

12. Tax Code of the Russian Federation (p. 1) dated 31.07.1998, no 146-FZ.  
 13. *The official website of the Federal Tax Service*. (In Russ.) URL: <https://www.nalog.ru/>  
 14. *Glavbukh: journal on taxation*. (In Russ.) URL: [www.glavbukh.ru/](http://www.glavbukh.ru/)  
 15. Order of the Government of the Russian Federation “On approval of the Concept of development and functioning of the tax monitoring system in the Russian Federation” dated 21.02.2020, no 381-R.

**Как цитировать статью:** Черноусова К. С. Совершенствование форм налогового контроля на современном экономическом этапе развития в РФ // Бизнес. Образование. Право. 2020. № 3 (52). С. 153–157. DOI: 10.25683/VOLBI.2020.52.305.

**For citation:** Chernousova K. S. Improving the forms of tax control at the current economic stage of development in the Russian Federation. *Business. Education. Law*, 2020, no. 3, pp. 153–157. DOI: 10.25683/VOLBI.2020.52.305.

УДК 658.5.011  
ББК 65.30

DOI: 10.25683/VOLBI.2020.52.307

**Gudkova Oksana Evgenyevna**,  
Candidate of Economics,  
Associate Professor of the Department of State,  
Municipal and Corporate Governance,  
Ryazan State Radio Engineering University  
named after V. F. Utkin,  
Russian Federation, Ryazan,  
e-mail: [gudkovaok@mail.ru](mailto:gudkovaok@mail.ru)

**Гудкова Оксана Евгеньевна**,  
канд. экон. наук,  
доцент кафедры государственного, муниципального  
и корпоративного управления,  
Рязанский государственный радиотехнический  
университет имени В. Ф. Уткина,  
Российская Федерация, г. Рязань,  
e-mail: [gudkovaok@mail.ru](mailto:gudkovaok@mail.ru)

## ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИВЕРСИФИКАЦИИ ОБОРОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

### ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC METHODS OF ENSURING DIVERSIFICATION OF DEFENSE ENTERPRISES

08.00.05 — Экономика и управление народным хозяйством

(1. Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (промышленность))

08.00.05 — Economics and management of national economy

(1. Economics, organization and management of enterprises, industries, complexes (industry))

*Начавшееся плановое сокращение финансирования оборонно-промышленного комплекса (ОПК) поставило перед предприятиями, выпускающими вооружение, военную и специальную технику (ВВСТ), задачу поиска способов компенсации выпадающих доходов путем развертывания производства продукции гражданского назначения (ПГН). Между тем, если в авиастроении и промышленности обычных вооружений это не вызывает особых сложностей, то в иных отраслях ситуация более острая. Как показал анализ, основная проблема заключается в консерватизме производственных систем таких предприятий, длительный период ориентированных на работу с единственным заказчиком и не приспособленных к существованию в условиях конкуренции. Под производственной подсистемой предприятия подразумевается целесообразно организованная взаимосвязанная совокупность материально-технических средств, технологических и бизнес-процессов, которая во взаимодействии с социальной подсистемой и под контролем управляющей подсистемы обеспечивает создание и доставку ценности потребителю. Несмотря на то что существует множество современных концепций организации производства, их внедрение на оборонных предприятиях происходит медленно и бессистемно. В числе причин этого — сохраняющийся приоритет практики консервативного «продуктового» подхода к взаимоотношениям с потребителем в отличие от прогрессивной «ценностной»*

*ориентации; неприятие методов проектного управления и нестандартных изменений в должностной иерархии; отсутствие заинтересованности в автоматизации производственных и бизнес-процессов, распространении CALS-технологий; несоблюдение принципа «вытягивания» при выпуске конечной продукции и продукции технологических переделов, приводящее к образованию излишних запасов. Из-за этого часто теряется то позитивное содержание, которое современные концепции организации производства могут привнести в работу производственных подсистем, ориентированных на рыночные условия. В статье показано, как на основе использования методологии бизнес-моделирования возможно организовать разработку и реализацию проектов освоения оборонными предприятиями новых принципов организации производства для диверсификации их деятельности.*

*The planned reduction in funding for the defense-industrial complex (DIC) has set the task for enterprises producing weapons, military and special equipment (WMSE) to find ways to compensate for lost revenues by deploying the production of civilian products (CP). Meanwhile, while this does not cause special difficulties in the aircraft and conventional weapons industries, the situation is more acute in other industries. According to the analysis, the main problem is the conservatism of the production systems of such enterprises, a long period of work-oriented with*

