

Вестник Самарского государственного экономического университета. 2021. № 11 (205). С. 41–50.
Vestnik of Samara State University of Economics. 2021. No. 11 (205). Pp. 41–50.

Научная статья
УДК 001.895:(338.45:621)
doi:10.46554/1993-0453-2021-11-205-41-50

Стратегия ускорения инновационного развития предпринимательской деятельности машиностроительного предприятия

Алексей Викторович Стрельцов¹, Геннадий Иванович Яковлев²

^{1,2} Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

¹ a.strelzov@inbox.ru

² dmms7@rambler.ru

Аннотация. Исследуются проблемы обеспечения устойчивого развития и конкурентоспособности российских предприятий обрабатывающих отраслей, машиностроения, решаемые путем разработки и реализации стратегии инновационного развития и применения предпринимательского стиля деятельности. Успешная реализация инновационной деятельности предприятий машиностроения обеспечивается как результативным проведением современных исследований и разработок, включая применение цифровых промышленных платформ, так и полноценным учетом технико-организационных особенностей функционирования «машиностроительных» видов деятельности в целом. Выявлены проблемы и угнетающие общую конкурентоспособность факторы внешней бизнес-среды, ключевые характеристики его современного состояния, намечены перспективы развития по приоритетным направлениям деятельности. Изучены проблемы деятельности отечественных предприятий машиностроения, рассматриваемые с точки зрения необходимости обеспечения устойчивых конкурентных позиций на мировых рынках. Цель исследования – разработать и предложить направления совершенствования формирования и реализации стратегии инновационного развития машиностроительных предприятий в условиях необходимости обеспечения ей предпринимательского типа производственно-сбытовой деятельности. Требуются проведение детального исследования существующих проблем в технико-организационном развитии отечественных предприятий и разработка основных направлений их решения, включая формирование определенной инвестиционно-инновационной среды, деловой культуры и механизмов имплементации результатов исследований и разработок в промышленность с учетом рисков. Выделяются те из них, которые связаны с совершенствованием алгоритма разработки стратегии на уровне предприятия, а также те, которые определяются проводимой государственной политикой поддержки предпринимательства по отношению к инновационной деятельности в машиностроительном комплексе. В исследовании применялись экономико-статистические методы, анализ временных рядов динамики ключевых показателей деятельности предприятий промышленности, содержательный анализ причинно-следственных связей явлений существующей деловой практики, экономики и управления предприятиями на разных уровнях иерархии. В результате исследования авторы пришли к выводу о необходимости в дальнейшем выстроить комплексный механизм управления ускоренным инновационным развитием предприятий машиностроения на предпринимательских началах, согласовав интересы хозяйствующих субъектов и высших органов управления экономикой, на основе проведения промышленной политики, соответствующей интересам отечественных промышленников и предпринимателей.

Ключевые слова: предпринимательство, машиностроение, промышленная политика, инновации, стратегия

© Стрельцов А.В., Яковлев Г.И., 2021

Основные положения:

- ◆ в условиях рыночной экономики формирование инновационной стратегии предприятия сопряжено с повышенным уровнем неопределенности, ростом инвестиционных рисков и внутренней нестабильности организации вследствие осуществления видов деятельности, выгоды которых не очевидны;
- ◆ требуют учета закономерности инновационного процесса как такового, характеризующиеся этапностью, многонаправленностью, полисубъектностью, чередованием эволюционных и революционных форм, отсутствием тесной связи между размерами средств, выделяемых на проведение исследований и разработок, и успешностью нововведений;
- ◆ среди первоочередных направлений совершенствования государственной политики, нацеленных на ускорение инновационного развития отечественных машиностроительных предприятий, можно выделить создание машиностроительных корпораций полного инновационного цикла, обеспечение опережающего типа инновационного развития крупных интегрированных компаний в секторе производства гражданской продукции и др.

Для цитирования: Стрельцов А.В., Яковлев Г.И. Стратегия ускорения инновационного развития предпринимательской деятельности машиностроительного предприятия // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2021. № 11 (205). С. 41–50. doi:10.46554/1993-0453-2021-11-205-41-50.

