

В диссертационный совет Д212.049.15,
созданный на базе ФГБОУ ВО
«Государственный университет
управления»

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Гавриловой Ирины Александровны на тему: «Формирование и развитие инструментов и методов менеджмента в сфере подготовки высокотехнологичного производства», представленную на соискание учёной степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 - «Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами -промышленность)»

Актуальность темы диссертационного исследования

Конкурентоспособность российской экономики во многом определяется научноемким и высокотехнологичным машиностроительным производством как системообразующей частью производственного потенциала страны.

Эффективность высокотехнологичного и научноемкого производства закладывается на стадии его подготовки, где очень высокие затраты труда и времени, а также осуществляется работа с колоссальными информационными потоками. От качества и полноты технической подготовки зависит своевременность обновления, качество и конкурентоспособность выпускаемой современной продукции, основанной на высоких технологиях и научных разработках.

В условиях перехода к новому технологическому укладу и цифровизации возрастает сложность научных исследований, опытно-конструкторских работ и организации опытного и серийного производства, что требует от менеджеров применения более широкого набора инструментов и методов менеджмента, обеспечивающих повышение качества подготовительных работ, управления ими и организации их в пространстве и во времени. Как показывает практика, в условиях технологической перестройки экономики слабо решены вопросы организации интерактивного проектирования на научно-производственных предприятиях оборонно-промышленного комплекса из-за сложности интеграции данных в условиях конфиденциальности информации.

При этом известные методы управления технической подготовкой производства в ходе исследований, разработок и организации изготовления новой современной техники не позволяют осуществить ее выпуск в установленные сроки. Как показывает практика, более 60% разработок высокотехнологичной продукции выходит за рамки установленной продолжительности работ, что приводит к ее удорожанию и потере конкурентоспособности в связи с поздним выходом на рынок. В условиях

одновременного выполнения большого числа различной сложности исследований, разработок увеличивается количество информации, что значительно усложняет управление технической подготовкой производства. Указом Президента РФ от 07.07.2011 № 899 (ред. от 16.12.2015) утверждены приоритетные направления развития науки, технологий и техники в Российской Федерации, в том числе «Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники», которые напрямую относятся к оборонно-промышленному комплексу нашей страны.

Рассматриваемое диссертационное исследование посвящено разработке теоретических и методических положений по формированию и развитию инструментов и методов менеджмента в сфере подготовки производства на научно-производственных предприятиях оборонно-промышленного комплекса на основе создания системы оперативной координации деятельности по модульному принципу распределения задач и закрепления за ними структурированных релевантных информационных потоков в соответствии с иерархией управления и с учетом возрастающей сложности высокотехнологичной продукции и технологий производства.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Достоверность и обоснованность полученных результатов обеспечивается проработкой теоретического материала, использованием проверенных данных (стр.32-48, 106-120) полученных научных результатов на научно-практических конференциях и в публикациях. Корректно использован экономико-математический инструментарий (стр. 32, 42, 133-135, 140, 144, 155-156, 160), осуществлены экспериментальные расчёты (24, 28, 33, 40, 44, 62, 92-93, 132, 134, 152-155, 156-159).

Следует отметить логическую структуру диссертации, что объект, предмет, цель, задачи исследования, полученные научные и практические результаты, а также выводы сформулированы чётко, работа содержит необходимое и достаточное количество графического и табличного материала и ссылок на использованные источники информации.

Научная новизна положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Выносимые на защиту новые научные результаты, полученные лично автором, вносят существенный вклад в изучение адаптивных механизмов управления промышленной организацией.

К наиболее значимым результатам исследования, обладающим научной новизной, могут быть отнесены следующие:

1. Обоснованы концептуальные положения по формированию и развитию инструментов и методов менеджмента подготовки высокотехнологичного производства, отличающиеся модульным разделением и перераспределением

задач управления, и закреплением за ними структурированных и упорядоченных под сложные задачи информационных потоков, что позволяет повысить эффективность управления и значительно снизить затраты времени на осуществление подготовительных работ.

2. Предложен метод моделирования внутриорганизационного взаимодействия в развитие координации действий по управлению конструкторской подготовкой производства по вертикали и горизонтали отличие которого, состоит в установлении границ компетенций и информационно-коммуникационных взаимосвязей руководителей по уровням управления, что позволяет сократить материальные и временные затраты.

3. Сформирована концептуальная модель планирования и менеджмента конструкторско-технологической подготовки высокотехнологичного производства, отличающаяся реализацией предметно-процессного подхода к организации совокупности разносложных и разновременных процессов интерактивного проектирования, управляемых с помощью установленных точек дифференциации и интеграции задач и информационных потоков, обеспечивающих контроль их реализации в реальном времени.

4. Разработана модель взаимодействия участников работ в рамках подготовки производства, встраиваемая в систему координации деятельности руководителей и исполнителей компании, отличительной особенностью которой является наличие таких элементов, как: подсистема оперативно-тактической координации, подсистема координации, контроля и дифференциации информационных потоков; подсистема организации, распределения и закрепления задач по уровням управления, формирования локальных баз данных технической подготовки производства; что обеспечивает сокращение затрат времени и усилий на производство подготовительных работ и, соответственно, ранний вывод на рынок конкурентоспособной высокотехнологичной продукции.

