DOI: 10.17117/na.2015.08.331

<http://ucom.ru/doc/na.2015.08.331.pdf>

Поступила (Received): 17.08.2015

Тимофеев Р.А, Абрамова А.В. Проекция современной концепции бережливое производство на электроэнергетический кластер Республики Татарстан

Timofeev R.A., Abramova A.V.
Projection of the modern concept economical production on an
electrical power cluster of the Republic of Tatarstan

В статье описана история появления и развития бережливого производства в мире, России и Республике Татарстан. Показана важность реализации бережливого производства в электроэнергетическом кластере Республики Татарстан. Приведено современное законодательство в области внедрения и реализации программы бережливого производства в Республике Татарстан

Ключевые слова: история бережливого производства, электроэнергетика, кластерная политика, электроэнергетический кластер, современные концепции управления

Тимофеев Роман Андреевич

Кандидат экономических наук, доцент
Казанский государственный энергетический университет
г. Казань, ул. Красносельская, 51

Абрамова Анастасия Валерьевна

Кандидат экономических наук, старший преподаватель
Казанский государственный энергетический университет
г. Казань, ул. Красносельская, 51

In article the history of emergence and development of economical production in the world, Russia and the Republic of Tatarstan is described. Importance of realization of economical production in an electrical power cluster of the Republic of Tatarstan is shown. The modern legislation in the field of introduction and implementation of the program of economical production is provided in the Republic of Tatarstan

Key words: history of economical production, power industry, cluster policy, electrical power cluster, modern concepts of management

Timofeev Roman Andreevich

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Kazan state power university
Kazan, Krasnoselskaya st., 51

Abramova Anastasia Valeryevna

Candidate of Economic Sciences, Senior Teacher
Kazan state power university
Kazan, Krasnoselskaya st., 51

Современное развитие региональной социально-экономической инфраструктуры направлено на повышение уровня жизни населения на основе обеспечения стабилизации производства, возобновления и поддержания экономического роста. Проводимая с 2006 года кластерная политика Республики Татарстан предусматривает достижение этих целей на основе концентрации специализированных организаций по отраслям промышленности за счет дости-

жения синергетического эффекта от их взаимодействия. Таким образом, эффективное функционирование электроэнергетического кластера РТ (далее – ЭК РТ) становится гарантом обеспечения энергетической стабильности и безопасности социально-экономической инфраструктуры республики. Однако текущие тенденции развития ЭК РТ ставят под сомнение возможность его перспективного развития [1, 2].

Во-первых, до настоящего времени происходит разделение субъектов ЭК РТ на самостоятельные компании и присоединение некоторых из них к вертикально интегрированным холдингам. В результате может последовать нежелательная трансформация взаимосвязанных единой корпоративной политикой субъектов основного электроэнергетического производства в недобросовестных конкурентов [3].

Во-вторых, в проблемном состоянии остаются следующие аспекты функционирования ЭК РТ: необходимость привлечения инвестиций в целях обновления основных производственных фондов; ограниченный бюджет затрат и неопределенный бюджет финансовых поступлений; сохраняющаяся система государственного регулирования тарифов; недостаточная интеграция научно-образовательной и производственной частей ЭК РТ [3].

Минимизация влияния перечисленных негативных тенденций на перспективное развитие может быть осуществлено путем рассмотрения ЭК РТ через призму современных научных технологий управления. Одной из высокоэффективных современных технологий управления организацией является использование бережливого производства. Согласно Постановлению Правительства РТ от 12 ноября 2010 года № 898 «Об утверждении концепции Целевой программы «Реализация проекта «Бережливое производство» в Республике Татарстан на 2011-2013 годы», в условиях конкурентного рынка внедрение бережливого производства обуславливает собой реальные шансы оптимизации бизнес-процессов, снижения затрат и получения дополнительной прибыли при минимальных капиталовложениях.

