

УДК 656.078

**Ирина Валентиновна Политковская**, канд. техн. наук, проф.,  
МАДИ, Россия, 125319, Москва, Ленинградский пр., 64, bullya@bk.ru

## **ПРОБЛЕМЫ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА СОВРЕМЕННЫХ КОНЦЕПЦИЙ МЕНЕДЖМЕНТА**

**Аннотация.** Способность предприятий автомобильного транспорта быстро и адекватно реагировать на изменения в деловой среде, улучшая тем самым показатели финансовой деятельности, невозможна без использования современных концепций менеджмента. В статье излагается содержание концепций бережливого производства (LEAN – lean manufacturing), быстро реагирующего производства (QRM – Quick Response Manufacturing), смышленного, проворного производства (Agile manufacturing) и рассматриваются возможности их осуществления на предприятиях автомобильного транспорта.

**Ключевые слова:** инновационный путь реализации Транспортной стратегии, показатели финансовой деятельности, стратегии LEAN, QRM и Agile, создание ценности для потребителя, подбор и подготовка персонала.

**Irina V. Politkovskaya**, Ph. D., professor,  
MADI, 64, Leningradsky Prosp., Moscow, 125319, Russia, bullya@bk.ru

## **PROBLEMS AND SEQUENCE OF INTRODUCTION AT THE ENTERPRISES OF THE MOTOR TRANSPORT OF MODERN CONCEPTS OF MANAGEMENT**

**Abstract.** The ability of road transport enterprises to quickly and adequately respond to changes in the business environment, thereby improving financial performance is impossible without the use of modern management concepts. The article presents the content of the concepts of lean manufacturing (LEAN), Quick Response Manufacturing (QRM), agile

manufacturing, considered the possibility of their implementation in enterprises of road transport.

**Key words:** Innovative way of transport strategy, financial performance, strategy LEAN, QRM and Agile manufacturing, creating value for the customer, selection and training of staff.

## **Введение**

Реализация Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года, направленной на превращение транспорта страны в ключевой фактор её социально-экономического развития, оставляет на повестке дня главные вопросы отрасли, связанные с усилением инновационной, социальной, экологической и экономической направленности [1].

К этим вопросам, прежде всего, относятся:

- 1) переход от преимущественно экстенсивной к интенсивной модели развития с использованием инновационных технологий;
- 2) повышение конкурентоспособности транспортной отрасли в целом и развитие конкурентного рынка транспортных услуг;
- 3) обеспечение доступности транспортных услуг для населения;
- 4) расширение номенклатуры и повышение качества транспортных услуг на основе применения современных транспортных, логистических и информационно-навигационных технологий;
- 5) развитие новых форм организации транспортного процесса;
- 6) значительное повышение производительности труда, экологической и энергоэффективности.

В целях решения поставленных задач на практике активно реализуются научные разработки по модернизации автомобильного транспорта, формированию регуляторов функционирования рынка автотранспортных услуг, по повышению эффективности функционирования предприятий.

## **Значимость временного фактора – основа стратегии быстрореагирующего производства (QRM)**

Одним из ключевых конкурентных преимуществ транспортных предприятий является их способность быстро и адекватно реагировать на изменения в деловой среде, улучшая тем самым экономические показатели финансовой деятельности.

Собственники и менеджеры российских предприятий, отслеживая новейшие тенденции в подходах к управлению, постепенно начинают осваивать стратегию быстрореагирующего производства (Quick Response Manufacturing – «производство с быстрой реакцией», QRM), которая на протяжении 10 лет успешно применяется зарубежными компаниями. Несмотря на то, что основной задачей QRM является сокращение времени выполнения работ, эта стратегия строится на идее преобразования всей компании: тотального изменения организационной структуры; методов работы; стиля управления; организационного климата (изменение отношения людей к коллегам и работе, повышение мотивированности и ответственности персонала).

Основоположником теории QRM и автором первой в России книги по этой проблеме [5] признаётся профессор Радждан Сури, которому принадлежит высказывание о высокой стоимости времени: «время – не деньги, а очень большие деньги». Р. Сури консультировал руководителей ведущих промышленных компаний США, Европы и Дальнего Востока, а также оказывал помощь в ведении проектов Всемирного банка.

