

РАЗДЕЛ III. РЕГИОНАЛЬНАЯ И МУНИЦИПАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

УДК 338.45.01
ББК 65.290-2

ГЕНЕЗИС И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ВНЕДРЕНИЯ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В РАЗЛИЧНЫХ СЕКТОРАХ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

Е.С. Балашова, канд. экон. наук, доцент, ведущий научный сотрудник

Электронный адрес: elenabalashova@mail.ru,

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29

Е.А. Громова, соискатель

Электронный адрес: lizaveta-90@yandex.ru

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29

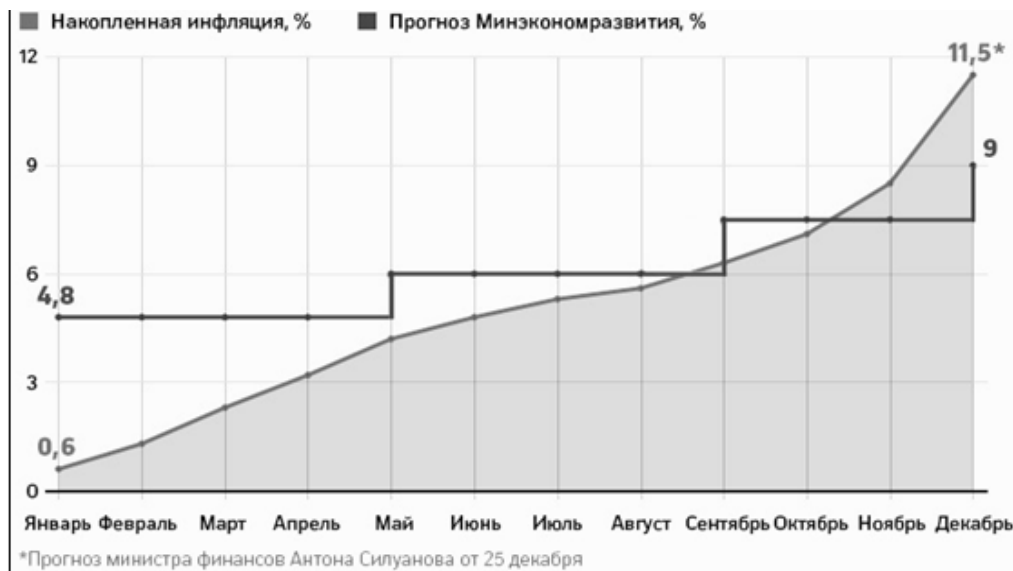
Анализируется внедрение одной из основных моделей ресурсного менеджмента бережливого производства (Lean Production) в условиях современной нестабильной экономики в России, причиной которой является геополитическая ситуация в мире. Определяется понятие концепции бережливого производства. Рассматривается генезис внедрения бережливого производства в разных секторах российской экономики. Анализируется период прихода на российский рынок иностранных компаний. Рассматриваются примеры применения бережливого производства (Lean Production) на промышленных предприятиях, таких как автомобильный завод ООО «КАМАЗ», Ангельское приборостроительное объединение «Сигнал», государственная корпорация «Росатом», компания «РУСАЛ», группа «ГАЗ», ЗАО «Авиастар-СП», холдинг «Солнечные продукты», ОАО «ЭнСер», Toyota Motor Manufacturing rus, Volkswagen group rus, ЗАО Ford Motor Company во Всеволожске (Ленинградская область). Примеры использования бережливого производства в сфере услуг описываются на таких крупных компаниях, как ОАО «Сбербанк», ОАО «Российские железные дороги» (на примере одного из филиалов – Приволжская железная дорога), ФГУП «Почта России». Анализируется географическое распределение предприятий, применяющих Lean Production. Описываются наиболее типичные результаты от внедрения инструментов бережливого производства на предприятиях различных секторов экономики. «Человеческий фактор» рассматривается как одна из главных проблем при внедрении концепции бережливого производства на предприятиях различных отраслей национальной экономики. Предлагается возможное решение данной проблемы. Делается вывод о важности рационального управления экономическими ресурсами предприятия. Стратегические ориентиры управления предприятиями, основанные на оптимальном распределении внутренних ресурсов, являются ключевым фактором успеха.

