

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ  
КАФЕДРА МНОГОПРОЦЕССОРНЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ

ПИЩАЛОВА Агата Александровна

**Разработка алгоритмов кооперативного планирования расписаний  
поставок на нефтяные платформы судами снабжения**

Магистерская диссертация  
Специальность 1-31 80 09 Прикладная математика и информатика

Научный руководитель:  
Ковалев Михаил Яковлевич  
доктор физико-математических наук  
профессор

Допущена к защите

“ \_\_\_\_ ” 2021 г

Зав. кафедрой Многопроцессорных систем и сетей  
кандидат физико-математических наук, доцент С. В. Марков

Минск 202

## РЕФЕРАТ

Магистерская диссертация, 50 страниц, 3 иллюстрации, 5 таблиц, 24 источника, 2 приложения.

**Ключевые слова:** Теория игр. Кооперативные игры. Нефтегазовая логистика. Кооперація. Проблема планирования расписаний судов снабжения.

**Объект исследования** – алгоритмы кооперативного планирования расписаний поставок на нефтяные платформы судами снабжения.

**Цель работы** – разработка алгоритмов кооперативного планирования расписаний поставок на нефтяные платформы судами снабжения.

**В результате** – разработан и программно реализован алгоритм кооперативного планирования расписаний поставок на нефтяные платформы судами снабжения, исследованы дележи для данного примера.

## РЭФЕРАТ

Магістарская дысертцыя, 50 старонак, 3 ілюстрацыі, 5 табліц, 24 крыніцы, 2 прыкладання.

**Ключавыя слова:** Тэорыя гульняў. Кааператыўныя гульні. Нафтагазавая лагістыка. Кааперацыя. Праблема планавання раскладаў судоў забеспячэння.

**Аб'ект даследавання** – алгарытмы кааператыўнага планавання раскладаў паставак на нафтавыя платформы судамі забеспячэння.

**Мэта працы** – распрацоўка алгарытмаў кааператыўнага планавання раскладаў паставак на нафтавыя платформы судамі забеспячэння.

**У выніку** – распрацаваны і праграмна рэалізаваны алгарытм кааператыўнага планавання раскладаў паставак на нафтавыя платформы судамі забеспячэння, даследаваны дзяльба для дадзенага прыкладу.

## **ABSTRACT**

The master's thesis, 50 pages, 3 illustrations, 5 tables, 24 sources, 2 appendices.

**Key words:** Game theory. Cooperative games. Oil and gas logistics. Cooperation. Supply vessel planning problem.

**The object of the research:** algorithms for cooperative planning of delivery schedules to oil platforms by supply vessels.

**The purpose of the work** is to develop algorithms for cooperative planning of delivery schedules to oil platforms by supply vessels.

**As a result**, an algorithm for cooperative planning of schedules for deliveries to oil platforms by supply vessels was developed and implemented in software, the divisions for this example were investigated.