Главным результатом QRM является сокращение на 30...60%, а не редко и на 80...90% продолжительности времени от получения заказа до поставки готового продукта заказчиком. В свою очередь сокращение срока выполнения заказа позволяет обеспечить высокое качество его исполнения и снизить себестоимость на 20...40%.

Ключевыми концепциями QRM являются:

1) значимость временного фактора (время – это не просто деньги, это очень большие деньги);

2) адаптация организационной структуры предприятия под функционирование данной идеи (полная переориентация и реструктуризация с ориентиром на фактор времени);

3) новый подход к загрузке имеющихся производственных мощностей;

4) единая для всей компании унифицированная стратегия (слияние усилий всех подразделений и служб, оптимизация потоков поставок, внедрение системы POLCA для управления материально-техническими потоками на уровне цехов и подразделений).

Как можно заметить, в основе успешного осуществления идей QRM лежит организация бережливого производства, которая позволяет с минимальными затратами финансовых ресурсов добиться существенных показателей эффективности производства за счёт коренного изменения подхода к учёту: от учета затрат к учёту времени.

### **Внедрение концепции бережливого производства (LEAN) на автотранспортных предприятиях**

Концепция бережливого производства (LEAN – lean manufacturing), в основу которой положено устранение всех видов потерь, более шестидесяти лет используется многими ведущими компаниями мира в качестве основополагающего принципа работы, позволяющего эффективно производить на одном предприятии множество видов продукции при низких удельных затратах. Философия LEAN предполагает вовлечение в процесс оптимизации бизнеса каждого сотрудника и максимальную ориентацию на потребителя [2]. В последние годы концепция LEAN получила название бережливое производство (БП). Первыми эту концепцию стали применять предприятия

автомобилестроения, характеризующиеся дискретным производством. Её воплощение в жизнь позволило производственным фирмам примерно вдвое увеличить производительность и сократить длительность производственного цикла, в два раза сократить производственные площади, в два раза уменьшить размеры производственных запасов и запасов готовой продукции. Этих результатов они достигли практически без значительных размеров инвестиций. Затем концепция LEAN была адаптирована к условиям непрерывного производства, торговле, сфере финансовых и других видов услуг, коммунального хозяйства, здравоохранения, вооружённых сил, государственного сектора [3].

Отправной точкой БП является создание ценности для потребителя. С точки зрения конечного потребителя, транспортная услуга приобретает действительную ценность только в то время, когда происходит её непосредственная реализация в точном соответствии и с меньшим количеством нарушений условий договора. Использование концепции БП на транспортном предприятии должна привести к существенному сокращению затрат на материалы и оплату труда, времени выполнения заявок клиентов, уменьшению суммы необходимого капитала и затрат на его обслуживание.

Система БП, «сердцем» которой является устранение потерь, т.е. устранение любой деятельности, которая потребляет ресурсы, но не создает ценности для потребителя, основана на эффективной организации учёта и управления бизнес-процессами, операциями и взаимоотношениями с поставщиками и клиентами. Поэтому её внедрение позволяет сначала на собственном предприятии ликвидировать те виды деятельности, которые не создают дополнительной ценности, а со временем и на предприятиях – поставщиках и предприятиях – потребителях транспортных услуг. Устранение препятствий для нормального потока материальных, информационных и финансовых ресурсов достигается эффективным контролем времени на всех функциональных уровнях.

В соответствии с концепцией БП всю деятельность предприятия можно классифицировать так: операции и процессы, добавляющие ценность для потребителя, и операции и процессы, не добавляющие ценности для потребителя. Следовательно, всё, что не добавляет ценности для потребителя, с точки зрения БП, классифицируется как потери, и должно быть устранено или минимизировано.

Развитие и практическая реализация концепции БП позволили выделить множество элементов, каждый из которых представляет собой определённый метод и претендует на статус концепции.

Внедрение бережливого производства, являющегося мощным средством коренного улучшения финансовых показателей и показателей, связанных с завоеванием автотранспортным предприятием желаемой доли рынка, должно начинаться с создания рабочей группы, которая включает опытных и креативно мыслящих работников компании, обученных принципам бережливого производства. Эта группа на основе рассмотрения бизнес-процессов, связанных с организацией, эффективным поддержанием и оказанием транспортных услуг, должна разработать проект, включающий несколько основных этапов [6].