Ключевые слова: ресурсный менеджмент, бережливое производство (Lean Production), экономический кризис, сокращение затрат, kaizen, человеческий фактор, промышленное предприятие.

Введение

Начало 2015 г. ознаменовалось для России планомерным погружением в стабильно кризисное экономическое состояние, берущее свое начало с конца прошлого года и обоснованное обостренной геополитической ситуацией в мире. Минэкономразвития пересматривал официальный

прогноз по инфляции трижды. Первоначальный прогноз к концу года был увеличен почти в два раза – с 4,8 до 9%. В реальности же, как заявил в конце года министр финансов Антон Силуанов, «...по году, скорее всего, она будет где-то 11,5%, может быть, чуть больше...» (рисунок) [9].



Годовая инфляция в 2014 г.

В сложившихся условиях на первый план выходит рациональное использование внутренних ресурсов, то есть стратегически верным решением может стать диверсификация предприятий, представляющих национальную экономику, результатом которой должно стать развитие отраслей за счет имеющихся у предприятий резервов. Диверсификация экономики — это сложный процесс и необходимый шаг, который может быть осуществлен с помощью государственного регулирования. Однако роль предприятий является основной и заключается в эффективности управления собственными экономическими ресурсами.

Генезис внедрения бережливого производства в российской экономике

Современный ресурсный менеджмент — это сфера научного познания, сфокусированная на эффективности деятельности предприятий. Несмотря на то что ресурсное управление основывается на разных научных школах, базовые модели имеют сходные черты, такие как эффективное использование имеющихся ресурсов, минимизация общих затрат, увеличение прибыли компании, максимизация капитализации компании. Одной из основных моделей ресурсного управления является бережливое производство (Lean Production), другое название — Toyota Production System. Концепция построена на одновременном достижении следующих внутренних целей, обеспечивающих конкурентное преимущество компании [2]:

- постоянное сокращение затрат на производство и реализацию продукции;
- непрерывное повышение качества продукции;
- оптимизация скорости движения материального потока согласно логике Just In Time («точно в срок»).

Основной идеей Lean Production является повышение эффективности деятельности предприятия за счет имеющихся ресурсов на

основе непрерывного совершенствования всех процессов.

В России бережливое производство появилось сравнительно недавно, но уже сумело получить поддержку на самом высоком уровне. Дмитрий Медведев на заседании комиссии по модернизации в 2011 г. отметил, что для повышения конкурентоспособности отечественных предприятий и эффективности их деятельности крайне необходимо заниматься развитием производственных систем. В этом смысле его очень заинтересовала концепция «бережливого производства и бережливого мышления», а философию постоянного совершенствования Kaizen он вообще «считает находкой» [1].

Одновременно с признанием концепции на государственном уровне существует «движение снизу» — от хозяйствующих субъектов, которое стоит рассмотреть подробнее. В табл. 1 представлен генезис внедрения Lean Production в российской экономике на примере наиболее интересных предприятий, осуществляющих свою деятельность на территории Российской Федерации. Условная точка отсчета — начало 2000-х гг., когда было принято постановление «О внесении изменений в Таможенный тариф Российской Федерации в отношении автокомпонентов, ввозимых для промышленной сборки» и издан приказ «Об утверждении порядка, определяющего понятие "промышленная сборка", и устанавливающего применение данного понятия при ввозе на территорию Российской Федерации автокомпонентов для производства моторных транспортных средств товарных позиций 8701-8705 ТН ВЭД, их узлов и агрегатов». Основной целью этих законопроектов стало привлечение иностранных инвесторов для развития отечественного автомобилестроения путем поэтапной локализации производства автомобильной техники и автокомпонентов на территории России, снижая объемы импорта. Режим «промышленной сборки» обеспечил

льготный режим для инвесторов, планирующих запустить автомобильное производство в России, за счет ввоза целого ряда автокомпонентов, облагающихся по льготной ставке, либо и вовсе беспошлинно. Для конечного создания

производства полного цикла инвестор обязывался локализовать выпуск автокомпонентов на 30% от стоимости готового автомобиля, постепенно уменьшая перечень ввозимых деталей.