Таким образом, следует согласиться с выдвинутой автором формулировкой научной новизны диссертационной работы, сущность которой состоит в теоретическом и методическом обосновании формирования и развития инструментов и методов менеджмента в сфере подготовки высокотехнологичного производства на основе локализации системы координации по уровням управления мультипроектной деятельностью, и предметно-процессного моделирования планирования интерактивной совокупности процессов конструкторско-технологической подготовки.

Теоретическая и практическая значимость основных результатов исследования

Теоретическая значимость диссертационного исследования состоит в том, что концептуальные положения по планированию, организации и управлению интерактивным проектированием высокотехнологичной продукции могут быть использованы при разработке новых подходов к формированию и развитию инструментов и методов менеджмента, повышающих качество

подготовительных работ и управления ими.

Результаты исследования представляют интерес для промышленных организаций, которым разработанные бизнес-процесс интерактивного проектирования, концептуальная модель планирования и управления, позволяют обеспечить повышение качества подготовительных работ, и управления ими, а также организацию их в пространстве и во времени, позволяющие выполнить портфель современных исследований, разработок и новой техники в срок и получить значительный экономический эффект.

Практическая значимость подтверждается актом о внедрении.

Оценка структуры и содержания диссертации

Логическая структура диссертации определяется особенностями темы исследования, целью и характером решаемых задач. Диссертация состоит из введения, трех глав, выводов по каждой главе, заключения, списка литературы, включающего 166 источника, и 6 приложений. Основной текст изложен на 190 страницах, содержит 20 таблиц и 53 рисунка.

В первой главе диссертационного исследования проведена работа пооценке современных подходов в менеджменте технической подготовки производства на научно-производственных предприятиях оборонно-промышленного комплекса (стр. 23-30).

Исследованы основные проблемы управления технической подготовкой производства при исследованиях, разработках и изготовлении новой современной техники на научно-производственных предприятиях оборонно-промышленного комплекса (стр. 36-45).

Проведена работа по характеристике формирования и развития инструментов и методов менеджмента на научно-производственных предприятиях оборонно-промышленного комплекса (стр. 68-66).

Сформирована концептуальная модель планирования и менеджмента конструкторско-технологической подготовки высокотехнологичного производства (стр.68).

Заслуживает поддержки укрупненная блок-схема бизнес процесса интерактивного проектирования высокотехнологичной продукции (стр. 68).

Проводился анализ сложности технической подготовки производства при выполнении исследований и разработок на научно-производственном предприятии оборонно-промышленного предприятия (стр.31-34).

Представляют интерес применённые методы комплексного исследования деятельности конструкторского подразделения. При котором был выполнен анализ: результатов завершения исследований, разработок и изготовления новой современной техники и их сложности; управления технической подготовкой производства по исследованиям, разработкам и изготовлению новой современной техники (организационные решения и их результаты, достигнутые руководящим составом при реализации НИР и ОКР конструкторским подразделением); инструментов, используемых при управлении технической подготовкой производства по исследованиям,

разработкам и изготовлению новой современной техники (система инструментов управления, функционирующая на научно-производственном предприятии ОПК).

Во второй главе «Развитие инструментов и методов менеджмента подготовки производства на научно-производственных предприятиях оборонно-промышленного комплекса на основе систем координации» уделяется внимание разработке системы координации деятельности руководителей и исполнителей, закрепления информационных потоков по уровням технической подготовки производства портфеля современных исследований, разработок и заказов на изготовление новой техники в конструкторском подразделении (стр.81). При этом представлен алгоритм формирования задач и компетенций по уровням управления технической подготовкой производства по модульному принципу (стр. 83) и система инструментов управления технической подготовкой производства, функционирующая на научно-производственном предприятии ОПК с учетом добавляемого элемента (стр. 84).

Формирование задач и компетенций основывается на использовании структурированных и упорядоченных потоков информации, группирующейся по модульному принципу и распределяющейся в соответствии с иерархией управления конструкторского подразделения научно-производственного предприятия.

В параграфе 2.2 осуществлено моделирование методов планирования и управления процессами интерактивного проектирования высокотехнологичной продукции на научно-производственном предприятии ОПК.

На стр. 105 представлена модель взаимодействия участников работ на научно-производственном предприятии оборонно-промышленного комплекса в системе координации деятельности руководителей и исполнителей в рамках технической подготовки производства, с помощью которой организуется координация деятельности руководителей и исполнителей, закрепления информационных потоков по уровням управления технической подготовкой производства.

Модель взаимодействия участников работ на научно-производственном предприятии оборонно-промышленного комплекса в системе координации деятельности руководителей и исполнителей, закрепления информационных потоков по уровням технической подготовки производства портфеля современных исследований, разработок и заказов на изготовление новой техники в конструкторском подразделении включает три элемента. Основы модели взаимодействия представлены на стр. 107-120.