Рабочая группа формирует подсистему философии бережливого производства и стратегического управления, выстраивает увязанную со стратегией предприятия политику.

Развертывание политики – это открытый процесс, связанный с назначением ответственных лиц, выделением ресурсов, установлением количественных показателей, и позволяющий обеспечить эффективное взаимодействие людей и ресурсов в соответствии с поставленными задачами.

Формирование подсистемы выявления и снижения потерь включает в себя анализ ценностей бизнес-процессов. Для конкретного бизнес-процесса он начинается с анализа заказа и заканчивается анализом

технологии его осуществления. Если транспортное предприятие выполняет конкретный бизнес-процесс в течение длительного периода времени (например, на основе долговременных договоров с клиентами), то анализу подвергается весь жизненный цикл этого процесса [7].

При сборе исходных данных, необходимых для анализа, могут быть использованы различные формы учета мнения потребителей о ценности оказываемой услуги: анкетирование; интервьюирование; телефонные опросы и др.

В дальнейшем необходимо постоянно вести диалог с клиентами на уровне тех команд, которые непосредственно заняты осуществлением соответствующих видов услуг.

Определив ценности бизнес-процессов, рабочая группа выстраивает по каждому из них потоки создания ценности. Для этого она описывает эти потоки и составляет карты создания ценности. Составление карт позволяет все бизнес-процессы разделить на три категории: создающие ценность; не создающие ценность, но необходимые для функционирования данного предприятия; не создающие ценность, которые можно исключить из потока создания ценности.

Карты потоков создания ценности могут быть локальными, т.е. отражающими движения потока по данному бизнес-процессу внутри предприятия, и глобальными, которые показывают слияние локальных потоков создания ценности по всей цепи оказываемой услуги. Локальные карты потока создания ценности могут иметь как укрупненный характер, так и детальный, с тщательным описанием каждого шага и каждой операции конкретного бизнес-процесса.

Составленные карты потоков создания ценности ложатся в основу организации непрерывного движения потоков, которое позволяет избавиться от присутствующих в любом производстве потерь и очередей. Концепция бережливого производства предусматривает на каждой стадии

процесса оказания услуг (даже при выполнении индивидуальных заказов) непрерывное движение потока создания ценности (без ожидания очереди). Это достигается с помощью значительного сокращения времени на подготовку производства по всей номенклатуре оказываемых услуг с помощью системы «точно вовремя». Для более точной отладки основного бизнес-процесса транспортного предприятия на всем потоке создания ценности применяют систему сглаживания графиков производства, синхронизирующую производительность различных этапов осуществления основного процесса с целью обеспечения его непрерывного движения. В результате исчезают потери перепроизводства и потери ожидания. Кроме этого, изменяется принцип организации всех бизнес-процессов, обеспечивающих выполнение конкретного заказа. Каждый из этих бизнес-процессов выполняется единой (продуктовой) командой, в состав которой входит персонал разнообразных, но необходимых для успешного осуществления данного заказа профессий и специальностей. График работы каждого бизнес-процесса четко согласовывается с графиком работы других бизнес-процессов, а продолжительность времени их выполнения равна времени выполнения заказа. Именно это время задает скорость работы всей цепочки создания стоимости, которая должна точно соответствовать запросу клиентов. Клиент «вытягивает» нужную ему услугу с точным временем исполнения, тем самым, задавая время выполнения каждого из бизнес-процессов. Поток и «вытягивание», работая вместе, создают мощный синергетический эффект. Если предприятию необходимо ускорить или замедлить продолжительность времени оказания услуги, численность продуктовой команды может увеличиваться или сокращаться. Изменение характера оказываемой услуги требует соответствующих преобразований во всей цепочке бизнес-процессов, которые необходимы для оказания именно данной услуги. Для выполнения всего процесса оказания услуг за минимально возможное время

необходимо обеспечить высокую надёжность работы каждого бизнес-процесса и каждого сотрудника соответствующей команды. Они должны быть подготовлены начать выполнение заказа в любой момент, выполнять его в соответствии с требованиями клиента. Каждый из участников продуктовой команды процесса оказания услуги должен быть профессионалом в нескольких областях, понимать все аспекты этого процесса и иметь возможность своевременно получать информацию о ходе его выполнения. Необходимое для выполнения работ оборудование должно всегда поддерживаться в работоспособном состоянии.