Основная сущность бережливого производства заключается в необходимости организации управления по принципу непрерывного улучшения деятельности за счет изыскания и эффективного использования скрытых ресурсов (в том числе энергетических, финансовых, временных, трудовых). Таким образом, востребованность бережливого производства обусловлена возможностью минимизации дефицита факторов производства при существующей тенденции к их рациональному расходованию в рыночных условиях хозяйствования.

Вопросы организации БП рассматриваются в трудах многих ученых и практических исследователей. Однако, в настоящее время отсутствует системный универсальный научный подход к организации БП в организациях.

Научное понятие «бережливое производство» (с англ. – «LeanProduction») ввел в 1990 году руководитель американского подразделения автомобильной компании «HyundaiMotorCompany» Джон Крафчик в книге «Машина, которая изменила мир» (с англ. – «MachineThatChangedtheWorld»). В вышеназванном издании БП рассматривается как идея построения философии менеджмента,

основанной на непрерывной оптимизации бизнес-процессов с учетом ориентации на потребительский спрос и включения данного показателя всистему мотивации для каждого из работников [4].

Как новая концепция управления рабочими процессами «бережливое производство» возникает в Японии на автомобильной компании «ToyotaMotorCorporation» в середине двадцатого века как результат внедрения японским инженером-изобретателем, председателем Совета директоров компании Тайити Оно технологии повышения эффективности осуществления производственной деятельности. Данная технология, основанная на философии непрерывного совершенствования производственных процессов и их реорганизации для удовлетворения существующего спроса («стратегия вытягивания»), получила название Производственная система Тойота (с англ. – «ToyotaProductionSystem», сокр. – «TPM»). Производственная система Тойота также синтезировала в себя разработанный и внедренный японским руководителем, основателем автомобильной компании «ToyotaMotorCorporation» КишироТойодо, метод непрерывного изучения, оптимизации проблемы дальнейшего совершенствования производственного процесса при создании групп качества, которые получили название «кайдзен» [5].

Одним из создателей производственной системы Тойота также считается японский промышленный инженер СиегоСинго (1909 – 1990 гг.), эксперт-консультант в области производственных процессов. По мнению СиегоСинго, одним из способов повышения производительности процессов является «Система быстрой переналадки оборудования» (с англ. – «Single-Minute Exchangeof Dies») (далее – SMED) с целью оптимизации рабочего времени [5].

Таким образом, разработанная в автомобильной компании «ToyotaMotorCorporation» концепция БП представляет собой инновационный подход к менеджменту и управлению качеством организации, и включает в себя оптимизацию производственных процессов, ориентированную на соответствие ожиданиям потребительского спроса, улучшение качества продукции, снижение издержек, сокращение затрат труда, используемого рабочего пространства, капитала и времени.

Однако, как показал проведенный нами анализ имеющихся теоретических источников в области научного менеджмента, истоки зарождения БП восходят к началу двадцатого века. Формирование концепции БП в России и в мире связано, прежде всего, с тенденциями и потребностями, продиктованными актуальной необходимостью оптимизации хозяйственной деятельности организаций в эпоху стремительного индустриального развития в середине двадцатого века. Существенное влияние на формирование концепции БП оказали знания школы научного менеджмента, которые получили эволюционное развитие и были в нее синтезированы. Основные выводы по влиянию школы научного менеджмента на формирование концепции БП сформулированы нами в таблице № 1.

