

На правах рукописи

ЗАЙЦЕВ АНДРЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ АДАПТАЦИИ
ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ К ИННОВАЦИОННЫМ
МЕТОДАМ УПРАВЛЕНИЯ**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(управление инновациями)

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание учёной степени
кандидата экономических наук

Москва – 2018

Работа выполнена на кафедре менеджмента Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

Научный руководитель:	Мельников Олег Николаевич доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента ФГБОУ ВО МГТУ им. Н.Э. Баумана
Официальные оппоненты:	Данилочкина Надежда Григорьевна доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента и маркетинга высокотехнологичных отраслей промышленности ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)» Татарских Борис Яковлевич доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономики, организации и стратегии развития предприятия ФГБОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»
Ведущая организация	ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»

Защита состоится «21» марта 2019 года в 13-00 на заседании диссертационного совета Д 212.141.21 на базе ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» по адресу: 105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 7, аудитория 511 МТ.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» и на сайте <http://www.bmstu.ru/>

Автореферат разослан «__» 2019 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
к.э.н., доцент



А.С. Славянов

Актуальность темы исследования:

Одной из основных проблем повышения эффективности производственных процессов действующих отечественных предприятий является переход на широкое использование инновационных методов управления, активно развивающихся в мировой практике на передовых высокотехнологичных производствах. Несмотря на то, что отечественная наука в области организации управления большими производственными системами имеет за своими плечами огромный опыт, исследователями отмечается, что из 50 базовых технологий, которые используются в мире для развития, СССР лидировал по 32 позициями, а Россия обладает лишь 8. Кроме того, за время перехода к рыночной экономике в отечественном оборонно-промышленном комплексе было утрачено свыше 500 передовых инновационных технологий. В связи с принципиальными изменениями, произошедшими в стране, перед отечественными предприятиями как никогда раньше встало проблема повышения эффективности своих процессов. Однако это сопровождается отсутствием достаточных инвестиционных ресурсов, что вынуждает отечественные предприятия вводить более жёсткие критерии отбора проектов и ограничивать свои расходы.

Отсюда следует, что опираться на использование традиционных методов управления, организационно связанных лишь с соблюдением технологической и трудовой дисциплины, недостаточно. Необходимо переходить на передовые методы управления и организации производства, внедряемые в развитых странах более 20 лет, которые обладают высоким потенциалом в повышении эффективности производственных, логистических, управлеченческих процессов, способны выявить потери, скрытые в настоящее время, и затем устраниТЬ их. Это позволит предприятиям высвободить ресурсы, не создающие ценности в случае использования традиционных методов управления, и направить их на преодоление существующей экономической нестабильности в краткосрочном периоде и обеспечение инновационного развития в долгосрочном периоде.

С 2000 г. заметен активный интерес отечественных предприятий к проектированию производственных систем, основанных на внедрении инновационных концепциях совершенствования процессов, таких как: контроллинг, принципы бережливого производства, управление цепочками поставок и ряд других. Однако сразу перейти к использованию указанных (новых для многих отечественных предприятий) методов управления невозможно. Необходим период подготовки к такому переходу, который ни отечественные, ни зарубежные научные школы практически не рассматривают, но который является критически важным аспектом, обеспечивающим результативность внедрения организационных и управлеченческих инноваций. Поэтому разработка и исследование механизма организации переходного процесса на действующих отечественных предприятиях от традиционных к инновационным методам управления, опирающимся, в частности, на принципы бережливого производства, является

актуальной научной и практической задачей современных (особенно высокотехнологичных) предприятий. Это требует, прежде всего, устранения барьеров, связанных с укоренившейся психологией использования традиционных методов управления и которые объективно препятствуют смене управленческих концепций организации производства и в значительной степени зависят от степени поддержки со стороны как топ-менеджмента предприятия и его сотрудников, так и стейкхолдеров.

Цель диссертационного исследования – разработка организационно-экономического механизма по переходу действующих отечественных предприятий от традиционных к инновационным методам управления с учетом рекомендаций Правительства РФ по расширению внедрения принципов бережливого производства (БП) в условиях экономической нестабильности.

Задачи исследования:

1. Исследовать особенности существующего опыта использования инновационных методов управления отечественными и зарубежными дочерними предприятиями, применяющими, в частности, принципы «непрерывного совершенствования» процессов управления.
2. Структурировать, исследовать и описать процесс системной адаптации отечественных предприятий к использованию принципов бережливого производства с учетом требований инновационного развития предприятий.
3. Разработать и научно обосновать организационную программу поэтапного перехода предприятия на инновационные методы управления, обеспечивающую вовлечение всех специалистов (стейкхолдеров) в совершенствование организационных, производственных и управленческих процессов на инновационно-ориентированных отечественных предприятиях.
4. Разработать методические рекомендации количественной оценки вклада функциональных подразделений в формирование общего экономического эффекта от внедрения принципов бережливого производства.