*a single customer and not adapted to subsistence in a competitive environment. The production subsystem of the enterprise means a suitably organized interconnected set of material and technical means, technological and business processes, which, in cooperation with the social subsystem and under the control of the managing subsystem, ensures the creation and delivery of value to the consumer. Despite the fact that there are many modern concepts of production organization, their introduction in defense enterprises is slow and randomly. Among the reasons for this is the continued priority of the practice of a conservative “product” approach to consumer relations as opposed to a progressive “value” orientation; Rejection of project management methods and non-standard changes in the job hierarchy; Lack of interest in automation of production and business processes, distribution of CALS-technologies; Non-compliance with the “pull-out” principle in the production of final and technological products, resulting in surplus stocks. This often loses the positive content that modern production concepts can bring to market-oriented production subsystems. The article shows how, based on the use of business modelling methodology, it is possible to organize the development and implementation of projects for the development by defense enterprises of new principles of production organization to diversify their activities.*

*Ключевые слова: оборонно-промышленный комплекс, диверсификация, бизнес-модель, производственная подсистема, подсистема управления, социальная подсистема, организация производства, современные концепции, несостоятельность, гражданская продукция, вооружение, конкуренция.*

*Keywords: defense-industrial complex, diversification, business model, production subsystem, management subsystem, social subsystem, production organization, modern concepts, insolvency, civilian products, weapons, competition.*

**Введение**

**Актуальность исследования.** По имеющимся оценкам, более четверти предприятий ОПК находится на грани

банкротства [1]. В структуре крупнейшей оборонной государственной корпорации ГК «Ростех» из 700 предприятий порядка 100 (14 %) имеют нестабильное финансовое состояние и признаки несостоятельности [2]. Особенно проблемная ситуация сложилась в отрасли боеприпасов и спецхимии, в которой около 50 % предприятий относится к потенциальным банкротам [3]. Между тем судьба оборонных предприятий не может быть отдана на откуп рыночным механизмам несостоятельности, как это происходило в гражданской сфере (за период 2007—2017 гг. прекратили свое существование порядка 3,7 тыс. предприятий пищевой промышленности, 1,8 тыс. металлургии и 2,9 тыс. машиностроения [4]), в силу их стратегического характера и необходимости сохранения мощностей на случай войны. В 2020 г. заканчивается действие очередной государственной программы вооружений, результатами которой станет: «обновление военной техники на 70 %; доведение до современного вида воздушно-космических сил РФ (на 45 %); обновление средств воздушно-космической обороны (на 60 %); переоснащение сухопутных войск (всего 20 %)» [5]. В дальнейшем расходы на создание ВВСТ начнут снижаться до уровня, достаточного для рационального текущего обновления технического оснащения армии и флота. И этот процесс уже начался (рис. 1 и табл. 1).

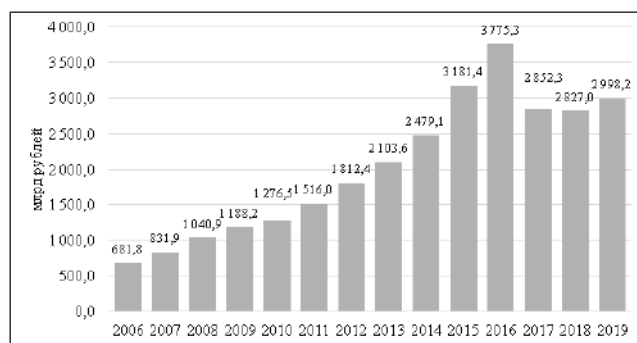


Рис. 1. Объем расходов на национальную оборону [6]

Таблица 1

**Динамика основных показателей работы ОПК [7, с. 606]**

Показатели	Годы									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
ГОЗ с учетом использования и погашения кредитов, млрд руб.	509,1	707,6	888,3	1283,0	1676,2	1767,1	2100,6	1 468,6	1297,4	
Прирост ГОЗ, % к предыдущему году	1,8	39,0	25,5	44,4	30,6	5,4	18,9	−30,1	−11,7	
Прирост выпуска ОПК, % к предыдущему году	17,4	5,8	6,4	13,5	15,5	12,9	9,5	5,3	5,1	
Оснащенность современными образцами, %	12,0	14,0	16,0	19,0	30,0	47,2	58,3	59,5	61,5	
Прирост оснащенности, п. п.	3,0	2,0	2,0	3,0	11,0	17,2	11,1	1,2	2,0	
Удельные затраты, млрд руб./п. п. прироста оснащенности	169,7	353,8	444,2	427,7	152,4	102,7	189,7	1223,8	648,7	

Согласно естественной логике экономического развития высвобождаемые мощности должны быть сокращены или переориентированы на производство ПГН. Первый путь нерационален в силу того, что оборонные производства остаются востребованными в силу сложной международной общественно-политической ситуации, во многом носят высокотехнологичный характер и пре-

восходят гражданскую промышленность по параметрам технического оснащения и уровню кадрового потенциала. Поэтому политическим руководством страны выбран курс на диверсификацию оборонных предприятий путем существенного расширения производства ПГН и за счет этого — на компенсацию сокращения государственного оборонного заказа (ГОЗ).

