

**УДК 33****Формирование инновационной системы предприятия в условиях мировой стагнации производств****Ложкин Александр Владимирович**

Магистр,  
АО «ОДК-Авиадвигатель»,  
614990, Российская Федерация, Пермь, Комсомольский пр., 93;  
e-mail: alexandrlozhkin2013@yandex.ru

**Королев Валерий Викторович**

Кандидат экономических наук, доцент,  
кафедра экономики и финансов,  
Пермский национальный исследовательский политехнический университет,  
614990, Российская Федерация, Пермь, Комсомольский пр., 29;  
e-mail: korolev156@yandex.ru

**Аннотация**

Сегодня перед предприятиями ставится важная стратегическая задача: на практике внедрить механизмы привлечения отечественных и иностранных заказчиков научной и научно-технической продукции до осуществления технологической модернизации промышленности и, таким образом, обеспечить конкурентоспособность на инновационной основе. Однако должна быть разработана соответствующая методология и алгоритмы внедрения инновационных систем на уровне предприятий. Осуществить это нужно в ближайшее время и масштабно, пока до конца не упущен момент для инновационного прорыва и занятия достойного места среди мировых технологических держав. Результаты исследования позволяют констатировать, что форма и реализация основных положений Концепции ИСП целесообразна для создания благоприятных экономических и социальных условий развития сферы научных исследований и разработок и преобразования ее вместе с отдельными операционными процессами в сферу инновационного бизнеса и, соответственно, постоянного повышения технологического уровня производства и конкурентоспособности продукции. Разработаны и предложены направления и меры по формированию организационно-экономической структуры ИСП, а также содержание, функции отдельных составляющих указанной системы носят рамочный характер и при условии учета особенностей и стратегических целей развития могут быть основой для разработки конкретных ИСП на уровне отдельных предприятий.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Ложкин А.В., Королев В.В. Формирование инновационной системы предприятия в условиях мировой стагнации производств // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Том 9. № 5А. С. 72-79.

**Ключевые слова**

Инновации, предприятие, развитие, методология, стратегия.

**Введение**

В публикациях зарубежных и отечественных ученых любые теоретико-практические вопросы, касающиеся инноваций, справедливо связывают с Й. Шумпетером. Содержательными и научно основанными следует считать положения относительно инновационного обновления хозяйства, в том числе и на уровне предприятий, отраженные в монографии. В общем, в современных подходах инноватики под инновационной системой в большинстве случаев понимают элементы организации, сопутствующие инновационной деятельности, совокупность принципов, целей, задач, структур, методов и инструментов управления, позволяющих успешно коммерциализировать результаты научных исследований для целей усиления конкурентоспособности бизнеса.

Приведенные выше определения и соответствующие характеристики более адекватные сущности системы управления инновационной деятельностью. Однако в парадигме инновационного развития хозяйствующих субъектов на современном этапе вопрос формирования именно инновационных систем на уровне организаций с учетом вызовов глобализации не нашли полного отражения в экономической литературе. В экономической мысли понятие «инновационная система предприятия» в контексте современной мировой и европейской практики пока еще мало употребляется.

Целью исследования является обоснование предпосылок и разработка концептуальной модели инновационной системы предприятия и раскрытия ее роли в управлении стратегическим развитием на современном этапе интеграционных процессов [Ценкнер, Гелета, 2017, 145].

**Основная часть**

Промышленные предприятия в мировой экономической системе и на сегодня остаются ведущим производителем товаров, главным плательщиком налогов в государственные бюджеты. От уровня их развития зависят темпы научно-технологического обновления, рост производительности труда в других сферах и отраслях, уровень благосостояния населения.

Главная черта производства XXI в. – гибкая специализация, возникшая в качестве альтернативы традиционному массовому производству, которое основалось на вертикальной интеграции, использовании преимущественно машинного оборудования и правил работы, предусматривающих жесткую иерархию и детальное распределение труда. Чтобы лучше соответствовать постоянно меняющимся требованиям рынков, компании применяют новые формы организации промышленной деятельности, предусматривающие аутсорсинг производства на основе диверсифицированных международных связей с поставщиками, субподрядчиками и конечными потребителями [Макаркин, 2017, 853].

Таким образом, в последние десятилетия все интенсивнее происходит процесс диффузии знаний и технологий, что имеет все большее влияние на мировую политику и экономику. Международная кооперация в сфере инноваций и технологий достигла высокого уровня. Все больше стран при реализации крупных проектов и исследовательских программ используют инструменты международного взаимодействия и создают широкие альянсы в форме сетевых

структур.