Объект исследования: инновационно-ориентированные предприятия, планирующие и осуществляющие переход от традиционных к инновационным методам управления.

Предмет исследования: процесс адаптации инновационно-ориентированных отечественных предприятий к инновационным методам управления.

Методологической и теоретической основой диссертационного исследования являются работы зарубежных и российских ученых по проблемам внедрения принципов бережливого производства, стратегического управления, управления инновациями, оценки экономической эффективности инновационных проектов, финансового анализа.

Вопросам совершенствования производственных подсистем и принципам бережливого производства посвящены работы следующих авторов: Дж.П. Вумек и Д.Т. Джонс, М. Имаи, Дж.К. Лайкер, М.Т. Вэйдер, И. Яч и Й. Седларж, Д.П. Хоббс, А.К. Гастев, О.А. Ерманский, А.С. Родов и Д.И. Крутянский, Н.С. Давыдова и Ю.П. Клочков. Вопросам совершенствования логистических процессов посвящены работы Т. Голдсби и Р. Мартиченко, Ф. Гизы, И.Н. Омельченко. Вопросам оценки экономического эффекта от перехода на инновационные методы управления посвящены работы следующих авторов: А. Дамодаран, Р.С. Хиггинс и М. Раймерс, В.В. Баранов. Управление инновационными процессами высокотехнологичных предприятий рассмотрено в работах С.Г. Фалько, О.Н. Мельникова, В.В. Баранова.

Информационную базу исследования составили монографии, справочные, статистические и аналитические материалы, оперативные и финансовые данные компаний, действующие нормативно-законодательные акты Российской Федерации. Репрезентативность исходных данных, достоверность, надежность и точность выводов, рекомендаций и предложений обеспечили данные официальной статистики (Росстат), статистические материалы Всемирной торговой организации, Института экономических стратегий, Министерства экономического развития РФ, Центрального банка РФ, экспертные оценки и исследования отечественных и зарубежных экономистов, аналитические данные, опубликованные в научной литературе и периодической печати, материалы, представленные в сети Интернет, а также личные исследования автора.

Методы исследования:

В процессе проведения диссертационного исследования были проведены экономические анализы российской макроэкономической среды и статей отечественных авторов по вопросам инновационных управленческих концепций, исследованы зарубежные первоисточники. Также проведен анализ по результатам серии интервью с представителями ряда компаний по проблемам внедрения инновационных управленческих концепций.

С 2008 по 2013 год автор участвовал в экспериментах по моделированию и изменению производственных и логистических процессов на действующем дочернем предприятии немецкого концерна Paul Hartmann AG в рамках его подготовки к внедрению инновационных методов управления, основанных на использовании принципов бережливого производства. Для расчёта экономического эффекта от внедрения принципов бережливого производства диссертантом были использованы методы экономико-математического моделирования, основанные на оценке дисконтированных денежных потоков.

Научная новизна диссертационного исследования определяется следующими научными результатами, полученными лично автором:

1. Выявлены особенности взаимосвязей экономических, социальных и психологических факторов, которые ранее не учитывались в практике отечественных предприятий (например, завышение операционных затрат и

т.п.) и которые оказывают негативное воздействие на процесс перехода к внедрению инновационных методов управления.

2. Разработан организационно-экономический механизм адаптации высокотехнологичных предприятий к инновационным методам управления, отличающийся тем, что если в традиционных системах управления было достаточным опираться на технологические особенности организации производства и физиологию труда, то в предлагаемых инновационных методах управления учитываются принципы системного подхода, включающие в себя не только технологическую последовательность операций, но и мероприятия, направленные на организационно-психологическую подготовку специалистов выбранных функциональных подразделений к переходу на инновационные методы управления.

3. Разработана и обоснована программа взаимодействия со стейкхолдерами, участвующими в процессе адаптации предприятия к использованию инновационных методов управления, отличающаяся тем, что организационно обеспечивается полная вовлеченность специалистов всех привлекаемых подразделений предприятия в соблюдение и развитие новых методов управления.

4. С целью координации мероприятий по переходу действующего предприятия от традиционных к инновационным методам управления предложено создание «группы совершенствования процессов», непосредственно подчиняющейся топ-менеджменту предприятия, и разработаны принципы ее формирования и функционирования, что позволяет обеспечить централизованное управление данным процессом со стороны руководства предприятия, единство внедряемых стандартов деятельности, последовательность и системность перехода с гибким реагированием на возникающие проблемы.

5. Разработаны методические рекомендации к количественной оценке вклада конкретных подразделений предприятия во внедрение инновационных методов управления, использующих в том числе принципы бережливого производства, и к расчёту общего экономического эффекта от их внедрения.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности:

Диссертационное исследование выполнено в рамках следующих областей исследования: п. 2.3. Формирование инновационной среды как важнейшее условие осуществления эффективных инноваций. Определение подходов, форм и способов создания благоприятных условий для осуществления инновационной деятельности. Пути улучшения инновационного климата; п. 2.10. Оценка инновационной активности хозяйствующих субъектов в целях обеспечения их устойчивого экономического развития и роста стоимости; п. 2.12. Исследование форм и способов организации и стимулирования инновационной деятельности, современных подходов к формированию инновационных стратегий; п. 2.13. Разработка и совершенствование институциональных форм, структур и систем

управления инновационной деятельностью. Оценка эффективности инновационной деятельности.

