

УДК 338.4

**МЕХАНИЗМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ АВИАСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛЬЮ: НОРМАТИВНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И ПРОГРАММНО-ПРОЕКТНЫЙ ПОДХОД****Е.И. Швейева, Д.Э. Лумбунов**

Московский государственный университет технологий и управления (Первый казачий университет), Москва, email: Shveeva\_Katya222@mail.ru

**Аннотация.** Статья посвящена комплексному анализу механизмов государственного управления авиастроительной отраслью, включающих нормативное регулирование и программно-проектный подход. В работе рассмотрены теоретические основы государственного управления авиастроением, система нормативно-правового регулирования, охватывающая авиационную безопасность, сертификацию летательных аппаратов и технические стандарты. Значительное внимание уделено анализу программно-проектного подхода, позволяющего государству концентрировать ресурсы на приоритетных направлениях развития отрасли. На основе представленных в статье таблиц проведена оценка эффективности государственного управления авиастроением, выявлены показатели развития отрасли за период 2018-2025 годов и определены механизмы государственной поддержки предприятий авиастроения. В работе показано, что наиболее эффективные результаты достигаются при взаимном дополнении нормативного регулирования и программно-проектного подхода. Проведен сравнительный анализ моделей государственного управления авиастроением в России, Европе и США, позволяющий выявить особенности национальных подходов. Статья содержит рекомендации по совершенствованию механизмов государственного управления авиастроительной отраслью в условиях современных вызовов, связанных с экологическими требованиями, развитием цифровых технологий и необходимостью обеспечения технологической независимости. Исследование основано на анализе официальных статистических данных, нормативно-правовых актов и результатов научных исследований в области государственного управления авиастроением.

**Ключевые слова:** государственное управление, авиастроительная отрасль, нормативное регулирование, программно-проектный подход, авиационная безопасность, государственная поддержка, конкурентоспособность, цифровые технологии, технологическая независимость.

**MECHANISMS OF STATE MANAGEMENT OF THE AIRCRAFT INDUSTRY: REGULATORY REGULATION AND PROGRAM-PROJECT APPROACH****E.I. Shveyeva, D.E. Lumbunov**

Moscow State University of Technology and Management (First Cossack University), Moscow, email: Shveeva\_Katya222@mail.ru

**Abstract.** The article is devoted to a comprehensive analysis of the mechanisms of state management of the aircraft industry, including regulatory regulation and a program-design approach. The paper considers the theoretical foundations of the state management of the aircraft industry, the system of regulatory regulation covering aviation safety, aircraft certification and technical standards. Considerable attention is paid to the analysis of the program-project approach, which allows the state to concentrate resources on priority areas of industry development. Based on the tables presented in the article, an assessment of the effectiveness of state management of the aircraft industry has been carried out, industry development indicators for the period 2018-2025 have been identified, and mechanisms for state support of aircraft manufacturing enterprises have been identified. The paper shows that the most effective results are achieved with the complementarity of regulatory regulation and the program-project approach. A comparative analysis of the models of state management of the aircraft industry in Russia, Europe and the USA has been carried out, which makes it possible to identify the features of national approaches. The article contains recommendations on improving the mechanisms of state management of the aircraft industry in the context of modern challenges related to environmental requirements, the development of digital technologies and the need to ensure technological independence. The research is based on the analysis of official statistical data, regulatory legal acts and the results of scientific research in the field of state management of aircraft industry.

**Keywords:** public administration, aircraft manufacturing industry, regulatory framework, program-project approach, aviation security, government support, competitiveness, digital technologies, technological independence.

Дата поступления статьи в редакцию: 04.05.2026

Дата принятия статьи в печать: 25.06.2026

### **Введение**

Авиастроительная отрасль представляет собой один из наиболее сложных и высокотехнологичных секторов экономики, требующих постоянного совершенствования механизмов государственного управления. В условиях глобализации и ужесточения международной конкуренции эффективность государственного воздействия на развитие авиастроения становится решающим фактором конкурентоспособности национальной экономики. Авиастроение характеризуется длительными циклами разработки и производства, высокими инвестиционными требованиями, наличием значительных рисков технологического и финансового характера. Государство в данном контексте играет роль не только регулятора, но и активного участника инновационного процесса. Нормативное регулирование обеспечивает правовую базу для функционирования отрасли, в то время как программно-проектный подход позволяет реализовать стратегические цели развития авиастроения через конкретные инструменты государственной политики.