Вместе с тем поставленная Президентом Российской Федерации задача доведения доли гражданской продукции предприятий ОПК до 30 % к 2025 г. и не менее 50 % к 2030 г. (см. Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 01.12.2016 г.), в отличие от практики работы в условиях ГОЗ (см. Федеральный закон «О государственном оборонном заказе» от 29.12.2012 г. № 275-ФЗ (ред. на 29.07.2018 г.)), требует существенных преобразований в подсистеме управления и производственной подсистеме этих предприятий, ориентированных на развитие рыночных компетенций. На эти цели также должна быть нацелена и реформа социальной подсистемы оборонных предприятий. В результате кризиса, а также прихода на российский рынок зарубежных производителей конкуренция фактически переместилась на уровень операционной эффективности. В таких условиях становится особо актуальным применение современных принципов организации производства, труда и управления, оказавшихся незаслуженно забытыми и невостребованными в период начала рыночных преобразований и угнетенного состояния экономики страны.

**Изученность проблемы.** Оборонные предприятия традиционно не только являются высокотехнологичными, но и применяют последние достижения в области организации производства, труда и управления. Сегодня, со сменой технологических укладов и развитием цифровой экономики, получают признание новые прогрессивные организационные концепции и решения, которые требуют осмысления и последующего применения на предприятиях, производящих ВВСТ. Среди них, как правило, превалирует адаптация зарубежных концепций, таких как «всеобщее управление качеством» (TQM) [8], «бережливое производство» [9], «6 сигм» [10, 11], «проектное управление» [12, 13], «сетевая организация», «командная организация производства» [14], Toyota Production System (TPS) [15], Kaizen [16], кластерное развитие [17, 18] и др.

Применение новых подходов в организации производства на предприятиях ОПК России идет достаточно высокими темпами и дает первые позитивные результаты. Положения концепции бережливого производства внедряются на таких предприятиях, как АО «ГОЗ Обуховский завод», ГК «Калашников», АО «НПП „Торий“», АО «Концерн „Вега“», ПАО «Мотовилихинские заводы», АО «Оptron», АО «НИЦЭВТ». Концепция «6 сигм» освоена на ОАО «Завод им. В. А. Дегтярева» и в филиале «35 СРЗ» АО «ПС „Звездочка“». На базе предприятий Воронежской, Тамбовской, Орловской, Саратовской и Пензенской областей, наукограда Фрязино, Санкт-Петербурга и Зеленограда формируются радиоэлектронные кластеры. Совершенствуются методы управления качеством оборонной продукции. Практически все предприятия располагают сертификатами соответствия ISO. Система управления жизненным циклом изделия Product Lifecycle Management (PLM) [19] успешно внедряется в ПАО «Протон-ПМ». Вместе с тем эта работа пока мало мотивирована экономической ситуацией в ОПК, учитывая, что в 2017 г. средняя по ОПК доля продукции гражданского назначения составляла 17 % [20], а в 2019 г. — 24,1 % [21] и рекомендации в отношении того, какими способами будет происходить адаптация современных принципов организации производства на оборонных предприятиях при радикальном увеличении рыночной компоненты в их деятельности отсутствуют.

Специалисты все чаще задаются ключевым вопросом: какие изменения должна претерпеть подсистема управления предприятия и его социальная подсистема, с тем чтобы наи-

лучшим образом соответствовать новым принципам функционирования производственной подсистемы, которые заложены в современных организационных концепциях? Как показало исследование, научно обоснованных ответов на этот вопрос в экономической литературе и выполненных диссертационных исследованиях пока нет. Данное обстоятельство обусловило **целесообразность** разработки темы.

**Научная новизна** исследования заключается в применении методологии бизнес-моделирования для решения задачи освоения оборонными предприятиями положений современных концепций организации производства.

**Цель** статьи заключается в том, чтобы ознакомить читателя с результатами исследования и разработки технологий использования положений концепции бизнес-моделирования для организации формирования и выполнения проектов освоения оборонными предприятиями новых принципов организации производства для диверсификации их деятельности.

**Задачи** исследования: систематизировать причины банкротства оборонных предприятий; выделить роль реформирования производственных систем в преодолении этих причин; предложить механизм, позволяющий обеспечить динамичное освоение предприятиями ОПК положений современных концепций организации производства.