Практическая значимость. Разработанные подходы и предложенные инструменты могут быть применены в реальной практике внедрения инновационных управленческих концепций и совершенствования процессов компаний. Их практическая значимость обеспечивается тем, что в процессе разработки методических рекомендаций одной из главных целей была разработка таких унифицированных подходов, которые после минимальной адаптации могут быть использованы на любом высокотехнологичном предприятии. Исследования доктора наук доказали, что сформулированные предложения соответствуют целям отечественных и зарубежных исследованных компаний, функционирующих в России, следующих отраслей: машино- и приборостроительная отрасли; авиационная и ракетно-космическая отрасли; энергетическая отрасль; металлургическая отрасль; транспортная отрасль; автомобилестроительная отрасль; оборонно-промышленный комплекс и др.

Положения, выносимые на защиту

1. Исследование особенностей взаимодействия и взаимовлияния экономических, социальных и психологических факторов, которые не учитываются в практике отечественных предприятий, но воздействуют на результативность адаптации высокотехнологичного предприятия на использование инновационных методов управления.

Для оценки перспективы перехода российских предприятий в существующей экономической ситуации на инновационные методы управления, в докторской диссертации были проанализированы условия, в которых разрабатывались и впервые апробировались, и совершенствовались на разных исторических этапах принципы бережливого производства. В результате проведённого сравнительного анализа совокупности взаимовлияния основных экономических, социальных и культурно-психологических факторов, была выявлена необходимость, вынуждающая действующие предприятия к отказу от использования традиционных и переходу на новые методы управления (см. Таблицу 5 на стр. 82-83 докторской диссертации).

Проведённый анализ экономических, социальных и культурно-психологических факторов позволил сделать следующий вывод: *превалирующими проблемами для отечественных предприятий, переходящих на внедрение принципов БП являются психологическое сопротивление сотрудников переменам и отсутствие системного подхода руководства предприятий к организации перехода на новые принципы управления.* Это в дальнейшем ставит задачу разработки программы подготовки сотрудников к инновационной среде управления в рамках адаптации предприятия к использованию принципов бережливого производства.

2. Организационно-экономический механизм адаптации высокотехнологичного предприятия на использование инновационных методов управления, отличающийся от традиционных систем управления учетом принципов системного подхода, включающего организационно-психологическую подготовку специалистов выбранных функциональных подразделений к переходу на инновационные методы управления.

Аналитическое исследование отечественной и зарубежной литературы, результатов интервью с руководителями действующих предприятий, внедряющих инновационные методы управления показало, что существует значительное число разнообразных подходов к разработке конкурентной стратегии высокотехнологичных предприятий. При этом автором было выявлено, что принципы бережливого производства используются в большинстве случаев локально и воспринимаются как инструмент «операционного совершенства» (Operations Excellence), а не способ «завоевания стратегического превосходства». По мнению автора, в такой ситуации БП, как правило, внедряется проектным методом для кратко- или среднесрочного улучшения операционных показателей. Не имея стратегического статуса и в условиях жёстко ограниченных ресурсов (в первую очередь – временных и человеческих) внедрение БП обладает меньшим приоритетом, чем цели, зафиксированные в стратегии предприятия. Помимо этого, принципы БП вступают на первых стадиях в противоречие с устоявшейся практикой управления предприятием, поэтому возникающая нестабильность в работе функциональных подсистем может спровоцировать отказ от реализации «неприоритетного» перехода на принципы БП.

Поскольку результативность перехода на принципы БП требует системного подхода, в диссертации предложен альтернативный метод к разработке и реализации стратегии инновационного предприятия. Его ключевое отличие от существующих подходов заключается в том, что принципы БП учитываются в функциональных стратегиях предприятия. Это позволяет проводить целеполагание, бюджетирование и планирование деятельности подсистем предприятия с учётом мероприятий по внедрению данных концепций, необходимого на них времени, инвестиций, а также ожидаемого экономического эффекта. Таким образом обеспечивается минимизация вероятности возникновения и влияние деструктивных событий на совершенствование производственных, логистических, организационных и управлеченческих процессов высокотехнологичного предприятия. В работе доказано, что разработку и реализацию такой стратегии необходимо осуществлять поэтапно. Диссертантом выделено 7 ключевых этапов, которые представлены на Рисунке 1 и подробно описаны во второй главе диссертации (параграф 2.1).



Рисунок 1.

Схема организационно-экономического механизма процесса перехода высокотехнологичного предприятия на использование инновационных методов управления.

3. Программа взаимодействия со стейкхолдерами, участвующими в процессе адаптации предприятия к использованию инновационных методов управления, обеспечивающая полную вовлеченность специалистов всех привлекаемых подразделений предприятия в соблюдение и развитие новых методов управления.

