

УДК 331.103

## **БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО В ТРАНСПОРТНОМ БИЗНЕСЕ: ВЕЯНИЕ МОДЫ ИЛИ ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ?**

**Дырина Евгения Николаевна**

магистрант

Томский политехнический университет, Томск

*author@apriori-journal.ru*

**Аннотация.** Данная публикация посвящена анализу применения бережливого производства в транспортном бизнесе. Автор выдвинул гипотезу о том, что применение бережливого производства в РЖД – это модная тенденция. Проанализировав статистику ИКСИ по компаниям, применяющих бережливое производства, был сделан вывод, что компании, которые длительное время используют данную концепцию, получают реальный экономический эффект. В результате, доказано, что в РЖД бережливое производство – это эффективный инструмент управления.

**Ключевые слова:** бережливое производство; транспорт; ОАО РЖД; управление производством.

---

## **LEAN PRODUCTION IN THE TRANSPORT BUSINESS: TREND FASHION OR EFFECTIVE MANAGEMENT TOOL?**

**Dyrina Evgeniya Nikolaevna**

undergraduate

Tomsk Polytechnic University, Tomsk

**Abstract.** This publication is devoted to the analysis of the application of lean production in the transport business. The author has put forward the hypothesis that the use of lean production in the RZD is a fashion trend. Analyzing the statistics of ICSI on companies applying lean production, concluded that companies that use this concept for a long time get real economic effect. As a result, it has been proven that the lean production in RZD is an effective management tool.

**Key words:** lean production; transport; JSCo RZD; production management.

Проект «Бережливое производство» – одно из ключевых направлений повышения эффективности работы ОАО «РЖД» за счет оптимизации технологических процессов, повышения производительности труда и сокращения непроизводительных потерь. Но так ли это в реальности? Давайте изначально разберем понятие бережливого производства.

Бережливое производство - это подходы, методы, направленные на уменьшение всех возможных издержек, которые не приносят ценности потребителю (как внешнему, так и внутреннему). Ценность, в данном случае, определяется как то, за что потребитель готов платить. Эти инструменты ориентированы, в первую очередь, на производственную часть компании. Меняя производственную систему на базе принципов бережливого производства, внутренние потери сокращаются и при этом высвобождаются люди, помещения, энергия.

Потери – это действия, которые увеличивают затраты или время выпуска продукции, но не добавляют ценность конечной продукции. Существует семь видов потерь, встречающихся при всех видах производственной деятельности предприятия:

- 1) перепроизводство;
- 2) излишние запасы;
- 3) ненужная транспортировка;
- 4) потери из-за дефектов;
- 5) излишняя обработка;
- 6) лишние перемещения;
- 7) потери ожидания [1].

В центре внимания этой философии – постоянное совершенствование в процессе создания качественного продукта, максимальное использование материальных и человеческих ресурсов с опорой на принцип утилитаризма. Принципы Lean в настоящее время применяются в каждом промышленном секторе, начиная с информационных технологий и заканчивая созданием продуктов мирового класса. Главным преиму-

ществом данной философии является снижение неэффективности во всех его формах, без ущерба для качества конечного продукта [2].

Для практического внедрения бережливого производства используются различные инструменты:

- Система TPM (Total Productive Maintenance) – всеобщий уход за оборудованием;
- Карта потока создания ценности продукта;
- Система 5S (сортировка, соблюдение порядка, содержание в чистоте, стандартизация и совершенствование);
- Кайдзен (kaizen) – непрерывное совершенствование;
- Визуализация;
- «Пока-ёка» – метод предотвращения ошибок;
- JIT (just in time – «точно вовремя») и др.

Многие из этих подходов и инструментов могут использоваться по отдельности, но в концепции бережливого производства их сочетание дает более существенные результаты.

Можно привести множество примеров применения инструментов бережливого производства в различных отраслях, но в данной работе будет рассмотрен транспортный бизнес. В начале 2007 года в «Функциональной стратегии управления качеством в ОАО «РЖД» приоритетными были обозначены задачи разработки и внедрения корпоративной интегрированной системы менеджмента качества [3]. На решение обозначенных проблем нацелены инновационные управленческие технологии, объединенные под общим понятием «Бережливое производство». Стоит разобраться в том, было ли это правильным «ходом» руководителя компании или данное решение было подвержено общим восторгом от японской концепции (особенно, после японского чуда в ГАЗ)?

В доказательство того, что «волна» бережливого производства подхватила компанию «РЖД», необходимо привести небольшую статистику. По данным исследования Института комплексных стратегических иссле-

дований (ИКСИ) о распространении бережливого производства в России в марте-апреле 2006 года из 735 опрошенных российских промышленных предприятий 32 % использовали японский опыт. В марте-апреле 2008 года был проведён повторный опрос, в результате которого выяснилось, что за 2 года количество предприятий, использующих бережливое производство, сократилось с 32 % до 26 %, в то время как использование других методов улучшения организации увеличилось [4]. Можно предположить, что треть российских компаний в 2006 стали применять концепцию бережливого производства лишь потому, что данная методология стала новой в России. Причинами снижения активности может быть как спад спроса на бережливое производство, так и не получение быстрых результатов.