### **Цель исследования**

Целью исследования является необходимость комплексного анализа механизмов государственного управления авиастроительной отраслью, включающих как нормативное регулирование, так и программно-проектный подход.

### **Материал и методы исследования**

Методологическую основу исследования составили системный подход к изучению инвестиционной привлекательности муниципального образования. В исследовании были использованы методы анализа и синтеза, обобщения, анализа научной литературы, нормативных документов.

Стратегическое управление в авиастроении представляет собой теоретико-методологическую основу государственного регулирования отрасли; ключевой функцией концепции является определение направлений развития, создание условий инновационной активности и поддержка отечественных производителей. Значимость государственного вмешательства в отрасль обусловлена необходимостью обеспечения национальной безопасности, формирования высокотехнологичного производства и распространения инноваций в смежных секторах экономики [1].

Нормативное регулирование авиастроительной отрасли осуществляется через комплекс законов и подзаконных актов, регламентирующих деятельность предприятий с учетом безопасности полетов, сертификации, охраны окружающей среды, интеллектуальной собственности и контроля экспорта продукции двойного назначения. Правовая база обеспечивает функционирование предприятий, устанавливает стандарты качества и безопасности, определяет конкурентную среду. Программно-проектный подход реализует систему управления развитием отрасли, опирающуюся на комплекс целевых программ и проектов, обеспечивающих достижение стратегических целей государственной политики. В рамках системы устанавливаются конкретные цели, сроки их достижения, ресурсное обеспечение и распределение ответственности. Обеспечение концентрации ограниченных ресурсов на приоритетных направлениях авиастроения осуществляется через целевое финансирование, установление этапных сроков и разграничение ответственности; мониторинг исполнения и оценка результатов обеспечивают корректировку программ и перераспределение ресурсов. Нормативное регулирование авиастроительной отрасли осуществляется посредством многоуровневой правовой системы: федеральный уровень обеспечивает принятие законов, устанавливающих основные принципы развития авиастроения, обеспечения авиационной безопасности и механизмы государственной поддержки отрасли; нормативная база формирует правовую основу деятельности авиастроительных предприятий, определяет их права и обязанности, вводит процедуры государственного контроля и надзора [2].

Ключевым элементом нормативного регулирования выступают технические регламенты и стандарты, определяющие требования к авиационной технике и технологическим процессам ее разработки, производства и эксплуатации. Международные стандарты Международной организации гражданской авиации формируют унифицированные требования для глобального авиастроительного рынка, способствуя расширению возможностей конкуренции производителей. Национальные технические регламенты адаптируют международные требования к экономиче-

ским условиям и обеспечивают охрану национальных интересов. Сертификация летательных аппаратов выступает процессом, реализуемым государственными органами; функция сертификации заключается в подтверждении соответствия воздушных судов установленным требованиям безопасности и летно-техническим характеристикам. Процесс включает испытания летных и прочностных характеристик, анализ конструктивных решений и технологических процессов производства, верификацию документации по действующим стандартам. Сертификация формирует доверие потребителей к продукции национальных производителей и обеспечивает допуск летательных аппаратов на глобальный рынок.

Регулирование экспорта продукции авиастроения предполагает контроль технологий двойного назначения, применяемых в гражданской и военной сферах; функция государственного контроля экспорта высокотехнологичной продукции авиастроения заключается в защите национальных интересов и ограничении распространения критических технологий [3]. Нормативное регулирование труда и охраны окружающей среды в авиастроительной отрасли направлено на защиту прав работников и снижение воздействия производства на окружающую среду. Нормативные акты задают требования к условиям труда, профессиональной подготовке кадров, обращению с производственными отходами и сокращению выбросов вредных веществ.

Реализация программно-проектного подхода в сфере управления авиастроительной отраслью формируется через комплекс государственных целевых программ и проектов, ориентированных на достижение стратегических целей развития сектора. Государственные программы фиксируют приоритетные направления развития авиастроения, определяют объемы финансирования, сроки реализации и целевые показатели. Через программно-проектный подход обеспечивается адресное воздействие на развитие отрасли посредством финансирования научно-исследовательских работ, создания новых летательных аппаратов и модернизации производственной базы.