Таблица 1

Динамика диверсификации предприятий на основе концепции Lean Production

Год внедрения концепции Lean Production	Название компаний
2001	Ford Motor Company
2002	AGC Борский стекольный завод
2003	ГАЗ
2004	УАЗ, Елабужский автомобильный завод
2005	ОЗ Микрон, ПК НЭЗ, КАМАЗ
2006	АВТОВАЗ, Топливные системы
2007	Toyota Motor Manufacturing, Оптоган, Volkswagen group rus, Агрохолдинг Кубань, КМПО
2008	Росатом, Авиастар-СП, Сбербанк
2009	Nissan
2011	АО Авиаремонт
2012	Группа Антолин, Рубцовский завод запасных частей
2013	Группа компаний НСС, Почта России, Иркутская электросетевая компания, Татнефть
2014	Омсктрансаш, Группа ЧТПЗ, АПХ Мираторг, ЭнСер, Холдинг Солнечные продукты, НАЗ им. Чкалова, Приволжская железная дорога

В 2001 г. был зафиксирован первый действующий пример внедрения концепции Lean Production в отечественной практике на заводе Ford Motor Company во Всеволожске, Ленинградская область.

В настоящий момент данная модель ресурсного менеджмента применяется во всех

секторах российской экономики. В табл. 2 показано разделение предприятий, применяющих концепцию бережливого производства, на промышленность и сферу услуг, также представляет особый интерес тенденция географического распределения предприятий.

Таблица 2

Систематизация компаний, внедряющих и использующих Lean Production

Компания	Вид экономической деятельности (согласно кодам ОКВЭД)	Регион деятельности
Промышленность		
ГК «Росатом»	Атомная промышленность	Россия
РУСАЛ	Алюминиевая промышленность	Россия
ОАО «Татнефть»	Нефтяная промышленность	Россия
Группа ЧТПЗ	Производство трубной продукции	Россия
Холдинг «Солнечные продукты»	Масложировая промышленность	Россия
Ford Motor Company	Автомобилестроение	г. Всеволожск (Ленинградская область)
ОАО «КАМАЗ»		г. Набережные Челны (республика Татарстан)
АЗ «Урал»		г. Миасс (Челябинская область)
ОАО «УАЗ»		г. Ульяновск
Группа «ГАЗ»		г. Нижний Новгород

Компания	Вид экономической деятельности (согласно кодам ОКВЭД)	Регион деятельности
ОАО «Елабужский автомобильный завод»	Машиностроение	г. Елабуга (республика Татарстан)
Toyota Motor Manufacturing		пос. Шушары (Ленинградская область)
Nissan Manufacturing		пос. Каменка (Ленинградская область)
Volkswagen group		г. Калуга
Омсктрансмаш		г. Омск
ООО «ПТК Новочеркасский электровозостроительный завод»		г. Новочеркасск
ЗАО «Рубцовский завод запасных частей»		г. Рубцовск (Алтайский край)
Группа «Антолин»	Производство автомобильных комплектующих	г. Санкт-Петербург
ООО ЭПО «Сигнал»	Производство приборной и газовой продукции общепромышленного назначения	г. Энгельс-19 (Саратовская область)
НАЗ им. В.П. Чкалова	Самолетостроение	г. Новосибирск
ЗАО «Авиастар-СП»		г. Ульяновск
Группа компаний NCC	Строительство	г. Санкт-Петербург
ОАО «ЭнСер»	Промышленная энергетика	г. Миасс (Челябинская область)
ОАО «Иркутская электросетевая компания»	Электроэнергетика	г. Иркутск
ЗАО «Оптоган»	Производство светодиодов и светодиодной техники	г. Санкт-Петербург
АО «Авиаремонт»	Сервисное обслуживание авиационной техники	г. Москва
АПХ «Мираторг»	Пищевая промышленность	г. Москва
Моторвагонное депо Крюково Октябрьской дирекции моторвагонного подвижного состава	Техническое обслуживание и текущий ремонт электропоездов	г. Москва
ОАО «КМПО»	Мотостроение	г. Казань
ОАО «AGC Борский стекольный завод»	Производство листового стекла	г. Бор (Нижегородская область)
ОЗ «Микрон»	Изготовление стеллажного оборудования	г. Великие Луки (Псковская область)
Агрохолдинг «Кубань»	Животноводство, растениеводство	Краснодарский край
Сфера услуг		
ОАО «Сбербанк»	Банковские услуги	Россия
ОАО «РЖД»	Пассажирские и грузовые перевозки	Россия
ФГУП «Почта России»	Почтовые услуги	Россия

