

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра информационных систем управления

Аннотация к дипломной работе

**Разработка технологии визуализации сопряжённых GEO/BIM
моделей**

Царик Виталий Александрович

Научный руководитель — доцент кафедры ИСУ, кандидат технических наук
Коновалов О. Л.

Минск, 2021

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 63 страниц, 25 рисунков, 21 источник, 3 приложения.

Ключевые слова: GEO, BIM, IFC, ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ.

Объект исследования: сопряжённые GEO/BIM модели.

Цель работы: изучение существующих методов и разработка подходов визуализации IFC и геологических моделей.

Методы исследования: изучение учебного материала, поиск информации, анализ существующих подходов, изучение документации, применение полученных знаний.

Результат: изучены теоретические сведения и практическое применения BIM; детально изучен формат IFC; проведён обзор нескольких визуализаторов IFC моделей; освоены геологические модели, методы и подходы к их визуализации; разработан прототип приложения; предложены несколько вариантов для описания сопряжённых GEO/BIM моделей.

Область применения: сфера добычи полезных ископаемых, сопровождение строительных объектов.

ABSTRACT

Diploma thesis, 63 pages, 25 figures, 21 sources, 3 annexes.

Keywords: GEO, BIM, IFC, GEOLOGICAL MODELS.

Object of research: coupled GEO/BIM models.

Purpose: study of existing methods and development of visualization approaches for IFC and geological models.

Research methods: study of educational material, search for information, analysis of existing approaches, study of documentation, application of the knowledge gained.

Result: studied theoretical information and practical application of BIM; the IFC format has been studied in detail; several visualizers of IFC models were reviewed; studied geological models, methods and approaches to their visualization; application prototype developed; several options are proposed for describing coupled GEO/BIM models.

Application area: mining field, construction projects support.