**Таблица 1. Влияние школы научного менеджмента
на формирование отдельных положений концепции БП**

Научно-прикладные взгляды представителей школы научного менеджмента	Результаты синтеза школы научного менеджмента в концептуальных особенностях БП
1. Американский инженер, основоположник научного менеджмента Ф.У. Тейлор	
1. Управление начинает рассматриваться как труд наряду с производственной деятельностью.	1. Концепция БП получила практическое развитие не только на производстве, но и в офисе.
2. Основной целью управления является рационализация и повышение эффективности деятельности рабочих процессов.	2. Основная цель внедрения БП – оптимизация и непрерывное совершенствование организационных процессов с целью повышения их эффективности.
3. Рационализация рабочих процессов осуществляется на основе осуществления их хронометража.	3. Метод хронометража рабочих операций используются в случае применения инструментов БП при исследовании производственного процесса (построении потока создания потребительской ценности).
4. Система стимулирования работников основывается на дифференцированной сдельной оплате труда.	4. Оплата труда перестраивается в соответствии с определяемыми показателями эффективности деятельности оптимизированного процесса.
5. Стандартизация осуществления трудовой деятельности (техники, производственных и организационно-управленческих процессов).	5. Стандартизация деятельности – один из базовых инструментов БП, позволяющий регламентировать оптимизированные процессы.
2. Американский промышленник и изобретатель Генри Форд	
Внедрение поточного конвейерного производства для технически сложной продукции.	Исследование и анализ организационных процессов производится на основе рассмотрения поточного производства с точки зрения обеспечения его элементами потребительской ценности. Методическим инструментом является картирование потока создания потребительской ценности.
3. Американский ученый в сфере управления качеством доктор У.Э. Деминг.	
Рассмотрение вопросов повышения качества производимой продукции при минимальном количестве дефектов на основе использования статистических методов.	С точки зрения концепции БП необходимо устранять имеющиеся потери, образуемые в результате наличия брака при выпуске дефектной продукции.
4. Американские исследователи Ф. и Л. Гилберт	
Повышение эффективности деятельности рассматривается через совершенствование операционных движений рабочих. Введено понятие непроизводительной работы, которая не добавляет ценности (с англ. – «muda»).	Концепция БП рассматривает лишние движения как имеющиеся потери, устранение которых посредством оптимизации процессов увеличивает ценность производимой продукции с точки зрения конечного потребителя.

В России концепция БП получила практическое развитие только в начале нового века, что, по нашему мнению, связано с развитием рыночных отношений и необходимостью приобретения их участниками конкурентных преимуществ. Тем не менее, взгляд в прошлое позволяет увидеть, что предпосылки формирования отдельных положений БП в России относятся к 20-м годам XX

века и связаны с трудами А.К. Гастева (1882–1941 гг.), советского ученого, основоположника науки «социальная инженерия». В его труде «Памятка-правила» сформулированы 16 правил эффективной организации труда, основная цель которых направлена на создание благоприятных условий осуществления трудовой деятельности за счет поддержания чистоты и порядка на рабочем месте, обеспечения сбалансированного темпа работы и наличия всех необходимых для ее выполнения рабочих инструментов и материалов. Перечисленные существенные положения труда А.К. Гастева находят свое отражение в следующих положениях теории БП: в части системы рационального расположения рабочего места «5S»; в части системы «Точно во время», предполагающей формирование оптимального соотношения загруженности работников, обеспечения необходимого количества и требуемого качества номенклатуры в необходимое время [6].

Согласно опубликованным данным, в настоящее время количество отечественных предприятий, в различном объеме внедривших и развивающих концепцию БП насчитывает более 300 штук. Среди них, по объему освоения технологий БП необходимо выделить: во-первых, машиностроительные и авиастроительные предприятия («Группа ГАЗ», «АВТОВАЗ», «КАМАЗ», «ЕлАЗ», ОАО «Казанский вертолетный завод», «Объединенная авиастроительная корпорация», BoeingRussia и др.); во-вторых, металлодобывающие и перерабатывающие компании («Русский алюминий», «Северсталь», «Сибур», «ТехноНИКОЛЬ», энергетические компании (Sollers, Концерн «Энергомера» и др.); в-третьих, офисные коммерческие организации («Сбербанк», Альфа-Банк», «Внешторбанк», «Татэнергосбыт» и др.), а также многие предприятия и организации прочих секторов экономики («Оборонпром», «РЖД», НПО «Сатурн», Ростар, «Евразхолдинг», Корпорация «Иркут», «Водоконал», ТГК-1, Холдинг МРСК «Русские краски», «Севкабель», «ВСМПО-Ависма», Комбинат «Магнезит», «Пивоваренная компания «Балтика», «Тиккурила», ОАО «Сетевая компания», ООО «Татнефть-Энергосервис» и др.).