Учитывая выше сказанное, следует констатировать, что все имеющиеся тенденции составляют комплекс серьезных вызовов, которые стоят перед предприятиями в условиях их интеграционных устремлений. В результате длительного пренебрежения принципами инновационной политики многие предприятия оказались неподготовленными к высоким требованиям международной рыночной конкуренции, приоритетности характеристик инновационного потенциала в обеспечении конкурентоспособной траектории развития. Чрезвычайно малый удельный вес отечественной инновационной продукции в общем объеме реализованной продукции (3,3% в 2013 г.), при этом доля экспорта высокотехнологичной продукции в последние годы снижается, и в 2012 г. составила лишь 3,2%. Большинство инноваций представляют собой незначительные усовершенствования, достаточные для выживания предприятий, но не для развития. Стратегические инноваторы составляют среди инновационных украинских компаний около 1%, тогда как в странах ЕС – около 22%. В последние годы количество инновационно активных предприятий изменяется незначительно, а в последние годы снижается (17,4% в 2012 г. и 16,8% в 2013 г.). Негативно сказывается на инновационном потенциале отечественной экономики постоянное снижение (начиная с 1992 г.) уровня финансирования науки из государственного бюджета (в 2014 г. запланировано 0,27% ВВП, тогда как в 2012 г. средний уровень объема затрат на научные исследования и разработки стран ЕС – 27 в ВВП составлял 2,06%) [Царьков, Рубцова, Рубцова, 2017, 717].

Вполне закономерно, что по показателям международного рейтинга Мирового банка «Индекс глобальной конкурентоспособности» (GCI), в 2013-2014 гг. произошло ухудшение состояния по субъекту «инновации и факторы развития» с 73-й позиции до 95-й, поскольку существенных проявлений активизации механизмов государственной инновационной политики в последнее время не замечено. К тому же, этот процесс настолько несовершенен, что требует существенной концептуальной и методологической проработки и, конечно, утверждения Стратегии инновационного развития страны.

В разрезе составляющих указанного субиндекса низкий рейтинг по стране правительственных закупок высокотехнологичных товаров (118-е место), затраты компаний на R&D (112-е место). Особое беспокойство вызывает существенное снижение способности к инновациям (100-е место в 2013-2014 гг. против 58-го в 2012-2013 гг.). другие показатели хоть и имеют среднее значение, однако их динамика отрицательна. В общем, по данному субиндексу позиция страны – между Угандой и Намибией.

При таких условиях для страны перспективным остается направление интеграции предприятий в экономическую систему ЕАЭС. В этом контексте стоит обратиться к практике, которая показывает, что в новом формате глобализации ключевая проблема стран догоняющего технологического развития (к которым относится и Россия) заключается в том, чтобы определить, каким образом можно привлечь направленную на данную страну деятельность ТНК с высокой добавленной стоимостью и связи с аутсорсингом в инновационные и производственные секторы и таким образом войти в деятельность, связанную с наращиванием активов и созданием кластеров. По мнению экспертов, более эффективные финансовые системы, лучшая система управления и более высокие темпы распространения и роста знаний компенсируют имеющийся в развивающихся странах потенциал для распространения и имитации инноваций. Итак, с одной стороны, технологический разрыв может быть использован для имитации, но с другой стороны — его тоже можно развить путем инноваций.

При таких условиях, интеллектуальная работа, специальные знания и коммуникации

становятся факторами результативности управленческих информационных технологий, создания добавленной стоимости, конкурентоспособности, эффективности производства. С позиций современных положений экономики предприятия, обеспечение получения прибыли от интеллектуальной деятельности требует вложения значительных средств в ее организацию и особенно в реализации достигнутых результатов. К тому же, крупные инвестиции в инновации могут быть экономически обоснованными и внедренными в том случае, если правильно организован процесс управления правами предприятия на результаты интеллектуальной деятельности, используемые в производстве, и охватывают многие аспекты деятельности предприятия. Достичь этого возможно при условии формирования инновационной системы предприятия [Полшков, 2018, 232].

Однако, если сущность национальной инновационной системы ученые и практики понимают почти одинаково, то феномен инновационной системы предприятия (ИСП) находится на стадии познания и идентификации. Следует отметить, что особенности ИСП во многом зависят от характера и многофакторной конфигурации инновационного процесса. Сегодня на смену закрытой и линейной модели технологической цепочки пришла нелинейная инновационная модель. То есть, если по предыдущей модели (действовавшей до конца 1980-х гг.) производство определенного товара было полностью сосредоточено в пределах одного предприятия, то по новой модели разработка и изготовление его отдельных компонентов распределяется между несколькими независимыми структурами. Итак, возникают условия, по которым определенные разработки или их составляющие могут многократно использоваться партнерами [Каракчиева, 2018, 323].

