

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет», доктор химических наук, профессор



Н.И. Прокопов

2026 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

на диссертационную работу Лаврентьевой Елены Валентиновны на тему: «Многоуровневое повышение эффективности организационных структур бизнес-процессов предприятий машиностроения», представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономика промышленности)

Актуальность темы диссертационного исследования.

Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью кардинального повышения объёма выпуска продукции предприятиями машиностроения в условиях жёсткой ресурсной ограниченности и требований к качеству. Традиционные подходы к совершенствованию организационных структур часто отстают от динамики бизнес-процессов, что приводит к дублированию функций, росту издержек, снижению конкурентоспособности и в итоге - к снижению эффективности хозяйственной деятельности машиностроительного предприятия. В аспекте реинжиниринга часто рассматривают оргструктуру статично или фокусируются лишь на операционном уровне. В условиях высокой волатильности рынков и необходимости импортозамещения ставится задача создания инструмента, связывающего организационно-управленческие решения с техническими и

технологическими параметрами производства в едином цифровом контуре MES-системы предприятия. Предложенное автором многоуровневое повышение эффективности оргструктур бизнес-процессов на основе комплексной рационализации отвечает поставленным задачам.

Структура и содержание исследования соответствует требованиям, предъявляемым к данному виду работ.

Диссертация соискателя является завершённым исследованием, в ходе которого обоснован ряд теоретических и практических положений. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и 6 приложений. Основное содержание диссертационной работы изложено на 148 страницах машинописного текста, содержит 29 рисунков и 32 таблицы.

Во введении раскрывается актуальность темы исследования, степень научной разработанности проблемы, обоснованы цели и задачи, объект и предмет исследования. Обозначена научная новизна диссертации. Определена теоретическая значимость и предложены возможности практического применения полученных результатов исследования (с. 4-10).

В первой главе диссертации автором выявлена проблема неэффективного использования внутренних резервов промышленного предприятия. Главным сдерживающим фактором выступает несоответствие существующих организационных структур требованиям современной процессной организации производства. В исследовании обоснована связь оргструктур с технологическими укладами и установлено, что эффективность типа оргструктур зависит от доминирующего технологического уклада (с. 11-20).

Далее автором проведён глубокий анализ роли оргструктур в системе рационализации производственных процессов. Особую ценность представляет обоснование концепции многоуровневой рационализации, где организационные изменения рассматриваются не как разовое мероприятие, а как непрерывный процесс, привязанный к этапам жизненного цикла предприятия (с. 29-35). Автор удачно адаптировал модель И. Адизеса для контура управления бизнес-процессами на базе MES-систем, что позволяет

перейти от качественных оценок стадий развития предприятия к количественным. Введение аппарата теории вероятностей и математической статистики для оценки переходов между этапами жизненного цикла является важным, новаторским шагом в рамках установленной в диссертационном исследовании специальности, так как представляет машиностроительным предприятиям математически обоснованный инструмент прогнозирования необходимости вида рационализации. Разработанный автором трёхпараметрический классификатор точек перехода позволяет формализовать момент принятия решений, что напрямую отвечает задачам повышения эффективности хозяйственной деятельности (с. 36-37). Автором разработана метрика определения интегральной эффективности организационных структур (с. 60-67).

Во второй главе автором разработан методический аппарат, который отличается высокой степенью интеграции экономических и инженерных методов. Сравнительный анализ методов построения моделей совершенствования организационных структур предприятий позволил автору обосновать выбор комбинированного многоуровневого подхода и на этой основе разработать методику трёхуровневой рационализации организационных структур бизнес-процессов предприятий машиностроения (с. 69-78). Ключевым достижением главы является разработка единой вычислительной процедуры рационализации на первом уровне, основанной на двух векторах: минимизации дублирования функций (коэффициент Танимото-Роджерса) и максимизация экономической эффективности (метод ветвей и границ) (с. 83-94). Такой синтез позволяет выявить синергетический эффект за счёт объединения функций, что является важным аспектом экономически эффективной рациональной оргструктуры. На втором уровне предложенный инструмент рационализации размещения контрольно-испытательных постов, основанный на оптимизации целевой функции суммарных затрат (включая затраты на брак, контрольные и технологические операции) с использованием численного линейного программирования, и размещения результатов в MES-системе, позволяет существенно снизить трудоёмкость процесса без потери качественных

показателей и повысить рентабельность производства (с. 96-104). На технологическом уровне разработанный алгоритм информационного взаимодействия между системой назначения допусков и MES-системой посредством «коммутирующих двойников» решает актуальную задачу расширение полей допусков, что повышает производительность труда и снижает импортозависимость (с. 105-110).

