

Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 5 (223). С. 61–68.  
Vestnik of Samara State University of Economics. 2023. No. 5 (223). Pp. 61–68.

Научная статья

УДК 338.24

doi:10.46554/1993-0453-2023-5-223-61-68

## Управление научно-производственным предприятием в современных условиях

Елена Александровна Кандрашина<sup>1</sup>, Елена Павловна Трошина<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

<sup>1</sup> el.ka2003@mail.ru

<sup>2</sup> e-troshina@yandex.ru

**Аннотация.** Научно-производственные предприятия сегодня играют существенную роль в формировании конкурентоспособности и обороноспособности отечественной экономики. Основными отличительными чертами развития данной группы предприятий является высокая капиталоемкость и наукоемкость разрабатываемой и производимой продукции (услуг). Научно-производственные организации сочетают в себе научно-исследовательский и производственный сектора, которые в совокупности нацелены на выпуск необходимой инновационной продукции. Ключевые предприятия сосредоточены в наиболее значимых отраслях промышленности. В представленном исследовании авторами изучены основные особенности и проблемы развития научно-исследовательских предприятий, как наиболее сложных и громоздких социально-экономических систем, развивающихся в динамично изменяющихся социально-экономических и политических условиях.

**Ключевые слова:** эффективность, управление, предприятие, научно-производственное предприятие, управление предприятием

### **Основные положения:**

- ◆ проанализированы ключевые особенности развития научно-производственных предприятий в условиях современных экономических реалий и с позиции функционирования бизнес-систем;
- ◆ обозначены основные проблемы развития научно-производственных предприятий;
- ◆ предложен организационно-экономический механизм управления развитием научно-производственного предприятия, основанный на учете особенностей развития рассматриваемой группы организаций.

**Для цитирования:** Кандрашина Е.А., Трошина Е.П. Управление научно-производственным предприятием в современных условиях // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 5 (223). С. 61–68. doi:10.46554/1993-0453-2023-5-223-61-68.

## Research and production enterprise management in modern conditions

Elena A. Kandrashina<sup>1</sup>, Elena P. Troshina<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Samara State University of Economics, Samara, Russia

<sup>1</sup> el.ka2003@mail.ru

<sup>2</sup> e-troshina@yandex.ru

**Abstract.** Research and production enterprises today play a serious role in shaping the competitiveness and defense capability of the domestic economy. The main distinguishing features of the development of this group of enterprises are the high capital intensity and the knowledge intensity of products (services) being developed and produced. A distinctive feature of the group of enterprises under consideration is that research and production organizations combine research and production sectors, which together are aimed at producing the necessary innovative products. Key enterprises are concentrated in the most significant industries. In the presented study, the author attempts to explore key features and problems of the development of research enterprises, as the most complex and cumbersome socio-economic systems developing in the dynamically changing socio-economic and political conditions.

**Keywords:** efficiency, control, company, research and production enterprise, enterprise management

### Highlights:

- ◆ the key features of the development of research and production enterprises in the conditions of modern economic realities and from the point of view of functioning of business systems are analyzed;
- ◆ the main problems of the development of research and production enterprises are outlined;
- ◆ an organizational and economic mechanism for managing the development of a research and production enterprise is proposed, based on taking into account peculiarities of the development of the group of organizations under consideration.

**For citation:** Kandrashina E.A., Troshina E.P. Research and production enterprise management in modern conditions // Vestnik of Samara State University of Economics. 2023. No. 5 (223). Pp. 61–68. (In Russ.). doi:10.46554/1993-0453-2023-5-223-61-68.

### Введение

Современный этап развития экономики России характеризуется постоянными изменениями, которые носят системный характер и предполагают направление, связанное с выходом предприятий на путь устойчивого развития, для которого одним из важных критериев является потенциал развития предприятия. Последний может быть оценен с разных точек зрения. Рассматривая развитие предприятий с позиции потенциала, стоит отметить, что наиболее стратегически важными предприятиями с высоким уровнем потенциала являются научно-производственные предприятия. Именно научно-производственные предприятия выступают базой для развития научного потенциала страны в целом, поскольку содержат в себе интеллектуальную составляющую.

