

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**  
**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОИНФОРМАТИКИ**

**Кафедра географической экологии**

**СЛЕСАРЕНОК**

**Яна Юрьевна**

**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА  
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (НА ПРИМЕРЕ ОАО «МИНСКИЙ  
ТРАКТОРНЫЙ ЗАВОД»**

**Дипломная работа**

**Научный руководитель:**  
**кандидат географических наук,**  
**доцент И.И. Счастливая**

**Допущена к защите**

**«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.**

**Зав. кафедрой географической экологии**

**Кандидат географических наук, доцент Н.В. Гагина**

**Минск, 2021**

## РЕФЕРАТ

Дипломная работа 56 с., 13 рис., 12 табл., 38 источника.

Слесаренок Я.Ю. Оценка влияния машиностроительного производства на окружающую среду (на примере ОАО «Минский тракторный завод»). – Минск: БГУ, 2021.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА, ПРИРОДНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ, ЗЕЛЕННЫЕ НАСАЖДЕНИЯ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ, ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА, ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.

Объект исследования – промышленное предприятие ОАО «МТЗ».

Предмет исследования – влияние машиностроительного производства ОАО «МТЗ» на окружающую среду.

Цель исследования – проведение оценки негативного воздействия производства на окружающую среду.

В работе рассмотрены методические основы оценки воздействия машиностроительного предприятия на окружающую среду. Дана характеристика отдельных компонентов природы и особенности застройки района размещения ОАО «МТЗ». Проанализирована технология производства и выявлены основные источники загрязнения окружающей среды, определено экологическое состояние атмосферного воздуха и поверхностных вод, выполнена их геоэкологическая оценка. Изучены природоохранные мероприятия, проводимые на предприятии, для снижения негативного воздействия на окружающую среду.

В процессе написания дипломной работы использовались: картографический, картометрический, математические и статистические методы. Электронные карты построены с использованием программ QGIS и ArcGIS10.7. Для построения санитарно-защитной зоны предприятия города использовалась программа QGIS, в пакете программы использовался инструмент «Построение буферной зоны» (С33). В работе программ ArcGIS использовались такие инструменты как «Извлечение/Вырезание», «Пространственная привязка», инструмент «Топология».

При написании дипломной работы использовались фондовые материалы ОАО «Минский тракторный завод» (Инструкция по обращению с отходами производства, Экологический паспорт предприятия, Программа управления окружающей средой на 2019-2020 годы), а также различные литературные источники: научные статьи и монографии, справочные, законодательные, статистические и картографические материалы и другие издания, относящиеся к предмету исследования.

## РЭФЭРАТ

Дыпломная праца 56 с., 13 мал., 12 табл., 38 крыніцы.

Слесаронок Я.Ю. Ацэнка ўплыву машынабудаўнічай вытворчасці на навакольнае асяроддзе (на прыкладзе ААТ «Менскі трактарны завод»). - Мінск: БДУ, 2021.

**КЛЮЧАВЫЯ СЛОВА:** НАВАКОЛЬНАЕ АСЯРОДДЗЕ, ПРЫРОДНА-ГОРАДАБУДАЎНІЧЫ УМОВЫ, ЗЯЛЁНЫХ НАСАДЖЭННЯЎ, АТМАСФЕРНАГА ПАВЕТРА, ПАВЕРХНЕВЫХ ВАДЫ, ГЕАЭКАЛАГІЧНЫХ АЦЭНКА, ПРЫРОДААХОЎНЫХ МЕРАПРЫЕМСТВАЎ.

Аб'ект даследавання - прамысловае прадпрыемства ААТ «Мінскі трактарны завод».

Прадмет даследавання - уплыў машынабудаўнічай вытворчасці ААТ «МТЗ» на навакольнае асяроддзе.

Мэта даследавання - правядзенні ацэнкі негатыўнага ўздзеяння вытворчасці на навакольнае асяроддзе.

