

РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ НАУКОЕМКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ¹

DEVELOPMENT OF ORGANIZATIONAL CAPABILITIES OF SCIENCE-INTENSIVE ENTERPRISES OF ROCKET AND SPACE ENGINEERING

**M. Abrashkin
V. Barkovskaya**

Summary. The article provides a substantiation of the organizational capabilities of science-intensive enterprises in rocket and space engineering. The analysis of current problems and specific features of the industry was carried out. The paper presents the hierarchy of organizational abilities and the theoretical and methodological substantiation of this scientific category. Relationships between the properties of the adaptability of the control system of rocket and space engineering enterprises, its viability and organizational abilities, including dynamic and functional ones, are established. The high role of directive management of vertically integrated structures, low speed of response to market demands and accumulated organizational skills in the formation and development of organizational abilities of rocket and space engineering enterprises are proved.

Keywords: science-intensive enterprises, rocket and space engineering, management, organizational abilities.

Абрашкин Михаил Сергеевич

*Д.э.н., доцент, ГБОУ ВО Московской области
«Технологический университет имени дважды Героя
Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова»
(г. Королёв)
abrashkinms@mail.ru*

Барковская Виктория Евгеньевна

*К.э.н., доцент, ГБОУ ВО Московской области
«Технологический университет имени дважды Героя
Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова»
(г. Королёв)
barkovskaya@ut-mo.ru*

Аннотация. В статье дается обоснование организационных способностей наукоёмких предприятий ракетно-космического машиностроения. Проведен анализ текущих проблем и специфических особенностей отрасли. В работе представлена иерархия организационных способностей и теоретико-методологическое обоснование данной научной категории. Установлены взаимосвязи между свойствами адаптивности системы управления предприятий ракетно-космического машиностроения, её жизнеспособностью и организационными способностями, включающими динамические и функциональные. Доказана высокая роль директивного управления вертикально-интегрированными структурами в формировании и развитии организационных способностей предприятий ракетно-космического машиностроения, также их низкая скорость реагирования на запросы рынка.

Ключевые слова: наукоёмкие предприятия, ракетно-космическое машиностроение, управление, организационные способности.

Развитие предприятий ракетно-космического машиностроения (далее РКМ) находится на этапе формирования новых адаптивных форм и механизмов к их управлению. Глобальные вызовы и неустойчивость внешней среды требуют формирования новых организационных условий для стратегического маневра создания ракетно-космической техники нового поколения [7]. Специальная военная операция на Украине, текущие и будущие последствия санкционного давления со стороны стран экспортёров комплектующих и ресурсов для отрасли усиливают потребности экстренного импортозамещения, изыскания

внутренних источников экстенсивного и интенсивного экономического роста, резервы которых находятся на стадии исчерпания [5; 6]. Ограниченные возможности оперативного реагирования на изменение конъюнктуры рынка и перспективные характеристики потребительских свойств продукции отрасли РКМ требуют новых подходов к системе адаптивного управления.

Свойство адаптивности системы управления предприятий РКМ характеризуется скоростью и гибкостью реагирования на изменения глобальной экономической повестки, уровнем иммунитета к возмущающим

¹ Результаты исследования опубликованы в рамках гранта Президента РФ для государственной поддержки молодых российских учёных — кандидатов наук на тему «Новые подходы к управлению развитием наукоёмких предприятий ракетно-космического машиностроения РФ» (№ МК-1147.2021.2).

