

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**Учреждение образования  
«Международный государственный экологический институт  
имени А. Д. Сахарова»  
Белорусского государственного университета**

**ФАКУЛЬТЕТ МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**КАФЕДРА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА И МЕНЕДЖМЕНТА**

**БАКУНОВ  
Андрей Александрович**

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОБЪЕКТОВ  
ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГЕТИКИ ПРИ ШТАТНОМ РЕЖИМЕ РАБОТЫ И  
РЕКОНСТРУКЦИИ МИНСКОЙ ТЭЦ-3**

Аннотация к дипломной работе

Специальность 1-33 01 07 Природоохранная деятельность

Научный руководитель:  
к.б.н. наук, доцент  
Копица Владимир Николаевич

МИНСК 2021

## РЕФЕРАТ

**Дипломная работа:** Оценка воздействия на окружающую среду объектов тепловой энергетики при штатном режиме работы и реконструкции Минской ТЭЦ-3: 53 с., 2 рисунка, 11 таблиц, 20 источников.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, РЕКОНСТРУКЦИЯ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ, ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА, РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР, ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

**Цель работы:** Оценить особенность воздействия на компоненты окружающей среды при реконструкции и эксплуатации Минской ТЭЦ-3.

**Методы исследований:** В ходе выполнения дипломной работы были использованы метод системного и сравнительного анализа.

**Полученные результаты и их новизна:** В ходе выполнения дипломной работы была проведена оценка воздействия на окружающую среду при реконструкции и эксплуатации Минской ТЭЦ-3. Были проанализированы нормативные требования по проведению оценки воздействия на окружающую среду и рассмотрена процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду в Республики Беларусь. Изучена производственная деятельность и структура предприятия. Были рассмотрены основные технологические решения при реконструкции Минской ТЭЦ-3. Выявлены и оценены основные виды воздействия на окружающую среду на стадии реконструкции и эксплуатации Минской ТЭЦ-3. Изучены мероприятия по охране окружающей среды. Сделан вывод о влиянии Минской ТЭЦ-3 на окружающую среду.

В результате исследования было установлено, что воздействие на атмосферный воздух в период реконструкции оценивается как воздействие низкой значимости (количество баллов 6), а в период эксплуатации ТЭЦ-3 оценивается как воздействие средней значимости (количество баллов 16).

В период реконструкции и эксплуатации Минской ТЭЦ-3 интенсивность воздействия на компоненты гидросферы также характеризуется как воздействие средней значимости (9-16 баллов).

Воздействие Минской ТЭЦ-3 на другие компоненты окружающей среды оценивается как воздействие низкой значимости, за исключением воздействия на растительный мир в период реконструкции объекта (воздействие на данный компонент оценивается как средней значимости и составляет 9 баллов).

**Область применения:** Промышленная экология.

## РЭФЕРАТ

**Дыпломная праца:** Ацэнка ўздзеяння на навакольнае асяроддзе аб'ектаў цеплавой энергетыкі пры штатным рэжыме працы і рэканструкцыі Мінскай ЦЭЦ-3: 53 с., 2 малюнка, 11 табліц, 20 крыніц.

АЦЭНКА ЎЗДЗЕЯННЯ НА НАВАКОЛЬНАЕ АСЯРОДДЗЕ, РЭКАНСТРУКЦЫЯ, АТМАСФЕРНАЕ ПАВЕТРА, ВОДАЗАБЕСПЯЧЭННЕ І ВОДААДВЯДЗЕННЕ, АДХОДЫ ВЫТВОРЧАСЦІ, РАСЛІННЫ СВЕТ, ПРЫРОДААХОЎНЫЯ МЕРАПРЫЕМСТВЫ

**Мэта працы:** Ацаніць асаблівасць ўздзеяння на кампаненты навакольнага асяроддзя пры рэканструкцыі і эксплуатацыі Мінскай ЦЭЦ-3.