Систематизация результатов внедрения в промышленности

Существует предположение, что концепция бережливого производства – Lean Production – более применима для промышленных предприятий [13; 14; 15]. Как видно из табл. 2, система нашла широкое отражение в российском производстве. Стоит отметить, что внедрение Lean Production в российской промышленности происходило одновременно с разных сторон. С одной стороны, инструменты Lean Production внедряют фундаментальные предприятия, существующие ещё с советских времен (например, НАЗ им. Чкалова, ОАО «КАМАЗ», ОАО «УАЗ», группа «ГАЗ», ООО ЭПО «Сигнал» и др.), с другой стороны, этим занимаются иностранные предприятия, пришедшие на российский рынок, уже активно используя данную модель (например, Ford Motor Company, Toyota Motor Manufacturing, группа компаний NCC, Volkswagen group и др.). Таким образом, отсутствует единая методика внедрения концепции на российских предприятиях,

что является одной из причин неудачных попыток освоения модели и в общем не повсеместного применения её инструментов.

Несмотря на это, типичные показатели внедрения бережливого производства весьма высоки. Например, нефтедобыча (ОАО «Татнефть») характеризуется:

- сокращением затрат на 30% (ежегодная экономия 11,5 млн руб. была достигнута за 2 недели);
- сокращением незавершенного производства на 50% (исключение простоев скважин – дополнительный доход 130 млн руб. в год);
- высвобождение труда на 25% (сокращение трудозатрат – свыше 1,3 млн руб. в год).

В сфере приборостроения (ЭПО «Сигнал») выявлены следующие особенности:

- сокращение затрат на 30% (экономия 52 млн руб. за 6 месяцев);

- высвобождение производственной площади на 30% (высвобождение 25% производственных площадей);

- сокращение производственного цикла на 60% (сокращение производственного цикла с 9 до 1 дня).

В автомобилестроении (ОАО «КАМАЗ», группа «ГАЗ», ОАО «УАЗ») было зафиксировано сокращение затрат на 30% (экономия 65 млн руб. за 1 неделю). Для авиационной промышленности (АО «Авиаремонт», НАЗ им. В.П. Чкалова, ЗАО «Авиастар-СП») характерно сокращение производственного цикла на 60% (сокращение срока выполнения заказа с 16 месяцев до 16 недель). Цветной металлургии (РУСАЛ) свойственно увеличение эффективности оборудования на 45% (увеличение производительности пресса 2 кт на 35%).

Анализ опыта внедрения бережливого производства в сфере услуг

Характерными примерами, применяющими концепцию Lean Production, являются гигантские, уникальные организации, покрывающие сетью своих отделений территорию всей России, такие как ОАО «Сбербанк», ОАО «Российские железные дороги», ФГУП «Почта России». На текущий момент они находятся на разных этапах внедрения принципов бережливого производства. Качественная перезагрузка структуры, охватывающей территорию всей страны, – сложный и комплексный процесс [5]. Сбербанк с 2008 г. довольно успешно его проходит. В рамках первых преобразований после своего назначения на должность председателя правления банка Герман Греф объявил о создании производственной системы Сбербанка (ПСС), в основе которой лежат принципы бережливого производства. ПСС ориентирована на рост удовлетворенности клиентов, повышение эффективности работы, повышение мотивации и рост удовлетворенности персонала [6]. Стартовыми мерами на пути к становлению системы явились формирование рабочей группы и приглашение специалиста, имеющего опыт работы в компании, применяющей инструменты концепции Lean Production. Вся существующая система банка была разобрана до мелочей в рамках внедрения бережливого производства, и по итогу была выработана стратегия развития банка до 2014 г. Неслучайно председателю правления Сбербанка принадлежит известное высказывание: «Мы должны доказать, что слоны умеют танцевать» [3]. Примечательно, что на начальных этапах рост производительности составлял около 25% и впоследствии только позитивно стабилизировался. Принципы производственной системы Сбербанка были успешно заложены в ключевых направлениях работы банка, повысив эффективность на 30–50% [11]. Достижение высоких показателей стало итогом реализации ряда масштабных проектов [11]:

- трансформация работы розничной сети. Разработана и внедрена новая модель работы, внедрены гибкие графики, разработана

принципиально новая система мотивации, привязывающая доход сотрудников к результатам продаж и качеству обслуживания;

- оптимизация работы с предприятиями малого бизнеса. За счет высвобождаемого времени были введены роли клиентских менеджеров, в задачу которых входит качественное обслуживание клиентов;

- стандартизация и оптимизация работы бухгалтерских подразделений. Были разработаны стандарты по каждой операции, внедрен механизм управления нагрузкой сотрудников, система мотивации стала привязана к производительности труда и качеству совершения операций;

- оптимизация работы подразделений ИТ. Оптимизирован ряд ключевых процессов разработки и тестирования ПО, в том числе внедрена практика интеграционных релизов;

- разработка и внедрение стандартов работы, а также их постоянное совершенствование в кассово-инкассаторских службах. Принципы ПСС легли в основу нового подхода к совершению внутренних ревизий;

- создание методологии «Сделай сам, шаг за шагом».

Основной задачей актуальной стратегии развития Сбербанка до 2018 г. в части производственной системы является ее повсеместное распространение и успешное применение.

ОАО «РЖД» и ФГУП «Почта России» еще не добились таких существенных успехов, как Сбербанк, но они находятся на верном пути развития. Одним из примечательных шагов к становлению Lean Production на Приволжской железной дороге (филиал ОАО «РЖД») стал проект «Совершенствование организации технологии эксплуатационной работы на малодеятельных станциях полигона Приволжской дороги», заключающийся в двусторонней парковой связи через дежурного по станции или служебную сотовую связь. По итогам года экономический эффект от нововведения в денежном выражении составил более 7,5 млн руб. [7]. Были достигнуты следующие технические результаты:

- сокращение времени на операцию по проходу осмотрщика-ремонтника от последнего вагона (хвоста) поезда в голову;

- минимизация общего простоя транзитного вагона на путях станций;

- уменьшение времени нерационального использования локомотивных бригад и локомотивов, а также простоя составов в ожидании обработки.

Почта России начала осваивать концепцию бережливого производства с конца 2013 г. Руководством был принят ряд мер:

- ежедневные утренние селекторные совещания с филиалами;

- создание нормальных условий труда для таможенников;

- оптимизация магистральных перевозок;

- снижение доли агентов в пользу заключения прямых контрактов;
- создание интегрированного блока логистики на базе ГЦ МПП (в ГЦ МПП появились общеведомственные направления транспорта и сортировки, а также новые структуры – блок планирования и блок по работе с претензиями);

• создание нового сортировочного центра во Внуково (чтобы разгрузить Москву), закуплено итальянское оборудование – автоматизированная сортировка.

Реализованные мероприятия спровоцировали повышение показателей эффективности деятельности, выведя предприятие на новый уровень развития [4]:

- объем международной почты по сравнению с 2012 г. вырос в 4 раза;
- за полгода доля агентов снизилась с 75,7 до 15%, при этом тарифы снизились примерно на 15% за счет маржи, которая была у агентов, автомобильные перевозки: 2013 г. – 9 контрагентов, тариф 40,86 руб./км, 2014 г. – 32 контрагента, тариф 27,28 руб./км;
- в 2014 г. экономия на магистральной логистике составила 900 млн руб. – около 11% бюджета магистральных перевозок (с учетом ремонтов);
- вся международная почта Москвы обрабатывается центром во Внуково, в Москву прилетает около 70% почты (раньше было до 95%), а остальные 30% приходят в Казань, Екатеринбург и Владивосток;
- в 2014 г. объем доставленных посылок вырос в 1,6 раза по сравнению с 2012 г., средние сроки доставки за два года сократились с 90 до 14 дней, количество ежемесячных письменных жалоб сократилось с 250 000 до 20 000–40 000.

