

О.В. Ефимова, Е.Б. Бабошин,  
Б.В. Игольников, И.Г. Матвеева

# **БЕРЕЖЛИВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ПРОЦЕССАМИ ТРАНСПОРТНОГО БИЗНЕСА**

*Учебное пособие*



МОСКВА  
2020

УДК 656  
ББК 65.37  
Е 91

**Рецензент:**

*Мачерет Д.А.* — д.э.н., профессор, первый заместитель  
Председателя Объединённого ученого совета ОАО «РЖД».

**Ефимова О.В.**

**Е 91** Бережливые технологии в управлении процессами транспортного бизнеса: Учебное пособие / О.В. Ефимова, Е.Б. Бабошин, Б.В. Игольников, И.Г. Матвеева; под ред. О.В. Ефимовой. — М.: Прометей, 2020. — 210 с.

ISBN 978-5-00172-016-4

В учебном пособии отражены экономические проблемы применения инструментов “Lean production” на транспорте. Особое внимание уделяется принципам, технологиям выявления и сокращения потерь, экономической оценке эффективности мероприятий бережливого производства, а также кейсам для ситуационного анализа и формирования практических навыков.

Учебное пособие предназначено для магистров, аспирантов, докторантов, студентов и преподавателей транспортных вузов и других образовательных учреждений, экспертов, разработчиков моделей эффективного производства, а также для руководителей предприятий и научных работников.

© Ефимова О.В., Бабошин Е.Б.,  
Игольников Б.В., Матвеева И.Г., 2020  
© Издательство «Прометей», 2020

ISBN 978-5-00172-016-4

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Введение.....</b>	<b>5</b>
<b>1. Философия и основные инструменты “Lean production” на транспорте.....</b>	<b>7</b>
1.1. Концепция бережливого производства в эволюции моделей организации производства.....	7
1.2. Инструменты и методы “Lean production” .....	20
1.3. Содержание концепции бережливого производства и ее значение для повышения эффективности деятельности транспорта .....	24
1.4. Классификация потерь транспортной компании с позиции ценности и добавленной стоимости процессов грузовых перевозок .....	31
1.5. Картирование потока создания ценности транспортировки грузов.....	44
<b>2. Бережливые технологии операционного совершенствования на железнодорожном транспорте .....</b>	<b>53</b>
2.1. Использование инструментов бережливого производства для операционного совершенствования работы железнодорожного транспорта.....	53
2.2. Деловая игра «Поезда без потерь» .....	64
2.3. Практический кейс «Симулятор карты потока создания ценности» .....	77
2.4. Сервисная модель взаимодействия подразделений в технологии перевозочного процесса.....	88
2.5. Кейс «Применение диаграммы Исикавы для выявления потерь» .....	94
2.6. Имитационная игра «Применение принципа вытягивания во взаимодействии железнодорожного и морского транспорта» .....	101
2.7. Бережливый транспорт и экология .....	113
2.8. Охрана труда как сфера бережливого производства.....	122

<b>3. Анализ опыта применения инструментов бережливого производства в других отраслях экономики.....</b>	<b>140</b>
3.1. Внедрение “Lean”-технологий в медицинских компаниях .....	140
3.2. Кейс: «Применение принципов “Lean” в работе студенческой поликлинике.....	152
3.3. Внедрение “Lean”-системы в банковском секторе.....	158
<b>4. Цифровые технологии устранения потерь в транспортном секторе .....</b>	<b>162</b>
4.1. “Lean”-технологии и цифровые трансформации на транспорте .....	162
4.2. Электронный документооборот в транспортно-логистических процессах .....	180
<b>Список используемых источников .....</b>	<b>188</b>
<b>Приложение 1. Справочник (гlossарий) терминов и определений по вопросам выявления и снижения потерь ОАО «РЖД» .....</b>	<b>194</b>