

УДК 338.24.01

***К ВОПРОСУ ВНЕДРЕНИЯ И РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ БЕРЕЖЛИВОГО  
ПРОИЗВОДСТВА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО  
ТРАНСПОРТА***

*Аскерова А. Е.,*

*магистрант,*

*ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщений»,*

*Екатеринбург, Россия*

**Аннотация**

В данной статье изложена информация о текущем состоянии системы железнодорожного транспорта в Российской Федерации, приведены данные динамики грузоперевозок по сравнению с конкурентными видами транспорта. При изучении проблем, вызванных внешнеэкономическими факторами и монополизацией сектора, выделены приоритетные проблемы. Для решения текущих проблем предложен вариант развития системы бережливого производства на основе рассмотрения его текущего состояния и имеющихся проблем при внедрении в компании ОАО «Российские железные дороги».

**Ключевые слова:** железнодорожный транспорт, бережливое производство, развитие грузоперевозок, совершенствование деятельности, устранение потерь, распространение опыта применения бережливого производства.

***TO THE QUESTION OF THE IMPLEMENTATION AND  
DEVELOPMENT OF THE SYSTEM OF LEAN PRODUCTION AT THE  
ENTERPRISES OF RAILWAY TRANSPORT***

*Askerova A.Ye.,*

*Undergraduate student,*

*Ural State University of railway transport ways of communication,*

*Ekaterinburg, Russia*

**Annotation**

This article provides information about the current state of the rail transport system in the Russian Federation, provides data on the dynamics of freight compared to competitive modes of transport. In studying the problems caused by foreign economic factors and the demonopolization of the sector, priority problems are highlighted. To solve the current problems, a variant of the development of a lean production system was proposed based on a review of its current state and existing problems when it was introduced in the company Russian Railways.

**Keywords:** railway transport, lean manufacturing, development of cargo transportation, improvement of activities, elimination of losses, dissemination of experience in the application of lean manufacturing.

Развитие предприятий отрасли железнодорожного транспорта тесно связано с экономической и политической ситуацией в стране. От того, насколько крепко построены отношения с точки зрения экспорта и импорта товаров, зависит спрос на услуги перевозок с помощью железнодорожного транспорта. В свою очередь уровень развития компаний железнодорожного транспорта, качество и стоимость оказания их услуг напрямую влияет на деятельность компаний других отраслей и промышленности, а особенно компаний, занимающихся реализацией сырья (уголь, нефть, металлургия), аграрной промышленности. Также начатый в 2001 процесс реформирования системы железнодорожного транспорта, а именно – демонополизация данного сектора, способствовал возникновению некоторых новых условий, среди которых важнейшей можно выделить ужесточение конкуренции.

Железнодорожные пути в России сформировали на данный момент своего рода кровеносную систему – железная дорога, существующая с XIX века, на данный момент развита в 80 регионах РФ (из 85). Также определено развитие до 2030 года – четыре проекта железнодорожных сетей. По протяженности

железнодорожных путей Россия занимает третье место среди других стран, имея 85 500 км.длины железных дорог, первое место занимает США (257 722 км.), второе – Китай (124 000 км.).На текущий момент помимо внутренней конкуренции среди операторов железнодорожных перевозок существуют и конкуренты по способам перевозки грузов: авиа, морские, автомобильные, железнодорожные.

	Июнь 2019 г., млрд т-км	В % к		I полу- годие 2019 г. в % к I полу- годю 2018 г.	Справочно		
		июню 2018 г.	маю 2019 г.		июнь 2018 г. в % к		I полу- годие 2018 г. в % к I полу- годю 2017 г.
					июню 2017 г.	маю 2018 г.	
<b>Грузооборот транспорта</b>	<b>454,5</b>	<b>100,3</b>	<b>95,1</b>	<b>101,7</b>	<b>102,1</b>	<b>95,8</b>	<b>103,0</b>
в том числе:							
железнодорожного	205,8	98,2	91,6	102,0	103,2	95,5	104,5
автомобильного	23,4	100,4	109,1	107,2	101,9	113,1	103,0
морского	2,7	96,9	93,6	93,7	65,4	80,5	79,1
внутреннего водного	8,8	90,8	109,5	96,9	100,4	111,0	99,4
воздушного (транспортная авиация) <sup>1)</sup>	0,6	96,0	100,7	93,8	103,4	102,4	100,2
трубопроводного	213,2	102,8	96,9	101,3	101,8	94,0	102,1

*1) По данным Росавиации.*

Рис. 1.Динамика грузооборота по видам транспорта [4, с. 62]

Согласно данным (см. рис. 1), представленным федеральной службой государственной статистики в периодическом отчете о социально-экономическом положении России, общий грузооборот транспорта в текущем году имеет нисходящую динамику, однако наблюдается небольшой рост оп сравнению со значением предыдущего года. Несмотря на это грузооборот автомобильного транспорта, внутреннего водного и воздушного претерпевает положительные изменения, чего нельзя сказать о железнодорожном транспорте, грузооборот которого снизился на 8,4%. Но все же популярность данного вида грузоперевозок остается довольно высокой и требует постоянного повышения эффективности.