Original article

Strategy of acceleration of innovative development and entrepreneurship of a machine-building enterprise

Alexey V. Streltsov¹, Gennady I. Yakovlev²

^{1,2} Samara State University of Economics, Samara, Russia

¹ a.strelzov@inbox.ru

² dmms7@rambler.ru

Abstract. The problems of ensuring the sustainable development and competitiveness of Russian enterprises of manufacturing industries, mechanical engineering, solved by developing and implementing an innovative development strategy and applying an entrepreneurial style of activity, are investigated. The successful implementation of innovative activities of machine-building enterprises is ensured by the effective conduct of modern research and development, including the use of digital industrial platforms, and full consideration of the technical and organizational features of "machine-building" activities functioning in general. The problems and factors of the external business environment depressing the overall competitiveness, the key characteristics of its current state are identified, the prospects for development in priority areas of activity are outlined. The problems of the activity of domestic machine-building enterprises are studied, considered from the standpoint of the need to ensure stable competitive positions in world markets. The purpose of the study is to develop and propose directions for improving the formation and implementation of the strategy of innovative development of machine-building enterprises in the conditions of the need to provide it with an entrepreneurial type of production and sales activity. It is necessary to conduct a detailed study of existing problems in the technical and organizational development of domestic enterprises and develop the main directions for their solution, including the formation of a certain investment and innovation environment, business culture and mechanisms for the implementation of research and development results in the industry, taking into account risks. There are those that are associated with the improvement of the algorithm of strategy development at the enterprise level, as well as those that are determined by the state policy of supporting entrepreneurship in relation to innovation in the machine-building complex. The study used economic and statistical methods, time series analysis of the dynamics of key performance indicators of industrial enterprises, a meaningful analysis of cause-and-effect relationships between the phenomena of existing business practices, economics and enterprise management at different levels of hierarchy. Conclusions: in the future, it is necessary to build a comprehensive mechanism for managing the accelerated innovative development of machine-building enterprises on an entrepreneurial basis, coordinating interests of economic entities and higher economic man-

agement bodies, based on industrial policy that meets the interests of domestic industrialists and entrepreneurs.

Keywords: entrepreneurship, mechanical engineering, industrial policy, innovation, strategy

Highlights:

◆ in a market economy, the formation of an innovative strategy of an enterprise is associated with an increased level of uncertainty, an increase in investment risks and internal instability of the organization due to the implementation of activities whose benefits are not obvious;

◆ they require taking into account the regularities of the innovation process as such, characterized by phasing, multidirection, polysubjectivity, alternation of evolutionary and revolutionary forms, the lack of a close relationship between the amount of funds allocated for research and development, and the success of innovations;

◆ among the priority directions of the state policy improvement aimed at accelerating the innovative development of domestic machine-building enterprises, there is creation of machine-building corporations of a full innovation cycle, ensuring the advanced type of innovative development of large integrated companies in the civil production sector, and others.

For citation: Streltsov A.V., Yakovlev G.I. Strategy of acceleration of innovative development and entrepreneurship of a machine-building enterprise // Vestnik of Samara State University of Economics. 2021. No. 11 (205). Pp. 41–50. (In Russ.). doi:10.46554/1993-0453-2021-11-205-41-50.

Введение

Машиностроительные предприятия в своей деятельности и выпускаемой продукции воплощают высшие результаты научно-технического прогресса, и с этой точки зрения они составляют технологическое ядро промышленности, являются индикатором технологической и экономической, военной безопасности определенной страны. В данной связи проблемы организации инновационной деятельности машиностроительных предприятий РФ, сопричастности к передовым исследованиям и разработкам (R&D), методам организации производства являются важнейшими как на микроуровне, так и на уровне всего народно-хозяйственного комплекса.

Однако отечественные предприятия, с началом реформ вынужденно пропустившие несколько циклов модернизации, в массе своей до сих пор с трудом переходят к разработке и реализации стратегии инновационного развития. Остающаяся на довольно низком уровне инновационная активность отечественных машиностроительных предприятий сопровождается наличием значительного объема устаревших основных фондов, низким техническим уровнем многих видов выпускаемой ими продукции и связанным со всем этим

нестабильным финансово-экономическим состоянием. В режиме замкнутого круга недостаток финансирования препятствует формированию и внедрению в производство инновационных прорывных разработок товаров и услуг.