**Метады даследаванняў:** У ходзе выканання дыпломнай працы былі выкарыстаныя метады сістэмнага і параўнальнага аналізу.

**Атрыманыя вынікі і іх навізна:** падчас выканання дыпломнай працы была праведзена ацэнка ўздзеяння на навакольнае асяроддзе пры рэканструкцыі і эксплуатацыі Мінскай ЦЭЦ-3. Былі прааналізаваныя нарматыўныя патрабаванні па правядзенні ацэнкі ўздзеяння на навакольнае асяроддзе і разгледжана працэдура правядзення ацэнкі ўздзеяння на навакольнае асяроддзе ў Рэспубліцы Беларусь. Вывучана вытворчая дзейнасць і структура прадпрыемства. Былі разгледжаны асноўныя тэхналагічныя рашэнні пры рэканструкцыі Мінскай ЦЭЦ-3. Выяўлены і ацэнены асноўныя віды ўздзеяння на навакольнае асяроддзе на стадыі рэканструкцыі і эксплуатацыі Мінскай ЦЭЦ-3. Вывучаны мерапрыемствы па ахове навакольнага асяроддзя. Зроблены вывады аб уплыве Мінскай ЦЭЦ-3 на навакольнае асяроддзе.

У выніку даследавання было ўстаноўлена, што ўздзеянне на атмасфернае паветра ў перыяд рэканструкцыі ацэньваецца як ўздзеянне нізкай значнасці (колькасць балаў 6), а ў перыяд эксплуатацыі ЦЭЦ-3 ацэньваецца як ўздзеянне сярэдняй значнасці (колькасць балаў 16).

У перыяд рэканструкцыі і эксплуатацыі Мінскай ЦЭЦ-3 інтэнсіўнасць уздзеяння на кампаненты гідрасферы таксама характарызуецца як уздзеянне сярэдняй значнасці (9-16 балаў).

Уздзеянне Мінскай ЦЭЦ-3 на іншыя кампаненты навакольнага асяроддзя ацэньваецца як уздзеянне нізкай значнасці, за выключэннем уздзеяння на раслінны свет у перыяд рэканструкцыі аб'екта (уздзеянне на дадзены кампанент ацэньваецца як сярэдняй значнасці і складае 9 балаў).

**Вобласць ужывання:** Прамысловая экалогія.

## ABSTRACT

**Thesis work:** Assessment of the environmental impact of thermal power facilities during normal operation and reconstruction of Minsk CHPP-3: 53 p., 2 figures, 11 tables, 20 sources.

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT, RECONSTRUCTION, ATMOSPHERIC AIR, WATER SUPPLY AND SANITATION, INDUSTRIAL WASTE, FLORA, ENVIRONMENTAL PROTECTION MEASURES

**Purpose of the work:** To assess the peculiarity of the impact on environmental components during the reconstruction and operation of Minsk CHPP-3.

**The results obtained and their novelty:** In the course of the thesis, the method of systematic and comparative analysis was used.

The results obtained and their novelty: In the course of the thesis, an environmental impact assessment was carried out during the reconstruction and operation of the Minsk CHPP-3. The regulatory requirements for conducting an environmental impact assessment were analyzed and the procedure for conducting an environmental impact assessment in the Republic of Belarus was reviewed. The production activity and structure of the enterprise are studied. The main technological solutions for the reconstruction of the Minsk CHPP-3 were considered. The main types of environmental impacts at the stage of reconstruction and operation of the Minsk CHPP-3 were identified and evaluated. Environmental protection measures have been studied. The conclusion is made about the impact of the Minsk CHPP-3 on the environment.

As a result of the study, it was found that the impact on the atmospheric air during the reconstruction period is estimated as an impact of low significance (number of points 6), and during the operation of CHPP-3 is estimated as an impact of medium significance (number of points 16).

During the reconstruction and operation of the Minsk CHPP-3, the intensity of the impact on the components of the hydrosphere is also characterized as an impact of medium significance (9-16 points).

The impact of the Minsk CHPP-3 on other environmental components is assessed as a low-level impact, with the exception of the impact on the flora during the reconstruction of the facility (the impact on this component is assessed as medium-level and is 9 points).

**Scope of application:** Industrial ecology.