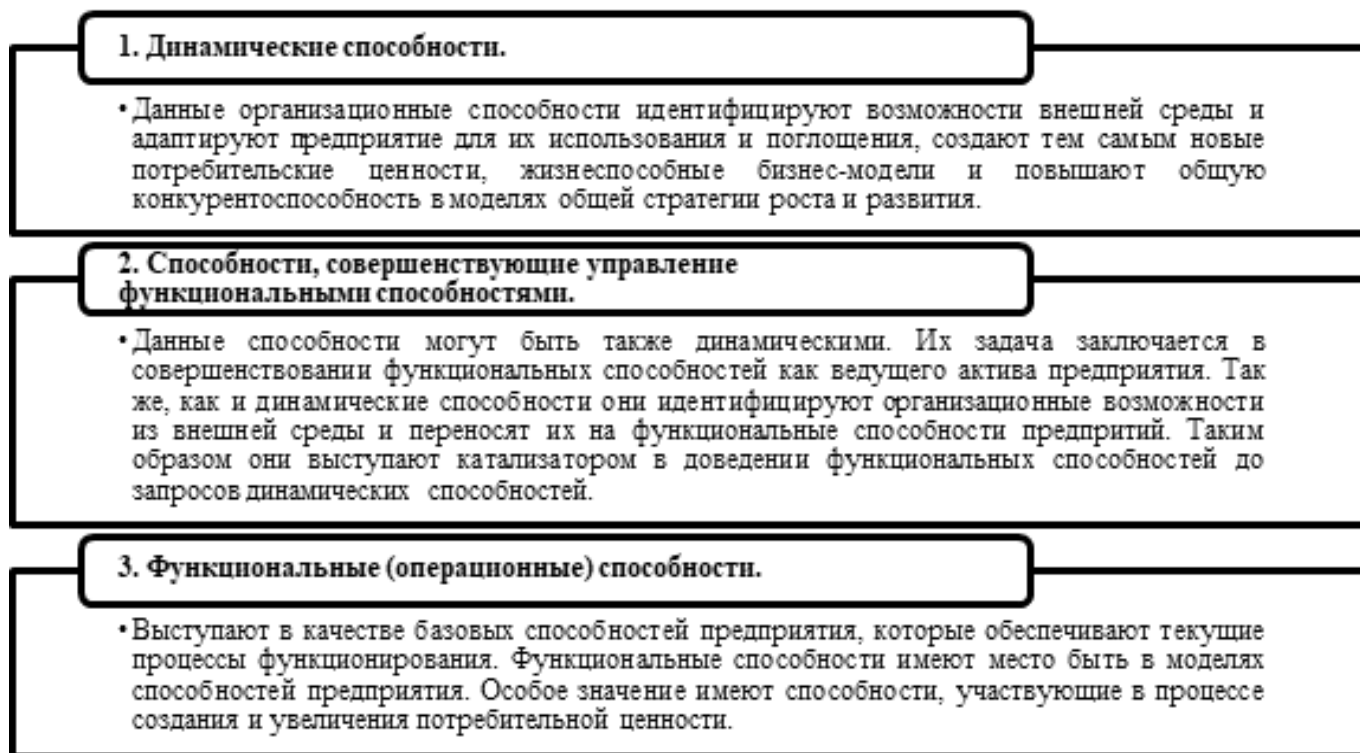


Рис. 1. Иерархия организационных способностей
 Источник: составлено авторами по материалам [1; 4; 11; 12]

факторам внешней среды, поиску адекватных, сбалансированных и эффективных управленческих решений в сжатые сроки. Оно необходимо для предотвращения кризисных ситуаций, изменения потоков угроз и вызовов в русло возможностей и новых потенциалов развития. Адаптация предприятий РКМ к условиям внешней среды предполагает использование модели её поведения на рынке, которая может быть реализована либо управлением её развитием и адаптацией, как одной из компонент такого управления, либо адаптивным управлением, предполагающим синтез потенциальных возможностей воздействовать и менять параметры регулирующей системы и её структуры в зависимости от динамики характеристик объекта управления или внешних возмущений на него. Уровень адаптации предприятий РКМ предопределяет их жизнеспособность.

Обеспечение жизнеспособности предполагает умения предприятий РКМ координировать свою деятельность, достигать целей и внедрять результаты научно-технического прогресса с опережением конкурентов. Оно предполагает приспособление к неустойчивой внешней среде и использование потенциальных возможностей своего развития. Предприятия, имеющие высокую степень жизнеспособности, обладают свойствами адаптации к текущей и будущей ситуации, оперативного решения возникающих проблем и на-

раживания организационных умений освоения новых технологий. Учитывая высокие параметры НИОКР предприятий РКМ и производимой продукции, наукоёмкость выступает в качестве доминирующего конкурентного преимущества. Данные предприятия должны её наращивать, в противном случае стратегическая жизнеспособность будет снижаться в связи с падением инновационных свойств продукции.

Адаптация предприятий РКМ связана с их организационными способностями. Именно они воздействуют на совокупность действий и методов управляющей системы путем интеграции локальных потенциалов развития.