**Теоретическая и практическая значимость** работы заключается в том, что в ней решена важная научная проблема разработки методологии ускоренного внедрения передовых концепций организации производства и управления, которые позволят гармонично встроить деятельность предприятий ОПК в рыночные условия хозяйствования, провести реальную диверсификацию деятельности оборонных предприятий и нарастить масштабный выпуск высокотехнологичной гражданской продукции в целях сохранения их потенциала.

### Основная часть

**Методология** исследования заключается в том, чтобы с применением методов финансово-экономического анализа, бизнес-моделирования, а также положений современных концепций организации производства аргументировать следующую логику рассуждений: для сохранения потенциала предприятий ОПК путем их эффективной диверсификации и масштабного наращивания выпуска гражданской высокотехнологичной продукции необходимо ускоренное внедрение передовых концепций организации производства и управления, которые позволят гармонично встроить деятельность предприятий ОПК в рыночные условия хозяйствования. При этом меры по развитию производственной системы должны быть дополнены управленческими решениями, направленными на адаптацию современных принципов организации производства на предприятиях оборонно-промышленного комплекса, а также реформирование их социальной подсистемы, ориентированной на приобретение рыночных компетенций.

**Результаты.** Систематизация факторов наступления несостоятельности оборонных предприятий позволяет заключить, что ее основные причины представлены двумя группами: внешними, обусловленными современными политико-экономическими условиями функционирования ОПК, выступающими в качестве объективных ограничений для работы предприятий, и внутренними, субъективными, подконтрольными менеджменту, среди которых ведущую роль играет консерватизм производственных систем оборонных предприятий (табл. 2).

**Систематизация причин банкротства оборонных предприятий**

1. Внешние причины		2. Внутренние причины
1.1. Несоответствие объемов расходов на ОПК потребностям содержания имеющегося производственного потенциала 1.2. Необходимость поддержания мобилизационных мощностей на заданном уровне, не обеспеченном их загрузкой 1.3. Наличие непрофильных активов, обусловленных градообразующей ролью многих предприятий ОПК 1.4. Нестабильность ГОЗ, высокая процентная ставка	→	2.1. Хронический недостаток средств для содержания производственных мощностей и оплаты труда персонала
1.5. Строгая регламентация и длительные сроки тендерных процедур	→	2.2. Невозможность сформировать производственную программу в достаточном для безубыточной деятельности объеме (контрактация)
1.6. Смещение приоритетов государственной программы вооружений в пользу конечных образцов ВВСТ в ущерб расходам на НИОКР	→	2.3. Дефицит средств на исследования и разработки при необходимости содержать научный персонал для выполнения ГОЗ
1.7. Традиционная концентрация ответственности руководителя оборонного предприятия на вопросах соблюдения сроков поставки (ТТХ) ВВСТ	→	2.4. Необходимость добиваться решения поставленных задач внеэкономическими методами с дополнительным расходованием ресурсов
1.8. Преимущественно затратный способ ценообразования на продукцию предприятий ОПК	→	2.5. Неконкурентный уровень цены продукции на внешнем рынке или невозможность покрытия реально произведенных затрат за счет конкурентного уровня цены. 2.6. Наличие потерь на всех стадиях производства продукции
1.9. Высокая степень монополизма в ОПК (единственный поставщик)	→	2.7. Отсутствие рыночных компетенций (маркетинг, кастомизация, сервисное послепродажное обслуживание, гарантийный и текущий ремонт) и, как следствие, неконкурентоспособность ППН
1.10. Специфика ВВСТ (короткий срок службы в боевых условиях)		
1.11. Менталитет разработчиков и производителей ВВСТ, отводящий ППН второстепенное место по сравнению с военной продукцией		

Как следует из перечня внутренних проблем предприятий, основной путь решения большинства из них предполагает совершенствование производственной подсистемы, а также реформирование подсистемы управления и социальной подсистемы предприятия в направлении снижения потерь и развития рыночных компетенций персонала, основная направленность которых состоит в формировании и обеспечении реализации сбалансированного портфеля заказов ВВСТ и ППН, позволяющего обеспечить безубыточную текущую деятельность и развитие предприятия. Данное обстоятельство диктует необходимость выработки новых организационно-экономических технологий построения производственных систем оборонных предприятий, базирующихся на применении положений современных концепций организации производства, труда и управления, которые позволяют обеспечить решение задач успешной диверсификации в ОПК, а также обеспечить соответствие принимаемых технико-экономических решений требованиям нарождающегося шестого технологического уклада.

Исследование типологии причин, сдерживающих диверсификацию деятельности предприятий различных отраслей ОПК, показало, что и их основе — отсутствие спроса на продукцию гражданского назначения отечественных производителей из оборонно-промышленного комплекса и наличие зарубежного предложения лучшего соотношения «цена/качество». Проведенная декомпозиция этих причин позволяет выявить области использования положений авангардных концепций организации производства в их решении (рис. 2).

