

УДК 658.512.8

**А.А. Индейкина****A.A. Indeikina**

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Perm National Research Polytechnic University

**РОССИЙСКИЙ ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ КОНЦЕПЦИИ  
«БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО»****RUSSIAN IMPLEMENTATION EXPERIENCE  
OF THE CONCEPTION "LEAN PRODUCTION"**

Описан опыт внедрения бережливого производства на промышленных предприятиях и в сфере обслуживания в России. Показано, что введение концепции бережливого производства не требует обильных капиталовложений, но позволяет добиться роста качества продукции, производительности и продаж, сокращения используемых площадей, сроков хранения и транспортных расходов, упрощения процедур обслуживания. В работе рассматриваются и проблемы перехода к бережливому производству. Результаты работы могут использоваться для практического применения при переходе к принципам управления на основе инструмента 5S.

**Ключевые слова:** внедрение бережливого производства, производство, концепция бережливого производства, 5S.

This article focuses on the experience of the implementation of lean production in industry and the service sector in Russia. The results showed that the introduction of the conception of lean production does not require heavy investment, but allows for the growth of product quality, productivity and sales, reduce used space, storage time and transportation costs, simplify maintenance procedures. The paper deals with the problem of the transition to lean production in domestic industry and service as competitive advantages of the business. The results of this study can be used for practical applications in the transition to control based on the principles of "5s-system".

**Keywords:** implementation of lean production, industry, lean production conception, 5S.

Концепция бережливого производства занимает одно из наиболее видных мест среди современных течений в менеджменте [1]. И в то же время культура нашей страны в целом очень далека от понятия «бережливость». Об этом может свидетельствовать то, что у нас стружка хранится в цехах, а заготовки металла – на открытом воздухе; заборы строятся из натурального дерева, а мебель – из опилок; один цех находится в нескольких километрах от другого. Найти разумное объяснение этому невозможно. И в то же время конкурентное преимущество российских предприятий может быть обеспечено только высоким качеством продукции и низкими издержками.

Среди российских предприятий, первыми начавших внедрять бережливое производство, были в основном крупные промышленные компании – «КамАЗ», «Группа ГАЗ», ВСМПО-АВИСМА, «Русал», «ЕвразХолдинг», «Еврохим» и др. [2].

Одной из первых была компания «ГАЗ» – в конце 2002 г. был подписан приказ о внедрении новой системы производства. На тот момент компания находилась на грани банкротства. Для проведения радикальных реформ были приглашены сторонние консультанты (из американской компании «Йомо»). Основные цели реформ – сокращение материальных расходов, себестоимости готовых машин, рост производительности труда, качества продукции и зарплат сотрудников. Для начала был выделен экспериментальный участок по сбору кабин, где руководство убедилось в том, что можно достичь значительных успехов без особых капиталовложений. Эксперимент был признан успешным, а бережливое производство стали внедрять и в остальные сектора предприятия. Первые видимые результаты работы и финансовые показатели компании «ГАЗ» были следующие:

- рост выпуска продукции на 30 %,
- увеличение производительности труда на 60 %,
- снижение количества брака на 50 %,
- сокращение времени прохождения по сборочной линии на 65 %.

Только за счет внедрения методики снижения запасов, оптимизации производства в 2009 г. компания смогла сэкономить 4,5 млрд руб. Затраты на транспортные расходы и арендную плату сократились на 1 млн 224 тыс. руб., экономия по энергоносителям составила почти 11 млн руб.

Основные сложности внедрения были обусловлены сопротивлением работников реформам, поскольку люди опасались массовых сокращений. Для преодоления сопротивления в компании проводились разъяснительные работы, где сообщались все подробности планов о переходе к новой производственной системе, которая не подразумевала увольнений. Для перестроения мышления работников потребовался длительный промежуток времени.

