ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТОМ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Государственный университет морского
и речного флота имени адмирала С.О. Макарова»

Институт МЕЖДУНАРОДНОГО ТРАНСПОРТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА
Кафедра менеджмента на водном транспорте

ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТОМ

Учебно-методическое пособие
по выполнению практических работ

Санкт-Петербург
Наукоемкие технологии
2019

УДК 656
ББК 39.1
Э 40

Рецензент:
Доктор экономических наук, профессор **Е.А. Королёва**,
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Э 40 **Экономико-математические методы и модели управления транспортом**: учебно-методическое пособие по выполнению практических работ / сост. Т.А. Кислова, А.А. Румянцева. – СПб.: Наукоемкие технологии, 2019. – 72 с.

ISBN 978-5-6042065-6-0

Учебно-методическое пособие соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту по направлениям подготовки 38.03.02. «Менеджмент», 38.04.02. «Менеджмент».

В учебно-методическое пособие включены практические работы, содержащие постановку задач, перечень исходных данных, последовательность выполнения задач. Приведены формулы для проведения расчетов, к каждой задаче прилагаются индивидуальные задания и справочные данные.

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов очной и заочной форм обучения по направлениям подготовки 38.03.02. «Менеджмент» и 38.04.02. «Менеджмент» при изучении дисциплины «Организация и управление работой флота и портами» в качестве основной литературы.

УДК 656
ББК 39.1

© Кислова Т.А., Румянцева А.А., 2019
© Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова, 2019

ISBN 978-5-6042065-6-0

Оглавление

Предисловие……..... 4
Классификация методов исследования операций..... 5
Практическая работа 1. Составление оптимального плана перевозок грузов (транспортная задача в матричной постановке)..... 10
Практическая работа 2. Транспортная задача в сетевой постановке..... 27
Практическая работа 3. Оптимальная расстановка судов по линиям индексным методом..... 44
Практическая работа 4. Рациональная расстановка перегрузочной техники с использованием метода аппроксимаций 56
Практическая работа 5. Решение задачи распределения ресурсов с применением динамического программирования..... 67

Список литературы…… 71

Предисловие

В настоящем пособии рассматриваются основные текущие и перспективные задачи оптимизационного характера, которые могут решаться на водном транспорте и связаны с работой флота и портов. Выполнение таких задач позволит обучающимся получить навыки обоснования рациональных вариантов решения в этой области с применением точных и приближенных методов оптимизации (линейного программирования).

По каждой типовой задаче приводятся экономико-математическая модель и алгоритм решения. Для лучшего усвоения материала задачи дополняются численным примером решения с оценкой полученного экономического эффекта от использования соответствующего метода.

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 38.03.02. «Менеджмент» и 38.04.02. «Менеджмент». Также оно может быть использовано студентами при изучении дисциплин, связанных с эксплуатацией и экономикой водного транспорта, и магистрантами, специализирующимися в сфере управления воднотранспортными системами.

Учебное издание

ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТОМ

Учебно-методическое пособие
по выполнению практических работ

Составители:

Кислова Татьяна Александровна, кандидат экономических наук, профессор;
Румянцева Алиса Анатольевна, кандидат экономических наук, доцент

Подписано в печать 28.03.2019
Формат 60×84/16.
Гарнитура Times News Roman.
Тираж 40 экз.

Издательство «Наукоемкие технологии»
ООО «Корпорация «Интел Групп»
http://publishing.intelgr.com
E-mail: publishing@intelgr.com
Тел.: (812) 945-50-63

ISBN 978-5-6042065-6-0