Следует учесть, что одних только финансовых средств для успешного инновационного развития недостаточно, требуются действительно высокие предпринимательские способности, качественное управление рисками и прогнозирование перспективной структуры мирового производства и потребления товаров и услуг.

Цель исследования заключается в изучении состояния и проблем отечественного машиностроения, производственного предпринимательства в целом и выявление современных особенностей формирования и реализации стратегии их инновационного развития. На основе их классификации проводится разработка направлений совершенствования формирования стратегии инновационного развития предприятий, учитывающих возможности для предпринимательской деятельности предприятий и вклада управленческих структур, осуществляющих соответствующую государственную политику, в отношении развития производительных сил.

Методы

В процессе проведения исследования использовались следующие методы научного познания: классификация, статистические группировки, анализ причинно-следственных связей, содержательной экономической интерпретации явлений, связанных с осуществлением инновационной деятельности машиностроительных предприятий, на разных уровнях иерархии управления национальной экономикой.

Результаты

Под инновационной стратегией предприятий, рассматриваемой в составе общей корпоративной стратегии, в настоящее время понимают, по ставшей традиционной терминологии Й. Шумпетера и других видных исследователей инноватики, не просто целенаправленную деятельность по внедрению нововведений, а эффективный способ реконфигурации факторов производства, так называемое «созидательное разрушение» в соответствии с истинно предпринимательским духом, направленным на максимизацию прибыли, в конкурентной рыночной среде [1]. Получив старт с конца XIX в., в научном и деловом обороте сегодня существует большое количество различных видов инновационных стратегий, основанных на широком спектре разработанных в течение последних 200 лет универсальных установок.

В настоящее время формирование инновационной стратегии предприятия сопряжено с повышенным уровнем неопределенности, ростом инвестиционных рисков и внутренней нестабильности организации. Учитывается влияние закономерностей самого инновационного процесса как такового, характеризующихся этапностью, многонаправленностью, чередованием эволюционных и революционных форм, отсутствием тесной связи между размерами средств на проведение R&D и успешностью нововведений. Так, значимые проявления высокой неопределенности касаются результата, сроков реализации, необходимых затрат, инвестиционных рисков инновационного проекта.

Каждая из стадий инновационного процесса требует своего определенного организационного оформления, в ряде случаев – созда-

ния соответствующей системы и структур управления. Это может вызвать появление противоречий в сложившейся структуре управления предприятием, особенно в разрезе интересов направлений инновационной и производственной деятельности.

При учете закономерностей инновационного процесса как такового в рамках формирования и реализации инновационной стратегии следует также принимать во внимание, что этот процесс реализуется во времени как чередование определенных этапов, каждый последующий из которых логически связан с предыдущим. Следствием этого является то, что необходимо осознавать, что если какой-либо из этих этапов будет пропущен, это либо поставит под угрозу возможность внедрения данной инновационной разработки, либо вызовет повышенный расход ресурсов на внедрение следующих поколений инноваций.

Таким образом, размер требуемых инвестиционных ресурсов находится в прямой зависимости от состава стадий инновационного процесса, осуществляемого на предприятии. И в некоторых случаях необходимо осознавать, что даже в условиях получаемого небольшого экономического эффекта или его отсутствия инновационный проект следует реализовывать, поскольку он позволит заложить основу для постановки в производство последующих поколений техники. Определить такую необходимость реализации проекта возможно, только повысив значимость качественных результатов осуществления инновационного проекта, т.е. успешность и реализуемость.

Также следует учесть, что структурные особенности, особенности, определяемые текущими проблемами машиностроения, и особенности современного влияния макро- и микросреды оказывают существенное влияние на разработку и реализацию стратегии инновационного развития предприятий машиностроительного производства. Это во многом и предопределяет тип инновационного развития: опережающее оно или догоняющее. Заимствованные разработки, как правило, не могут носить радикальный характер и не могут обеспечить предприятию опережающее инновационное развитие, обеспечить лидерство в производстве передовой продукции, и тем самым

получать квазимонопольную прибыль от единичного владения передовой технологией.