Компания «Русал» начала внедрение системы в 2006 г. Первые попытки потерпели неудачу, потому что программы изменений быстро теряли актуальность. Решение проблемы нашлось в устранении разделения управления на цеха и в составлении общего потока создания ценности. Следующим шагом стало развитие вовлеченности персонала в реформирование, так как обнаружение проблем и их преодоление в такой атмосфере происходит гораздо эффективнее. Это, в свою очередь, ведет к улучшению рабочих условий и росту производительности труда. Не обошлось и без отрицательных последствий. Около 130 человек были сокращены, компания вступила в конфликт с достаточно сильным профсоюзом завода. Тем не менее этот шаг вместе с остальными привел к следующим результатам:

- цеховые запасы уменьшились на 70 %;
- количество времени, требуемого для переналадки оборудования, сократилось на 46 %;
- производительность труда повысилась на 35 %;
- продажи выросли на 35 %;
- используемое пространство уменьшилось на 40 %.

Опыт «КамАЗа» также начался в 2006 г. [3]. Установив для компании глобальную цель «достичь мирового уровня» и ряд промежуточных целей, команда реформаторов, вооружившись опытом «Тойоты» и «ГАЗа», заложила фундамент производственной системы КамАЗа, куда помимо самого предприятия были включены дистрибьюторы, сервисные центры и др. Был выпущен приказ об участии каждой производственной единицы в совершенствовании компании путем разработки личных проектов. Главная сложность при внедрении бережливых технологий заключалась в том, что не все работники обладали гибкостью мышления для перехода к новым производственным принципам. Соответственно, у одних получалось лучше, а у других – хуже. Производительность труда сильно варьировалась. Решение проблемы нашли в обучении персонала малыми группами «на месте», т.е. за пультом станка. Причем начали с тех, у кого показатели были хуже. Результаты использования бережливого производства на «КамАЗе» за 5 лет:

- снижение уровня брака на 50 %,
- увеличение скорости выпуска продукции на 30 %,
- сокращение используемых площадей на 360 тыс. м<sup>2</sup>,
- достижение экономического эффекта в 19 млрд руб.

В основу производственной системы Сбербанка положена концепция бережливого производства [4]. С самого начала проекта внедрения методик бережливого производства во всех территориальных банках создавались lean-лаборатории, призванные безболезненно и быстро прививать производственную систему Сбербанка на местах. Результаты внедрения системы – применение электронных очередей, зонирование пространства по сегментам клиентов, организация комфортных мест ожидания и детских уголков, сокращение времени проведения операций, универсализация операционных окон, обслуживание клиентов с ограниченными возможностями, зоны самообслуживания и модульные кабины, работающие в режиме 24/7.

Поставив во главу угла клиента и работника, производственная система Сбербанка подчеркивает, что бережливое производство – это не просто набор инструментов решения проблем, это новая философия банка, новое мышление, новые действия и сотрудничество. Продуманы виды поощрения за участие в конкурсах по данному проекту. Номинации соответствуют классическим шагам инструмента 5S: сортируй (удалить с рабочего места ненужные предметы); содержи в порядке (рационально расположить предметы: легко их

использовать, легко находить, легко возвращать на место); соблюдай в чистоте (предметы содержатся в чистоте); стандартизируй (прописать стандарты работы); совершенствуй (стиль работы).