В третьей главе отражена апробация полученных диссертантом в ходе научного исследования основных результатов на примере промышленных предприятий машиностроения Нижегородского региона.

Разработанные методики прошли успешную апробацию на следующих предприятиях машиностроения:

1. Апробация методики рационализации организационной структуры бизнес-процессов предприятия машиностроения на институциональном уровне – завод дизельных двигателей АО «Нижегородский завод дизельных двигателей». Экономическая эффективность рационализации формируется за счёт снижения затрат на исполнение функций в оргструктуре подразделений предприятия (с. 120-132).

2. Апробация методики рационализации организационной структуры технического сегмента бизнес-процессов предприятия машиностроения на техническом уровне – АО «Нижегородский завод грузовых автомобилей группы ГАЗ». Экономическая эффективность оптимизации формируется за счёт снижения затрат на исполнение технологических и контрольно-испытательных функций, исполняемых в КИП. Капиталовложения при осуществлении оптимизации не учитываются. В результате рационализации суммарные затраты уменьшились в связи с уменьшением количества контрольно-испытательных операций (с. 133-138).

3. Апробация методики рационализации организационной структуры бизнес-процессов на технологическом уровне. Методика представлена как взаимодействие расчета допусков на параметры изделия и числового линейного программирования в MES-системе на предприятии ООО «НижПромРазвитие».

Научная новизна полученных результатов и выводов заключается в решении научной задачи по многоуровневому повышению эффективности организационных структур бизнес-процессов предприятий машиностроения на основе комплексной рационализации.

Научная новизна ключевых результатов диссертационного исследования включает следующее:

1. Уточнено понятие организационной структуры бизнес-процессов предприятия, рассматриваемое как инструмент выбора типа оргструктуры. Дано авторское определение организационной структуры бизнес-процессов (с. 11-26).

2. Разработана концепция модернизации модели жизненного цикла предприятия, основанная на внедрении аппарата теории вероятности для количественной оценки переходов между этапами в цикле (с. 36-45).

3. Разработаны теоретико-методические положения рационализации организационной структуры бизнес-процессов предприятия на институциональном уровне. На их основе предложен метод рационализации с учетом ограничений, базирующихся на экономическом критерии эффективности. Ключевой особенностью разработанного метода является принцип дихотомического разделения всего функционала оргструктуры и применение двухкритериального итерационного подхода (с. 82-96).

4. Предложен инструмент рационализации размещения контрольно-испытательных постов по технологическому процессу, отличием которого является определение оптимального сочетания технологических и контрольно-испытательных операций посредством ввода итерационного перебора вариантов, что позволит повысить экономическую эффективность процесса при сохранении качественных показателей (с. 96-99).

5. Обоснован и применен алгоритм рационализации системы допускового контроля, отличающийся от существующей практики назначения допусков на параметры изделий посредством использования физической имитационной модели, в которой итерационно устанавливается оптимальный уровень

допусков на сопрягаемые детали по критериям затрат и вероятности брака (с. 99-108).

Теоретическая значимость диссертационного исследования состоит в разработке теоретических и методических положений многоуровневой рационализации, что позволяет сформировать методологию совершенствования организационных структур бизнес-процессов предприятий машиностроения, основной задачей которой является повышение эффективности их хозяйственной деятельности.

Результаты исследования используются в процессе преподавания дисциплин «Рыночная экономика», «Бережливое производство», «Бизнес-планирование» основных профессиональных образовательных программ высшего образования, реализуемых по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» профилю подготовки «Экономика предприятий и организаций» и по программе подготовки специалистов среднего звена 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)» НГПУ им. К. Минина.

Практическая значимость состоит в том, что разработанные алгоритмы по комплексной рационализации организационных структур бизнес-процессов машиностроительных предприятий могут быть тиражированы на других предприятиях машиностроительного комплекса, способствуя повышению их конкурентоспособности и эффективности использования ресурсов.

Результаты исследования прошли апробацию и используются в производственно-экономической деятельности АО «Нижегородский завод дизельных двигателей», АО «Нижегородский завод грузовых автомобилей группы ГАЗ», ООО «НижПромРазвитие», что подтверждается актами о внедрении соответствующих результатов.