Важным шагом создания бережливого производства на автотранспортном предприятии является формирование подсистемы управления персоналом. Специалисты в данной сфере должны совмещать в себе навыки прогнозиста и аналитика, педагога и руководителя, поскольку бережливое производство рассматривается как технологическая философия, выражаемая на практике людьми, творчески подходящими к устранению потерь. Менеджер по бережливому, быстрореагирующему производству – это человек, «запускающий» процесс внедрения такого производства и развития всей производственной системы, являющийся агентом перемен, способным повернуть деятельность компании в нужном направлении. Таким человеком должен быть менеджер, занимающий высокий уровень в иерархии компании: председатель совета директоров; генеральный директор или заместитель генерального директора, обладающий необходимыми полномочиями. Он должен пропустить через себя философию бережливого производства, иметь достаточно решительности, опыта, умений и способностей влияния на людей. Команда под его руководством помогает всему персоналу [4].

В задачи менеджера по БП должны входить: координация работы по совершенствованию на всем транспортном предприятии (либо в каком-либо его подразделении); обучение персонала основам и деталям

внедряемой концепции управления, различным её инструментам; развитие мотивации к обмену опытом между различными специалистами и целыми отделами; проведение аудитов. Этот специалист должен уметь «продать» идею внедряемой концепции, просчитать риски и понять, с кого из сотрудников необходимо в первую очередь начать работу по её реализации.

Концепции управления LEAN и QRM по сути и по построению целевых производственных ячеек мало отличаются друг от друга. Обе концепции предполагают командную организацию труда и организационную систему, направленную на непрерывные улучшения. Эти основы система QRM позаимствовала у бережливого производства. Основоположники QRM подчеркивают схожесть и взаимодополняемость данных концепций управления [8].

Важнейшее отличие этих систем заключается в их стратегической направленности. Так, бережливое производство нацелено на поиск и ликвидацию потерь, вне зависимости от их природы и содержания, и является по сути многовекторной системой. QRM же является системой с единым целевым ориентиром, направленным на сокращение времени от получения заказа до его качественного исполнения. В этом состоит принципиальное отличие, лежащее в основе высокой результативности QRM. Единый целевой ориентир формирует единую систему ценностей и приоритетов, позволяет ломать межфункциональные перегородки и формировать синергию путём слияния усилий всех служб и подразделений транспортного предприятия, направленных на достижение единой цели – быстрое и качественное удовлетворение запросов клиентов с минимальными затратами.

### **Принципы концепции активного производства (agility)**

К концепции управления, продолжающей и развивающей идеи LEAN и QRM, относится концепция Agile manufacturing (смышленное,

проворное, активное производства), известная в нашей стране как «активное производство» (agility).

Несмотря на то, что данная концепция была разработана в целях глубинного преобразования производственной базы и сверхбыстрого налаживания выпуска новой высокотехнологичной продукции, обеспечивающего выживание и процветание в условиях нарастающей неопределенности, другие отрасли производства начинают осознавать необходимость во внедрении её основных элементов.

По мнению специалистов, осуществляющих консультации по вопросам внедрения концепций LEAN, QRM и Agile, в мире сегодня редко встречаются компании, которые используют принципы только одной из них. Как правило, на предприятиях создаётся специфическая смесь основных элементов этих концепций, которая постоянно меняется по своей структуре, причём удельный вес смещается в сторону QRM и Agile при условии сохранения за бережливым производством роли их «фундамента». Это означает, что эффективное функционирование QRM и Agile на предприятиях невозможно без создания основных элементов бережливого производства.

### **Заключение**

Освоением и внедрением методов LEAN, QRM и Agile на предприятиях автотранспорта должны заниматься подразделения «Эффективного управления производством» с привлечением специалистов по данным проблемам. Однако следует понимать, что основная сложность заключается именно в поиске этих специалистов, подготовка которых ведётся недостаточно активно. Лучшим вариантом получить специалиста по данным направлениям совершенствования деятельности предприятия является организация внутрикорпоративного образования собственного персонала. В этом случае происходит практическое обучение во время

реализации совместных проектов LEAN, QRM и Agile-технологий с ведущими консалтинговыми компаниями. Причём, стать LEAN, QRM и Agile-менеджером может сотрудник автотранспортного предприятия практически с любым бэкграундом, используя возможности дополнительного образования.

