

**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**

**КОНДРАТОВИЧ**

**Александра Юрьевна**

**РЕАЛИЗАЦИЯ МЕТОДОЛОГИИ ALARA НА ПРЕДПРИЯТИИ  
РУП БЕЛОРУССКАЯ АЭС**

**Аннотация к дипломной работе**

Научный руководитель:  
начальник лаборатории  
производственного  
радиационного контроля цеха  
радиационной безопасности  
ГП «Белорусская АЭС»  
Конопляник Денис Дмитриевич

МИНСК 2025

## РЕФЕРАТ

**Дипломная работа:** реализация методологии ALARA на предприятии РУП «Белорусская АЭС»: 49 страницы, 4 таблицы, 17 источников, 1 приложение.

**Ключевые слова:** атомная электростанция, методология ALARA, оптимизация радиационной защиты, коллективная доза, радиационная защита, радиационная безопасность.

**Цель работы:** выработка предложений по оптимизации радиационно-защитных мероприятий на Белорусской АЭС в соответствии с принципом и процедурой ALARA с использованием калькулятора эффективности мероприятий.

**Полученные результаты и их новизна:** в ходе выполнения дипломной работы описаны принципы радиационной безопасности и более подробно изучен принцип оптимизации. Опираясь на методологию ALARA, вынесены предложения по разработке калькулятора эффективности мероприятий.

Внедрение разработанного проекта методики на предприятии РУП «Белорусская АЭС» позволит использовать предложенный калькулятор эффективности мероприятий для расчета возможно полученной дозы облучения и своевременного предотвращения облучения.

Дипломная работа является самостоятельно выполненным исследованием.

## РЭФЕРАТ

**Дыпломная праца:** рэалізацыя метадалогіі ALARA на прадпрыемстве РУП «Беларуская АЭС»: 49 старон, 4 табліцы, 17 крыніц, 1 дадатак.

**Ключавыя словы:** атамная электрастанцыя, метадалогія ALARA, аптымізацыя радыяцыйнай абароны, калектыўная доза, радыяцыйная абарона, радыяцыйная бяспека.

**Мэта працы:** выпрацоўка прапаноў па аптымізацыі радыяцыйнаахоўных мерапрыемстваў на беларускай АЭС у адпаведнасці з прынцыпам ALARA з выкарыстаннем калькулятара эфектыўнасці мерапрыемстваў.

**Атрыманыя вынікі і іх навізна:** у ходзе выканання дыпломнай працы апісаны прынцыпы радыяцыйнай бяспекі і больш падрабязна вывучаны прынцып аптымізацыі. Абапіраючыся на метадалогію ALARA, вынесены прапановы па распрацоўцы калькулятара эфектыўнасці мерапрыемстваў.

Укараненне распрацаванага праекта metodyкі на прадпрыемстве РУП «Беларуская АЭС» дазволіць выкарыстоўваць прапанаваны калькулятар эфектыўнасці мерапрыемстваў для разліку магчыма атрыманай дозы апраменьвання і своєчасовага прадухілення апраменьвання.

Дыпломная праца з'яўляецца самастойна выкананым даследаваннем.

## ABSTRACT

**Diploma work:** implementation of the ALARA methodology at the belarusian nuclear power plant: 49 pages, 4 tables, 17 sources, 1 applications.

**Keywords:** nuclear power plant, ALARA methodology, optimization of radiation protection, collective dose, radiation protection, radiation safety.

**The purpose of the work:** to develop proposals for optimizing radiation protection measures at the Belarusian NPP in accordance with the ALARA principle using a calculator of the effectiveness of measures.

**The results obtained and their novelty:** in the course of the thesis, the principles of radiation safety are described and the principle of optimization is studied in more detail. Based on the ALARA methodology, proposals are made for the development of a calculator for the effectiveness of measures.

The implementation of the developed project methodology at the Belarusian Nuclear Power Plant will allow the proposed efficiency calculator to be used to calculate the possible radiation dose and prevent exposure in a timely manner.

The diploma work is an independently performed research.