Для условий отечественной экономики следует специально отметить, что попытки государства повысить инновационную активность крупных интегрированных компаний с госучастием в капитале в производстве гражданской продукции пока не дали значительного качественного результата. Несмотря на отдельные положительные примеры, в целом большого прироста инновационной гражданской продукции на предприятиях данного типа в настоящее время не произошло. Стимулирование ее производства осуществлялось через дополнительное финансирование госзаказа, определенные налоговые льготы. Поэтому можно предположить, что только финансовые рычаги не могут решить комплекс задач, связанных с повышением инновационной активности предприятий данного типа в секторе производства гражданской продукции. Необходима разработка целостной системы мероприятий, которая, в зависимости от выбранного типа инновационного развития, должна быть нацелена либо на повышение эффективности взаимодействия всех звеньев инновационной цепочки, либо на заимствование инновационных разработок и технологий. Учитывая, что в рамках крупных интегрированных структур, ориентированных на выполнение госзаказа, часто объединены исследовательские и опытно-конструкторские подразделения, для организаций данного типа наиболее предпочтительным представляется первый вариант, а именно, обеспечение опережающего инновационного развития на основе собственных разработок.

Особенности, определяемые текущими проблемами развития машиностроительного комплекса, довольно многоаспектны. Однако представляется, что некоторые из них особенно значимо влияют на инновационное развитие предприятий, разработку и реализацию стратегий их инновационного развития. Первая из них – наличие «замкнутого круга» проблем, ухудшающих как инновационные, так и другие показатели функциональных областей деятельности многих предприятий (см. рисунок).

Низкая рентабельность деятельности и отсутствие как свободных собственных, так и доступа к дешевым заемным кредитным ресурсам не позволяют предприятиям осуществлять инновационную деятельность по повышению качества и конкурентоспособности выпускаемой продукции. Низкое качество и невысокая конкурентоспособность продукции, особенно в сравнении с импортной, не позволяет предприятию повысить рентабельность продукции, увеличить выручку и прибыль, стабилизировать свое финансово-экономическое состояние. А это, в свою очередь, не позволяет в достаточном объеме ни сформировать собственные инвестиционные ресурсы, ни получить доступ к дешевым заемным.

В эту же группу особенностей можно отнести и те, которые определяются взаимоотношениями предприятий и органов государственной власти. Здесь сразу следует отметить, что за исключением предприятий, занятых выполнением госзаказа, а также некоторых, работа которых имеет высокую социальную значимость, у предприятий машиностроения нет того влияния в органах госвласти, какое есть у

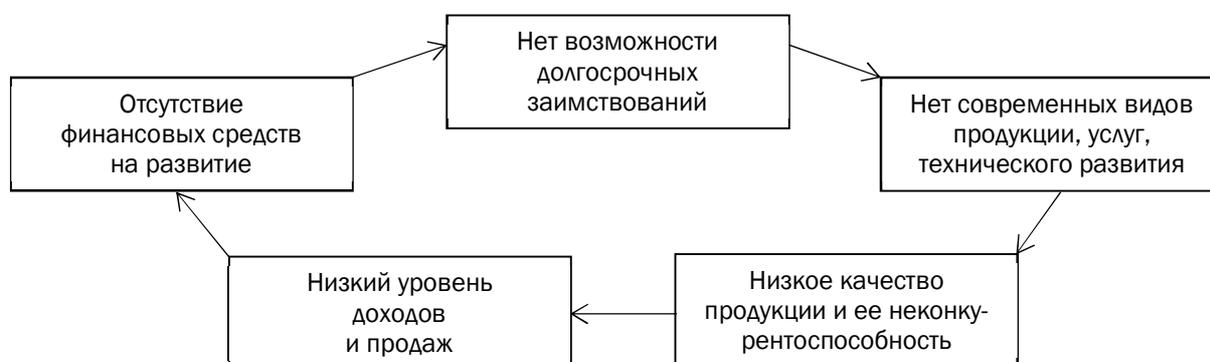


Рис. «Замкнутый круг» проблем инновационной деятельности машиностроительного предприятия

нефтяных, металлургических и ряда других сырьевых компаний.

