

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

ШИЛО Андрей Сергеевич

**ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
ОЦЕНКЕ УПРАВЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ
МИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Магистерская диссертация

Специальность 7-06-0532-01 «География

Научный руководитель Михаил
Николаевич Брилевский
кандидат географических наук,
доцент

Допущен к защите

«__» _____ 2025 г.

Зав. кафедрой географической экологии

кандидат географических наук, доцент

_____ Н. В. Гагина

Минск 2025

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Шило А. С. Инновационные подходы к геоэкологической оценке управления коммунальными отходами Минской области (магистерская диссертация). – Минск, 2025, 65 с. Библиогр. 22 назв., табл. 1, рис. 26, прил. 3.

Ключевые слова: ТВЁРДЫЕ КОММУНАЛЬНЫЕ ОТХОДЫ, СРЕДА ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВТОРИЧНЫЕ МАТЕРИАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ, ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ, МИНСКАЯ ОБЛАСТЬ.

Методика исследований основана на применении системного геоэкологического научного подхода и комплекса методов: статистического, математического, картографического, аналитического, сравнительно-географического, геоинформационного.

В работе рассмотрены состояние проблемы и методические подходы к разработке схемы обращения с твёрдыми коммунальными отходами (ТКО), опыт использования ГИС в обращении с отходами, охарактеризована среда жизнедеятельности населения Минской области, как фактор образования ТКО, предложен инновационный подход к оценке обращения с коммунальными отходами на основе применения геоинформационных технологий.

В результате исследования была проведена оценка обращения с коммунальными отходами в Минской области, предложены направления оптимизации и выявлены потенциальные возможности для решения проблем обращения с коммунальными отходами в районах, построена электронная модель схемы обращения с коммунальными отходами как пример управления отходами при помощи ГИС-технологий.

Результаты исследования могут быть использованы в практике рационального природопользования при разработке схем обращения с коммунальными отходами и создания их электронных моделей, в учебном процессе при подготовке специалистов географического и экологического профиля.

Автор подтверждает, что все заимствованные из литературных и других источников материалы сопровождаются ссылками на их авторов.

АГУЛЬНАЯ ХАРАКТАРЫСТЫКА ПРАЦЫ

Шыла А.С. Інавацыйныя падыходы да геаэкалагічнай ацэнкі кіравання камунальнымі адходамі Мінскай вобласці (Магістарская дысертацыя). - Мінск, 2025, 65 с. Бібліягр. 22 назвы., табл. 1, мал. 26, прым. 3.

Ключавыя словы: цвёрдыя камунальныя адходы, другасныя матэрыяльныя рэсурсы, асяроддзе жыццядзейнасці, абыходжанне з адходамі, рацыянальнае прыродакарыстанне, Геаінфармацыйныя сістэмы, Мінская вобласць.

Методыка даследаванняў заснавана на ўжыванні сістэмнага геаэкалагічнага навуковага падыходу і комплексу метадаў: статыстычнага, матэматычнага, картаграфічнага, аналітычнага, параўнальна-геаграфічнага, геаінфармацыйнага.

У працы разгледжаны стан праблемы і метадычныя падыходы да распрацоўкі схемы абыходжання з цвёрдымі камунальнымі адходамі (ЦКА), вопыт выкарыстання ГІС ў абыходжанні з адходамі, ахарактарызавана асяроддзе жыццядзейнасці насельніцтва Мінскай вобласці, як фактар адукацыі ЦКА, прапанаваны інавацыйны падыход да ацэнкі абыходжання з камунальнымі адходамі на аснове прымянення геаінфармацыйных тэхналогій.

У выніку даследавання была праведзена ацэнка абыходжання з камунальнымі адходамі ў Мінскай вобласці, прапанаваны напрамкі аптымізацыі і выяўлены патэнцыйныя магчымасці для вырашэння праблем абыходжання з камунальнымі адходамі ў раёнах, пабудавана электронная мадэль схемы абыходжання з камунальнымі адходамі як прыклад кіравання адходамі пры дапамозе ГІС-тэхналогій.

Вынікі даследавання могуць быць выкарыстаны ў практыцы рацыянальнага прыродакарыстання пры распрацоўцы схем абыходжання з камунальнымі адходамі і стварэння іх электронных мадэляў, у навучальным працэсе пры падрыхтоўцы спецыялістаў географічнага і экалагічнага профілю.

Аўтар пацвярджае, што ўсе запазычаныя з літаратурных і іншых крыніц матэрыялы суправаджаюцца спасылкамі на іх аўтараў.

GENERAL CHARACTERISTICS OF THE WORK

Shilo A. S. Innovative approaches to the geoecological assessment of municipal waste management in the Minsk region (Master's thesis). – Minsk, 2025, 65 p. Bibliogr. 22 titles, Table 1, fig. 26, appendix. 3.

Keywords: MUNICIPAL SOLID WASTE, SECONDARY MATERIAL RESOURCES, LIVING ENVIRONMENT, WASTE MANAGEMENT, ENVIRONMENTAL MANAGEMENT, GEOINFORMATION SYSTEMS, MINSK REGION.

The research methodology is based on the application of a systematic geoecological scientific approach and a set of methods: statistical, mathematical, cartographic, analytical, comparative geographical, geoinformation.

The paper considers the state of the problem and methodological approaches to the development of a scheme for the management of municipal solid waste (MSW), the experience of using GIS in waste management, describes the living environment of the population of the Minsk region as a factor in the formation of MSW, and suggests an innovative approach to assessing municipal waste management based on the use of geoinformation technologies.

As a result of the study, an assessment of municipal waste management in the Minsk region was carried out, optimization directions were proposed and potential opportunities for solving municipal waste management problems in the districts were identified, an electronic model of the municipal waste management scheme was built as an example of waste management using GIS technologies.

The results of the research can be used in the practice of rational use of natural resources in the development of municipal waste management schemes and the creation of their electronic models, in the educational process in the training of specialists in geographical and environmental profiles.

The author confirms that all materials borrowed from literary and other sources are accompanied by references to their authors.