Деятельность предприятий железнодорожного транспорта, в большинстве случаев, включает в себя следующее [1,2]:

- перевозка грузов и пассажиров;
- производство, ремонт и строительство;
- обслуживание инфраструктуры железнодорожного транспорта;
- проектирование и конструкторская деятельность;
- информация и связь;
- торговля;
- социальная сфера;
- внешнеэкономическая и другие виды деятельности.

Изучив мнения авторов по поводу современных проблем деятельности компаний железнодорожного транспорта, можно выделить наиболее приоритетные [3, 5]:

- недостаточность удовлетворения потребности в перевозках по объемам, качеству;
- транспортное обслуживание грузовладельцев;
- коммерческая и экономическая эффективность отрасли;
- высокая степень износа основных фондов;
- разрыв в степени развития технологий и информации с мировым стандартом;
- несоответствие транспорта стандартам качества, безопасности;
- длительные темпы дорожного строительства;
- недостаточное использование выгодного географического положения страны;
- внешнеэкономические факторы;
- высокие тарифы и низкая гибкость;
- простои и срыв сроков поставок;

- сокращение инвестиций.

Понимая проблемы, стоящие перед предприятием, руководство ОАО «РЖД» с 2010 года начинает реализацию проектов по внедрению бережливого производства. На текущий момент осуществлены следующие мероприятия [1, 2, 7]:

- проведено обучение сотрудников инструментам бережливого производства (основной упор на инженерно-технический состав);
- проведено картирование потоков создания ценности;
- внедрены элементы системы 5С;
- осуществлена визуализация (хранение инструментов, зонирование участков);
- подача предложений по улучшению;
- организован центр практического обучения технологиям бережливого производства в Корпоративном университете РЖД.

Согласно данным о проведении опросов сотрудников существуют некоторые проблемы во внедрении бережливого производства (данные агрегированы с различных опросов): отсутствие ключевых показателей эффективности при оценке проектов (51% опрошенных), формальность выполнения работниками и руководителями среднего звена (22%). Также отмечается необходимость концентрации усилий на поиске потерь в ключевых технологических процессах, минимизация улучшений за счет сокращения численности (38%).

Исходя из представленных выше данных, а также агрегирования информации о реализованных проектах по улучшению процессов деятельности компании ОАО «РЖД», можно сделать вывод о том, что на текущем этапе проекты реализации не имеют конкретной и четкой системы. Проекты реализуются точечно (в одном из отделов/филиалов и др.), не являются направленными на топ приоритетных проблем, не имеют ключевые показатели

оценки эффективности реализации проекта, не охватывают весь персонал, что затрудняет поддержание внедрённых улучшений.

Поскольку в классической теории японской методологии, которая в дальнейшем была названа бережливым производством, лежит уважение к человеку, построение корпоративной культуры, вовлечение всего персонала в процесс улучшения, то предприятиям любой отрасли, в том числе и предприятиям железнодорожного транспорта, необходимо концентрировать усилия на формировании «бережливого» мышления у своих сотрудников и повышении степени использования их потенциала. На данный момент обучение и вовлечение направлено на руководителей и специалистов, что усложняет закрепление и внедрение методик и инструментов бережливого производства, поэтому руководителям компаний необходимо проводить обучение рабочих. После того, как рабочий персонал отметит для себя выгоды бережливого производства и получит возможность участвовать во внедрении улучшений, повысится степень рассмотрения проблем, будет проводиться всесторонняя их оценка, инструменты будут внедрены более адаптировано, и их поддержание не будет представлять сложность для руководителя. Также возможно применение TWI-обучения, которое в последнее время некоторые компании применяют при внедрении бережливого производства, ведь оно позволяет более быстро, с наименьшими затратами и качественно обучить персонал новым методам работы.

Предприятиям железнодорожного транспорта, не смотря на существующую конкуренцию, необходим обмен успешным опытом в области внедрения инструментов бережливого производства. При отсутствии взаимного обмена опытом необходимо транслировать опыт внедрения инструментов бережливого производства с филиала на филиал, с участка на другие участки и т.д., поскольку сейчас наблюдается реализация обособленных проектов.