Инновационные проекты авиастроительной отрасли охватывают разработку принципиально новых типов летательных аппаратов, внедрение передовых производственных технологий, развитие авиационных материалов и систем управления полетом. Поддержка инновационных проектов осуществляется через бюджетное финансирование, предоставление налоговых льгот, создание специализированных технопарков и исследовательских центров. Программно-проектная модель обеспечивает снижение технологических рисков и концентрацию ресурсов на приоритетных направлениях инновационного развития.

Таблица 1

**Структура государственных программ развития авиастроительной отрасли  
(на примере программы 2018-2025 гг.) [4]**

Компонент программы	Основные направления	Объем финансирования (млрд. руб.)	Период реализации	Ожидаемый результат
Гражданское авиастроение	Разработка средних магистральных лайнеров, региональных самолетов	85,4	2018-2025	Увеличение доли отечественных ВС на 35%
Авиационное двигателестроение	Разработка новых типов двигателей, модернизация производства	42,8	2018-2025	Создание двигателей, соответствующих мировым стандартам
Авиационная электроника и системы управления	Разработка встроенного оборудования, систем навигации	28,6	2018-2025	Полная локализация электронных систем
Развитие инфраструктуры и технопарков	Создание центров компетенций, научных лабораторий	15,2	2018-2025	Повышение инновационного потенциала на 50%
Подготовка кадров и развитие научного потенциала	Обучение специалистов, поддержка научных исследований	12,0	2018-2025	Обучение 5 тыс. специалистов высокого уровня

Структура государственных программ развития авиастроения включает: развитие гражданской авиации; совершенствование военно-транспортных возможностей; развитие авиационного

двигателестроения и авиационной электроники. Для каждой составляющей формулируются проекты, рассчитываются инвестиционные потребности, строятся прогнозы результатов (табл. 1). Программно-проектный подход служит институциональной координацией предприятий комплекса и обеспечивает согласование с общей отраслевой стратегией [4].

Как видно из таблицы 1, структурирование государственной программы отражает комплексность развития авиационной промышленности: инвестиционные потоки направляются преимущественно на гражданское авиастроение и авиационные двигатели в соответствии с национальными экономическими приоритетами импортозамещения и формирования высокотехнологичного производства.

Управление авиастроительной отраслью обеспечивается взаимным дополнением нормативного регулирования и программно-проектного подхода. Нормативное регулирование формирует правовую базу, устанавливающую обязательные требования для авиастроительных предприятий; программно-проектный подход задает приоритетные направления развития и концентрирует ресурсы на их реализации. Стабильность и предсказуемость условий деятельности авиастроительных предприятий поддерживаются посредством нормативного регулирования. Правовые нормы обеспечивают долгосрочное планирование, организацию инвестиций в технологии и развитие производства. Усиление ограничений и требований нормативного регулирования снижает его стимулирующий потенциал в динамичном развитии отрасли [5]. Программно-проектный подход как инструмент государственного управления авиастроительной отраслью реализует целевое финансирование и поддержку приоритетных проектов, направленных на развитие отрасли (табл. 2).

Таблица 2

**Механизмы государственной поддержки предприятий авиастроения в рамках программно-проектного подхода [5]**

Механизм поддержки	Описание	Предполагаемые бенефициары	Условия применения	Объем поддержки (млн. руб./год)
Прямое финансирование НИ-ОКР	Выделение бюджетных средств на проведение научных исследований и опытно-конструкторских работ	Предприятия авиастроения, научные организации	Соответствие проекта приоритетам государственной программы	18000
Льготное кредитование	Предоставление кредитов на льготных условиях для финансирования инвестиционных проектов	Производители авиационной техники	Обеспечение возврата кредита, наличие утвержденного проекта	12000
Налоговые льготы	Освобождение от налогов на прибыль и имущество в периоды разработки новых ВС	Предприятия авиастроения	Наличие в реестре приоритетных проектов	8500
Государственные гарантии	Гарантирование государством возврата кредитов и инвестиций	Производители авиационной техники	Риск проекта не должен превышать установленный уровень	6000
Субсидирование части затрат	Компенсация части затрат на разработку и сертификацию ВС	Производители гражданских ВС	Достижение установленных показателей развития	9500

В таблице 2 показано, что государственные программы концентрируют ресурсы на перспективных направлениях, устраняют имеющиеся ограничения, стимулируют инновационную активность. Нормативное обеспечение регламентирует выделение средств, критерии отбора проектов, механизмы мониторинга исполнения. Система государственной поддержки авиастро-

тельных предприятий включает комплекс механизмов перераспределения ресурсов; при этом основная часть средств направляется на прямое финансирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, что отражает приоритетное значение развития технологического потенциала отрасли.