В то же время государство, в силу своей возможности осуществлять координационную и регулируемую функции, играет ключевую роль в формировании инфраструктуры инновационной деятельности в машиностроении, создании условий для ее активизации. Без регулирующей роли государства невозможно создание целостного отечественного рынка инновационной машиностроительной продукции, взаимовыгодной системы взаимодействия разработчиков инновационной продукции и технологий и предприятий серийного производства, ее информационного, правового сопровождения.

Во многом благодаря предыдущей характеристике, а именно, преимущественному положению в экономике организаций топливно-энергетического комплекса и других сырьевых компаний, нельзя не отметить ресурсную составляющую особенностей данного вида. Органы государственной власти в должной мере не воздействуют на целый ряд отраслевых сырьевых монополистов, в результате чего предприятия машиностроения находятся в довольно уязвимом положении из-за монополизма производителей исходных ресурсов – сырья, материалов, энергии. Продажи, например, металлургическими комбинатами своей продукции на внешних рынках улучшают их финансово-экономическое состояние, но ухудшают состояние машиностроения, поскольку приобретение металла по ценам, соответствующим мировому уровню, снижает ценовую конкурентоспособность отечественной машиностроительной продукции.

Значительное влияние на разработку стратегии инновационного развития оказывают современные особенности макро- и микросреды. В макросреде необходимо учитывать общемировые тенденции развития машиностроения. Здесь, в первую очередь, нужно отметить высокую оснащенность зарубежной машиностроительной продукции различными цифровыми «прошивками», оборудованием, в чем существенно отстает отечественная продукция. Во-вторых, следует отметить, что существенный прирост инновационной активности, инновационного производства обеспечивают

крупные интегрированные компании, часто имеющие транснациональный характер, включающие в себя все звенья инновационной цепочки. Соответственно, необходимо стимулировать интеграционные процессы в отечественном машиностроении, создавать интегрированные компании, включающие в себя если не всю, то большую часть звеньев инновационной цепочки. Это же позволит до некоторой степени возродить отраслевые научно-исследовательские организации и конструкторские бюро, а также обеспечить объединение ресурсов на выполнение значимых инновационных проектов.

Вторая группа особенностей – внешнеполитическая. Их влияние может быть разнонаправленным. С одной стороны, внешнеполитические условия определяют возможности кооперации предприятий с иностранными компаниями в реализации различных стадий инновационного и производственного циклов. Это может обеспечить существенную экономию затрат материальных ресурсов, снизить рискованность инновационной деятельности, значительно сократить время освоения инноваций. Импорт технологий может дать важный первоначальный импульс для повышения инновационной активности. С другой стороны, определенная государством политика по отношению к зарубежным производителям, например, импортозамещение, позволяет повысить конкурентные возможности российских предприятий на отечественном рынке.

Говоря об особенностях влияния макро- и микросреды, нельзя не выделить такую из них, как влияние поставщиков и потребителей. Машиностроительные предприятия всегда осуществляют свою деятельность в условиях достаточно широкой кооперации. У разных поставщиков закупаются различные материалы, полуфабрикаты, комплектующие. Их качество во многом определяет и качество готовой машины, собираемой на машиностроительном предприятии. В настоящее время во многих случаях качество поставляемых отечественных материалов, комплектующих не соответствует мировым требованиям. Поэтому у машиностроительного предприятия возникает альтернатива: либо закупать импортные материалы и комплектующие, либо в своей иннова-

ционной стратегии учитывать необходимость модернизации и предшествующих стадий производства. Первое направление вызывает удорожание продукции и снижает ее ценовую конкурентоспособность, второе – значительно увеличивает затраты на реализацию инновационной стратегии.

Следует учитывать и предпочтения разных групп потребителей с точки зрения предъявления платежеспособного спроса, и соответственно, качества и дизайна промышленной продукции. С этой точки зрения инновационное предложение предприятия должно быть диверсифицировано.

Инновационному предприятию необходимо выполнять определенный объем НИОКР, для этого нужно иметь штат квалифицированных исследователей-специалистов, что требует более высоких затрат на содержание. В свою очередь, опытное производство нуждается в кадрах рабочих специальностей, причем высокой квалификации, что также затруднительно в условиях утраты их престижа и разрушения системы подготовки технических специалистов среднего звена.

