

УДК 658.5

Трансформация производственной системы ракетно-космической отрасли: задачи, направления, организационно-экономический механизм

Яценко Роман Дмитриевич

yatsenko@bmstu.ru

SPIN-код: 4014-9562

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Россия

Аннотация. *Определены основные задачи и направления реорганизации производственной системы ракетно-космической отрасли. Доказана значимость разработки организационно-экономического механизма трансформации производственной системы.*

Ключевые слова: *ракетно-космическая отрасль, производственная система, инновационное развитие, трансформация, организационно-экономический механизм*

Введение. Стратегические цели ракетно-космической отрасли (РКО) ориентированы на становление технологической независимости и глобальной конкурентоспособности. Широкий спектр задач сконцентрирован вокруг проблем масштабирования прорывных космических технологий, создания опережающего научно-технического задела, повышения качества и надежности ракетно-космической техники (РКТ), укрепления технологического и кадрового потенциала, что невозможно без трансформации производственной системы (ПС). Реорганизация ПС предполагает разработку новых подходов и методов, интеграция которых в рамках организационно-экономического механизма требует усиления координации ключевых элементов и подсистем. Цель статьи — показать основные задачи и направления реорганизации ПС РКО; обосновать значимость разработки организационно-экономического механизма трансформации ПС.

Методы и материалы; результаты. Использованы материалы из открытых источников по вопросам функционирования предприятий РКО. Теоретическую основу составили фундаментальные положения организации и управления производством.

ПС предприятия представляет собой комплекс взаимосвязанных функциональных элементов, включающий бизнес-процессы, субъекты и объекты управления, инструменты и методы управления, реализуемые в организационной форме для достижения текущих и стратегических целей [1].

В процессе построения ПС приоритетными считаются принципы соответствия ПС целям предприятия и требованиям внешней среды, а также взаимное соответствие элементов ПС, соответствие связей свойствам самой системы [2]. Трудности при проектировании новых и трансформации существующих ПС заключаются в том, что ПС отличаются слабой структуризацией, неопределенностью и нечеткостью поведения, инерционностью,

нелинейностью внутренних процессов, сложностью конструкторско-технологических решений и ресурсного обеспечения [3].

Первоочередной задачей реорганизации ПС является определение основных элементов системы и декомпозиция задач в рамках отдельных элементов и подсистем. Для РКО особую значимость приобретает многоуровневая трансформация ПС [4], что предполагает разработку подходов и методов организации ПС отдельных предприятий, ПС интегрированных структур и отраслевой ПС. Иерархическое построение ПС неизбежно приведет к появлению ее новых свойств и новых возможностей.

В силу высокой значимости интеграционных процессов для предприятий РКО актуальной становится задача пересмотра взаимосвязей между элементами ПС, что с практической точки зрения связано с построением единой системы отраслевой кооперации на базе использования принципов технологической специализации [5]. Стратегически значимыми становятся не только вопросы обеспечения гибкости производства, но и использования преимуществ унификации и стандартизации конструкторско-технологических решений в новых бизнес-процессах.

Интеграция информации о ключевых элементах и подсистемах ПС, принципах их организационного взаимодействия в соответствии с требованиями внутренней и внешней среды, новых свойствах системы в период трансформации позволит разработать организационно-экономический механизм, представляющий собой иерархически упорядоченную по уровням организации производства и управления систему основных функциональных элементов ПС: технологической, организационно-технологической, производственно-технологической и системы управления.

Базовым вопросом использования механизма на практике является вопрос координации многообразных, с точки зрения функциональных особенностей, многофакторного влияния на конечные результаты и способов реализации, инструментов и методов организации инновационных ПС. Координация как функция согласования отдельных решений для достижения общей цели может осуществляться как централизованное (иерархическое) и децентрализованное согласование управленческих решений на разных уровнях [6].

Заключение. Актуальная в настоящее время проблема трансформации и реорганизации ПС РКО включает ряд задач, требующих разработки инновационных научно-методических подходов и механизмов. Широкий круг подзадач и инструментов их решения объясняет значимость разработки организационно-экономического механизма трансформации ПС и принципов координации его основных подсистем и элементов.

Список источников

- [1] Омельченко И.Н., Яценко Р.Д. Подходы к реорганизации производственной системы машиностроительных предприятий ракетно-космической отрасли. *Вестник машиностроения*, 2025, т. 104, № 1, с. 82–88.

-
- [2] Фалько С.Г. Принципы и теоретическая модель формирования производственной системы предприятия. *Чарновские чтения. XIV Всерос. науч. конф. по организации производства: сб. тр.* Москва, Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2024, с. 215–219.
 - [3] Пантелеев К.Д. Особенности и основные задачи развития производственной системы ракетно-космической промышленности России. *Вестник «НПО «Техномаш»*, 2023, № 1 (22), с. 19–31.
 - [4] Яценко Р.Д. Многоуровневая реорганизация производственных систем ракетно-космической отрасли. *XLIX Академические чтения по космонавтике, посвященные памяти академика С.П. Королёва и других выдающихся отечественных ученых — пионеров освоения космического пространства: сб. тез.* Москва, Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2025, с. 328–329.
 - [5] Брыкин А.В., Захаров В.А., Яценко Р.Д. Технологическая кооперация как фактор реорганизации ракетно-космической промышленности. *Инновации в менеджменте*, 2024, № 3 (41), с. 60–67.
 - [6] Яценко В.В. Координация как функция и компетенция контроллера. *Контроллинг*, 2019, № 71, с. 34–37.