Построение «дерева текущей реальности» является первым шагом в методологии теории ограниченной системы (ТОС) Э. Голдратта [22—24] и позволяет представить причинно-следственные связи того или иного нежелательного явления (НЯ) в организации, а также определить ключевую проблему (КП), решение которой способно устранить более 70 % истинных причин возникновения НЯ. Заливкой на рис. 2 выделены проблемы, выходящие за рамки контроля менеджмента предприятия.

Исследование организационных патологий, обусловленных несовершенством рыночных отношений и государственного управления в ОПК, которые создают препятствия для модернизации производственных систем оборонных предприятий, ориентированных на диверсификацию, показало, что их основное содержание обусловлено противоречием между административными способами государственного регулирования и требованиями свободного рынка, которые предъявляются к производителю гражданской продукции. Данный вывод позволяет определить ключевую проблему внедрения современных методов организации производства, состоящую в необходимости взаимосвязанного реформирования всей модели бизнеса предприятия. На основе адаптации ключевых положений концепции бизнес-моделирования применительно к задаче развития производственных систем оборонных предприятий появляется возможность предложить цель, основную идею, структуру и принципы реформирования бизнес-модели, что позволяет использовать данный инструмент в качестве эффективного средства решения задач совершенствования организации производства, труда и управления в ОПК.



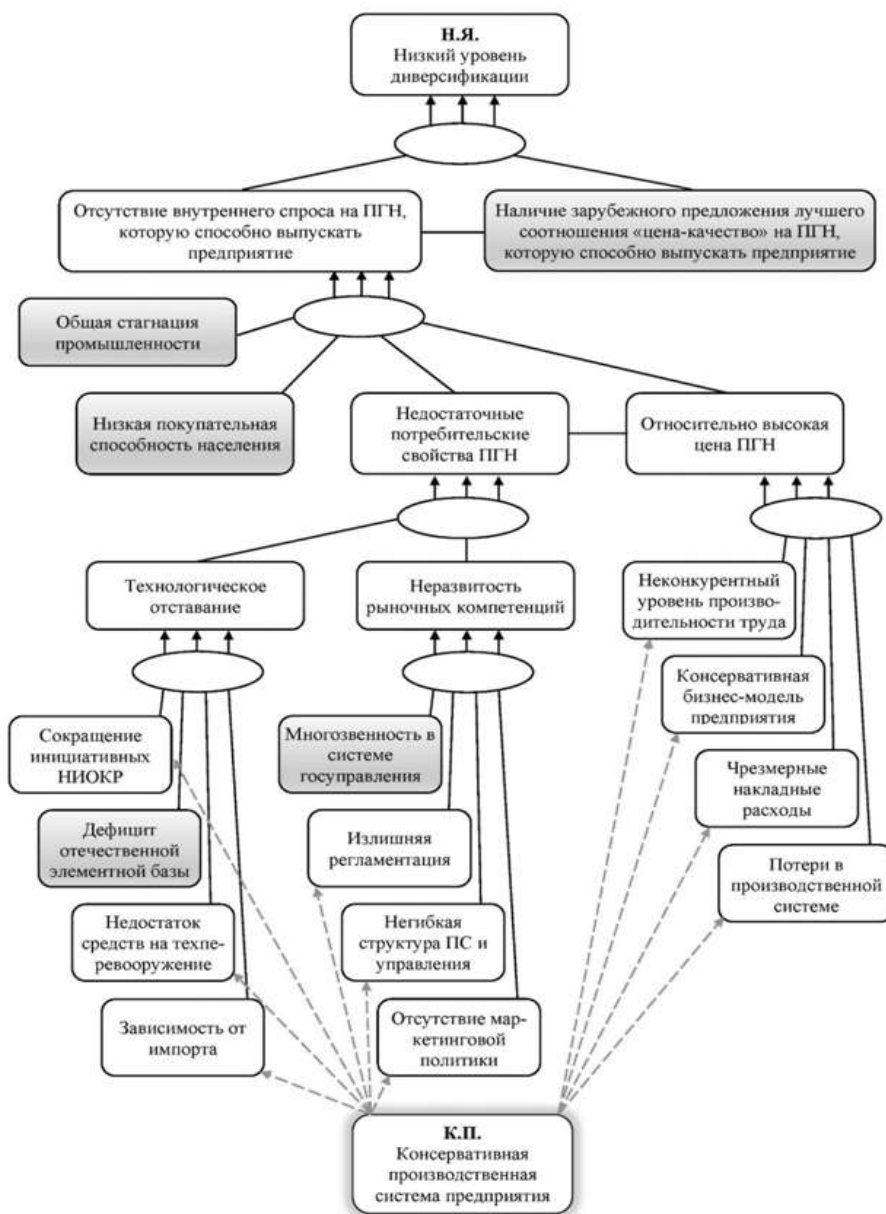


Рис. 2. Дерево текущей реальности проблемы диверсификации на радиоэлектронном предприятии

