**Министерство образования Республики Беларусь**

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**Механико-математический факультет**

Кафедра био- и наномеханики

Ковш Артем Сергеевич

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССОВ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ СЕЙСМОРАЗВЕДКИ НЕДР НА РАЗНОРОДНЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ РЕСУРСАХ**

Дипломная работа

**Научный руководитель:**

*Недзьведь Александр Михайлович*

*профессор, доктор технических наук*

|  |
| --- |
| Допущен к защите  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 г.  Зав. кафедрой био- наномеханики  доктор физ.-мат. наук, профессор Михасев Геннадий Иванович |

Минск 2016

**Реферат**

Расчетно-пояснительная записка дипломной работы, 57 страниц, 13 рисунков, 6 таблиц, 11 источников.

***Ключевые слова:*** АНАЛИЗ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ, ОЦЕНКА АЛГОРИТМОВ, ОЦЕНКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ, МЕНЕДЖЕР ЗАДАЧ, ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ ЗАДАЧ, ЗАДАЧИ СЕЙСМОРАЗВЕДКИ НЕДР, ЗАДАЧИ ИНТЕРАКТИВНОГО ПОСТРОЕНИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ.

***Объект исследования*** – оценка эффективности алгоритмов.

***Целью*** дипломной работы является разработка алгоритма оценивания вычислительных процессов, применяемых при решении задач сейсморазведки недр.

В дипломной работе **представлены**: анализ современной оценки вычислительных процессов и реализации их работы; алгоритм управления данных на основе формирования системы планирования и управления процессами; реализация алгоритма управления данными для программы решения задач интерактивного построения геологической модели.

***Результат*** – разработано программное обеспечение в виде менеджера задач по планированию вычислительных процессов, применено и протестировано при решении задач сейсморазведки недр.

***Областью*** применения является оценка эффективности алгоритма, диспетчеризация задач.

**Thesis**

Thesis settlement explanatory note, 57 pages, 13 drawings, 6 tables, 11 sources.

**Keywords:** ANALYSIS OF THE COMPUTATIONAL PROCESS, ESTIMATION OF ALGORITHMS, TASK MANAGER, PROBLEMS OF SEISMIC SUBSURFACE, TASKS INTERACTIVELY BUILD A GEOLOGICAL MODEL.

**Object of research** - performance evaluation of algorithms

**The work purpose** is to develop an algorithm estimating the computational processes. This processes is used in solving problems of seismic subsurface.

**Results** - software developed. Software is a task manager for planning of computing processes. Software has been tested and applied in dealing with problem of seismic subsurface.

**Application area** is effectiveness of the algorithm, task manager.

**Папера**

Разлікова-тлумачальная запіска дыпломнай працы, 57 старонак, 13 малюнкаў, 6 табліц, 11 крыніц.

**Ключавыя словы:** АНАЛІЗ ВЫЛІЧАЛЬНАГА ПРАЦЭСУ, АЦЭНКА АЛГАРЫТМУ, АЦЭНКА ПРАДУКЦЫЙНАСЦІ, МЭНЭДЖАР ЗАДАЧ, ДЫСПЕТЧАРЫЗАЦЫІ ЗАДАЧ, ЗАДАЧЫ СЕЙСМАРАЗВЕДКІ НЕТРАЎ, ЗАДАЧЫ ІНТЭРАКТЫЎНАЙ ПАБУДОВЫ ГЕАЛАГІЧНАЙ МАДЭЛІ.

**Аб'ект даследавання** - ацэнка эфектыўнасці алгарытмаў.

**Мэтай** дыпломнай працы з'яўляецца распрацоўка алгарытму ацэньвання вылічальных працэсаў, якія ўжываюцца пры вырашэнні задач сейсмаразведкі нетраў.

**Вынік** - распрацавана праграмнае забеспячэнне ў выглядзе мэнэджара задач па планаванню вылічальных працэсаў, ўжыта і пратэставана пры вырашэнні задач сейсмаразведкі нетраў.

**Вобласцю** ўжывання з'яўляецца ацэнка эфектыўнасці алгарытму, дыспетчарызацыі задач.