Практика показывает, что принципы БП создают значительный экономический эффект благодаря ориентации, с одной стороны на создание ценности для клиентов, с другой стороны – выявлению потерь в производственных, логистических, организационных и управленческих процессах. Однако этот факт не гарантирует безусловную поддержку со стороны руководителей, сотрудников и акционеров. Ключевая причина в том, что рассматриваемые инновационные методы управления основаны на принципах, кардинально отличающихся от традиционных производственных систем, в частности, они обязательно учитывают выявленные на этапе маркетинговых исследований потребности клиентов.

В отечественной и зарубежных научных школах менеджмента и организации производства сегодня слабо освещены вопросы подготовки предприятия к переходу на принципы БП. В то время как именно от этого ключевого этапа зависят результативность и эффективность перехода на любые инновационные методы управления. В рамках этапа подготовки

предприятия к такому переходу, в диссертации предложено «закладывать фундамент» особой «бережливой» культуры среди всех лиц, вовлечённых в процесс перехода (стейкхолдеров), что позволит повысить поддержку и, как следствие, успешность перехода на принципы БП на этапе внедрения. С этой целью в диссертации разработан подход к определению политики взаимодействия со стейкхолдерами предприятия при переходе на инновационные методы управления.

Предлагаемый подход основан на оценке влияния каждого стейкхолдера на реализацию программы перехода и их заинтересованности в ее реализации посредством интервьюирования и/или анкетирования. По результатам оценки формируется матрица распределения стейкхолдеров по их влиянию на процесс перехода (см. Рисунок 2.5 на стр. 119 диссертации).

Для разработки политики взаимодействия с внутренними стейкхолдерами процесса перехода предложенный подход необходимо дополнить анализом ключевых участников программы перехода по параметрам «ценность» и «вовлечённость». **Ценность** определяется в работе как условный параметр оценки интеллектуально-креативного потенциала участника, агрегирующий такие факторы, как знания, умения, навыки и опыт (ЗУНО). **Вовлечённость** – параметр, характеризующий степень необходимого участия стейкхолдера для результативной и эффективной реализации программы перехода. Данный параметр сопоставляется с заинтересованностью для определения политики взаимодействия.

Оценка предложенных в диссертации параметров (влияние, ценность, заинтересованность, вовлечённость) позволяет сформировать таблицу характеристики стейкхолдеров, в которой указываются направления (принципы) взаимодействия с каждым стейкхолдером (см. Таблицу 6 на стр. 125-131 диссертации).

4. Координации мероприятий по адаптации действующего предприятия к использованию инновационных методов управления, отличающаяся централизованным управлением данным процессом со стороны топ-менеджмента предприятия, единством внедряемых стандартов деятельности, последовательностью и системностью перехода с гибким реагированием на возникающие проблемы.

В работе доказана необходимость формирования Группы совершенствования процессов (ГСП), занимающейся реализацией проектов внедрения принципов бережливого производства. Именно наличие такой специализированной команды обеспечивает результативность перехода на инновационные методы управления. В рамках перехода высокотехнологичного предприятия на принципы БП в работе предложены и исследованы направления и основные задачи ГСП, представленные в Таблице 7 (см. стр. 135 диссертации). Кроме того, определены задачи, которые должны решать каждые члены ГСП, и требования к их навыкам в рамках перехода на принципы БП. Задачи и требования к руководителю ГСП, менеджерам

проектов и консультантам-аналитикам подробно представлены в Таблице 8 (см. стр. 141-142 диссертации).

Предложенные принципы формирования и функционирования Группы совершенствования процессов позволяют обеспечить централизованное управление данным процессом, единство внедряемых стандартов деятельности, последовательность и системность перехода с гибким реагированием на возникающие проблемы, а также сформировать основу для дальнейшего стратегического развития от «бережливого производства» к «бережливому предприятию» и «бережливой цепочке поставок».

5. Методические рекомендации по количественной оценке вклада конкретных подразделений предприятия во внедрение инновационных методов управления.

Обеспечение результативного и эффективного перехода на принципы бережливого производства требует адаптации системы Ключевых показателей эффективности предприятия. В настоящее время известно отсутствие информации о прямой связи внедрения принципов БП с изменением конкретных финансовых показателей. В этой связи, в диссертации на основе декомпозиции свободного денежного потока (Free Cash Flow) определён полный перечень ключевых финансовых показателей, на которые прямо и косвенно влияет внедрение принципов БП. По результатам анализа элементов денежных потоков от операционной, инвестиционной и финансовой деятельности разработан алгоритм расчёта общего экономического эффекта от использования принципов БП.

На первом шаге определяются элементы, формирующие денежные потоки от операционной и инвестиционной деятельности и на которые окажет влияние внедрение концепции бережливого производства.

