

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
БЕЛАРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
Кафедра региональной геологии

ГИРВЕЛЬ  
Андрей Петрович

Студент 3 курса Гаркотин Андрей Петрович  
1. Тема «Инженерно-геологические условия строительства на  
краевых ледниковых образованиях Беларуси»

**ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ  
СТРОИТЕЛЬСТВА НА  
КРАЕВЫХ ЛЕДНИКОВЫХ ОБРАЗОВАНИЯХ БЕЛАРУСИ**

Дипломная работа

Материалы и методы исследования по теме дипломной работы предполагают изучение строительных объектов и зон строительства на краевых ледниковых образованиях Беларуси, а также изучение геологической структуры и гидрогеологии строительных площадок. Особое внимание уделяется формационные и генетические особенности ледниковых образований на южных морозах. Студент знакомится с практическими методами геодинамического проектирования и строительством на краевых ледниковых образованиях. В работе решаются задачи, связанные с определением геологических особенностей строительных объектов и зон строительства на краевых ледниковых образованиях Беларуси.

Научный руководитель:  
доктор геолого-  
минералогических наук  
Санько Александр Фёдорович

Допущен к защите

«28» XII 2021 г.

Зав. кафедрой региональной геологии  
кандидат геолого-минералогических наук

Лукашёв О. В. Лукашёв

Минск, 2021

## РЕФЕРАТ

ГИРВЕЛЬ А. П. Инженерно-геологические условия строительства на краевых ледниковых образованиях Беларуси (дипломная работа). – Минск, 2021. – 60 с.

**КРАЕВЫЕ ЛЕДНИКОВЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ, НИЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ СТРИТЕЛЬСТВА, СТАТИЧЕСКОЕ, ДИНАМИЧЕСКОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ, ЛАБОРАТОРНЫЕ МЕТОДЫ, ИЗЫСКАНИЯ, БУРЕНИЕ СКАЖИН, ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ.**

Объектом исследования являются объекты на территории ЗАО «Штадлер-Минск» в г. Фаниполь.

Цель работы - изучить краевые образования, их особенности как грунтов для инженерно-геологических изысканий на примере объектов ЗАО «Штадлер-Минск» в г. Фаниполь.

Анализ особенностей конечно-моренных образований, лабораторных и полевых методов исследования грунтов, материалов объекта ЗАО «Штадлер-Минск» позволил оценить инженерно-геологические условия строительства сооружений на краевых ледниковых образованиях территории Беларуси.

Учитывая сложность строения краевых ледниковых образований Беларуси, их выделение и анализ способствует проведению инженерно-геологических изысканий и строительству зданий и сооружений.

Область применения: использование в научно-исследовательской деятельности и при инженерно-геологических изысканиях.

Библиогр. 30 назв., рис. – 17 , табл – 4.

## **РЭФЭРАТ**

ГИРВЕЛЬ А. П. Інжынерна-геалагічныя ўмовы будаўніцтва на краявых ледніковых адукцыях Беларусі (дыпломная праца). – Мінск, 2021. - 60 с.

КРАЯВЫЯ ЛЕДАВІКОВЫЯ ЎТВАРЭННІ, НІЖЕНЕРНО-ГЕАЛАГІЧНЫЯ УМОВЫ БУДАЎНІЦТВА, СТАТЫЧНАЕ, ДЫНАМІЧНАЕ ЗАНДЗІРАВАННЕ, ЛАБАРАТОРНЫЯ МЕТАДЫ, ВЫШУКАННІ, БУРЭННЕ СВІДРАВІН, ІНЖЫНЕРНАЯ ГЕАЛОГІЯ.

Аб'ектам даследавання з'яўляюцца аб'екты на тэрыторыі ЗАТ «Штадлер-Мінск» ў г. Фаніпаль.

Мэта работы – вывучыць краёвыя адукцыі, іх асаблівасці як грунтоў для інжынерна-геалагічных пошукаў на прыкладзе аб'екта ЗАТ «Штадлер-Мінск» ў г. Фаніпаль.

Аналіз асаблівасцяў вядома-марэнавых утварэнняў, лабаратарных і палявых метадаў даследавання грунтоў, матэрываў аўтаката ЗАТ «Штадлер-Мінск» дазволіў ацаніць інжынерна-геалагічныя ўмовы будаўніцтва збудаванняў на краявых ледніковых адукцыях тэрыторыі Беларусі.

Улічваючы складанасць будовы краявых ледавіковых утварэнняў Беларусі, іх вылучэнне і аналіз садзейнічае правядзенню інжынерна-геалагічных пошукаў і будаўніцтву будынкаў і збудаванняў.

Вобласць ужывання: выкарыстанне ў навукова-даследчай дзейнасці і пры інжынерна-геалагічных пошуках.

Бібліягр. 30 назв., мал. - 17, табл. - 4.

## ABSTRACT

GIRVEL A.P. Engineering and geological conditions of construction at regional glacial formations of Belarus (thesis). - Minsk, 2021 .-- 60 p.

EDGE GLACIER FORMATIONS, LOW GEOLOGICAL CONDITIONS OF BUILDING, STATIC, DYNAMIC SENSING, LABORATORY METHODS, SURVEYS, DRILLING SKINS, ENGINEERING GEOLOGY.

The object of research is the objects on the territory of JSC "Stadler-Minsk" in Fanipol.

The purpose of the work is to study the edge formations, their features as soils for engineering and geological surveys on the example of the objects of JSC "Stadler-Minsk" in Fanipol.

The analysis of the features of finite-moraine formations, laboratory and field methods for studying soils, materials of the object of JSC "Stadler-Minsk" made it possible to assess the engineering-geological conditions for the construction of structures on the edge glacial formations of the territory of Belarus.

The complexity of the structure of the marginal glacial formations of Belarus, their identification and analysis can help in engineering and geological surveys and in the construction of buildings.

Scope: use in research activities and in engineering and geological surveys.

Bibliogr. 30 name, ill. - 17, tab - 4.

Очень тщательно, во изысканиях скважин и бурения на карьерах для строительных прослойок строительных сооружений.

Для детальной характеристики условий строительства из конечно-моренных образований автором изучены объекты на территории ЗАО «Штадлер-Минск» в г. Фаниполь. Этот объект приурочен к конечно-моренней возвышенности сажского возраста. В диагностической работе приводятся данные о методике изысканий, инженерно-геологических и гидрологических условиях. По объекту составлено заключение о возможности в условиях строительства инженерных сооружений, рекомендации по предотвращению негативных инженерно-геологических явлений.

Цель: изучить красные образования, их особенности как грунты для инженерно-геологических изысканий на примере объектов ЗАО «Штадлер-Минск» в г. Фаниполь.

Задачи:

1. Изучить строение и рельеф четвертичных отложений.
2. Рассмотреть основные методы инженерно-геологических исследований.
3. Показать особенности геологического строения конечно-моренных гряд.
4. Оценить инженерно-геологические условия строительства сооружений за примере строительства ЗАО «Штадлер-Минск» в г. Фаниполь.