Понятие инновационной системы важное для инновационной политики, поскольку рассматривает инновацию как продукт, состоящий из многих элементов и отношений между этими элементами [Кириенко, 2017, 215]. Показательной в этом отношении является модель «архитектуры инновационных систем» Е. Дандона, которая была задумана как простая для восприятия, что позволяет каждому понять, каким образом инновации могут реализовываться во всех сферах деятельности организации. Модель состоит из 8 ключевых аспектов, или «постулатов», определяющих архитектуру, в которой выстраются и поддерживаются инновации. Среди этих «постулатов» такие: общность понимания стратегии инноваций; поддержка инновационной среды; выделение ресурсов на инновации; сетевая структура инновационных процессов; программы инноваций; развитие инновационных навыков; вознаграждение и признание инновационных усилий; инновации внешних помощников (клиентов и партнеров) [Шишкин, 2017, 145].

Далее предлагаем разработанную нами концепцию инновационной системы предприятия (ИСП), что раскрывает сущность общей модели и обосновывает мероприятия по привлечению научно-технологического потенциала предприятия как главной движущей силы реализации стратегии его развития на инновационной основе с учетом опыта высокотехнологических компаний мира.

Решение существующих проблем развития предприятий на инновационной основе предполагается путем комплексного и системного выполнения следующих задач:

7. повышение результативности процесса исследований и разработок (R&D) с целью его превращения в ведущую звено инновационного развития предприятия;
8. обеспечение трансфера знаний на предприятии, путем их распространения во всех структурных подразделениях и на основе интеграции с высшими учебными заведениями, научными учреждениями, другими предприятиями (в т.ч. через кластерную организацию) и обеспечение правовой охраны интеллектуальной собственности;
9. создание и обеспечение развития финансовой составляющей предприятия для поддержки коммерчески

- ориентированных инвестиционных и инновационных программ и проектов, в том числе за счет внутреннего венчура;
10. формирование производственно-технологической и информационно-технологической инфраструктуры инновационной деятельности;
  11. внедрение прозрачных, эффективных и совместимых с нормами отечественного и европейского законодательства механизмов стимулирования осуществления научно-технологической и инновационной деятельности;
  12. рост доли высокотехнологичной продукции и услуг в структуре производства и экспорта;
  13. повышение уровня корпоративной и инновационной культуры, социальной ответственности предприятий.

Инновационный центр предприятия должна стать ключевой подсистемой научных, производственных и финансово-кредитных подразделений, при соблюдении собственных интересов и сохранении юридической самостоятельности формируют единую организационно-экономическую структуру для более эффективного функционирования на рынке инновационных товаров и услуг. Благодаря такой организационной единства создаются инновационно-инвестиционные проекты и программы для привлечения реальных и эффективных инвесторов [Лещенко, 2017, 166].

Предприятие, обладающее инновационным потенциалом, способно ставить и реализовать следующие стратегические цели:

- 1) повышение конкурентоспособности на внешнем рынке;
- 2) проведение специальной научно-технической политики на данном рынке;
- 3) монополизация рынка продукции, которая производится.

В условиях открытых инноваций инновационный потенциал предприятия носит межотраслевой характер – как объединение самостоятельных исследовательских, конструкторских, проектных и технологических структур, венчурных центров и экспериментальных звеньев, занятых созданием и внедрением принципиально новых видов продуктов и технологий межотраслевого применения [Саникидзе, Засенко, 2017, 264].

Формирование ИСП является комплексной научно-теоретической и прикладной проблемой стратегического характера, решение которой требует разработки механизмов реализации программных целей и проектов в масштабе предприятия, а также специфических приемов принятия и реализации решений по важнейшим вопросам в рамках структурных блоков системы (научной, информационной, технологической, производственной), соответствующего ресурсного обеспечения. Решение о создании СП должно быть принято на общем собрании при одобрении основных положений стратегии развития предприятия на соответствующий период в разделе «Развитие инновационной и инвестиционной деятельности», где отмечается четкая стратегическая установка, обязательная для решения.

Целью формирования инновационной системы предприятия является обеспечение роста производительности труда и конкурентоспособности предприятия за счет повышения технологического уровня инновационной активности и внедрения новых продуктов, услуг, технологий, а также методов организации и управления хозяйственной деятельностью [Лунева, Левина, 2017, 28].