#### Результаты исследования

Оценка эффективности государственного управления авиастроительной отраслью осуществляется на основе сопоставления достигнутых результатов с заданными целями и примененными ресурсами (табл. 3). Развитие отрасли характеризуется ростом объемов производства гражданской авиационной техники, внедрением новых типов летательных аппаратов и расширением присутствия на мировом рынке.

Таблица 3

#### Показатели развития авиастроительной отрасли за период 2015-2023 гг.

Показатель	2015	2018	2020	2022	2023	Динамика
Объем производства гражданских ВС (единиц)	89	112	98	76	82	-7,9% за период
Объем экспорта авиационной техники (млн. долл.)	2400	3100	2800	1900	2100	-12,5%
Численность занятых в отрасли (тыс. человек)	158	165	162	159	161	+1,9%
Инвестиции в основной капитал (млрд. руб.)	45,2	58,6	52,3	48,1	51,4	+13,7%
Объем НИОКР (млрд. руб.)	28,4	36,2	39,8	35,6	38,2	+34,5%
Производительность труда (млн. руб./человека)	3,8	4,2	4,5	4,7	4,9	+28,9%

Таблица 3 отражает динамику производства и экспорта авиастроения, указывающую на снижение объемов в последние годы и обусловленное внешнеэкономическими факторами. Параллельно с указанным сокращением функционирование отрасли развивается в направлении роста производительности труда и увеличения инвестиций в научно-исследовательскую деятельность, что обеспечивает воспроизводство технологического потенциала. Эффективность программно-проектного подхода проявляется в развитии гражданского авиастроения: создание и внедрение новых типов летательных аппаратов — средних магистральных лайнеров и региональных самолетов — реализуются в рамках государственных программ, обеспечивающих целевое финансирование. Проекты требуют концентрации значительных инвестиций и достижения высокого уровня технологического развития [6].

Развитие авиационного двигателестроения иллюстрирует успешность программно-проектного подхода в рамках сложных и наукоемких производственных процессов. Реализация государственных программ способствует концентрации ресурсов на разработке новых поколений двигателей, ориентированных на соответствие международным стандартам. Повышение уровня исследований и разработок в данной области требует систематического увеличения инвестиций. Нормативное регулирование обеспечивает повышение безопасности авиационной техники и создание конкурентных рыночных условий. Введение новых технических регламентов и стандартов стимулирует рост качества продукции, формируя предпосылки для конкурентоспособности отечественной авиационной техники на международной арене. Система сертификации фиксирует единые требования к качеству и безопасности летательных аппаратов, обеспечивая формирование доверия потребителей. В таблице 4 представлено сравнение эффективности различных механизмов государственного управления в авиастроении.

Таблица 4

**Сравнение эффективности различных механизмов государственного управления авиастроительной отраслью [7]**

Механизм управления	Прямое финансирование НИОКР	Налоговые льготы	Государственные гарантии	Нормативное регулирование	Программно-проектный подход
Влияние на инновационную активность	Высокое	Среднее	Низкое	Среднее	Высокое
Стимулирование развития новых ВС	Высокое	Среднее	Среднее	Низкое	Высокое
Обеспечение качества продукции	Среднее	Низкое	Низкое	Высокое	Среднее
Привлечение частных инвестиций	Низкое	Высокое	Среднее	Среднее	Среднее
Сроки достижения результатов	Средние	Длительные	Средние	Длительные	Средние
Бюджетные затраты	Высокие	Средние	Низкие	Низкие	Высокие

В таблице 4 показан анализ эффективности механизмов государственного управления, в котором выявляется преимущество прямого государственного финансирования НИОКР в рамках программно-проектного подхода как инструмента стимулирования разработки новых типов летательных аппаратов, а нормативное регулирование выступает механизмом достижения заданных показателей качества и безопасности продукции.

Современные вызовы формируют условия для совершенствования механизмов государственного управления авиастроительной отраслью. Международные санкционные ограничения на импорт комплектующих и технологий обуславливают развитие производственной базы и технологических мощностей. Усиление инвестиционной поддержки научных исследований и разработки, а также повышение эффективности системы подготовки высококвалифицированных кадров стимулируют технологический суверенитет [7]. Ужесточение международных экологических требований инициирует создание авиационной техники с пониженным уровнем выбросов и акустического воздействия. Расширение нормативного регулирования в сфере охраны окружающей среды порождает необходимость постоянного совершенствования конструктивных решений и производственных технологий летательных аппаратов.