Повышение эффективности и постоянное совершенствование таких компаний, как три вышеперечисленные, являются залогом гармоничного развития общества в целом. Принципы концепции Lean Production способствуют достижению этого состояния.

Проблемы внедрения Lean Production на российских предприятиях

По мнению практиков и теоретиков концепции, основная проблема при внедрении – это «человеческий фактор» [10], существенно влияющий на реализацию идеологии бережливого производства. Решением этой проблемы может стать:

1) принятие концепции бережливого производства на правительственном уровне и государственным регулированием деятельности предприятий, применяющих данную модель ресурсного управления. В Республике Татарстан, первой среди субъектов Российской Федерации, уже принята на республиканском уровне и успешно функционирует долгосрочная целевая программа «Реализация методики "Бережливое производство" на 2012–2013 гг.». В 2013 г. экономический эффект

от внедрения данной модели ресурсного менеджмента на республиканских предприятиях составил более 6 млрд руб., за девять месяцев 2014 г. – 3 млрд руб. [12];

2) привлечение иностранных консультантов по внедрению Lean Production и подготовка отечественных консультантов. Успешный пример ЭПО «Сигнал» подтверждает данный тезис. Принципиальной проблемой предприятия было состояние оборудования, решением которой стало приглашение консультантов по внедрению Lean Production, привлеченных на основе аутсорсинга, сотрудники компании смогли выявить недостатки и неисправности оборудования и разработать программу поддержания парка техники в эффективном состоянии [8];

3) осуществление ознакомительных мероприятий с целями, задачами и принципами бережливого производства для представителей всех уровней организационных структур предприятий.

Данные пункты – это далеко не полный, но основной комплекс мер по переходу российских предприятий на современную японскую организационную технологию.

Выводы и результаты

Подводя итоги проведенной систематизации результатов внедрения бережливого производства в различных секторах российской экономики; можно выделить следующие основные выводы и результаты:

1. Будущее национального экономического сектора напрямую зависит от действий, произведенных в текущих условиях кризиса. Стратегические ориентиры управления предприятиями, основанные на оптимальном распределении внутренних ресурсов, являются ключевым фактором успеха.

2. Lean Production – это эффективная концепция для достижения и роста конкурентоспособности на рынке в условиях нестабильного экономического развития.

3. Существуют успешные примеры освоения концепции как в промышленности, так и в сфере услуг.

4. Бережливое производство представляет собой получившую широкое распространение в России концепцию организации производственных систем начиная с 2001 г., но имеющая сложности при внедрении, одной из причин которых является «человеческий фактор» и отсутствие единой методологии практического применения.

5. Россия находится на текущем экономическом этапе развития, касающемся всех сфер жизни, но по большей части стоит ожидать изменений в секторе экономики, которые способны вывести страну на качественно новый уровень развития.

Список литературы

1. Балашова Е.С. Ресурсный менеджмент как механизм выявления резервов производства //

Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки, 2012. №1–2(144). С. 50–56.

2. Балашова Е.С., Юрьев В.Н. Экономический механизм и инструментарий ресурсного менеджмента промышленного предприятия. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2014. 240 с.

3. Греф возглавил крупнейший банк России. URL: <http://izvestia.ru/news/413508> (дата обращения: 05.02.2015).

4. Как новый менеджмент изменил «Почту России». URL: <http://www.leanforum.ru/library/r1/2386.html> (дата обращения: 15.06.2015).

5. Карасюк Е.Ю. Слон на танцполе. Как Герман Греф и его команда учат Сбербанк танцевать. М.: Манн, Иванов и Фебер, 2013. 280 с.

6. Производственная Система Сбербанка. URL: <http://www.leanforum.ru/content/files/library/PSS.pdf> (дата обращения: 05.02.2015).

7. Радиосвязь – отличный способ сокращения непроизводительных потерь рабочего времени. URL: <http://www.leanforum.ru/library/r1/2151.html> (дата обращения: 15.06.2015).

8. Российский опыт внедрения бережливого производства. URL: http://www.up-pro.ru/library/production_management/lean/otsech-lyshnee.html (дата обращения: 01.02.2015).