В 2011 году был проведен еще один опрос тех компаний, которые до сих пор применяют бережливое производство, и было выявлено, что компании, использующие бережливое производство в течение трех лет не могут или затрудняются оценить пользу именно от бережливого подхода. Но те компании, которые применяют бережливое производство не менее семи лет, гордятся своими результатами, не делая из них никакого секрета:

- производительность труда ежегодно растет на 20-25 %;
- время переналадки оборудования уменьшилось на 100 %;
- время производственного цикла сократилось на 30 %;
- уровень удовлетворенности потребителя повысился на 100 %;
- объемы незавершенного производства и запасов товарно-материальных ценностей ежегодно сокращаются на 10-15 %;
- оборачиваемость денежных средств увеличивается ежегодно на 10-15 %;
- разработана и поддерживается хорошая система мотивации персонала;
- участвуют во внедрении Бережливого производства у своих поставщиков.

**Примеры применения инструментов  
бережливого производства в хозяйствах ОАО «РЖД»**

Принцип производственной системы	Примеры по подвижному составу	Примеры по путевому хозяйству	Примеры по управлению движением
Выравнивание загрузки	Ритмичная подача локомотива на ремонт	Планирование «окон» с учетом минимизации пересылки путевых машин	Сквозное планирование локомотивов и бригад на точку отправления
Выстраивание потока	Исключение противотоков	Согласованные работы хозяйств в одно «окно», работы в створе	Управление струями плана формирования, маршрутные отправки
Организация вытягивания	Пополнение МТР по мере потребления	Подача материалов верхнего строения пути точно к началу использования	Станция назначения вытягивает поезд со станции формирования
Автономность	Автоматическая работа испытательных станций без присутствия человека	Автоматическая корректировка перегонных времен хода и режимных карт ведения поездов при установке ограничений	Альтернативы плану формирования предусмотрены в техпроцессе станции и не требуют решения ДЦУП
Упорядочение 5С	Поддержание порядка на рабочих местах	Поддержание порядка на рабочих местах	Эргономика рабочего места диспетчера
Визуальный контроль	Доски заданий и ярлыки	Сетевые графики выполнения ремонта	Электронные табло и цветовая индикация
Предотвращение ошибок	Приспособления и механизмы	Регламентация работ	Автоматический контроль
Всеобщее обслуживание оборудования	Карты ППО/ППР оборудования	ТОиР путевых машин	—
Стандартизация технологических процессов	Контроль соблюдения технологических карт	Регламентация процедуры планирования и согласования «окон»	Согласованные времена передачи планов работы между диспетчерами

Эти компании открыты для общения сегодня, так как на собственном опыте знают, что путь этот не быстрый, и конкурентам вряд ли удастся их догнать. Они уже получили реальный эффект от внедрения бережливого производства, но не собираются останавливаться на достигнутом [5].

Учитывая вышесказанное, следует выдвигать следующую гипотезу – ОАО «РЖД», используя концепцию бережливого производства с 2007 года, получило положительные результаты. Полигон внедрения проекта «Бережливое производство» в 2012 году был расширен более чем в 5 раз и охватывал 553 структурных подразделения на всех железных дорогах и все направления хозяйственной деятельности ОАО «РЖД».

В 2012 году было реализовано 1 628 проектов улучшений, пересмотрено 1 640 нормативов и технологических процессов. Накопленный экономический эффект от реализации проекта превысил 260 млн руб., основные примеры применения бережливого производства указаны в таблице 1 [6].

Данный проект не единичный, до 2015 года проект по бережливому производству смог охватить Западно-Сибирскую и Центральную дирекции управления движением, Октябрьскую дирекцию по ремонту тягового подвижного состава, вагонное эксплуатационное депо Улан-Удэ, станцию Инская, полигоны Северо-Кавказской и Дальневосточной железной дороги и другие. Посчитать общий экономический эффект, полученный от применения бережливого производства за 2007-2015 гг., сложно, но можно с уверенностью заявить, что достигнутые результаты свидетельствуют об эффективности внедрения инструментов бережливого производства на железнодорожном транспорте и значительном потенциале работников компании, вовлеченных в процессы постоянного улучшения технологии выполнения работ.

## Список использованных источников

1. Бережливое производство // Совет главных инженеров ОАО «РЖД» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.sgi-rzd.ru/lean-production> (дата обращения: 26.11.2015).
2. Вумек Д.П., Джонс Д.Т. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании. М.: Альпина Бизнес Букс, 2014. 473 с.
3. Справочник «Бережливое производство в ОАО «РЖД» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://10.132.70.70/ntp/files/14721.pdf> (дата обращения: 26.11.2015).
4. Доклад Веры Кононовой «Применение Lean Manufacturing на промышленных предприятиях России в 2006-2008 гг.» на III Российском Линфоруме «Бережливая Россия», ноябрь 2008 г.
5. Результаты применения Бережливого производства в российских компаниях // Межрегиональная общественная организация «Союз Бережливых» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://leanunion.ru/content/issledovaniya-po-berezhlivomu-menedzhmentu> (дата обращения: 01.12.2015).
6. Внедрение инструментов бережливого производства в ОАО «РЖД» // Годовой отчет РЖД за 2012 год [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ar2012.rzd.ru/performance-overview/innovation-and-technological-development/lean-technologies> (дата обращения: 01.12.2015).
7. Концепция применения технологий Бережливого производства в ОАО «РЖД» № 11250 от 28.06.2010 г., утвержденная старшим вице-президентом ОАО «РЖД» В.А. Гапановичем [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://doc.rzd.ru/doc/public/ru> (дата обращения: 09.12.2015).
8. Аршба Л.Н., Жарикова Н.А. Внедрение инструментов бережливого производства в структурных подразделениях железнодорожного транспорта // Universum: Экономика и юриспруденция. 2014. № 5 (6) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://7universum.com/ru/economy/archive/item/1278> (дата обращения: 09.12.2015).