На втором шаге устанавливается временной интервал использования концепции бережливого производства T . Как правило, он определяется экспертным методом и составляет от 3 до 7 лет с шагом расчёта $t = 1$ год.

На третьем шаге выбирается норма дисконта – $disc$. Поскольку расчёт экономического эффекта в результате устранения потерь обычно ведётся в текущих ценах, норму дисконта целесообразно выбирать как постоянную величину, независящую от номера шага расчёта.

На четвёртом шаге для каждого t -го года расчётного периода по каждому элементу, формирующему денежные потоки, рассчитывается экономический эффект путём сопоставления значений конкретного элемента по базовому варианту (без использования БП) и варианту с использованием БП. Далее определяется дисконтированная величина экономического эффекта $PLEE$ от реализации проекта k в подсистеме j предприятия.

При этом, экономический эффект $PLEE$ от реализации проекта k по внедрению принципов БП в подсистеме j рассчитывается как совокупность изменений значений выбранных элементов денежных потоков от операционной и инвестиционной деятельности, в т.ч. расходы на реализацию проекта и инвестиции в рамках принятых решений:

$$\begin{aligned}
\text{PLEE} &= \sum_{t=0}^T \frac{\Delta \text{CFOp}_t + \Delta \text{CFInv}_t - \text{LI}_t}{(1 - \text{disc})^t} = \\
&= \sum_{t=0}^T \frac{(\sum_i^I (\Delta \text{Prod}_{it} * (\text{L}_{it} * \text{P}_{it})) + \Delta \text{COGS}_t^{\text{Tot}} + \Delta \text{Log}_t + \Delta \text{Int}_t) * (1 - \text{Tax})}{(1 - \text{disc})^t} + \sum_{t=0}^T \frac{\Delta \text{WCR}_t}{(1 - \text{disc})^t} \\
&+ \sum_{t=0}^T \frac{(\Delta \text{CFInv}_t^{\text{Land}} + \Delta \text{CFInv}_t^{\text{Plant}} + \Delta \text{CFInv}_t^{\text{Eq}} + \Delta \text{CFInv}_t^{\text{IA}} + \Delta \text{CFInv}_t^{\text{Tr}} + \Delta \text{CFInv}_t^{\text{FA}})}{(1 - \text{disc})^t} \\
&- \sum_{t=0}^T \frac{\text{LI}_{jk}}{(1 - \text{disc})^t}, \tag{1}
\end{aligned}$$

где:

PLEE – дисконтированный экономический эффект от реализации проекта $k = (0, \dots, K)$ по внедрению БП в рамках подсистемы $j = (0, \dots, J)$ предприятия, ден. ед.,

Δ – изменение соответствующего параметра в результате реализации k -го проекта по внедрению БП в j -й подсистеме за период t , ден. ед. (для изменения показателя производительности по i -му продукту ΔProd_i единицей измерения является «шт./ед. врем.»),

disc – норма дисконта (от 0 до 1), ед.,

LI – расходы, связанные с реализацией k -го проекта в j -й подсистеме за период t , ден. ед.,

CFInv (Land, Plant, Eq, IA, Tr, FA) – денежный поток от инвестиционных операций с земельными участками, зданиями и сооружениями, оборудованием, нематериальными активами, транспортными средствами и финансовыми активами в соответствии с решениями, принятыми в рамках реализации k -го проекта в j -подсистеме за период t , ден. ед.

На пятом шаге рассчитывается суммарный экономический эффект от всех проектов K по внедрению БП, реализованных в рамках подсистемы j за расчётный период T :

$$\text{SLEE}_j = \sum_{k=1}^K \text{PLEE}_k, \tag{2}$$

где:

SLEE_j – дисконтированный экономический эффект от проектов внедрения концепции бережливого производства в рамках подсистемы j , ден. ед.

На шестом шаге рассчитывается суммарный экономический эффект :

$$\text{OLEE}_t = \sum_{j=1}^J \text{SLEE}_j,$$

где:

OLEE – общий экономический эффект от внедрения концепции бережливого производства на всём предприятии за расчётный период t , ден. ед.

Предложенный диссертантом показатель $OLEE_t$ является долгосрочным экономическим эффектом от внедрения БП и фактически представляет собой высвобожденные ресурсы, которые могут быть использованы для финансирования других направлений инновационной деятельности предприятия: например, на проведение НИОКР.

В диссертации продемонстрирован практический пример расчёта положительного эффекта от внедрения концепции бережливого производства с помощью предложенных подходов. Это доказывает экономическую целесообразность перехода высокотехнологичных предприятий на данную инновационную управлеченческую концепцию.

Рисунок 2 демонстрирует динамику прироста свободного денежного потока предприятия для двух вариантов. Нижний график («Базовый вариант») показывает изменение свободного денежного потока дочернего предприятия Paul Hartmann AG в период 2008 – 2017 гг., когда была проведена только модернизация производственно-технологических процессов посредством инвестиций в высокотехнологичное оборудование без внедрения БП. Верхний график («Вариант А») показывает изменение свободного денежного потока, когда была проведено не только модернизация производственно-технологических процессов, но и проведены инвестиции во внедрение принципов БП с 2008 года по 2012 год. Сравнение двух графиков демонстрирует, что внедрение принципов БП обеспечивает прирост свободного денежного потока в период 2008 – 2017 гг.