Научная категория «организационные способности» в полной мере не сформирована. Имеющиеся толкования и определения не отвечают критерию однозначности, а понятийная конструкция неоднородна. С одной стороны, основу научной категории составляют «способности», под которыми следует понимать потенциалы некоторых групп ресурсов для достижения определенных задач и деятельности [4, с. 52]. Арпентьева М.Р. под способностями предприятия понимает динамические компетенции [1, с. 30]. Представитель эволюционной школы экономики С. Винтер дает сравнение организационных способностей с «рутинами»

высокого уровня или форсайтом, потому что они позволяют руководству предприятий некоторую систему вариантов достижения стратегических целей [14, с. 992]. Таким образом, организационные способности являются многокомпонентной категорией, включающей три уровня и которую следует определить как возможности и потенциалы группы ресурсов для развития предприятий. Их можно структурировать в виде иерархии (рисунок 1).

Источником функциональных разграничений, за которые отвечают организационные способности, является организационная структура. Она формирует требования и дает возможность закрепить организационные знания и функциональные способности в соответствующих областях и уровнях в зависимости от стадий развития предприятия. Динамические же способности, направленные на идентификацию возможностей из внешней среды, адаптируют организационные структуры под таковые с одной стороны, а с другой стороны, учитывают её функциональные зоны ответственности в выработке организационных умений соответствующей зоны ответственности. Таким образом, управление организационной структурой направлено на достижение двух целей: 1) формирование условий для наиболее эффективного управления функциональными способностями; 2) создание условий для инновационного развития предприятия под воздействием динамических способностей.

Динамические способности создают динамические возможности предприятий [12, с. 138]. Они позволяют выявить потребности внешней среды, формировать новые конкурентные преимущества и повысить эффективность стратегического целеполагания. Ряд авторов предлагают разграничивать динамические способности в зависимости от тех или иных классификационных признаков. Например, И. Баррето предлагает разделить динамические способности на четыре вида возможностей: 1) предвидение возможностей и угроз; 2) скорость принятия решения; 3) принятие решений, ориентированных на рынок; 4) реконфигурирование ресурсов [13, с. 261]. Наиболее распространёнными выступают способности выявления угроз, условия и критерии выбора возможностей, форсайт-компетенции и др. [1, с. 33]. В целом, организационные способности формируют новые организационные знания, либо повышают их качество и уровень адаптивности.

Как утверждает Попова Л.Ф. «знания могут создаваться только конкретными людьми», и они отвечают критерию неформализованности. В этой связи перед предприятиями ставится задача трансформации неформализованных знаний на новый онтологический уровень, начиная с работника и заканчивая организа-

цией [11, с. 91]. Данный факт подтверждается моделью И. Нонака и Х. Такеучи «Спираль создания знания организацией» [10, с. 23], в соответствии с которой формализованные знания как раз и выступают организационными знаниями. Они представляются в виде программных кодов, цифрового материала, отчетов и т.д. Развитию организационных знаний способствует высокий уровень стандартизованности и формализованности [8, с. 173]. В свою очередь неформальные знания, которые имеются у работников представляются в виде опыта, интуиции, поведенческих характеристик и личностных знаний, требуют формализации для перехода в категорию организационных знаний. При этом, по мнению И. Нонака и Х. Такеучи, к категории «организационных знаний» следует отнести разновидность организационных способностей, которые позволяют создавать «новые знания», распространять их в организации или внедрять их в выпускаемой продукции [10, с. 227]. По нашему мнению, организационные знания следует рассматривать как ресурс для организационных способностей, потому что именно они предопределяют задел «динамических способностей».

Формирование организационных способностей предприятий РКМ имеет ряд специфических отличий, обусловленных высокой наукоёмкостью и технологичностью производств, ориентации на инновации, инвестиционными рисками и национальными приоритетами освоения космоса. Для отечественных предприятий их основной акцент смещается с динамических способностей, которые требуют высоких затрат на использование новых возможностей и выработку иммунитета к неустойчивости внешней среды к функциональным способностям, направленным на выявление внутренних резервов роста. Специфичность организационных способностей предприятий РКМ кроется в проблемах отрасли, в том числе ограниченности частных инвестиций, появлении новых игроков на рынке ракетно-космических услуг, санкционных и протекционистских ограничениях, закрытости многих разработок и др. [2, с. 531]. Отечественным предприятиям РКМ присущи признаки директивного управления вертикально-интегрированными структурами, которые были унаследованы из периода плановой экономики СССР. Именно данный факт зачастую является первопричиной их неустойчивого развития. Государство выступает не только в качестве потребителя продукции данных предприятий и регулятора деятельности, но и весьма неэффективного собственника, который подменяет коммерческие цели приоритета национальной безопасности. Как следствие, деформируются маркетинговые функции и предприятия уступают зарубежным конкурентам в создании новых потребительских свойств производимой продукции. К особенностям предприятий РКМ следует также отнести:

