

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

СМАШНЫЙ

Никита Сергеевич

**АНАЛИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЛАСТИ
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ОАО «МИНСКИЙ ЗАВОД
ШЕСТЕРЕН»**

Аннотация к дипломной работе

Специальность 1-33 01 07 Природоохранная деятельность

**Научный руководитель:
канд. географ. наук, доцент
Мукина Клара Молдагалиевна**

МИНСК 2023

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: Анализ экологической деятельности в области охраны окружающей среды на ОАО «Минский завод шестерен»: 56 страниц, 13 рисунков, 13 таблиц, 34 источника.

АТМОСФЕРА, ЗАГРЯЗНЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА, ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ГАЗООЧИСТНАЯ УСТАНОВКА, ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ УСТАНОВКА, ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Цель работы: провести анализ экологической деятельности ОАО «Минский завод шестерен» и предложить мероприятия для снижения воздействия предприятия на атмосферный воздух.

Методы исследования: в ходе выполнения дипломной работы были использованы методы системного анализа и практико-ориентированный метод.

Полученные результаты и их новизна. В данной дипломной работе изучена производственная деятельность и основные технологические процессы Открытого акционерного общества «Минский завод шестерен».

Произведён расчёт реальной эффективности работы газоочистных установок. На основании расчётов выявлено, что максимально эффективно (разность фактической эффективности от проектной $\leq 5\%$) работают только 9 установок. В пределах допустимого ($\leq 15\%$) снижения эффективности работают 7 установок. Остальные 10 газоочистных установки работают не эффективно.

В ходе изучения работы наименее эффективных газоочистных установок: циклон СИОТ-5 (эффективность ниже на 20,1%), циклон ЦН-11-800 (17,1%), группу из 2-х циклонов ЦН-15У-800 (16,7%) и циклон ЦН-15-800 (16,2%); была выявлена причина неэффективности их работы и предложены мероприятия для увеличения их эффективности и снижении влияния предприятия на атмосферный воздух.

Степень использования. Результаты работы могут быть использованы на предприятии как мероприятия для снижения воздействия выбросов в атмосферный воздух.

Область применения. Природоохранная деятельность в экологическом менеджменте и в качестве примеров для образовательного процесса при подготовке инженеров-экологов.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа: Аналіз экалагічнай дзейнасці ў галіне аховы навакольнага асяроддзя на ААТ "Мінскі завод шасцерняў": 56 старонак, 13 малюнкаў, 13 табліц, 34 крыніцы.

АТМАСФЕРА, ЗАБРАЗНЯЛЬНЫЯ РЭЧЫВА, ВЫКІДЫ Ў АТМАСФЕРНАЕ ПАВЕТРА, ГАЗАЧЫСНАЯ УСТАНОЎКА, ВЕНТЫЛЯЦЫЙНАЯ УСТАНОЎКА, АХОВА НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ

Мэта работы: правесці аналіз экалагічнай дзейнасці ААТ "Мінскі завод шасцерняў" і прапанаваць мерапрыемствы для зніжэння ўздзеяння прадпрыемства на атмасфернае паветра..

Метады даследавання: у ходзе выканання дыпломнай работы былі выкарыстаны метады сістэмнага аналізу і практыка-арыентаваны метады..

Атрыманыя вынікі і іх навізна. У гэтай дыпломнай рабоце вывучана вытворчая дзейнасць і асноўныя тэхналагічныя працэсы Адкрытага акцыянернага таварыства "Мінскі завод шасцерняў".

Выраблены разлік рэальнай эфектыўнасці працы газаачышчальных устаноў. На падставе разлікаў выяўлена, што максімальна эфектыўна (рознасць фактычнай эфектыўнасці ад праектнай $\leq 5\%$) працуюць толькі 9 устаноў. У межах дапушчальнага ($\leq 15\%$) зніжэння эфектыўнасці працуюць 7 устаноў. Астатнія 10 газаачышчальных усталёўкі працуюць не эфектыўна.

У ходзе вывучэння работы найменш эфектыўных газаачышчальных устаноў: цыклон СІАТ-5 (эфектыўнасць ніжэй на 20,1 працэнта), цыклон ЦН-11-800 (17,1 працэнта), групу з 2-х цыклонаў ЦН-15У-800 (16, 7%) і цыклон ЦН-15-800 (16,2%); была выяўлена прычына неэфектыўнасці іх работы і прапанаваны мерапрыемствы для павелічэння іх эфектыўнасці і зніжэння ўплыву прадпрыемства на атмасфернае паветра.

Ступень выкарыстання. Вынікі працы могуць быць скарыстаны на прадпрыемстве як мерапрыемствы для зніжэння ўздзеяння выкідаў у атмасфернае паветра.

Вобласць ужывання. Прыродаахоўная дзейнасць у экалагічным менеджменце і ў якасці прыкладаў для адукацыйнага працэсу пры падрыхтоўцы інжынераў-экалагаў.

ABSTRACT

Analysis of environmental activities in the field of environmental protection at JSC "Minsk Gear Plant": 56 pages, 13 figures, 13 tables, 34 sources.

ATMOSPHERE, POLLUTANTS, EMISSIONS TO ATMOSPHERIC AIR, GAS CLEANING PLANT, VENTILATION PLANT, ENVIRONMENTAL PROTECTION

The aim of the work: conduct an analysis of the environmental activities of JSC "Minsk Gear Plant" and propose measures to reduce the impact of the enterprise on the atmospheric air.

Research methods: in the course of the thesis, the methods of system analysis and the practice-oriented method were used.

The importance of the results obtained. In this thesis, the production activity and the main technological processes of the Open joint-stock company "Minsk Gear Plant" are studied.

The calculation of the real efficiency of the gas cleaning installations has been made. Based on the calculations, it was revealed that only 9 units operate as efficiently as possible (the difference between the actual efficiency and the design one is $\leq 5\%$). 7 units operate within the permissible ($\leq 15\%$) reduction in efficiency. The remaining 10 gas treatment plants are not working efficiently.

In the course of studying the operation of the least efficient gas cleaning plants: cyclone SIOT-5 (efficiency lower by 20.1%), cyclone TsN-11-800 (17.1%), a group of 2 cyclones TsN-15U-800 (16, 7%) and cyclone TsN-15-800 (16.2%); the reason for the inefficiency of their work was identified and measures were proposed to increase their efficiency and reduce the impact of the enterprise on the atmospheric air

Degree of use: The results of the work can be used at the enterprise as measures to reduce the impact of emissions into the atmospheric air.

Application: Environmental activities in environmental management and as examples for the educational process in the training of environmental engineers.