У працы разгледжаны метадычныя асновы ацэнкі ўздзеяння машынабудаўнічага прадпрыемства на навакольнае асяроддзе. Дана характарыстыка асобных кампанентаў прыроды і асаблівасці забудовы раёна размяшчэння ААТ «МТЗ». Прааналізавана тэхналогія вытворчасці і выяўленыя асноўныя крыніцы забруджвання навакольнага асяроддзя, вызначана экалагічны стан атмасфернага паветра і паверхневых вод, выканана іх геаэкалагічных ацэнка. Вывучаны прыродаахоўныя мерапрыемствы, якія праводзяцца на прадпрыемстве, для зніжэння негатыўнага ўздзеяння на навакольнае асяроддзе.

У працэсе напісання дыпломнай працы выкарыстоўваліся: картаграфічны, картаметрычны, матэматычны і статыстычны метады. Электронныя карты пабудаваныя з выкарыстаннем праграм QGIS і ArcGIS10.7. Для пабудовы санітарна-ахоўнай зоны прадпрыемства горада выкарыстоўвалася праграма QGIS, у пакеце праграмы выкарыстоўваўся інструмент «Пабудова буфернай зоны» (С33). У працы праграм ArcGIS выкарыстоўваліся такія інструменты як «Атрыманне/Выразанне», «Прасторавая прывязка», інструмент «Тапалогія».

Пры напісанні дыпломнай працы выкарыстоўваліся фондавыя матэрыялы ААТ «Мінскі трактарны завод» (Інструкцыя па абыходжанні з адходамі вытворчасці, Экалагічны пашпарт прадпрыемствы, Праграма кіравання навакольным асяроддзем на 2019-2020 гады), а таксама розныя літаратурныя крыніцы: навуковыя артыкулы і манаграфіі, даведачныя, заканадаўчыя, статыстычныя і картаграфічныя матэрыялы і іншыя выданні, якія адносяцца да прадмета даследавання.

## **ABSTRACT**

Thesis 56 pages, 13 figures, 12 tables, 38 sources.

Slesarenok Ya. Yu. Assessment of the impact of machine-building production on the environment (on the example of JSC "Minsk Tractor Plant"). - Minsk: BSU, 2021.

**KEY WORDS:** ENVIRONMENT, NATURAL AND URBAN CONDITIONS, GREEN PLANTS, ATMOSPHERIC AIR, SURFACE WATER, GEOECOLOGICAL ASSESSMENT, ENVIRONMENTAL CONSERVATION MEASURES.

The object of the research is the industrial enterprise JSC "MTZ".

The subject of the research is the impact of the machine-building production of JSC "MTZ" on the environment.

The purpose of the study is to assess the negative impact of production on the environment.

The paper considers the methodological foundations for assessing the impact of a machine-building enterprise on the environment. The characteristics of the individual components of nature and the features of the development of the area where OJSC "MTZ" is located are given. The production technology has been analyzed and the main sources of environmental pollution have been identified, the ecological state of the atmospheric air and surface waters has been determined, and their geoecological assessment has been carried out. The environmental protection measures carried out at the enterprise have been studied to reduce the negative impact on the environment.

In the process of writing the thesis, the following were used: cartographic, cartometric, mathematical and statistical methods. Electronic maps were built using QGIS and ArcGIS10.7 programs. To build the sanitary protection zone of the city enterprise, the QGIS program was used, in the program package the "Build a buffer zone" (SPZ) tool was used. The ArcGIS programs used tools such as Extract / Cut, Georeferencing, and the Topology tool.

When writing the thesis, the stock materials of the Minsk Tractor Plant OJSC were used (Instructions for the management of production waste, the Environmental passport of the enterprise, the Environmental Management Program for 2019-2020), as well as various literary sources: scientific articles and monographs, reference, legislative, statistical and cartographic materials and other publications related to the subject of research.