Научно-производственные предприятия являются особым типом предприятий, которые занимаются разработкой и производством научных продуктов. Они характеризуются высокой степенью инноваций и риска, наличием сложной структуры и необходимостью сотрудничества с научными учреждениями. Менеджмент научно-производственных предприятий должен учитывать особенности научной деятельности, разрабатывать эффективные стратегии для выхода на рынок и удержания позиций, а также обеспечивать постоянное обучение и развитие персонала.

### Методы

Методологической базой данного исследования послужили системный и сравнительный анализ деятельности предприятий, функциони-

рующих на территории Российской Федерации. В представленной работе использованы методы теоретического анализа, основанные на выявлении особенностей управления научно-производственными организациями России.

Для определения ключевых перспектив развития предприятий научно-производственного типа были выявлены основные тенденции их функционирования в современных экономических реалиях, а также дана оценка направления их становления в экономической системе. Для разработки рекомендаций по совершенствованию процесса развития научно-производственных предприятий был проведен сравнительный анализ отечественных и зарубежных практик, способствующих повышению эффективности функционирования организаций.

### Результаты

По итогам проделанной авторами работы по исследованию механизмов управления научно-производственным предприятием в современных реалиях были получены следующие результаты. По данным анализа данных, полученных из открытых источников, опытным путем было выявлено, что на сегодняшний день на территории Российской Федерации ведут свою хозяйственную деятельность 217 научно-производственных предприятий [1].

Среди отраслей промышленности РФ, в которых наиболее ярко представлены научно-производственные предприятия, выделяются такие, как оборонно-промышленный комплекс, судостроение, автомобильная и авиационная промышленность, нефтеперерабатывающая промышленность, легкая промышленность, металлургия, пищевая промышленность и др.

Анализ современных научно-производственных предприятий, обладающих наибольшими объемами производства, позволил сформировать таблицу, в которой представлены ключевые игроки современного реального экономического сектора (см. таблицу).

Управление научно-производственным предприятием имеет свои особенности, которые касаются организации работы, принятия

решений и управления персоналом. Ниже перечислены некоторые особенности управления научно-производственным предприятием:

1. Необходимость постоянного инновационного развития. Предприятия научно-производственного типа в основе своей деятельности, как правило, имеют наукоемкие и капиталоемкие производства, требующие регулярного стимулирования и поддержки научных исследований, разработки новых технологий и постоянного совершенствования продукции. Как правило, производство на таких предприятиях сосредоточено на выпуске инновационных видов продукции и услуг [2].

2. Комплексная организация работы. Как уже было отмечено ранее, предприятия научно-производственного типа характеризуются сочетанием в себе двух составляющих: производственной и научно-исследовательской. Это значит, что в составе таких организаций присутствуют научные подразделения, основной функцией которых является именно модернизация уже имеющейся продукции (услуги) либо создание совершенно новой. Однако подходы, применяемые к управлению научными и производственными организациями, обладают некоторыми различиями. Ситуация, в которой обе разновидности организаций действуют в составе одного юридического лица, требует выработки особых подходов, способных учитывать интересы как производственного сектора предприятия, так и научно-исследовательского.

3. Высокая степень ответственности. Предприятия научно-производственного типа обладают достаточно высоким научно-инновационным потенциалом, что в итоге открывает возможность к созданию новых видов продукции, которые в перспективе могут оказать непредсказуемое влияние на общество, экономику и окружающую среду. Соответственно, уровень ответственности, накладываемый на предприятия такого типа, значительно выше, чем на предприятия, не относящиеся к научно-производственному типу [3].

4. Непрерывность и быстрота изменений. Предприятия научно-производственного типа ведут свою хозяйственную деятельность в условиях динамично меняющейся окружающей среды, что влечет за собой необходимость ре-