С целью обеспечения безопасности и необходимого качества оказания услуг необходимо:

- развитие системы 5С с точки зрения дополнения ее шестой составляющей, которую практикуют некоторые предприятия – безопасность;
- ввод практики визуального управления с целью мониторинга основных проблем, повышения прозрачности процесса, выявления наиболее часто возникающих проблем с качеством и др.;
- организации комплексного механизма ТРМ (всеобщего ухода за оборудованием) для обеспечения более длительного срока службы основных фондов (в связи с отсутствием значительных инвестиций и значительным износом);
- совмещение инструментов бережливого производства с методикой SixSigma, что благоприятно повлияет на процессы компании, снизив вариабельность процесса и устранив потери;
- применение предупреждающих действий с целью уменьшения риска возникновения проблем и внедрение устройств защиты от непреднамеренных ошибок.

Картирование потоков создания ценности, проводящееся на предприятиях, необходимо направить на ключевые потоки, которые в наибольшей степени влияют на конечный продукт и качество оказания услуг. Главным образом, компаниям железнодорожного транспорта необходимо выявить проблемы в организации грузоперевозок и ремонтов, поскольку со срывом сроков данных работ снижается удовлетворенность клиентов и происходит дальнейшее увеличение цены. Общий алгоритм внедрения может выглядеть следующим образом (см. рис. 2):

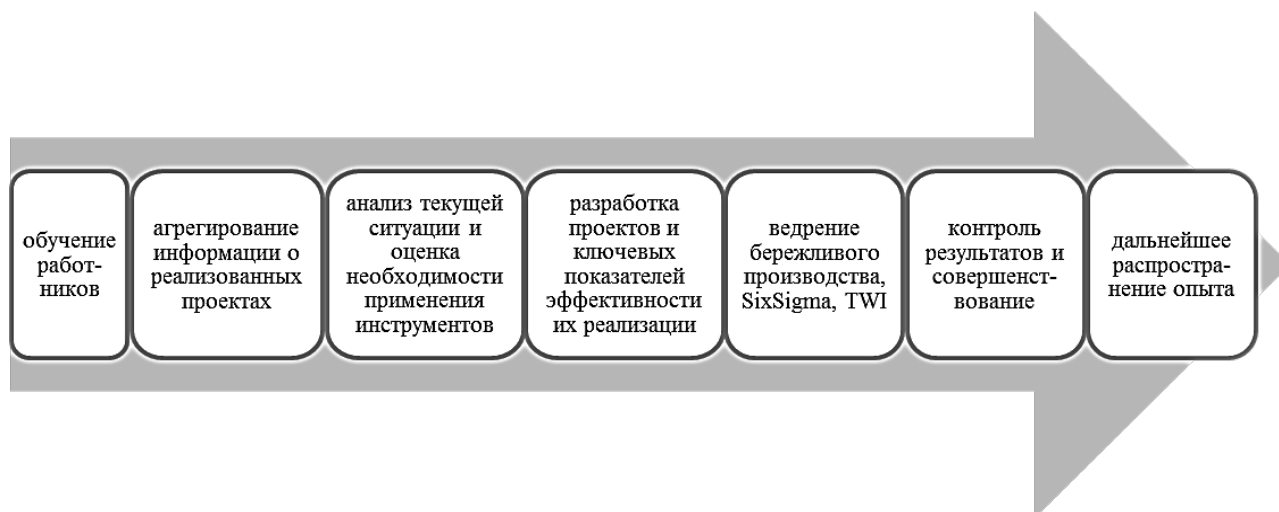


Рис. 2. Типовой алгоритм развития бережливого производства на предприятиях железнодорожного транспорта

Таким образом, для более качественной реализации проектов по бережливому производству на предприятиях железнодорожного транспорта необходимо обеспечение системности данного процесса с определением ключевых показателей, по которым нужно оценивать степень реализации проектов. Также необходимо ранжирование проблем по приоритетности и дальнейшее направление проектов на топ проблем, влияющих на положение компании в отрасли.

#### **Библиографический список:**

1. Бережливое производство в ОАО «РЖД». Краткий справочник. 2012. 66С.
2. Бережливое производство в ОАО «РЖД» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docplayer.ru/50791340-Berezhlivoe-proizvodstvo-v-oao-rzhd.html>, свободный. – (дата обращения: 08.07.2019).
3. Голикова Ю.А. Проблемы и перспективы развития железнодорожного транспорта в России // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. 2015. №3 (15). С. 32-36.



4. Информация о социально-экономическом положении России январь-июнь // Федеральная служба государственной статистики (РОССТАТ). 2019. №6. 107 с.
5. Карикова Н.Г., Матушевич О.В. Состояние и перспективы развития грузовых железнодорожных перевозок в Российской Федерации // TransportBusinessinRussia. 2017. №1. С. 31-33.
6. Российские железные дороги. Деятельность [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<http://www.rzd.ru/static/public/ru>, свободный. – (дата обращения: 08.07.2019).
7. Чернышова Л.А., Афанасьева Н.А. Организационно-экономические аспекты применения технологий бережливого производства на железнодорожном транспорте // Балтийский экономический журнал 2014. №2 (12). С. 114-119.

*Оригинальность 92%*