Эти и другие особенности разработки стратегии инновационного развития машиностроительных предприятий определяют необходимость их учета в реализации алгоритма разра-

ботки стратегии инновационного развития. Они влияют на проведение стратегического анализа, исследование стратегических альтернатив и другие этапы. Вместе с тем многие из них имеют макроэкономический характер. Поэтому на государственном уровне необходимо осознание современных возможностей и ограничений в инновационном развитии предприятий и на этой основе построение комплексной системы, обеспечивающей инновационное развитие предприятий машиностроения. В ее рамках целесообразно разработать первоочередные меры по стимулированию формирования и реализации машиностроительными предприятиями своих стратегий инновационного развития.

Значительная роль в повышении инновационной активности предприятий принадлежит государству. Поэтому можно выделить первоочередные направления совершенствования государственной политики, нацеленные на ускорение инновационного развития отечественных машиностроительных предприятий (см. таблицу).

Можно также отметить, что данные направления имеют нормативно-правовую базу для своей реализации – законы о промышленной политике, о государственно-частном партнерстве. Но данные законодательные

Направления совершенствования государственной политики, обеспечивающие ускорение инновационного развития отечественных машиностроительных предприятий

Признак классификации	Направления совершенствования государственной политики
По структурному признаку	- Создание машиностроительных корпораций полного инновационного цикла с развитыми службами НИОКР - Обеспечение опережающего типа инновационного развития крупных интегрированных компаний в секторе производства гражданской продукции
По организационной составляющей	- Формирование рынка отечественной инновационной продукции с участием госкорпораций и крупных интегрированных компаний - Координация проектов и программ инновационного развития в машиностроении на основе формирования единых инновационных технологических цепочек - Формирование национальной системы трансфера инновационных разработок и технологий - Развитие международной кооперации отечественных предприятий машиностроения с ведущими иностранными компаниями в осуществлении отдельных стадий инновационного цикла
По экономической составляющей	- Мониторинг цен на материально-сырьевые и топливно-энергетические ресурсы и регулирование деятельности ресурсных монополистов - Формирование единой системы инновационно-инвестиционной деятельности с выравниванием экономических условий и эффективности отдельных сфер и отраслей

инструменты в полной мере пока не работают, что уже отмечалось авторами [2]. Сегодня стратегия развития предприятия предусматривает оценку необходимости периодической модернизации и обновления основных фондов, технического перевооружения предприятий на цифровой основе.

Обсуждение

Значимость разработки инновационной стратегии отмечали Vivek Ghosal, Usha Nair-Reichert (2009), доказав существенный прирост производительности как эффекта инвестиций предприятий в модернизацию и инкрементальные инновации, особенно в долгосрочной перспективе [3]. Исследования Satish Nambisan, Donald Siegel, Martin Kenney (2018) показали возможности удовлетворительного решения проблемы неопределенности и риска производственного предпринимательства как неотъемлемых элементов инновационного процесса за счет перехода к более открытым и распределенным моделям инноваций. Они отмечали растущее значение цифровых индустриальных платформ [4]. Неслучайно сегодня растут масштабы и сложность архитектуры платформенных инноваций, ускоряется отраслевая диффузия методов организации производства на основе цифровых платформ, полагают Mark Reuver, Carsten Sorensen, Rahul C. Basole (2018) [5]. Ying-Jiun Hsieh, Yenchun Jim Wu (2019) показали преимущества организации инновационной экосистемы на основе индустриальной платформы, реализуемой по основным этапам НИОКР (изобретения, производства и коммерциализации) перспективной продукции [6].

И.Ю. Маслова, рассматривая особенности проведения инновационной политики в России и за рубежом, показывает значение качественно новых технологий для достижения устойчивого развития предприятия и поддержания конкурентоспособности его продукции, пути преодоления проблем, препятствующих развитию инновационных процессов [7].

А.Э. Амбарцумян справедливо рассматривает стратегию инновационного развития в качестве важной составляющей политики повышения конкурентоспособности предприятий [8].