**Распределение крупнейших научно-производственных предприятий  
на территории Российской Федерации\***

№ п/п	Отрасль промышленности	Ключевые научно-производственные предприятия
1	Оборонная	- Концерн «Алмаз-Антей» - ОАО «Сухой» - АО «НПО «Уралвагонзавод»
2	Судостроение	- «Адмиралтейские верфи» - «Красное Сормово»
3	Автомобильная	- Волжский автомобильный завод «АвтоВАЗ» - Камский автозавод «КамАЗ»
4	Авиационная	- Иркутский авиазавод «Иркут» - Комсомольский-на-Амуре авиазавод имени Ю.А. Гагарина - «Авиастар-СП»
5	Космическая	- Ракетно-космическая корпорация «Энергия» - Научно-производственный центр имени Хруничева
6	Сельскохозяйственная	- ПО «Ростсельмаш» - Петербургский тракторный завод
7	Железнодорожная	- АО «НПК «Уралвагонзавод» - Тверской вагонзавод - «Трансмашхолдинг»
8	Двигателестроение	- Группа компаний «Электроцит»-ТМ Самара» - АО «Группа СВЭЛ»
9	Нефтеперерабатывающая	- АО «Газпромнефть-Омский НПЗ» - ПАО «НК «РОСНЕФТЬ»
10	Пищевая	- Петербургский мельничный комбинат - Останкинский мясокомбинат
11	Легкая	- ООО «ТДЛ Текстиль» - ООО «Авангард»
12	Металлургия	- АО «Евраз» - ПАО «Северсталь»
13	Добыча природных ресурсов	- ПАО «Сургутнефтегаз» - ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»
14	Энергетика	- Саяно-Шушенская ГЭС - Красноярская ГЭС - Братская ГЭС

\* Составлено на основе анализа теоретических и практических данных, отражающих особенности функционирования современных российских предприятий: Бударов А.Ю. Теоретические положения формирования потенциала развития научно-производственных комплексов на основе системно-синергетического подхода // Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2019. № 2 (22). С. 6–12. doi:10.24151/2409-1073-2019-2-6-12; Справочник организаций России, СНГ. URL: <https://www.orgpage.ru/> (дата обращения: 20.09.2023).

ализации политики гибкости и адаптации к изменениям [4]. В противном случае такого рода предприятие рискует утратить свою конкурентоспособность на рынке.

5. Управление человеческим капиталом. Учитывая высокую значимость научно-производственной составляющей у предприятий рассматриваемого типа, следует учитывать, что ключевую роль в раскрытии потенциала организации играет именно человеческий капитал, т.е. кадры, обладающие специфическими знаниями, умениями и навыками, спо-

собные разрабатывать и организовывать производство наукоемких и капиталоемких видов продукции и услуг [5].

6. Взаимодействие с научными и образовательными учреждениями. Менеджмент научно-производственных предприятий должен уметь эффективно сотрудничать с научными и образовательными учреждениями для обмена знаниями, технологиями и привлечения новых специалистов.

Это лишь некоторые особенности управления научно-производственным предприятием.

Помимо особенностей в организации производства и развития, научно-производственные предприятия на современном этапе развития имеют ряд определенных проблем, препятствующих эффективной работе. Теоретический анализ позволил выявить следующие проблемы развития рассматриваемой категории предприятий:

1. Недостаточный уровень финансирования. Как уже отмечалось ранее, рассматриваемая категория предприятий обладает высоким уровнем капиталоемкости производства, что требует серьезных финансовых вливаний на всех этапах жизненного цикла продукции. Однако в условиях современных экономических реалий отмечается недостаток финансового обеспечения.

2. Недостаточная связь науки с производством. Отсутствие эффективной коммуникации и взаимодействия между научными учреждениями и производством может быть препятствием для развития научно-производственных предприятий. Нередко научные разработки не находят практического применения или не решают актуальные задачи производства.

3. Проблемы с удержанием персонала. Как уже отмечалось выше, особенностью научно-производственных предприятий является наличие высококвалифицированного персонала, для подготовки которого, как правило, требуются большие вложения и серьезные временные затраты. Однако, зачастую, те условия трудовой деятельности, которые формируются организациями внутри коллектива, не способствуют удержанию и развитию персонала внутри предприятия. Соответственно, возникает так называемая «текучка» кадров, что наносит серьезный ущерб экономическому и производственному потенциалу организаций.

Отсюда вытекает другая проблема развития научно-производственных предприятий – нехватка квалифицированного персонала. Сложность в решении данной проблемы заключается в том, что подготовка кадров высокого качества занимает довольно продолжительный период времени и требует больших финансовых вложений.

4. Сложности в формировании инновационной политики. Здесь речь идет прежде всего

об отсутствии ясной стратегии и политик развития инновационной составляющей предприятия. Это может привести к фрагментарности и нерациональному использованию ресурсов, а также ограничить возможности создания и внедрения новых продуктов и технологий.