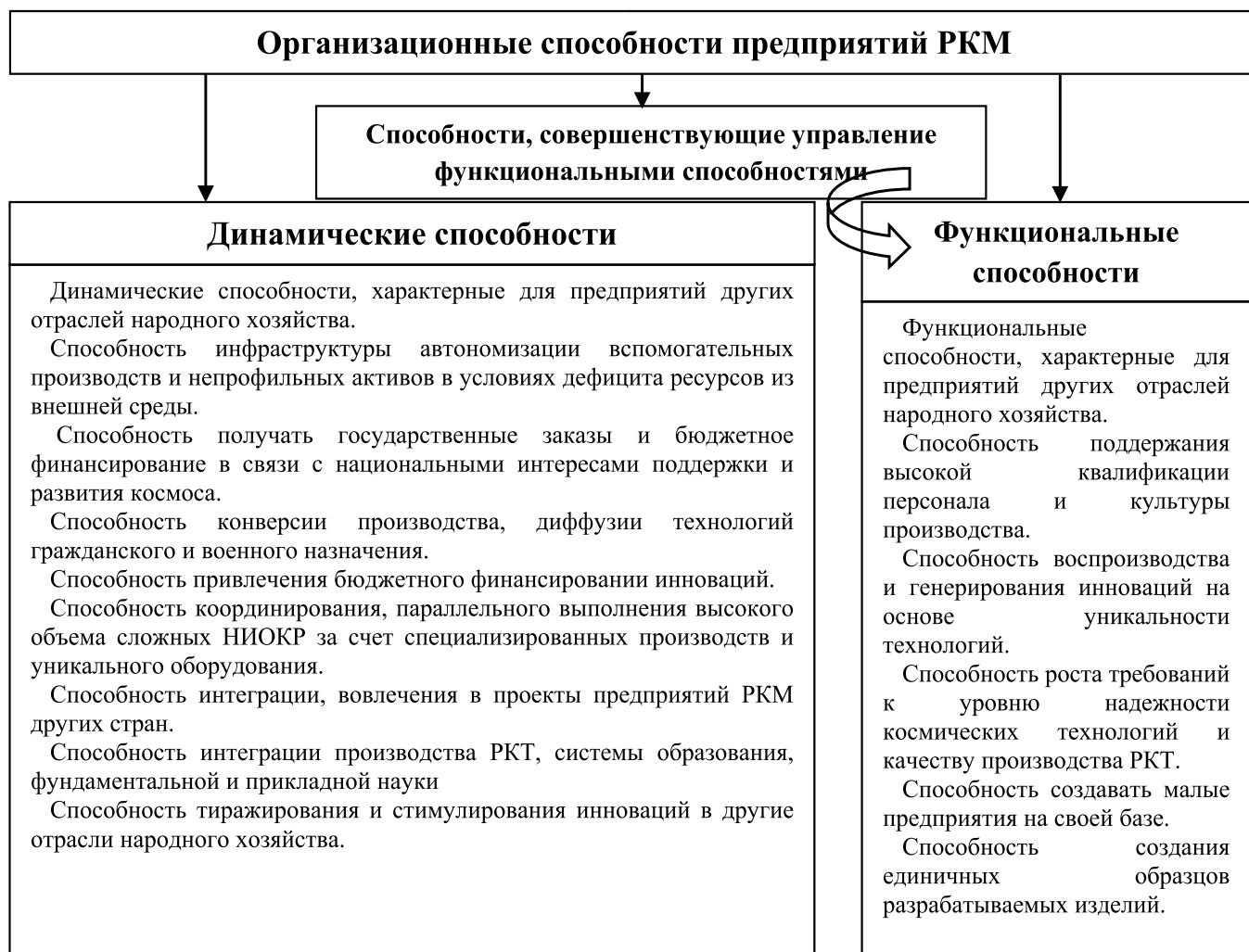


Рис. 2. Организационные способности предприятий ракетно-космического машиностроения
 Источник: составлено авторами

1. высокий уровень износа основных производственных фондов;
2. недоиспользование конверсии производственных структур;
3. длительность производственных и технологических циклов создания продукции;
4. мелкосерийный и единичный тип производства;
5. высокий уровень инновационности, наукоёмкости и капиталоемкости производства [3, с. 31];
6. избыточная закрытость отрасли от внешней среды;
7. осуществление деятельности предприятий в модели вертикально-интегрированных структур с государственным участием в управлении ими;
8. значительный потенциал развития отрасли в связи с освоением космического пространства;
9. снижение уровня бюджетного финансирования отрасли и ракетно-космических проектов [9, с. 546].