Итак, инновационная система предприятия – ИСП) – это совокупность организационных, структурных и функциональных компонентов (институций), задействованных в процессе создания и применения научных знаний и технологий, определяющих правовые, экономические, организационные и социальные условия инновационного процесса в рамках предприятия и обеспечивающих развитие инновационной деятельности как на уровне предприятия, так и на уровне региона и страны в целом. ИСП состоит из следующих подсистем: генерации знаний; образования; производства высокотехнологичных продуктов и услуг;

технологической инфраструктуры; общей экономической политики предприятия (включает также инновационную политику, корпоративное управление и социальную ответственность).

Внедрение концепции в практику потребует существенной корректировки как общеэкономической, так и научно-технологической и инновационной политики предприятий. Должны быть освоены новейшие методы организации и проведения исследований, создания инновационной и технологической инфраструктуры и рынка объектов промышленной собственности, определено место и роль предприятия в рамках национальной инновационной системы.

### Заключение

Результаты исследования позволяют констатировать, что форма и реализация основных положений Концепции ИСП целесообразна для создания благоприятных экономических и социальных условий развития сферы научных исследований и разработок и преобразования ее вместе с отдельными операционными процессами в сферу инновационного бизнеса и, соответственно, постоянного повышения технологического уровня производства и конкурентоспособности продукции.

Разработаны и предложены направления и меры по формированию организационно-экономической структуры ИСП, а также содержание, функции отдельных составляющих указанной системы носят рамочный характер и при условии учета особенностей и стратегических целей развития могут быть основой для разработки конкретных ИСП на уровне отдельных предприятий.

Итак, разработка концепции инновационной системы предприятий и механизмов ее внедрения в практику является перспективным направлением дальнейших исследований в контексте указанной проблематики.

### Библиография

1. Каракчиева А.Э. Инвестиционный менеджмент как основа системы управления инвестициями на современном предприятии в Российской Федерации // Современные научные исследования и разработки. 2018. Т. 1. № 5 (22). С. 322-325.
2. Кириенко Д.С. Повышение привлекательности инвестиций на предприятиях нефтяного комплекса // Проблемы современной науки в исследованиях молодых ученых. 2017. С. 215-216.
3. Лещенко Е.С. Анализ использования финансовых инвестиций на промышленных предприятиях // Актуальные вопросы экономики, менеджмента и инноваций. 2017. С. 166-167.
4. Лунева Н.Н., Левина Т.М. Контроллинг инвестиций в нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятиях // Вестник экономики и менеджмента. 2017. № 1. С. 26-30.
5. Макаркин Н.П. Взаимодополняющие подходы к оценке эффективности инвестиций на предприятии // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2017. № 12 (59). С. 851-854.
6. Полшков Ю.Н. Управление предприятиями региона на основе прикладных подходов: инновации, труд, инвестиции, экономико-математическое моделирование // Вестник Донецкого национального университета. Серия В. Экономика и право. 2018. № 3. С. 227-234.
7. Санкидзе В.Р., Засенко В.Е. Современные аспекты формирования механизма управления инвестициями на предприятии // Неделя науки СПбПУ. 2017. С. 262-265.
8. Царьков Р.И., Рубцова А.И., Рубцова С.Н. Роль инвестиций в воспроизводстве основных фондов на предприятии // Специалисты АПК нового поколения (экономические науки). 2017. С. 713-719.
9. Ценкнер А.Т., Гелета И.В. Управление инвестициями на предприятии // Стратегия импортозамещения: проблемы, тенденции, перспективы (на примере Краснодарского края). 2017. С. 144-146.
10. Шишкин Д.В. Оценка рисков при планировании стратегического развития и осуществления инвестиций в инновации на малых венчурных предприятиях // Друкеровский вестник. 2017. № 4 (18). С. 130-146.

## **Formation of the innovation system of the enterprise in the conditions of global stagnation of production**

**Aleksandr V. Lozhkin**

Master,  
UEC-Aviadvigatel Company,  
614990, 93, Komsomolskii av., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: alexandrlozhkin2013@yandex.ru

**Valerii V. Korolev**

PhD in Economics, Associate Professor,  
Department of Economics and Finance,  
Perm National Research Polytechnic University,  
614990, 29, Komsomolskii av., Perm, Russian Federation;  
e-mail: korolev156@yandex.ru

### **Abstract**

Today, enterprises have an important strategic task: in practice, introduce mechanisms for attracting domestic and foreign customers of scientific and technological products before implementing technological modernization of the industry and, thus, ensure competitiveness on an innovative basis. However, an appropriate methodology and algorithms for introducing innovative systems at the enterprise level should be developed. This must be done in the near future and on a large scale, until the moment for the innovative breakthrough and the occupation of a worthy place among the global technological powers is not missed. The results of the study allow us to state that the form and implementation of the main provisions of the COI Concept is expedient for creating favorable economic and social conditions for the development of research and development and its transformation, together with individual operational processes, into the innovation business and, accordingly, continuous improvement of the technological level of production and competitiveness products. Directions and measures for the formation of the organizational and economic structure of the COI were developed and proposed, as well as the content and functions of the individual components of this system are of a framework nature and, provided that the features and strategic development goals are taken into account, can be the basis for developing specific COIs at the level of individual enterprises.