5. Слабая система коммерциализации научных разработок. Учитывая то, что инновационная составляющая, как правило, является ключевой основой производимой научно-производственными предприятиями продукции или услуг, возникает необходимость регулярного обновления существующих видов продукции. Однако обеспечить регулярность в данном вопросе можно только через решение проблем с организацией коммерциализации новейших разработок.

Учитывая все особенности и проблемы развития научно-производственных предприятий, предложим организационно-экономический механизм управления развитием научно-производственного предприятия (см. рисунок).

Развитие научно-производственного предприятия основывается на организации и проведении рыночных исследований и проведении фундаментальных и прикладных исследований. Целью этих двух составляющих выступает выявление потребностей рынка на определенном этапе развития социально-экономических отношений, подкрепленных уровнем развития современных технологий.

После определения потребностей рынка осуществляется их конкретизация, т.е. формирование спектра предложений по разработке и внедрению к выпуску определенных видов продукции и услуг.

Учитывая то, что научно-производственные предприятия являются, как правило, достаточно крупными организациями, необходимо проведение адаптации существующей системы управления под требуемые условия. Под данным тезисом понимается организация структуры управления предприятием, внедрение определенных методов управления и управление интеллектуальным капиталом.

Далее осуществляется разработка и проектирование продукции (услуги) для последующего выпуска, производства, продвижения и сбыта.



**Рис. Организационно-экономический механизм управления развитием научно-производственного предприятия**

Высокая конкурентоспособность создает условия для развития организации за счет эффективного производства и инвестиционной привлекательности.

Совершенствование процесса производства и технологий выпуска продукции является неотъемлемой составляющей в формировании конкурентоспособности научно-производственного предприятия.

### Обсуждение

Тема управления научно-производственными предприятиями в современном мире довольно широко освещена в отечественной и зарубежной литературе. Анализ производится с различных позиций и точек зрения.

Рассматривая работы, в которых были проанализированы подходы к управлению

научно-производственными предприятиями, можно выделить статью К.М. Кесян «Управление научно-производственным комплексом на основе концепции контроллинга» [6], в которой описывается один из способов системного и комплексного подхода к управлению предприятием в настоящее время, основываясь на особенностях предприятий представленного типа. Автором были описаны результаты исследования, представляющие собой интеграцию процессов планирования, управленческого учета и инновационной составляющей в управление научно-производственным предприятием.

Еще одним из отечественных авторов, рассматривающих данное направление, является Е.С. Андреева. В своей работе «Методика совершенствования системы управления инно-

вационной деятельностью российского научно-производственного предприятия» [7] автор выявляет и описывает основные проблемы управления научно-производственным комплексом. В результате проделанной работы даны рекомендации по совершенствованию механизмов управления на предприятии путем автоматизации основных и вспомогательных бизнес-процессов, а также путем применения инструментов гибкого планирования.

Основываясь на анализе теоретических данных по теме исследования, можно сделать вывод о том, что тема является актуальной среди ученых-экономистов, кроме того, она многогранна и до сих пор не раскрыта в полной мере в современной экономической литературе (см. также: [8]).

### Заключение

Развитие научно-производственных предприятий на территории современной России имеет колоссальное значение для поддержания необходимого уровня обороноспособно-

сти и конкурентоспособности страны в условиях современных экономических и геополитических реалий. Историческое развитие отечественных научно-производственных предприятий обусловило тот факт, что именно на организациях этого вида завязаны ключевые отрасли экономики России. Развитие имеющегося потенциала научно-производственных предприятий, строящееся на устранении существующих проблем, интеграции интеллектуального и человеческого капитала в производственные цепочки, может служить прочной опорой для устойчивого развития отечественной экономики на далекую перспективу.

В ходе проделанной работы и проведенного исследования были выявлены проблемы развития научно-производственных предприятий, описаны основные характерные черты каждой проблемы.

С учетом особенностей и проблем развития научно-производственных предприятий предложен механизм управления развитием научно-производственного предприятия.