В частности, целью бизнес-моделирования применительно к теме исследования является поиск оптимального сочетания элементов бизнес-модели предприятия, обеспечивающего его конкурентоспособность за счет оптимизации потока создания ценности на различных стадиях жизненного цикла выпускаемой продукции при использовании уникальных организационно-управленческих и технических решений в части взаимосвязанного построения производственной, социальной и управленческой подсистем предприятия [25—27].

Основная идея концепции заключается в том, что в конкурентной среде наилучших результатов добиваются те предприятия, которые обладают более совершенной организацией собственной деятельности, способностью адекватно откликнуться на изменение внешних условий работы и выстраивают поток создания ценности, не замыкаясь на имеющихся производственных возможностях, но путем постоянного нахождения нового, востребованного потребителем содержания и сочетания элементов своей бизнес-модели. Принципы преобразования бизнес-модели приведены на рис. 3.



Рис. 3. Принципы реформирования бизнес-модели предприятия, осваивающего новые методы организации производства

### Выводы

Результаты проведенного исследования позволяют:  
 – определить требования к изменению элементов бизнес-моделей, вытекающие из нерешенных проблем, которые возникают в процессе внедрения современных концепций

организации производства, и разработать процедуру преобразования бизнес-моделей оборонных предприятий для адаптации современных принципов построения производственных систем;

– предложить методику разработки проекта преобразования бизнес-модели для освоения современных принципов организации производства, включающую в себя комплекс взаимосвязанных действий по формированию проекта, составлению и оценке плана-графика его реализации. Выполнение проекта в соответствии с методикой гарантирует конструктивный последовательный характер преобразования производственных систем оборонных предприятий, вставших на путь диверсификации;

– разработать организационно-управленческие решения, обеспечивающие реализацию проекта преобразования бизнес-модели для адаптации современных принципов организации производства. Алгоритм выполнения проекта, состав, задачи и место в системе управления подразделения,

отвечающего за его реализацию, а также специальная процедура документального сопровождения дают возможность полноценной институционализации изменений в производственных системах оборонных предприятий.