Дискуссионные вопросы и замечания по диссертационному исследованию. Вызывают необходимость уточнения и обсуждения следующие утверждения автора, изложенные в диссертационном исследовании:

1. В параграфе 1.2. диссертации (стр. 36, таблица 5) приведены виды моделей управления организационными изменениями во временной последовательности с краткими характеристиками их сущности, однако

недостаточно показан переход предприятия из одного состояния в другое более совершенное в зависимости от уровня технологического развития, типа организационной структуры и количественных характеристик вероятности такого перехода.

2. В параграфе 2.2. (стр. 93, рисунок 16) представлена матричная модель оптимизации организационной структуры по критерию близости исполняемых функции, но не раскрыта методика назначения критической меры близости.

3. В исследовании обоснован и разработан формат необходимости интеграции, существующей на представленных предприятиях MES-системы в более широкий контекст цифровой трансформации с учётом системных ограничений, параграф 2.3. (стр. 115, рисунок 26), однако автор не предложил все уровни архитектуры MES-системы.

4. В параграфе 3.1. (стр.130, таблица 25) диссертации обосновывается экономическая эффективность оптимизации формируется за счёт снижения затрат на исполнение функций в оргструктуре предприятия, но автор не указал степень интеграции объединённых функций в оптимизированной оргструктуре.

Отмеченные недостатки не снижают общую положительную оценку выполненной диссертационной работы и не снижают ее научной ценности. Замечания носят дискуссионный, рекомендательный характер и могут быть реализованы в последующих научных исследованиях.

Достоверность полученных выводов и результатов диссертационной работы подтверждается использованием научных публикаций российских и зарубежных исследователей, базы законодательных и нормативных документов, регламентирующих деятельность отечественных предприятий, а также применением методов анализа и обработки информации, собранной и систематизированной автором в процессе работы над диссертацией непосредственно на примере предприятий машиностроения.

Обоснованность научных положений, результатов и выводов диссертационного исследования подтверждается корректностью использования

научных методов и подходов, инструментов, основанных на глубоком изучении работ в данной области.

Научные результаты диссертационной работы Лаврентьевой Е.В. отражены в автореферате в 24 научных работах, 7 из которых представлены в ведущих рецензируемых научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования РФ в соответствии с паспортом специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономика промышленности). Статьи и автореферат диссертации в полной мере отражают содержание представленной работы на соискание ученой степени кандидата экономических наук.

Заключение о соответствии содержания диссертационного исследования указанной специальности и требованиям ВАК.

Диссертационная работа Лаврентьевой Е.В. на тему: «Многоуровневое повышение эффективности организационных структур бизнес-процессов предприятий машиностроения» представляет собой актуальный, самостоятельный, научно-обоснованный и логически выстроенный, завершённый квалификационный труд, имеющий важное теоретическое и практическое значение. Положения и выводы исследования отличаются научной новизной, обоснованностью и достоверностью. Работа выполнена на качественном высоком научном уровне.

Диссертационное исследование выполнено в соответствии с паспортом научной специальности по коду Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономика промышленности), в частности: п. 2.2. Вопросы оценки и повышения эффективности хозяйственной деятельности на предприятиях и в отраслях промышленности; п. 2.7. Бизнес-процессы на предприятиях и в отраслях промышленности. Теория и методология прогнозирования бизнес-процессов в промышленности.

Автореферат диссертации и научные публикации в полной мере соответствуют содержанию диссертации, отражают основные научные результаты и раскрывают научную новизну.

С учетом изложенного, можно сделать вывод, что диссертационная работа на тему «Многоуровневое повышение эффективности организационных структур бизнес-процессов предприятий машиностроения» отвечает требованиям пп. 9-11, 13-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842, а ее автор – Лаврентьева Елена Валентиновна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по научной специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономика промышленности).

Диссертация, автореферат и отзыв обсуждены и одобрены на заседании кафедры Финансового учета и контроля РТУ МИРЭА/ (протокол №1 от 25 августа 2026). Присутствовало 13 чел. Результаты голосования: за 13 против нет воздержались нет.

Заведующий кафедрой финансового
учета и контроля РТУ МИРЭА,
доктор экономических наук, профессор



Банк Сергей Валерьевич

Сведения о ведущей организации:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет»
(РТУ МИРЭА, кафедра финансового учета и контроля)

Адрес организации: 119454, ЦФО, г. Москва, Проспект Вернадского, д. 78

Телефон: +7 499 600-80-80

Email: rector@mirea.ru

Веб-сайт: <https://www.mirea.ru/>