Опыт показывает, что в крупных компаниях направления LEAN, QRM и Agile вынесены в отдельные структурные подразделения, руководящие должности в которых занимают высокое место в иерархии всего управления предприятием. В компаниях поменьше опыт внедрения данных систем и соответствующий уровень образования дают сотруднику большие преимущества.

В России LEAN, QRM и Agile как отдельное направление консалтинга и профессионального обучения представлено не достаточно широко, чаще всего оно входит в направление «Повышение операционной эффективности (Performance Management, Organization Performance)». Однако сегодня по этим технологиям управления обучение персонала осуществляют тренинговые компании, а ведущие специалисты организуют и проводят конференции и семинары.

### **Список литературы**

1. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.11.2008 № 1734-р, в ред. от 11.06.2014) // URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_82617](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82617) (дата обращения: 28.02.2015).

2. Вумек Дж.П., Даниел Т. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании. М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. 473 с.

3. Искандарян Р.А. Бережливое производство: аспекты реализации // Методы менеджмента качества. 2007. № 7 // URL: <http://tpm-centre.ru/page.php?pageId=97 &menu ItemTreeCode=030104>
4. Коновалов В.Ю., Болтрукевич В.Е. Применение Lean Manufacturing на промышленных предприятиях России в 2006–2008 гг. // Институт комплексных стратегических исследований // URL: <http://www.icss.ac.ru/usefiles/file/Lean%202006-2008.pdf>
5. Сури Р. Время – деньги. Конкурентное преимущество быстрореагирующего производства. М., 2012. 326 с.
6. Политковская И.В. Улучшение показателей финансовой деятельности предприятий автотранспортного комплекса на основе современных концепций менеджмента // Автотранспортное предприятие. 2014. № 3. С. 28–32.
7. Жидкова М.А. Современные подходы к управлению таксомоторным транспортом // Автотранспортное предприятие. 2013. № 12. С. 13–16.
8. Филиппов А. Магия QRM или «Время не деньги, а очень большие деньги» [Интервью с А. Лузиным и С. Ляпуновым] // URL: [http://www.up-pro.ru/library/production\\_management/operations\\_management/grammagic.html/](http://www.up-pro.ru/library/production_management/operations_management/grammagic.html/)

### References

1. Transportnaya strategiya Rossiiskoi Federacii na period do 2030 goda (utverzhdena rasporyazheniem Pravitel'stva Rossiiskoi Federacii ot 22.11.2008 N 1734-r, v red. ot 11.06.2014), URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_82617](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82617)
2. Vumek Dzh. P., Daniel T. *Berezhlivoe proizvodstvo. Kak izbavit'sya ot poter' i dobit'sya procvetaniya vashei kompanii* (Lean manufacturing. How to get rid of losses and to achieve prosperity of your company). Moscow, Al'pina Biznes Buks, 2008, 473 p.

3. Iskandaryan R.A. *Metody menedzhmenta kachestva*, 2007, no. 7.  
URL: <http://tpm-centre.ru/page.php?pageId=97& menu ItemTreeCode=030104>
4. Konovalov V.Yu. *Primenenie Lean Manufacturing na promyshlennyyh predpriyatiyah Rossii v 2006–2008 gg.* Institut kompleksnyh strategicheskikh issledovaniy: URL: <http://www.icss.ac.ru/usefiles/file/Lean%202006-2008.pdf>
5. Suri R. *Vremya – den'gi. Konkurentnoe preimushество bystroreagiruyushhego proizvodstva* (Time is money. The competitive advantage of quick-response production), Moscow, 2012, 326 p.
6. Politkovskaya I.V. *Avtotransportnoe predpriyatie*, 2014, no. 3, pp. 28–32.
7. Zhidkova M.A. *Avtotransportnoe predpriyatie*, 2013, no. 12, pp. 13–16.
8. Filippov A. Magiya QRM ili «Vremya ne den'gi, a ochen' bol'shie den'gi» [Interv'y u s A. Luzinym i S. Lyapunovym]. *Upravlenie proizvodstvom*. URL: [http://www.up-pro.ru/library/production\\_management/operations\\_management/grmmagic.html/](http://www.up-pro.ru/library/production_management/operations_management/grmmagic.html/)