На Рисунках 3.3 и 3.4 (см. стр. 211-212 диссертации) представлены экономический эффект по себестоимости от внедрения БП при сравнении «Базового варианта» и «Варианта А» в период 2008 – 2017 гг. и сравнение выигрыша в себестоимости от внедрения БП и расходов на внедрение БП.

Экономический эффект от перехода предприятия на использование принципов бережливого производства был получен в результате использования подходов и принципов, разработанных в рамках подготовки данного диссертационного исследования. Данные расчёты доказывают, что при относительно невысоких расходах на организационное и материально-техническое обеспечение процесса перехода высокотехнологичного предприятия на принципы бережливого производства достигаются существенное повышение эффективности деятельности как конкретных вовлечённых функциональных подразделений, так и всего предприятия в целом.

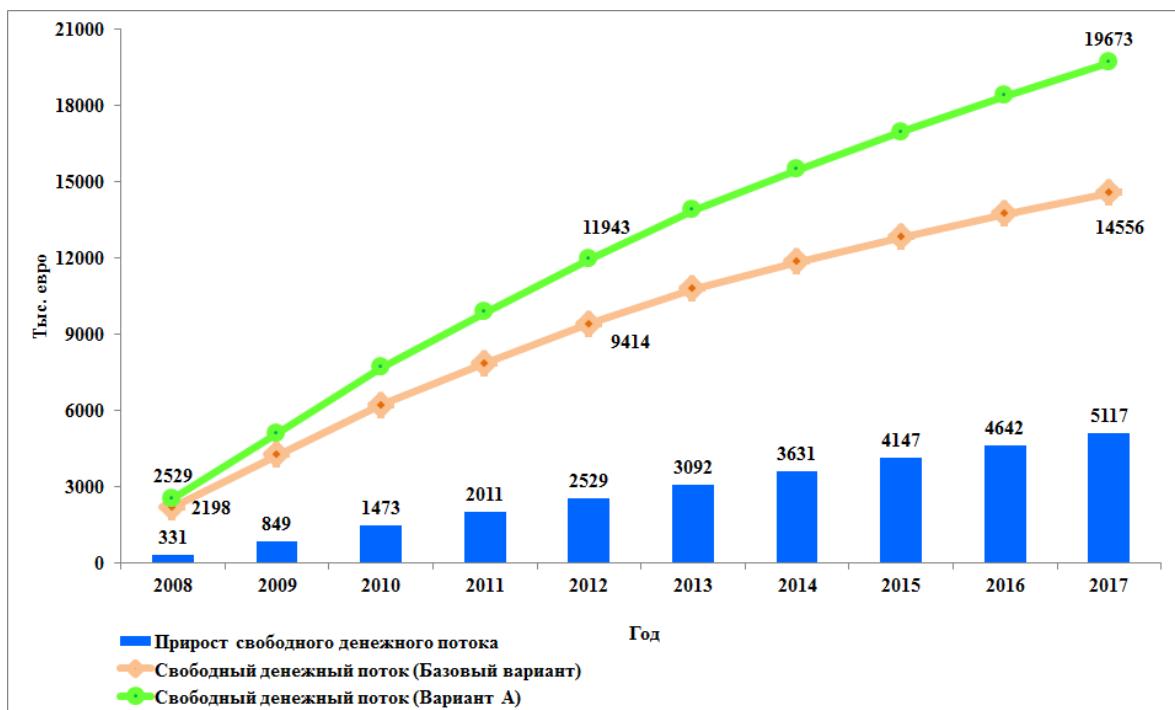


Рисунок 2.

Динамика прироста свободного денежного потока при сравнении «Базового варианта» и «Варианта А» (2008 – 2012 – фактические данные, 2013 – 2017 – прогнозный период).

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертации докладывались и получили одобрение на следующих научных конференциях: 10-я Международная конференция «Либерецкий экономический форум – 2011» (Либерец, Чешская Республика, 2011); 2-й Международный симпозиум «Системное мышление в устойчивой экономике. Достижения в экономической и управлеченческой теории и практике» (Рим, Италия, 2014); 3-я Международная научная конференция «Бизнес-тренды 2014» (Пльзень, Чешская Республика, 2014); 12-я Международная конференция «Либерецкий экономический форум – 2015» (Либерец, Чешская Республика, 2015); Международная научно-практическая конференция «Социально-экономическое развитие регионов: проблемы, перспективы» (Улан-Удэ, 2015); 13-я Международная конференция «Либерецкий экономический форум – 2017» (Либерец, Чешская Республика, 2017).