Развитие цифровых технологий и искусственного интеллекта формирует предпосылки модернизации управления авиастроительной отраслью. Применение цифровых методов в проектировании, производстве и эксплуатации летательных аппаратов обеспечивает повышение эффективности и качества продукции путем автоматизации проектных процедур, цифровой верификации конструкций и оптимизации производственных процессов. Поддержка внедрения осуществляется государственным управлением посредством программно-проектного подхода и создания благоприятных условий инновационной деятельности.

**Заключение**

Государственное управление авиастроительной отраслью реализуется за счет сочетания нормативного регулирования и программно-проектного подхода, обеспечивающих выполнение различных функций. Нормативное регулирование заключается в формировании правовой базы функционирования предприятий, установлении требований к качеству и безопасности продукции, формировании институциональной среды конкуренции и защиты национальных интересов. Программно-проектный подход подразумевает целевое программирование и проектную реализацию, обеспечивающие концентрацию ресурсов на приоритетных направлениях и поэтапное устранение технологических и организационных ограничений развития отрасли.

Комплементарное применение нормативного регулирования и программно-проектного подхода способствует повышению эффективности развития отрасли. Нормативное регулирование обеспечивает институциональную стабильность деятельности предприятий; программно-проектный подход формирует динамику за счет целевого финансирования и поддержки приоритетных проектов. Синергия указанных механизмов проявляется в развитии гражданского авиастроения, авиационного двигателестроения и авиационной электроники. Современные вызовы экологического, цифрового и технологического характера обуславливают развитие механизмов государственного управления. Научно-техническое развитие авиастроения обеспечивается государственной поддержкой НИОКР, подготовкой высокотехнологичных кадров и созданием условий для инновационной деятельности. Нормативное регулирование адаптируется к международным требованиям, обеспечивая конкурентоспособность отечественной авиационной техники на глобальном рынке.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что развитие авиастроения определяется стратегической задачей государства; для реализации задачи осуществляется совершенствование управленческих механизмов и адаптация к условиям глобальной экономики, стимулирующая инновационное развитие. Нормативное регулирование в сочетании с программно-проектным подходом и государственной поддержкой формирует условия конкурентоспособности авиационной техники, реализуемой в рамках долгосрочных программно-проектных инициатив.

### Литература

1. Афанасьева О.А., Вдовин В.А. Методические положения по интеграции высокотехнологичных предприятий промышленности в цифровое пространство (на примере предприятий авиастроительной отрасли) // Инновации и инвестиции. 2021. № 5. С. 243-246. EDN: GGDCEB.
2. Добровольский Л.В. Участие оборонно-промышленного комплекса в развитии экономики Российской Федерации на примере авиастроительной отрасли // Автомобиль. Дорога. Инфраструктура. 2020. № 4 (26). EDN: FDUMXF.
3. Красильников А.А. Анализ государственного регулирования инновационной деятельности в условиях импортозамещения (на примере авиастроительной отрасли) // Экономика и парадигма нового времени. 2025. № 4 (37). С. 20-26. EDN: PTKRZC.
4. Матвеев В.В. Структурные сдвиги в национальной и региональной экономике: исторический подход (на примере авиастроительной отрасли) // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. 2021. Т. 15. № 4. С. 22-28. DOI: 10.14529/em210402 EDN: DDGSPC.
5. Сергеева Н.В. Способы государственного управления на примере авиастроительной отрасли: роль нормативного регулирования и программно-проектного подхода // Журнал прикладных исследований. 2025. № 10. С. 18-25. DOI: 10.47576/2949-1878.2025.10.10.002 EDN: STEGXC.
6. Строев В.В., Тихонов А.И. Государственная отраслевая политика в области импортозамещения информационных продуктов на предприятиях авиастроения // Наука Красноярья. 2023. Т. 12. № 2. С. 154-171. DOI: 10.12731/2070-7568-2023-12-2-154-171 EDN: AAIFFO.
7. Серова О.А. Технологические компании как элемент предпринимательской экосистемы университетов // Гражданское право. 2022. № 4. С. 36-43. DOI: 10.18572/2070-2140-2022-1-21-23 EDN: ZOBEXY.