В настоящее время БП, представляет собой высокоэффективную концепцию, объединяющую в себе научные технологии исследования и анализа бизнес-процессов организации, а также комплекс практических мероприятий по совершенствованию ее деятельности с учетом требований минимизации непроизводственных потерь, максимизации ценности бизнес-процессов и повышения степени клиентоориентированности.

На предприятиях РТ программа БП внедряется с 2010 года в соответствии с утвержденными концепциями:

- Постановление КМ РТ от 12 ноября 2010 г. N 898 «Об утверждении концепции целевой программы «Реализация проекта «Бережливое производство» в Республике Татарстан на 2011 – 2013 годы» [7];

- Постановление КМ РТ от 6 февраля 2012 г. N 85 «Об утверждении долгосрочной целевой программы «Реализация методики «бережливое производство» в Республике Татарстан на 2011 – 2013 годы» [8];

- Постановление КМ РТ от 13 февраля 2013 г. N 99 «Об утверждении долгосрочной целевой программы «Повышение производительности труда на

предприятиях машиностроительного и нефтехимического комплексов РТ на 2013-2016 годы» [9].

Согласно вышеназванным концепциям БП представляет собой научно обоснованный инновационный подход к управлению организациями, который инициирован с целью обеспечения повышения производительности и конкурентоспособности продукции, производимой на территории республики на основе принципов оптимизации соотношения цены и качества продукции в целях максимального обеспечения удовлетворения потребностей клиентов.

Таким образом, в рамках ЭК РТ, БП представляет собой комплекс мероприятий по оптимизации бизнес-процессов на каждом из этапов технологического цикла ЭК: генерация, передача, сбыт электрической и тепловой энергии, сферы снабжения, обслуживания и сопровождения. При этом оптимизация бизнес-процессов предполагает сокращение всех устранимых непроизводительных потерь и увеличение ценности производимой продукции для конечных потребителей.

Список используемых источников:

1. Тимофеев Р.А., Абрамова А.В. Механизм развития организаций электроэнергетического кластера РТ на основе внедрения и развертывания программ бережливого производства // Энергетика Татарстана. 2013. Вестник экономики, права и социологии. 2013. № 1.
2. Постановление КМ РТ от 22.10.2008 N 763 «Об утверждении Программы развития и размещения производительных сил Республики Татарстан на основе кластерного подхода до 2020 года и на период до 2030 года».
3. Абрамова А.В. Методологические аспекты внедрения и развития бережливого производства в электроэнергетической организации как технология перспективного развития деятельности на основе внедрения процессного подхода к управлению и организации деятельности групп качества // Современные проблемы науки. 2013. № 2.
4. Вумек Д., Джонс Д., Рус Д. Машина, которая изменила мир. Попурри, 2007.
5. Джефффри Лайкер, Дэвид Майер. Практика дао Toyota: Руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota. М.: Альпина Букс, 2007. 584 с.
6. Гастев А.К. Как надо работать: Практическое введение в науку организации труда // Советский производственный менеджмент. Изд. 3. 2011. 480 с.
7. Постановлением КМ РТ от 12 ноября 2010 г. N 898 «Об утверждении концепции целевой программы «Реализация проекта «Бережливое производство» в Республике Татарстан на 2011 – 2013 годы».
8. Постановлением КМ РТ от 6 февраля 2012 г. N 85 «Об утверждении долгосрочной целевой программы «Реализация методики «бережливое производство» в Республике Татарстан на 2011 – 2013 годы».
9. Постановление КМ РТ от 13 февраля 2013 г. N 99 Об утверждении долгосрочной целевой программы «Повышение производительности труда на предприятиях машиностроительного и нефтехимического комплексов РТ на 2013-2016 годы».
10. ГОСТ Р 56020-2014 от 12.01.2015 Бережливое производство. Основные положения и словарь.