Результаты исследований, проведённых в рамках подготовки диссертационной работы, а также предложенные на их основе решения, использованы и активно применяются в хозяйственной деятельности чешского предприятия Kovsta s.r.o., дочернего предприятия немецкого концерна Paul Hartmann AG и российских компаний ООО «Ай Си Эс Консалтинг», АО «ОТ-ОЙЛ» (на проекте ПАО «Газпром»).

Публикации. По теме диссертационного исследования опубликовано 20 научных трудов общим объёмом 10,45 п.л., в том числе 4,25 п.л. в 10 статьях в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК РФ.

Структура и содержание работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, общих выводов и заключения, списка литературы (219 наименований), приложения; изложена на 258 страницах машинописного текста, содержит 27 рисунков и 14 таблиц.

Основное содержание работы

Во Введении содержатся обоснование актуальности темы диссертационного исследования, краткий обзор изучения проблемы в зарубежной и отечественной науке, формулировка цели, объекта, предмета и задач исследования, методология исследования, характеристика новизны и практической значимости полученных результатов.

В Главе 1 «*Анализ предпосылок перехода предприятия на инновационные концепции управления современным производством*» исследовано воздействие факторов внешней среды на деятельность предприятия в условиях нестабильности на современном этапе развития экономики, обоснован выбор подхода к адаптации конкурентной стратегии предприятия в условиях нестабильности. Проанализирован «разрыв» теории и практики применения инновационных управленческих концепций современными предприятиями (на примере бережливого производства и его инструментов). Выявлены барьеры, препятствующие внедрению инновационных управленческих концепций. Дан обзор основных современных управленческих концепций.

В Главе 2 «*Разработка организационно-экономического механизма подготовки инновационно-ориентированного предприятия к переходу на использование принципов концепции бережливого производства*» декомпозирован и описан системный процесс перехода предприятия на принципы бережливого производства. Предложен подход к определению политики взаимодействия предприятия со стейкхолдерами процесса перехода на инновационные управленческие концепции. Разработаны принципы формирования и функционирования Группы совершенствования процессов, отвечающей за реализацию перехода предприятия на инновационные методы управления. Определены приоритетные проекты в рамках организационной подготовки предприятия к переходу на использование принципов концепции бережливого производства и подходы к их реализации.

В Главе 3 «*Разработка методического подхода к количественной оценке интегрального экономического эффекта от внедрения принципов концепции бережливого производства*» разработан подход к количественной оценке воздействия концепции бережливого производства на свободный денежный поток предприятия. Выявлено и проанализировано влияние концепции бережливого производства на конкретные элементы денежных потоков от операционной, инвестиционной и финансовой деятельности предприятия. Определены ключевые показатели эффективности предприятия в рамках перехода на использование принципов концепции бережливого производства для группы совершенствования процессов, производственной и логистической подсистем. Разработан алгоритм расчёта общего

экономического эффекта от внедрения принципов бережливого производства. На практическом примере дочернего предприятия Paul Hartmann AG проведена оценка влияния принципов бережливого производства на свободный денежный поток предприятия, доказывающая экономическую целесообразность перехода на рассмотренные инновационные управленические концепции.

В Заключении диссертации сформулированы основные выводы, полученные в ходе исследования, предложения, имеющие методическое и практическое значение, а также предложены перспективные направления дальнейших исследований внедрения бережливого производства на инновационных предприятиях.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Результаты, полученные в ходе выполнения диссертационного исследования, соответствуют заявленной цели и поставленным задачам, обеспечивают новизну, теоретическую и практическую значимость научной диссертационной работы.

1. Анализ воздействия существующих глобальных факторов макросреды на деятельность отечественных высокотехнологичных предприятий доказывает необходимость внедрения российскими предприятиями инновационных методов управления, позволяющих обеспечить их выживание за счёт повышения эффективности инновационной деятельности, производственных и бизнес-процессов.

2. Для определения возможности внедрения таких инноваций было проведено исследование «разрыва» теории и практики применения инновационных управленических концепций современными предприятиями. Выявлено, что в отечественной науке недостаточно внимания уделяется разработке современных подходов к формированию инновационной стратегии, в частности – организации и стимулированию процесса перехода предприятия на инновационные методы функционирования. Результаты данного исследования позволили сформулировать одну из основных задач диссертации: структурировать и описать процесс системного перехода предприятия на принципы бережливого производства.

3. Сравнительный анализ экономических, социальных и культурных факторов США, Японии и России, влияющих на процесс создания и перехода к инновационным управленическим концепциям, продемонстрировал, что основными барьерами при внедрении инновационных методов управления в России являются психологические и культурные факторы. Для компенсации негативного влияния данных факторов и отсутствия инструментов внедрения бережливого производства предложен оригинальный системный подход к разработке и реализации стратегии инновационного предприятия, интегрирующий переход на принципы БП в функциональные стратегии предприятия. Это позволило обеспечить результативность перехода на инновационные методы управления за счёт вовлечения сотрудников всех

уровней в процесс перехода и использования накопленного многолетнего опыта разработки и принятия управленческих решений.

