорусского государственного университета

ФАКУЛЬТЕТ МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

КАФЕДРА ЯДЕРНЫХ И МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

КРИВЕЦКАЯ

Анна Николаевна

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
В УО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ДЕТСКИЙ ТЕХНОПАРК»**

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:

Старший преподаватель кафедры

ядерных и медицинских технологий

МГЭИ им. А.Д.Сахарова БГУ

Хаджинова Ольга Михайловна

МИНСК 2025

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: обеспечение радиационной безопасности в УО «Национальный детский технопарк» 44 страниц, 5 иллюстраций, 13 источников, 3 приложения.

Ключевые слова: обеспечения радиационной безопасности, уровень изъятия, регулирующий контроль, источник ионизирующего излучения

Цель работы: разработка документации в целях обеспечения радиационной безопасности в учреждении образования «Национальный детский технопарк».

Полученные результаты и их новизна: Актуальность темы дипломной работы обусловлена необходимостью формирования системы обеспечения радиационной безопасности в учреждении образования «Национальный детский технопарк».

Объектом исследования являлась система обеспечения радиационной безопасности в УО «Национальный детский технопарк», международный подход в области обеспечения радиационной безопасности, а также государственная система обеспечения радиационной безопасности Республики Беларусь.

В результате выполнения работы были реализованы: анализ организации по соблюдению требований радиационной безопасности, дополнение должностных инструкций для работников, выполняющих работы с источниками ионизирующего излучения, разработка инструкции по радиационной безопасности при работе с источниками ионизирующего излучения, инструкции по действиям персонала в случае радиационной аварии, произведены измерения мощности амбиентного эквивалента дозы на рабочем месте на расстоянии 1 метр от доступной поверхности оборудования, а также в плотную к оборудованию, для возможности изъятия источника из-под регулирующего контроля.

Результаты позволяют сделать вывод, что измерения мощности амбиентного эквивалент дозы оборудования, находящего в учреждении образования «Национальный детский технопарк», а именно настольный рентгеновский дифрактометр DX-27mini, согласно гигиеническому нормативу «Критерии оценки радиационного воздействия» не превышают установленных пределов изъятия от регулирующего контроля.

В соответствии с законодательством Республики Беларусь, окончательное решение о снятии с контроля принимается органами государственного санитарного надзора на основе официального заключения.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца: забеспячэнне радыяцыйнай бяспекі у УА "Нацыянальны дзіцячы тэхнапарк", 44 старонак, 5 ілюстрацый, 13 крыніц, 3 дадатка.

Ключавыя словы: сістэма забеспячэння радыяцыйнай бяспекі, узровень канфіскацыі, які рэгулюе кантроль, крыніца іанізуючага выпраменьвання.

Мэта даследавання: распрацоўка дакументацыі ў мэтах забеспячэння радыяцыйнай бяспекі ва ўстанове адукацыі «Нацыянальны дзіцячы тэхнапарк».

Атрыманыя вынікі і іх навізна: Актуальнасць тэмы дыпломнай працы абумоўлена магчымасцю павышэння якасці фарміравання сістэмы забеспячэння радыяцыйнай бяспекі ва ўстанове адукацыі «Нацыянальны дзіцячы тэхнапарк».

Аб'ектам даследавання з'яўлялася сістэма забеспячэння радыяцыйнай бяспекі ва УА "Нацыянальны дзіцячы тэхнапарк".

У выніку выканання работы былі рэалізаваны: аналіз арганізацыі па выкананні патрабаванняў радыяцыйнай бяспекі, распрацоўка службовых інструкцый для загадчыкаў лабараторыі, якія працуюць з крыніцамі іанізуючага выпраменьвання, распрацоўка Інструкцыі па радыяцыйнай бяспецы пры працы з крыніцамі іанізуючага выпраменьвання, Інструкцыі па дзеяннях персаналу ў выпадку радыяцыйнай аварыі, зроблены вымярэння магутнасці амбіентнага эквівалента дозы на працоўным месцы на адлегласці 1 метр ад даступнай паверхні абсталявання, а таксама ў шчыльную да абсталявання.

Вынікі дазваляюць зрабіць выснову, што вымярэнні магутнасці амбіентнага эквівалент дозы абсталявання, якое знаходзіцца ва ўстанове адукацыі «Нацыянальны дзіцячы тэхнапарк», а менавіта настольны рэнтгенаўскі дыфрактаметр DX-27MINI, згодна з гігіенічным нарматывам «крытэрыі ацэнкі радыяцыйнага ўздзеяння» не перавышаюць устаноўленых межаў канфіскацыі ад рэгулюючага кантролю.

У адпаведнасці з заканадаўствам Рэспублікі Беларусь, канчатковае рашэнне аб зняцці з кантролю прымаецца органамі дзяржаўнага санітарнага нагляду на аснове афіцыйнага заключэння.

ABSTRACT

Diploma work: ensuring radiation safety in the Educational Institution "National children's technopark", 44 pages, 5 illustrations, 13 sources, 3 supplements

Keywords: radiation safety system, withdrawal level, regulatory control, source of ionizing radiation.

The purpose of the work: develop documentation in order to ensure radiation safety at the National Children's Technopark educational institution.

The results obtained and their novelty: The relevance of the thesis topic is due to the possibility of improving the quality of the formation of a radiation safety system in the educational institution "National Children's Technopark".

The object of the study was the radiation safety system in the educational institution "National Children's Technopark".

As a result of the work, the following tasks were implemented: an analysis of the organization's compliance with radiation safety requirements, the development of job descriptions for laboratory managers working with ionizing radiation sources, the development of instructions on radiation safety when working with ionizing radiation sources, instructions on personnel actions in the event of a radiation accident, measurements of the ambient dose equivalent in the workplace at a distance 1 meter away from the accessible surface of the equipment, as well as close to the equipment.

The results allow us to conclude that measurements of the ambient dose equivalent power of equipment located at the National Children's Technopark educational institution, namely the desktop X-ray diffractometer DX-27mini, according to the hygienic standard "Criteria for assessing radiation exposure" do not exceed the established limits of exemption from regulatory control.

In accordance with the legislation of the Republic of Belarus, the final decision on removal from control is made by the state sanitary supervision authorities on the basis of an official opinion..