### Список источников

1. Справочник организаций России, СНГ. URL: <https://www.orgpage.ru/> (дата обращения: 20.09.2023).
2. Трошина Е.П. Управление инновационной деятельностью организации // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2021. № 10 (204). С. 44–51. doi:10.46554/1993-0453-2021-10-204-44-51.
3. Бударов А.Ю. Теоретические положения формирования потенциала развития научно-производственных комплексов на основе системно-синергетического подхода // Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2019. № 2 (22). С. 6–12. doi:10.24151/2409-1073-2019-2-6-12.
4. Корнилова К.А. Роль информационной прозрачности в формировании институциональной среды предприятия // Проблемы развития предприятий: теория и практика. 2020. № 1-2. С. 43–46.
5. Романюк А.И., Шиняков Ю.А. Учебно-научно-производственные комплексы – основа повышения конкурентоспособности университета // Современное образование: интеграция образования, науки, бизнеса и власти : материалы междунар. науч.-метод. конф., 27–28 янв. 2022 г. Ч. 2. Томск : Томский гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники, 2022. С. 103–108.
6. Кесян К.М. Управление научно-производственным комплексом на основе концепции контроллинга // Промышленность: экономика, управление, технологии. 2009. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-nauchno-proizvodstvennym-kompleksom-na-osnove-kontseptsii-kontrollinga> (дата обращения: 20.09.2023).
7. Андреева Е.С. Методика совершенствования системы управления инновационной деятельностью российского научно-производственного предприятия // Инновации и инвестиции. 2021. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-sovershenstvovaniya-sistemy-upravleniya-innovatsionnoy-deyatelnostyu-rossiyskogo-nauchno-proizvodstvennogo-predpriyatiya> (дата обращения: 20.09.2023).
8. Проектирование технологии профессиональной подготовки рабочих и специалистов / С.А. Цыпкина, Н.В. Быстрова, О.Д. Коротева, Л.А. Чумакова // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2019. № 3 (37). С. 116–121.

### References

1. Directory of organizations in Russia, CIS. URL: <https://www.orgpage.ru/> (date of access: 20.09.2023).
2. Troshina E.P. Management of innovative activity of the organization // Vestnik of the Samara State University of Economics. 2021. No. 10 (204). Pp. 44–51. doi:10.46554/1993-0453-2021-10-204-44-51.
3. Budarov A.Yu. Theoretical provisions of the formation of the development potential of scientific and industrial complexes based on a system-synergetic approach // Economic and socio-humanitarian studies. 2019. No. 2 (22). Pp. 6–12. doi:10.24151/2409-1073-2019-2-6-12.
4. Kornilova K.A. The role of information transparency in the formation of the institutional environment of the enterprise // Problems of enterprise development: theory and practice. 2020. No. 1-2. Pp. 43–46.
5. Romanyuk A.I., Shinyakov Yu.A. Educational, scientific and production complexes – the basis for improving the competitiveness of the University // Modern Education: Integration of Education, Science, Business and Government : proceedings of the International Scientific and Methodological Conference, Jan. 27-28, 2022 Part 2. Tomsk : Tomsk State University of Control Systems and Radio Electronics, 2022. Pp. 103–108.
6. Kesyan K.M. Management of the scientific and production complex based on the concept of controlling // Industry: economics, management, technologies. 2009. No. 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-nauchno-proizvodstvennym-kompleksom-na-osnove-kontseptsii-kontrollinga> (date of access: 20.09.2023).
7. Andreeva E.S. Methodology for improving the innovation management system of the Russian research and production enterprise // Innovation and investment. 2021. No. 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-sovshenstvovaniya-sistemy-upravleniya-innovatsionnoy-deyatelnostyu-rossiyskogo-nauchno-proizvodstvennogo-predpriyatiya> (date of access: 20.09.2023).
8. Designing the technology of professional training of workers and specialists / S.A. Tsyplakova, N.V. Bystrova, O.D. Koroteeva, L.A. Chumakova // Innovative economy: prospects for development and improvement. 2019. No. 3 (37). Pp. 116–121.

### **Информация об авторах**

*Е.А. Кандрашина* – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры прикладного менеджмента, проректор по административной работе, врио ректора Самарского государственного экономического университета;

*Е.П. Трошина* – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры прикладного менеджмента, директор института менеджмента Самарского государственного экономического университета.

### **Information about the authors**

*E.A. Kandrashina* – Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Applied Management, Vice-Rector for Administrative Work, Acting Rector of Samara State University of Economics;

*E.P. Troshina* – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Applied Management, Director of the Institute of Management of Samara State University of Economics.

Статья поступила в редакцию 01.10.2023; одобрена после рецензирования 05.10.2023; принята к публикации 06.10.2023.

The article was submitted 01.10.2023; approved after reviewing 05.10.2023; accepted for publication 06.10.2023.