Заключительная глава посвящена обеспечению условий для реализации модели взаимодействия участников работ на научно-производственном предприятии ОПК в системе координации деятельности руководителей и исполнителей в рамках технической подготовки производства. Для обоснования модели взаимодействия участников работ на научно-производственном предприятии ОПК в системе координации деятельности руководителей и исполнителей в рамках технической подготовки производства проведено Технико-экономическое обоснование (далее - ТЭО) (стр. 123-134) и разработана

модель барьера «галстук-бабочка» (стр. 135), также представлена схема управления внедрением модели взаимодействия участников работ на научно-производственном предприятии ОПК в системе координации деятельности руководителей и исполнителей в рамках технической подготовки производства (стр. 137).

Стоит отдельно отметить, что в диссертационном исследовании были проведены расчеты ориентировочной стоимости разработки и внедрения модели, индекса исполнения расписания НИР и ОКР конструкторского подразделения до и после внедрения модели и ориентировочного расчет экономии на выплатах неустойки (штрафа, пени) за неисполнение обязательств контракта по НИР, ОКР, выполняемых по государственным оборонным заказам (стр. 151-163).

Важным результатом исследования является получение экономического эффекта от внедрения модели взаимодействия участников работ на научно-производственном предприятии ОПК в системе координации деятельности руководителей и исполнителей в рамках технической подготовки производства. Годовой экономический эффект от внедрения результатов диссертационной работы составил 1 359 020 рублей (стр. 167). Это подтверждено «Актом о внедрении в работу конструкторского подразделения научно-производственного предприятия ОПК результатов и выводов» (приложение Г).

Замечания и недостатки диссертации

В рассмотренной работе следует отметить некоторые замечания и недостатки:

1. Представленная в диссертации концептуальная модель планирования и управления конструкторско-технологической подготовкой производства, реализующая модульный принцип разделения и перераспределения задач управления и предметно-процессный подход к организации совокупности разносложных и разновременных процессов интерактивного проектирования, значительно выиграла бы за счет более глубокой детализации состава и содержания разработанных модулей (стр. 63 – 68, 93 – 96, 101 - 106).

2. При разработке организационно-распорядительной документации по конструкторской и технологической подготовке не нашло отражение учет ряда стандартов и ГОСТов, принятых в условия цифровизации экономики. Например, ГОСТ 58301-2018. «Управление данными об изделии. Электронный макет изделия. Общие требования»; ГОСТ Р 57590-2017. «Аддитивные технологические процессы. Базовые принципы. Часть 3. Общие требования»; ГОСТ 57412-2017. «Компьютерные модели в процессах разработки, производства и эксплуатации изделий. Общие положения»; ГОСТ Р 56136-2014. «Управление жизненным циклом продукции военного назначения. Термины и определения» и ряда других. (стр. 71 - 77).

3. Требуется уточнение, насколько предлагаемая автором система дифференциации информационных потоков и закрепления их за конкретными управлениемскими задачами в рамках технологической подготовки производства,

включающая зарубежную КИС «HyperionPillar», соотносится с требованием Минэкономразвития о запрете использования зарубежного программного обеспечения в системах критической инфраструктуры, к которым относится оборонно-промышленный комплекс. (стр. 59 - 62).

4. Представляется целесообразным привести материалы расчета экономического эффекта от внедрения результатов диссертационной работы (стр. 157-164).

Данные замечания не оказывают существенного влияния на качественный уровень исследования и не ставят под сомнение его основные научные положения и практические рекомендации.

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней

Анализ диссертационной работы Гавриловой И.А., автореферата и ее научных трудов подтверждает большой личный вклад соискателя в разработку вопросов, связанных с формированием и развитием инструментов и методов менеджмента в сфере подготовки высокотехнологичного производства. Проведенное автором экономическое исследование опирается на соответствующую информационную базу и надлежащие экспериментальные расчеты, что является достаточным для формулирования обоснованных научных выводов и практических рекомендаций.

Основные положения и выводы диссертации опубликованы в 13 научных статьях (из них 9 научных статей в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК).

Автореферат соответствует содержанию диссертации, отражает её структуру, сформулированные научные положения и выводы. Диссертацию можно рассматривать как завершенное, в рамках поставленной цели и задач, научное квалификационное исследование.

На основании вышеизложенного можно считать, что в диссертации Гавриловой И.А. разработаны научные положения, совокупность которых можно квалифицировать как решение научной задачи, имеющей существенное значение для промышленных организаций (промышленности): формирование механизмов устойчивого развития экономики промышленных предприятий России.

Диссертационное исследование соответствует критериям, п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842 (в редакции от 10 ноября 2017 г. N 1093) «О порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор Гаврилова Ирина Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 - «Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: промышленность)».

Д.э.н., профессор, профессор, кафедры
менеджмента ФГБОУ ВО «Московский
государственный технический
университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»

 Н.В. Салиенко

23.08.2022

Подпись удостоверяю:

ПОДАЛСЬ ЗАДЕРЖ

зам. начальника Управления по
научной работе
НАСАРОВА О. В.

тел. 8-499-263-60-46



улица 2-я Бауманская, д. 5, к. 1, Москва, 105005, тел.: 8 (499) 263-63-91
bauman@bmstu.ru