Е.Ю. Попова считает, что развитие экономики постоянно требует не только количественных, но и качественных преобразований, непрерывного развития научно-исследовательской базы, что во многом обусловлено эффективной работой инновационного механизма. О.А. Лезина, А.Р. Эмексузян рассматривают стратегические системы механизмов управления инновациями промышленных предприятий в целом [9]. Г. Руденко полагает, что стратегия инноваций из полезного аргумента в конкурентной борьбе производителей постепенно превращается в насущную необходимость [10].

В.М. Коновалов, А.Н. Пророков справедливо считают, что значительная роль в реализации инноваций в обществе отводится машиностроительному комплексу на новой, значительно более эффективной технологической основе [11]. В.Е. Лелюхин, Д.С. Ефремов рассматривают принципиальную схему формирования инноваций в машиностроении. При формировании информационного взаимодействия элементов инновационного замысла предлагается использовать опыт СССР [12]. Н.В. и М.В. Афанасьевы рассматривают снижение производственно-технологических рисков предприятий российского машиностроения на основе создания моделей цифрового производства, включающих прототипирование производственного цикла, при модернизации российских машиностроительных предприятий [13].

Указанные работы современных российских и зарубежных специалистов отражают консолидированное мнение относительно придания инновационным процессам предприятий ускоренного характера развития на основе разработки соответствующих стратегий, опирающихся на ключевые особенности предпринимательства в машиностроительных видах деятельности, самой инновационной деятельности с опорой на современные цифровые платформы индустриальных исследований и разработок.

Заключение

Особенности современного этапа развития экономики оказывают большое влияние на традиционный алгоритм формирования и

реализации стратегии инновационного развития машиностроительного предприятия. Среди них можно выделить те, которые определяются современной спецификой инновационной деятельности как таковой, а также те, которые связаны со спецификой машиностроительного производства и современным состоянием машиностроительных предприятий. Данные особенности требуют своего учета при разработке стратегии и выработке соответствующих

направлений. Однако на уровне предприятия можно реализовать только часть из них, в связи с чем в работе предлагаются и направления совершенствования государственной политики, обеспечивающие ускорение инновационного развития отечественных предприятий машиностроительного комплекса. Реализация данных направлений позволит повысить нашу конкурентоспособность в современной глобальной цифровой экономике.

Список источников

1. Шумпетер Й. Теория экономического развития. Капитализм, социализм, демократия. Москва : Эксмо, 2007.
2. Стрельцов А.В., Яковлев Г.И. Особенности формирования промышленной политики и предпринимательства в условиях роста глобальной неопределенности // Бизнес. Образование. Право. 2020. № 3 (52). С. 112–117.
3. Ghosal V., Nair-Reichert U. Investments in modernization, innovation and gains in productivity: Evidence from firms in the global paper industry // Research Policy. 2009. Vol. 38, Iss. 3. Pp. 536–547. URL: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2008.10.010>.
4. Nambisan S., Siegel D., Kenney M. On open innovation, platforms, and entrepreneurship // Strategic Entrepreneurship Journal. 2018. Vol. 12, Iss. 3. Pp. 354–368. URL: <https://doi.org/10.1002/sej.1300>.
5. Reuver M., Sorensen C., Basole R.C. The digital platform: a research agenda // Journal of Information Technology. 2018. Vol. 33, Iss. 2. Pp. 124–135. DOI: 10.1057/s41265016-0033-3.
6. Hsieh Y.J., Wu Y.J. Entrepreneurship through the platform strategy in the digital era: Insights and research opportunities // Computers in human behavior. 2019. Vol. 95. Pp. 315–323. DOI: 10.1016/j.chb.2018.03.033.
7. Маслова И.Ю. Роль инноваций в развитии промышленного предприятия // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Экономика. 2005. № 1. С. 304–307.
8. Амбарцумян А.Э. Инновации как основной способ повышения эффективности производства промышленных предприятий России // Современные тенденции развития науки и технологий. 2015. № 3-3. С. 5-7.
9. Лезина О.А., Эмексузян А.Р. Механизм управления инновациями промышленных предприятий // Символ науки. 2015. № 8. С. 102–105.
10. Руденко Г. Инновации в промышленном секторе: пути реализации // Эффективное антикризисное управление. 2016. № 1 (94). С. 50–53.
11. Коновалов В.М., Пророков А.Н. Инновации в машиностроении - технологическая основа для отраслей реальной экономики // Арктика: общество и экономика. 2010. № 3. С. 96–104.
12. Лелюхин В.Е., Ефремов Д.С. Принципиальная схема формирования инноваций в машиностроении // Инновационный вестник региона. 2015. № 1. С. 15–20.
13. Афанасьева Н.В., Афанасьев М.В. Модернизация промышленных предприятий на основе открытых инноваций на примере российского машиностроения // Экономика и предпринимательство. 2015. № 5-1 (58). С. 593–596.