9. Российский экономический кризис: антирекорды 2014 года в графиках. URL: [http://daily.rbc.ru/photoreport/29/12/2014/549df5479a794792e5567938/1.shtml#xtor=AL-\[internal_traffic\]--\[top.rbc.ru\]-\[54db92089a794716e719e525\]-\[photogallery](http://daily.rbc.ru/photoreport/29/12/2014/549df5479a794792e5567938/1.shtml#xtor=AL-[internal_traffic]--[top.rbc.ru]-[54db92089a794716e719e525]-[photogallery) (дата обращения: 12.02.2015).

10. Современные концепции управления производством: Lean Production (Бережливое производство). URL: http://www.remmag.ru/admin/upload_data/remmag/07-5/RoundTable.pdf (дата обращения: 05.02.2015).

11. Стратегия развития Сбербанка на период 2014–2018 гг. URL: <http://www.sberbank.ru/common/img/uploaded/files/SberbankDevelopmentStrategyFor2014-2018.pdf> (дата обращения: 05.02.2015).

12. Экономический бизнес. В Татарстане внедряют технологии бережливого производства. URL: <http://www.kazan.aif.ru/society/details/1417808> (дата обращения: 15.06.2015).

13. Imai M. Kaizen. The key to Japan's competitive success. Moscow, Alpina Publisher, 2014. 271 p.

14. Liker J. 14 management principles from the world's greatest manufacturer. Moscow, Alpina Publisher, 2013. 400 p.

15. Ohno T. Toyota production system. Beyond large-scale production. Moscow, Institute for strategic studies, 2013. 208 p.

Получено: 11.03.2015

References

1. Balashova E.S. *Resursnyj menedzhment kak mekhanizm vyyavleniya rezervov proizvodstva* [Resource management as a mechanism for identifying production reserves]. *Nauchno-tehnicheskie vedomosti SPbGPU. Ehkonomicheskie nauki* [St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics], 2012, no. 2–1 (144), pp. 50–56.

2. Balashova E.S., Yuriev V.N. *Ekonomicheskij mekhanizm i instrumentarij resursnogo menedzhmenta promyshlennogo predpriyatiya*. [Economic mechanism and tools of the resource management for industrial enterprise]. Saint-Petersburg, Publisher Polytechnic University, 2014. 240 p.

3. Gref vozglavil krupnejshij bank Rossii. [Gref was headed by Russia's largest Bank]. Available at: <http://izvestia.ru/news/413508> (accessed February 05, 2015).

4. Kak novyj menedzhment izmenil «Pochtu Rossii». [How did the new management change the "Post Office of Russia"]. Available at: <http://www.leanforum.ru/library/r1/2386.html> (accessed June 15, 2015).

5. Karasuk E.Y. *Slon na tantspole. Kak German Grefi ego komanda uchat Sberbank tantsevat'*. [Elephant on the dance floor. As German Gref and his team teach Sberbank to dance]. Moscow, Mann, Ivanov and Fiber, 2013. 280 p.

6. *Proizvodstvennaya Sistema Sberbanka*. [Sberbank Production System]. Available at: <http://www.leanforum.ru/content/files/library/PSS.pdf> (accessed February 05, 2015).

7. Radiosvyaz' – otlichnyj sposob sokrashcheniya neproizvoditel'nyh poter' rabocheho vremeni. [Radio is a great way to reduce unnecessary loss of working time]. Available at: <http://www.leanforum.ru/library/r1/2151.html> (accessed June 15, 2015).

8. Rossijskij opyt vnedreniya berezhlivogo proizvodstva. [The Russian experience of implementing lean production]. Available at: http://www.up-pro.ru/library/production_management/lean/otsech-lyshnee.html (accessed February 01, 2015).

9. Rossijskij ehkonomicheskij krizis: antirekordy 2014 goda v grafikakh. [The Russian economic crisis: a record of 2014 in graphs]. Available at: [http://daily.rbc.ru/photoreport/29/12/2014/549df5479a794792e5567938/1.shtml#xtor=AL-\[internal_traffic\]--\[top.rbc.ru\]-\[54db92089a794716e719e525\]-\[photogallery](http://daily.rbc.ru/photoreport/29/12/2014/549df5479a794792e5567938/1.shtml#xtor=AL-[internal_traffic]--[top.rbc.ru]-[54db92089a794716e719e525]-[photogallery) (accessed February 12, 2015).