С учетом выявленных специфических особенностей можно выявить следующие организационные способности предприятий РКМ РФ: динамические и функциональные (операционные). Промежуточный уровень, предполагающий способности, совершенствующие управление функциональными способностями, будет отнесен к динамическим способностям, потому что он носит больше теоретической характер и его вычленение представляется затруднительным.

Совершенствование и целеполагание развития предприятий РКМ в соответствии с планами и стратегиями и, исходя из данных [3, с. 29], происходит по следующим направлениям: 1) изменение структуры производства; 2) интеграция промышленных и научно-технологических потенциалов; 3) совершенствование организационно-управленческих структур предприятий; 4) изменение форм собственности предприятий РКМ.

Таким образом, дальнейшее развитие предприятий РКМ должно строиться на основе развития и приумножения организационных способностей и знаний. Накопленные отраслевые проблемы функционирования должны решаться на основе раскрытия новых возмож-

ностей и изыскания резервов роста конкурентоспособности. При этом предприятиям требуется наращивание адаптивных свойств, которые формализованы в виде организационных способностей, для противодействия вызовам и угрозам внешней среды.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арпентьева М.Р. Динамические способности предприятий и форсайт-технологии развития отраслевых рынков / Стратегии бизнеса. — 2018. — № 8 (52). — С. 30–36.
2. Бабинова Е.О., Рошин А.В., Сидорова Л.Б. Об экономических проблемах ракетно-космической отрасли / Актуальные проблемы авиации и космонавтики. — 2015. — Т. 2. — № 11. — С. 530–531.
3. Бойко В.П. Особенности функционирования и управления предприятиями ракетно-космической промышленности / Инновации в менеджменте. — 2016. — № 2 (8). — С. 28–35.
4. Грант Р.М. Ресурсная теория конкурентных преимуществ: практические выводы для формулирования стратегии // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия «Менеджмент». — 2003. — № 3. — С. 47–75.
5. Иванова О.Е., Шмидт Ю.И. Цифровые технологии ведения бизнеса / Экономика и предпринимательство. — 2021. — № 10 (135). — С. 700–706.
6. Иванова О.Е., Козлова М.А. Регулирование затрат как инструмент стратегического управления себестоимостью / Экономика и предпринимательство. — 2021. — № 1 (126). — С. 1285–1289.
7. Инновационно-технологические тренды развития промышленности в условиях цифровизации экономики. Монография / Под научной редакцией доктора экономических наук Веселовского М.Я. и кандидата экономических наук Хорошавиной Н.С. — М.: Мир науки, 2022. — 441 с.
8. Кузнецова Е.Ю., Подоляк О.О., Тауфик А. Организационные способности как ресурс развития современной организации / Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. — 2020. — Т. 14. — № 3. — С. 171–179.
9. Надточий Ю.Б., Горелова Л.И. Проблемы ресурсного обеспечения предприятий ракетно-космической отрасли / Вопросы инновационной экономики. — 2019. — Т. 9. — № 2. — С. 541–558.
10. Нонака И., Такеучи Х. Компания — создатель знания. Зарождение и развитие инноваций в японских фирмах. — М.: Олимп-Бизнес, 2011. — 384 с.
11. Попова Л.Ф. Организационные способности как основа адаптивного управления организационной структурой предприятия / Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. — 2014. — № 5 (54). — С. 88–95.
12. Толысбаев Б.С., Цуриков С.В. Стратегические ресурсы и организационные способности как неотъемлемый элемент инновационной стратегии и устойчивых конкурентных преимуществ компании / Сибирская финансовая школа. — 2012. — № 4 (93). — С. 135–141.
13. Barreto I. Dynamic capabilities: A review of past research and an agenda for the future // Journal of Management. 2010. Т. 36. № 1. P. 256–280.
14. Winter S.G. (2003) Understanding dynamic capabilities. Strategic Management Journal. Vol. 24. № 10, p. 991–995.

© Абрашкин Михаил Сергеевич (abraskinms@mail.ru), Барковская Виктория Евгеньевна (barkovskaya@ut-mo.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»