4. Для создания благоприятных условий подготовки предприятия к переходу на использование инновационных методов управления в диссертации предложено сформировать группу совершенствования процессов (ГСП). Сформулированы направления деятельности, основные задачи, принципы функционирования ГСП, а также представлены роли и требования к квалификациям членов группы. Это позволяет целенаправленно и системно проводить внедрение инновационных методов управления, а также обеспечить максимально возможный охват сотрудников предприятия программой обучения, тем самым повышая эффективность процессов.

5. Выделены приоритетные проекты в рамках организационной подготовки предприятия к переходу на использование принципов бережливого производства, определены их цели, задачи и основные элементы. Для реализации ряда проектов были предложены инструменты «Обратное каскадирование» и «Алгоритм совершенствования производственных и логистических процессов». Обратное каскадирование отличается тем, что позволяет оперативно и своевременно корректировать кратко-, средне- и долгосрочные программы развития предприятия по результатам внедрения БП и с учётом возникающих отклонений («точек разрыва») в реализации программы перехода на инновационные методы управления. Предложенный алгоритм решает проблему отсутствия унифицированных подходов к совершенствованию производственных и логистических процессов с помощью БП, а также включает этап обучения участников проектов, позволяя стандартизировать процессы, кодифицировать полученные знания и опыт по результатам проектов, а также обеспечить распространение знаний и культуры бережливого производства.

6. Проведена оценка влияния внедрения БП на денежные потоки от операционной, инвестиционной и финансовой деятельности, влияние декомпозировано вплоть до отдельных финансовых элементов. Результаты данной оценки позволяют сформировать систему управления переходом на принципы БП, в рамках которой управление осуществляется по объективным целям с отнесением к конкретным финансовым показателям). Разработан алгоритм расчёта экономического эффекта от внедрения принципов БП, позволяющий оценить как экономический эффект конкретного «бережливого» проекта, так и вклад конкретных сотрудников в его создание. Данный алгоритм позволил на практическом примере продемонстрировать расчёт экономического эффекта от внедрения принципов БП и доказать экономическую целесообразность перехода предприятий на использование философии кайдзен и принципов бережливого производства.

В качестве дальнейшего развития подходов к внедрению принципов бережливого производством перспективными направлениями определены:

- адаптация подсистемы управления человеческими ресурсами с учётом перехода на принципы бережливого производства;

- создание «бережливой» цепочки поставок;
- создание нематериального актива на основе внедрения принципов БП.

ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. В изданиях, входящих в список, рекомендованный ВАК РФ:

1.1. Концепция бережливого производства в системе стратегического управления предприятием / А.А. Зайцев [и др.] // Креативная экономика. 2010. № 2. С. 117-126. (0,4 п.л./0,1 п.л.).

1.2. Structuring factors influencing personnel production behaviour during development of the competitive strategy of an enterprise / A.A. Zaytsev [et al.] // Proceedings of Higher Education Institutions. Textile Industry Technology. (Special issue in English) Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. (Специальный выпуск на английском языке). 2011. № 7. С. 36-39. (0,4 п.л./0,1 п.л.).

1.3. Зайцев А.А. Каскадирование как инструмент совершенствования бизнес-процессов предприятия при переходе на инновационные технологии управления // Креативная экономика. 2013. № 4. С. 9-17. (0,5 п.л.).

1.4. Модернизация логистических процессов на предприятии посредством применения концепции бережливой логистики / А.А. Зайцев [и др.] // Российское предпринимательство. 2013. № 7. С. 25-32. (0,4 п.л./0,1 п.л.).

1.5. Зайцев А.В., Зайцев А.А., Седларж Й. Особенности формирования функциональной стратегии при переходе предприятия на инновационные технологии управления // Креативная экономика. 2013. № 5. С. 52-58. (0,3 п.л./0,1 п.л.).

1.6. Управление стоимостью бизнеса на основе оценки неидентифицируемых нематериальных активов / А.А. Зайцев [и др.] // Креативная экономика. 2014. № 7. С. 28-39. (0,4 п.л./0,1 п.л.).

1.7. Зайцев А.А., Седларж Й. Эволюционное развитие концепции бережливого производства // Российское предпринимательство. 2014. № 14. С. 84-96. (0,8 п.л./0,4 п.л.).

1.8. Мельников О.Н., Зайцев А.А. Перспективы перехода предприятий на инновационные концепции управления современным производством // Креативная экономика. 2015. Том 9, № 6. С. 721-734. (0,9 п.л./0,45 п.л.).

1.9. Зайцев А.А. Формирование группы совершенствования процессов в рамках перехода предприятия на принципы бережливого производства // Экономика и управление: проблемы, решения. 2017. Том 4, № 5-2. С. 53-59. (0,8 п.л.).

1.10. Зайцев А.А. Оценка влияния концепции бережливого производства на финансово-экономические показатели инновационного предприятия // Вопросы инновационной экономики. 2017. Том 7, № 3. С. 257-280. (1,5 п.л.).