### Заключение

Таким образом, в исследовании систематизированы причины банкротства оборонных предприятий; доказана ключевая роль реформирования производственных систем в преодолении этих причин; предложен механизм, позволяющий обеспечить динамичное освоение предприятиями ОПК положений современных концепций организации производства для успешной диверсификации и повышения устойчивости их деятельности. Дальнейшие исследования данной проблематики целесообразно развивать в направлении обобщения позитивного опыта применения современных концепций организации производства на оборонных предприятиях, реализуемого с использованием положений, раскрытых в статье.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Цветков В. А. Оборонно-промышленный комплекс России: проблемы и перспективы развития // Сб. докл. Второй конференции «Экономический потенциал промышленности на службе оборонно-промышленного комплекса», г. Москва, 9—10 ноября 2016 г. М. : Финансовый университет при Правительстве РФ, 2016.
2. Назаров А. Мы ставим цель привести в Россию новые прорывные и инновационные технологии, создать новые конкурентоспособные продукты. URL: <http://www.interfax-russia.ru/exclusives.asp?id=681501>.
3. Гольй пистолет. Каким образом российская оборонка оказалась на грани банкротства // Версия. 2019. № 40.
4. Рыбалка А., Сальников В. Банкротства юридических лиц в России: основные тенденции. III квартал 2017 г. URL: [http://www.forecast.ru/\\_ARCHIVE/Analytics/PROM/2017/Vnkrpc-3-17.pdf](http://www.forecast.ru/_ARCHIVE/Analytics/PROM/2017/Vnkrpc-3-17.pdf).
5. Как проходит перевооружение российской армии. URL: <https://prizivaut.ru/faq/perevooruzhenie-rossijskoj-armii.html>.
6. Ежегодная информация об исполнении федерального бюджета (данные с 1 января 2006 г.). URL: <https://www.minfin.ru/ru/statistics/fedbud/>.
7. Российская экономика в 2018 году. Тенденции и перспективы. Вып. 40. М. : Изд-во Института Гайдара, 2019. 656 с.
8. Kumar V., Sharma R. R. K. Exploring critical success factors for TQM implementation using interpretive structural modelling approach: extract from case studies // International Journal of Productivity and Quality Management. 2017. Vol. 21. No 2. Pp. 203—228.
9. Вумек Д. П., Джонс Д. Т. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании. М. : Альпина Паблишер, 2020. 472 с.
10. An investigation of the development of shared leadership on the Six-sigma project life cycle / B. J. Galli, M. A. Kaviani, E. Bottani, T. Murino // International Journal of Information Technology Project Management. 2019. Vol. 10. No 4. Pp. 15—78.
11. Ahmed A., Olsen J., Page J. Enhancing Six sigma methodology using simulation techniques: Literature review and implications for future research // International Journal of Lean Six Sigma. 2019.
12. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) / Project Management Institute, Inc. 6th ed. and Agile Practice Guide, 2018. 923 p.
13. Handzic M. Knowledge management selection model for project management // Knowledge Management and Organizational Learning. 2017. Vol. 5. Pp. 157—179.
14. Терин А. «Вольво Групп»: от глобальных требований к качеству до уникальной производственной системы. URL: <https://kachestvo.pro/kachestvo-upravleniya/berezhlyvoe-proizvodstvo/volvo-grupp-ot-globalnykh-trebovaniy-k-kachestvu-do-unikalnoy-proizvodstvennoy-sistemy/>.
15. Хосеус М., Лайкер Дж. Корпоративная культура Toyota. Уроки для других компаний. М. : Альпина Паблишер, 2019. 354 с.
16. Имаи М. Кайдзен: ключ к успеху японских компаний. М. : Альпина Паблишер, 2020. 274 с.
17. Чекаданова М. В. Разработка бизнес-модели инновационного кластера в промышленности. М. : ТЕХНОСФЕРА, 2018. 222 с.
18. Establishing open innovation culture in cluster initiatives: the role of trust and information asymmetry // Technological Forecasting and Social Change / V. Nestle, F. A. Täube, S. Heidenreich, M. Bogers. 2019. Vol. 146. Pp. 563—572.
19. Kovács G. L., Petunin A. An information technology view of manufacturing automation — product life-cycle management // Pollack Periodica. 2016. Vol. 11. No 2. Pp. 3—14.
20. Мисиливская Г. Настрой на «гражданку». Госдума обсудит вопрос субсидий на диверсификацию предприятий ОПК // Российская газета. 2018. 17 августа (№ 7645(182)).
21. Минпромторг предварительно оценил долю гражданской продукции в ОПК в 2019 году в 24,1 %. URL: <https://tass.ru/ekonomika/7499421>.
22. Goldratt-Ashlag E., Goldratt E. M. The Choice. North River Press, 2010. 240 p.
23. Голдратт Э. М., Кокс Д. Цель. Процесс непрерывного улучшения. М. : Попурри, 2019. 400 с.
24. Детмер У. Теория ограничений Голдратта: системный подход к непрерывному совершенствованию / пер. с англ. 3-е изд. М. : Альпина Паблишер, 2015. 443 с.

25. Gassman O., Frankenberger K., Csic M. *The business model navigator*. Harlow : Pearson, 2015. 400 p.
26. Бобрышев А. Д., Пирогов Н. Л., Тарабрин Ф. М. Бизнес-модель — эффективный инструмент антикризисного управления промышленным предприятием // МИР. 2017. Т. 8. № 4(32). С. 478—491.
27. Hutahayan B., Wahyono. A review and research agenda in business model innovation // *International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing*. 2019. Vol. 13. No 3. Pp. 264—287.

