



Институт экономики, управления и права (г. Казань)

И.И. АНТОНОВА

**БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО:
СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ЕГО ВНЕДРЕНИЮ
НА ПРЕДПРИЯТИЯХ РЕСПУБЛИКИ
ТАТАРСТАН**

Казань
Познание
2013

УДК 658.56
ББК 65.291.802
А 72

*Печатается по решению редакционно-издательского совета
Института экономики, управления и права (г. Казань)*

Научный редактор:

президент Татарстанского отделения Академии проблем качества РФ,
академик Академии наук авиации и воздухоплавания РФ,
д-р техн. наук, профессор *В. А. Смирнов*

Рецензенты:

зам. главного редактора журнала «Стандарты и качество» (г. Москва),
академик Академии проблем качества, член правления Всероссийской организации
качества (Москва), заслуженный работник высшей школы РФ,
д-р экон. наук, профессор *В. Я. Белобрагин*;
заслуженный работник науки и техники РТ,
член-корреспондент Академии нелинейных наук, действительный член Международной
академии наук высшей школы, д-р техн. наук, профессор *И. К. Насыров*

Антонова, И. И.

**А 72 Бережливое производство: системный подход к его внедрению на
предприятиях Республики Татарстан / И. И. Антонова; Институт
экономики, управления и права (г. Казань). – Казань: Изд-во «Познание»
Института экономики, управления и права, 2013. – 176 с.
ISBN 978-5-8399-0485-9**

В монографии обобщены этапы становления бережливого производства, роль и вклад в их развитие зарубежных и отечественных ученых, представлена концептуальная и инструментальная систематизация данных подходов, сформулированы пути решения основных проблем, возникающих при освоении бережливого производства, а также направления его последующего совершенствования.

Адресована как научным работникам, занятым исследованием вопросов оптимизации бизнес-процессов, так и практическим работникам, непосредственно занимающимся решением данной проблемы.

**УДК 658.56
ББК 65.291.802**

ISBN 978-5-8399-0485-9

© Антонова И. И., 2013

© Институт экономики, управления и права
(г. Казань), 2013

Оглавление

Введение.....	5
ГЛАВА 1. Становление системы бережливого производства и предпосылки ее внедрения в организациях	8
1.1. Эволюция теории менеджмента и отражение в ней подходов бережливого производства	8
1.2. Научная организация труда в России и ее взаимосвязь с подходами бережливого производства	20
1.3. Иерархия концепций бережливого производства	29
1.4. Экономика качества, процессный подход и показатели эффективности бережливого производства	34
1.5. Оценка уровня восприятия улучшений и этапы их реализации	52
ГЛАВА 2. Инструменты бережливого производства.....	63
2.1. Классификация инструментов бережливого производства.....	63
2.2. Инструменты культуры труда	65
2.3. Инструменты качества результата труда.....	73
2.4. Инструменты повышения производительности труда	78
2.5. Инструменты рационального использования ресурсов и материалов	91
ГЛАВА 3. Оценка состояния производства	108
3.1. Бережливые показатели для потребителя.....	111
3.2. Бережливые показатели для высшего руководства.....	114
3.3. Бережливые показатели для руководителей производственных подразделений	118
ГЛАВА 4. Построение потока создания ценности	124
4.1. Снижение variability	124
4.1.1. Устранение крупных потерь.....	125
4.1.1.1. Определение крупных потерь	125
4.1.1.2. Инструменты устранения крупных потерь.....	127
4.1.1.3. Возможные трудности и рекомендации	130
4.1.2. Первичное выравнивание.....	130
4.1.2.1. Сокращение номенклатуры.....	131
4.1.2.2. Определение приоритетной номенклатуры	132
4.1.2.3. Унификация комплектующих и материалов	134
4.1.3. Начальное выделение потоков создания ценности.....	136
4.1.3.1. Создание частной номенклатуры комплектующих для конкретного оборудования	137

ГЛАВА 5. ПОСТОЯННОЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ	139
5.1. Взаимосвязь скрытых потерь с инструментами бережливого производства	139
5.2. Современная модель мотивации	145
5.2.1. Общие положения	145
5.2.2. Совершенствование системы мотивации	149
5.3. Элементы теории планирования эксперимента	153
5.3.1. Предварительные замечания	153
5.3.2. Основные понятия ТПЭ	155
5.3.3. Рациональное планирование эксперимента	156
5.3.4. Планирование первого порядка	166
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	172
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	174