References

1. Schumpeter J. Theory of economic development. Capitalism, socialism, democracy. Moscow : Eksmo, 2007.
2. Streltsov A.V., Yakovlev G.I. Features of the formation of industrial policy and entrepreneurship in the conditions of growing global uncertainty // Business. Education. Law. 2020. No. 3 (52). Pp. 112–117.
3. Ghosal V., Nair-Reichert U. Investments in modernization, innovation and gains in productivity: Evidence from firms in the global paper industry // Research Policy. 2009. Vol. 38, Iss. 3. Pp. 536–547. URL: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2008.10.010>.

4. Nambisan S., Siegel D., Kenney M. On open innovation, platforms, and entrepreneurship // *Strategic Entrepreneurship Journal*. 2018. Vol. 12, Iss. 3. Pp. 354–368. URL: <https://doi.org/10.1002/sej.1300>.
5. Reuver M., Sorensen C., Basole R.C. The digital platform: a research agenda // *Journal of Information Technology*. 2018. Vol. 33, Iss. 2. Pp. 124–135. DOI: 10.1057/s41265016-0033-3.
6. Hsieh Y.J., Wu Y.J. Entrepreneurship through the platform strategy in the digital era: Insights and research opportunities // *Computers in human behavior*. 2019. Vol. 95. Pp. 315–323. DOI: 10.1016/j.chb.2018.03.033.
7. Maslova I.Y. The role of innovation in the development of an industrial enterprise // *Bulletin of the Nizhny Novgorod University named after N.I. Lobachevsky. Ser.: Economics*. 2005. No. 1. Pp. 304–307.
8. Ambartsumyan A.E. Innovations as the main way to increase the production efficiency of industrial enterprises in Russia // *Modern trends in the development of science and technology*. 2015. No. 3-3. Pp. 5–7.
9. Lezina O.A., Emexuzyan A.R. Mechanism of innovation management of industrial enterprises // *Symbol of Science*. 2015. No. 8. Pp. 102–105.
10. Rudenko G. Innovations in the industrial sector: ways of implementation // *Effective anti-crisis management*. 2016. No. 1 (94). Pp. 50–53.
11. Konovalov V.M., Prorokov A.N. Innovations in mechanical engineering - a technological basis for the branches of the real economy // *Arctic: Society and economy*. 2010. No. 3. Pp. 96–104.
12. Lelyukhin V.E., Efremov D.S. The basic scheme of formation of innovations in mechanical engineering // *Innovative bulletin of the region*. 2015. No. 1. Pp. 15–20.
13. Afanasyeva N.V., Afanasyev M.V. Modernization of industrial enterprises based on open innovations on the example of Russian mechanical engineering // *Economics and entrepreneurship*. 2015. No. 5-1 (58). Pp. 593–596.

Информация об авторах

А.В. Стрельцов – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономики, организации и стратегии развития предприятия Самарского государственного экономического университета;
Г.И. Яковлев – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры экономики, организации и стратегии развития предприятия Самарского государственного экономического университета.

Information about the authors

A.V. Streltsov – Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Economics, Organization and Enterprise Development Strategy of Samara State University of Economics;
G.I. Yakovlev – Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Economics, Organization and Enterprise Development Strategy of Samara State University of Economics.

Статья поступила в редакцию 02.01.2022; одобрена после рецензирования 14.01.2022; принята к публикации 17.01.2022.

The article was submitted 02.01.2022; approved after reviewing 14.01.2022; accepted for publication 17.01.2022.