10. *Sovremennye kontseptsii upravleniya proizvodstvom: Lean Production (Berezhlivoe proizvodstvo)*. [Modern concepts of production management: Lean Production]. Available at: http://www.remmag.ru/admin/upload_data/remmag/07-5/RoundTable.pdf (accessed February 05, 2015).

11. *Strategiya razvitiya Sberbankana period 2014-2018 g.g.* [Sberbank's Development Strategy until year 2018]. Available at: <http://www.sberbank.ru/common/img/uploaded/files/S>

berbankDevelopmentStrategyFor2014-2018.pdf
(accessed February 05, 2015).

12. EHkonomicheskij biznes. V Tatarstane vnedryayut tekhnologii berezhlivogo proizvodstva. [Economic business. In Tatarstan are implemented lean manufacturing technologies.] Available at: <http://www.kazan.aif.ru/society/details/1417808> (accessed June 15, 2015).

13. Imai M. Kaizen. *The key to Japan's competitive success*. Moscow, Alpina Publisher, 2014, 271 p.

14. Liker J. *14 management principles from the world's greatest manufacturer*. Moscow, Alpina Publisher, 2013. 400 p.

15. Ohno T. *Toyota production system. Beyond large-scale production*. Moscow, Institute for strategic studies, 2013. 208 p.

The date of the manuscript receipt:
11.03.2015

GENESIS AND SYSTEMATIZATION OF THE RESULTS OF INTRODUCING LEAN PRODUCTION INTO VARIOUS SECTORS OF THE RUSSIAN ECONOMY

Elena S. Balashova, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Leading Research Fellow

E-mail: elenabalashova@mail.ru

Elizaveta A. Gromova, Postgraduate Student

E-mail: lizaveta-90@yandex.ru

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University; 29, Polytechnicheskaya st., Saint Petersburg, 195251, Russia

The article gives analysis of the implementation of lean production, one of the basic models of resource management, in the context of the current unstable economic situation in Russia, occurring due to the geopolitical situation in the world. The concept of lean production is defined. The origin of introducing lean production into different sectors of the Russian economy is considered. The period when foreign companies entered Russian market is analysed. Lean production functioning is considered through the examples of such industrial enterprises as the automobile plant LLC OJSC KAMAZ, Engels instrument-making association "Signal", state corporation ROSATOM, RUSAL company, GAZ group, CJSC "Aviastar-SP", holding company "Solnechnye produkty", OJSC "EnSer", Toyota Motor Manufacturing Russia, Volkswagen Group Rus, CJSC Ford Motor Company in Vsevolozhsk. Illustrations of lean production implementation in the service sector are given through the examples of such large companies as OJSC "Sberbank", OJSC "Russian Railways" (particularly, one of its branches – "Privolzhskaya railway"), FSUE "Russian Post". Geographical distribution of enterprises practising lean production is analysed. The most typical results of lean production implementation at enterprises of various sectors of the economy are described. The "human factor" is regarded as one of the main problems in the implementation of the concept of lean production at enterprises of various sectors of the national economy. The possible solution to this problem is suggested. The conclusion is made that it is extremely important to manage an enterprise's internal reserves effectively. Strategic enterprise management based on the optimal allocation of internal resources is the key factor of success.

Keywords: resource management, lean production, economic crisis, cost reduction, kaizen, human factor, industrial enterprise.

Пробьба ссылаться на эту статью в русскоязычных источниках следующим образом:

Балашова Е.С., Громова Е.А. Генезис и систематизация результатов внедрения бережливого производства в различных секторах российской экономики // Вестник Пермского университета. Сер. «Экономика» = Perm University Herald. Economy. 2015. № 3(26). С. 61–68.

Please cite this article in English as:

Balashova E.S., Gromova E.A. Genesis and systematization of the results of introducing lean production into various sectors of the Russian economy // Vestnik Permskogo universiteta. Seria Ekonomika = Perm University Herald. Economy. 2015. № 3(26). P. 61–68.