На сегодняшний день внедрена и отработана корпоративная система подачи инноваций. Проект «Биржа идей», который изначально стартовал на внутреннем портале Сбербанка, был запущен с 2011 г. и на внешнем портале для клиентов. Идея проекта заключается в возможности любого сотрудника банка поместить свою инновацию на «бирже идей». После рассмотрения инновации экспертами на предмет эффективности и экономической обоснованности данная инициатива по улучшению стандартов работы внедряется, а человек получает деньги. По итогам первых пяти лет реализации производственной системы Сбербанка: экономический эффект составил 350 млн руб.; за счет трансформации работы розничной сети повысилась производительность труда на 50 %, улучшилось качество работы, сократились очереди; введена должность клиентского менеджера, в результате повысилось качество обслуживания клиентов; за счет разработки стандартов, внедрения механизмов управления нагрузкой сотрудников, системы мотивации оптимизирована и стандартизирована работа бухгалтерии (производительность труда повысилась на 40 %), подразделений ИТ (производительность труда повысилась на 20 %); разработана программа обучения системе, с 2012 г. проводится обучение по программам мирового стандарта «Черный пояс», «Зеленый пояс»; за 5 лет обучено принципам системы более 150 000 сотрудников; функционирует около 100 lean-лабораторий; краудсорсинг и инновации стали стандартом работы сотрудников банка. Став первой отечественной ласточкой внедрения бережливого производства в сфере услуг, Сбербанк продолжает создавать свою производственную систему и ставит перед собой новые цели и задачи.

В результате применения инструментов бережливого производства на Заволжском моторном заводе выросла рентабельность предприятия (с 1,9 до 11,7 %); в 7 раз уменьшилось число двигателей, забракованных на автозаводах-потребителях; почти в 5 раз снизилась доля потерь от внутреннего брака в общем объеме произведенной продукции; в три раза увеличилось число подаваемых рационализаторских предложений; значительно вырос средний уровень заработной платы.

Компания «Май»: в результате внедрения философии бережливого производства выросла производительность труда, снизились производственные и логистические издержки. Например, кризис 2008 г. компания смогла довольно безболезненно пережить, в отличие от многих других российских компаний, в том числе и благодаря тому, что у них производственные процессы выстроены таким образом, что эта фирма может быстро и очень гибко реагировать на потребности клиентов, легко подстраиваясь под рынок.

Челябинский кузнечно-прессовый завод: результаты улучшений вполне наглядны и осязаемы. Например, такой показатель, как дефективность продукции, по итогам 2010 г. в 10 с лишним раз снизился по сравнению с показателями 2004 г. При этом отгрузки выросли почти на 70 %, а производительность труда – более чем на 40 %.

ЕлАЗ: в результате систематичной работы, реализуемой в объединении, произошло сокращение времени, не приносящего ценности, при изготовлении деталей, улучшение качества продукции, снижение транспортных расходов, высвобождение оборудования, сокращение перемещений работников и т.д., что привело к пятикратному увеличению объемов производства и производительности труда.

Приведенные примеры из отечественной практики показывают, что системы бережливого производства обладают рядом следующих достоинств:

- высокая организованность процессов, которая позволяет полностью избежать ненужных затрат;
- системы позволяют быстрее создавать продукцию и быстрее обменивать ее на деньги, то очень важно в условиях современного рынка;
- благодаря системам на создание продукции уходит меньше ресурсов, не требуется больших запасов и резервов;
- обеспечивается высокое стабильное качество.

Кроме преимуществ у концепции существуют и недостатки. Например, для успешного внедрения бережливого производства на российских предприятиях необходимо изменить культуру компании и сделать так, чтобы эта культура стала частью повседневной жизни персонала, а это очень сложно и не всегда получается осуществить.

### Список литературы

1. Вумек Д.П., Джонс Д.Т. Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании: пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 473 с.
2. Юркив Н.Н. Бережливость по-русски [Электронный ресурс]. – URL: <http://ria-stk.ru/mmqa/detail.php?ID=36369> (дата обращения: 15.10.2014).
3. КамАЗ: Трудно поверить, но такое бывает // Стандарты и качество. – 2011. – № 6. – С. 4–6.
4. Внедрение бережливого производства в Сбербанке России [Электронный ресурс]. – URL: <http://leanvector.rumaterials/examples/120-pss.html> (дата обращения: 10.10.2014).

Получено 30.04.2015

**Индейкина Алина Александровна** – магистрант, ПНИПУ, ГумФ, гр. МИ-13м, e-mail: [alinazavtur2009@yandex.ru](mailto:alinazavtur2009@yandex.ru).