



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И  
НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
КАРАГАНДИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



О.Т. БАЛАБАЕВ, Н.Д. АДИЛОВА

---

**ОПТИМИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК  
НА ПРОМЫШЛЕННОМ  
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**

---



Қараганда 2019

Министерство образования и науки Республики Казахстан  
Карагандинский государственный технический университет

О.Т. БАЛАБАЕВ, Н.Д. АДИЛОВА

*Оптимизация перевозок  
на промышленном железнодорожном  
транспорте*

*Утверждено ученым советом университета*

Караганда 2019

УДК 658.862  
ББК 39.299  
Р 63

*Рекомендовано научно-техническим советом университета*

Рецензенты:

**С.Ш. Сарбаев**, доктор технических наук, профессор Казахской академии транспорта и коммуникация им. М. Тынышпаева;

**Т.Н. Бекенов**, доктор технических наук, профессор Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева;

**А.С. Кадыров**, доктор технических наук, профессор Карагандинского государственного технического университета.

**Балабаев О.Т.**

**Б 63** Оптимизация перевозок на промышленном железнодорожном транспорте: Монография. / Карагандинский государственный технический университет. – Караганда: Изд-во КарГТУ, 2019. – 115 с.  
ISBN 978-601-80784-7-7

В работе разработаны требования к внутривозовским перевозкам, позволяющие оптимизировать время оборота вагонов в условиях металлургического комбината АО «АрселорМиттал Темиртау», разработан метод оптимизации внутренних перевозок металлургической продукции и имитационная модель технологии обработки поездов с использованием вероятностных методов.

Монография авторов Балабаева О.Т. (главы 4-5) и Адиловой Н.Д. (главы 1-3) предназначена для магистрантов, аспирантов и докторантов технических специальностей вузов, а также научно-технических работников и специалистов, работающих в области промышленного транспорта.

УДК 658.862  
ББК 39.299

ISBN 978-601-80784-7-7

© Карагандинский государственный  
технический университет, 2019

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ .....	6
ВВЕДЕНИЕ .....	8
1 АНАЛИЗ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ .....	10
1.1 Основные направления развития предприятий промышленного железнодорожного транспорта в современных условиях РК .....	10
1.2 Обзор методов и научно-исследовательских разработок в области организации транспортного обслуживания промышленных предприятий в странах СНГ .....	17
1.3 Определение приоритетов транспортного обслуживания промышленных предприятий .....	25
2 ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ СТАНЦИЙ МЕТАЛЛУРГИ- ЧЕСКОГО КОМБИНАТА АО «АРСЕЛОРМИТТАЛ ТЕМИРТАУ» .....	29
2.1 Общие сведения о производственной деятельности металлургического комбината АО «АрселорМиттал Темиртау» ...	29
2.2 Характеристика транспортной системы металлургического комбината АО «АрселорМиттал Темиртау» .....	31
2.3 Анализ объемов работы УЖДТ АО «АрселорМиттал Темиртау» .....	36
2.4 Особенности функционирования железнодорожного транспорта металлургического комбината АО «АрселорМиттал Темиртау» .....	43
3 ВЛИЯНИЕ ПРОПУСКНОЙ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ СТАНЦИЙ МЕТАЛ- ЛУРГИЧЕСКОГО КОМБИНАТА АО «АРСЕЛОРМИТТАЛ ТЕМИРТАУ» НА ВНУТРИЗАВОДСКОЙ ОБОРОТ ВАГОНОВ .....	50
3.1 Методика расчета пропускной и перерабатывающей способности промышленных станций АО «АрселорМиттал Темиртау» .....	50
3.2 Последовательность расчета результативной пропускной способности железнодорожных путей предприятия .....	56
3.3 Организация и особенности работы подъездных путей с замкнутыми перевозками .....	59
4 МЕТОДИКА ОПТИМИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА АО «АРСЕЛОРМИТТАЛ ТЕМИРТАУ» И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ .....	61
4.1 Разработка математической модели оптимизации вагонопотока на АО «АрселорМиттал Темиртау» .....	61

*Монография*

**БАЛАБАЕВ ОЮМ ТЕМИРГАЛИЕВИЧ  
АДИЛОВА НАЗДАНА ДЖЕМС-УАТОВНА**

**ОПТИМИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК НА ПРОМЫШЛЕННОМ  
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**

Подписано в печать 30.12.2019 г. Формат 60x90/16.  
Объем 7 п.л. Тираж 500 экз.  
Издательство КарГТУ. 100027, г. Караганда, пр. Н. Назарбаева, 56.