## REFERENCES

1. Tsvetkov V. A. Defense-industrial complex of Russia: problems and prospects of development. *Report at the Second Conference “Economic Value of Industry in the Service of the Defense-Industrial Complex”, November 9—10, 2016, Moscow*. Moscow, Financial University under the Government of the Russian Federation, 2016. (In Russ.)
2. Nazarov A. *We aim to bring to Russia new breakthrough and innovative technologies, create new competitive products*. (In Russ.) URL: <http://www.interfax-russia.ru/exclusives.asp?id=681501>.
3. Naked gun. How the Russian defense was on the verge of bankruptcy. *Versiya*, 2019, no. 40. (In Russ.)
4. Rybalka A., Salnikov V. *Bankruptcy of legal entities in Russia: the main trends. The III quarter 2017*. (In Russ.) URL: [http://www.forecast.ru/\\_ARCHIVE/Analitics/PROM/2017/Bnkrpc-3-17.pdf](http://www.forecast.ru/_ARCHIVE/Analitics/PROM/2017/Bnkrpc-3-17.pdf).
5. *How the rearmament of the Russian army is taking place*. (In Russ.) URL: <https://prizivaut.ru/faq/perevooruzhenie-rossijskoj-armii.html>.
6. *Annual information on execution of the federal budget (data as of January 1, 2006)*. (In Russ.) URL: <https://www.minfin.ru/ru/statistics/fedbud/>.
7. *Russian economy in 2018. Trends and prospects. Iss. 40*. Moscow, Publishing House of Gaidar Institute, 2019. 656 p. (In Russ.)
8. Kumar V., Sharma R. R. K. Exploring critical success factors for TQM implementation using interpretive structural modelling approach: extract from case studies. *International Journal of Productivity and Quality Management*, 2017, vol. 21, no. 2, pp. 203—228.
9. Wumek D. P., Jones D. T. *Lean production: How to get rid of losses and achieve prosperity of your company*. Moscow, Alpine Publisher, 2020. 472 p. (In Russ.)
10. Galli B. J., Kaviani M. A., Bottani E., Murino T. An investigation of the development of shared leadership on the Six-sigma project life cycle. *International Journal of Information Technology Project Management*, 2019, vol. 10, no. 4, pp. 15—78.
11. Ahmed A., Olsen J., Page J. Enhancing Six sigma methodology using simulation techniques: Literature review and implications for future research. *International Journal of Lean Six Sigma*, 2019.
12. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)*. Project Management Institute, Inc. 6<sup>th</sup> ed. and Agile Practice Guide, 2018. 923 p.
13. Handzic M. Knowledge management selection model for project management. *Knowledge Management and Organizational Learning*, 2017, vol. 5, pp. 157—179.
14. Terin A. “Volvo Group”: from global quality requirements to unique production system. (In Russ.) URL: <https://kachestvo.pro/kachestvo-upravleniya/berezhlyvye-proizvodstvo/volvo-grupp-ot-globalnykh-trebovaniy-k-kachestvu-do-unikalnoy-proizvodstvennoy-sistemy/>.
15. Hoseus M., Liker J. *Toyota Corporate Culture. Lessons for other companies*. Moscow, Alpine Publisher, 2019. 354 p. (In Russ.)
16. Imai M. *Kaizen: Key to the success of Japanese companies*. Moscow, Alpine Publisher, 2020. 274 p. (In Russ.)
17. Chekadanova M. V. *Development of business model of innovation cluster in industry*. Moscow, TECHNOSPHERE, 2018. 222 p. (In Russ.)
18. Nestle V., Täube F. A., Heidenreich S., Bogers M. Establishing open innovation culture in cluster initiatives: the role of trust and information asymmetry. *Technological Forecasting and Social Change*, 2019, vol. 146, pp. 563—572.
19. Kovács G. L., Petunin A. An information technology view of manufacturing automation — product life-cycle management. *Pollack Periodica*, 2016, vol. 11, no. 2, pp. 3—14.
20. Misilivskaya G. Mood for “civil operation”. The State Duma will discuss the issue of subsidies for diversification of enterprises of the DIC. *Russian newspaper*, 2018, 17.08.2018, no. 7645(182). (In Russ.)
21. *The Ministry of Industry and Trade preliminary estimated the share of civilian products in the DIC in 2019 at 24.1 %*. (In Russ.) URL: <https://tass.ru/ekonomika/7499421>.
22. Goldratt-Ashlag E., Goldratt E. M. *The Choice*. North River Press, 2010. 240 p.
23. Goldratt E. M., Cox D. Target. Process of continuous improvement. Moscow, Potpourri, 2019. 400 p. (In Russ.)
24. Detmer W. *Goldratt’s Theory of Constraints: a Systemic Approach to Continuous Improvement. Trans. from English, 3<sup>rd</sup> ed.* Moscow, Alpine Publisher, 2015. 443 p. (In Russ.)
25. Gassman O., Frankenberger K., Csic M. *The business model navigator*. Harlow, Pearson, 2015. 400 p.
26. Bobryshev A. D., Pyrogov N. L., Tarabrin F. M. Business model — effective tool of anti-crisis management of industrial enterprise. *MIR (Modernization. Innovations. Development)*, 2017, vol. 8, no. 4(32), pp. 478—491. (In Russ.)
27. Hutahayan B., Wahyono. A review and research agenda in business model innovation. *International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing*, 2019, vol. 13, no. 3, pp. 264—287.

**Как цитировать статью:** Гудкова О. Е. Организационно-экономические методы обеспечения диверсификации оборонных предприятий // Бизнес. Образование. Право. 2020. № 3 (52). С. 157–163. DOI: 10.25683/VOLBI.2020.52.307.

**For citation:** Gudkova O. E. Organizational and economic methods of ensuring diversification of defense enterprises. *Business. Education. Law*, 2020, no. 3, pp. 157–163. DOI: 10.25683/VOLBI.2020.52.307.