### **For citation**

Lozhkin A.V., Korolev V.V. (2019) Formirovanie innovatsionnoi sistemy predpriyatiya v usloviyakh mirovoi stagnatsii proizvodstv [Formation of the innovation system of the enterprise in the conditions of global stagnation of production]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 9 (5A), pp. 72-79.

### **Keywords**

Innovation, enterprise, development, methodology, strategy.

---

## References

1. Karakchieva A.E. (2018) Investitsionnyi menedzhment kak osnova sistemy upravleniya investitsiyami na sovremennom predpriyatii v Rossiiskoi Federatsii [Investment management as the basis of the investment management system in a modern enterprise in the Russian Federation]. *Sovremennye nauchnye issledovaniya i razrabotki* [Modern scientific research and development], 1, 5 (22), pp. 322-325.
2. Kirienko D.S. (2017) Povyshenie privlekatel'nosti investitsii na predpriyatiyakh neftyanogo kompleksa [Increasing the attractiveness of investments in the enterprises of the oil complex]. In: *Problemy sovremennoi nauki v issledovaniyakh molodykh uchennykh* [Problems of modern science in the research of young scientists].
3. Leshchenko E.S. (2017) Analiz ispol'zovaniya finansovykh investitsii na promyshlennykh predpriyatiyakh [Analysis of the use of financial investments in industrial enterprises]. In: *Aktual'nye voprosy ekonomiki, menedzhmenta i innovatsii* [Actual problems of economics, management and innovation].
4. Luneva N.N., Levina T.M. (2017) Kontrolling investitsii v neftepererabatyvayushchikh i neftekhimicheskikh predpriyatiyakh [Controlling investments in oil refineries and petrochemical enterprises]. *Vestnik ekonomiki i menedzhmenta* [Bulletin of Economics and Management], 1, pp. 26-30.
5. Makarkin N.P. (2017) Vzaimodopolnyayushchie podkhody k otsenke effektivnosti investitsii na predpriyatii [Complementary approaches to assessing the effectiveness of investment in the enterprise]. *Konkurentosposobnost' v global'nom mire: ekonomika, nauka, tekhnologii* [Competitiveness in the global world: economics, science, technology], 12 (59), pp. 851-854.
6. Polshkov Yu.N. (2018) Upravlenie predpriyatiyami regiona na osnove prikladnykh podkhodov: innovatsii, trud, investitsii, ekonomiko-matematicheskoe modelirovanie [Management of enterprises in the region based on applied approaches: innovation, labor, investment, economic and mathematical modeling]. *Vestnik Donetskogo natsional'nogo universiteta. Seriya V. Ekonomika i pravo* [Bulletin of Donetsk National University. Series B. Economics and Law], 3, pp. 227-234.
7. Sanikidze V.R., Zasenkov V.E. (2017) Sovremennyye aspekty formirovaniya mekhanizma upravleniya investitsiyami na predpriyatii [Modern aspects of the formation of a mechanism for managing investments in an enterprise]. In: *Nedelya nauki SPbPU* [SPbPU Science Week].
8. Shishkin D.V. (2017) Otsenka riskov pri planirovanii strategicheskogo razvitiya i osushchestvleniya investitsii v innovatsii na malykh venchurnykh predpriyatiyakh [Risk assessment in the planning of strategic development and investment in innovation in small venture capital enterprises]. *Drukerovskii vestnik* [Druker Bulletin], 4 (18), pp. 130-146.
9. Tsar'kov R.I., Rubtsova A.I., Rubtsova S.N. (2017) Rol' investitsii v vosproizvodstve osnovnykh fondov na predpriyatii [The role of investment in the reproduction of fixed assets in the enterprise]. In: *Spetsialisty APK novogo pokoleniya (ekonomicheskie nauki)* [Specialists of the agri-industrial complex of a new generation (economic sciences)].
10. Tsenkner A.T., Geleta I.V. (2017) Upravlenie investitsiyami na predpriyatii [Investment management at an enterprise]. In: *Strategiya importozameshcheniya: problemy, tendentsii, perspektivy (na primere Krasnodarskogo kraya)* [Import Substitution Strategy: Problems, Trends, Perspectives (on the example of Krasnodar Region)].