

УДК 33.338.36

А. В. Стрельцов

Самарский государственный экономический университет, Самара,
e-mail: dmms7@rambler.ru

Г. И. Яковлев

Самарский государственный экономический университет, Самара,
e-mail: dmms7@rambler.ru

ПРОЦЕССЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБРАБАТЫВАЮЩИХ ОТРАСЛЕЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Ключевые слова: успешность новшеств, рисковость, обрабатывающие производства, инвестиции, технологический суверенитет, инновации, машиностроение.

Рассматриваются проблемные вопросы повышения успешности инновационной деятельности отечественных предприятий машиностроения. Показано сложное финансово-экономическое состояние многих отечественных предприятий, особенно в обрабатывающих отраслях, осложняющие их перспективы инновационного развития. При этом использование только собственных и ограниченных в масштабах средств не позволяет рассчитывать на существенный рост инновационной активности предприятий, обеспечивать высокие показатели повышения как отраслевой эффективности производства, основы технологического суверенитета. При анализе макро- и микроизменений, влияющих на инновационный процесс предприятий машиностроения, представляется необходимым их разделить на внутренние и внешние. К первым следует отнести различные трансформационные сдвиги на глобальных рынках, к внутренним – условия деятельности, складывающиеся на отечественных рынках. Итоги проведенного исследования позволяют вывести, что при планировании инноваций нужно учитывать результат их проявления на стратегический период, разрабатывать соответствующие альтернативные стратегии, так как эта деятельность носит высокорисковый характер при значительных затратах. Результаты исследования направлены на совершенствования методического аппарата для интенсификации развития обрабатывающих отраслей промышленности, приоритетной поддержки отраслей машиностроения, генерирующим высокую добавленную стоимость на основе инновационной деятельности.

A. V. Streltsov

Samara State Economic University, Samara, e-mail: dmms7@rambler.ru

G. I. Yakovlev

Samara State Economic University, Samara, e-mail: dmms7@rambler.ru

PROCESSES OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF MANUFACTURING ENTERPRISES IN MODERN CONDITIONS

Keywords: the success of innovations, riskiness, manufacturing, investment, technological sovereignty, innovation, mechanical engineering.

The problematic issues of increasing the success of innovative activities of domestic machine-building enterprises are considered. It shows the difficult financial and economic condition of many domestic enterprises, especially in the manufacturing industries, complicating their prospects for innovative development. At the same time, the use of only own and limited-scale funds does not allow us to count on a significant increase in the innovative activity of enterprises, to ensure high rates of increase in both industry production efficiency and the basis of technological sovereignty. When analyzing macro- and micro-changes affecting the innovation process of machine-building enterprises, it seems necessary to divide them into internal and external. The first should include various transformational shifts in global markets, while the internal ones include the conditions of activity developing in domestic markets. The results of the conducted research allow us to conclude that when planning innovations, it is necessary to take into account the result of their manifestation for a strategic period, to develop appropriate alternative strategies, since this activity is high-risk in nature at significant costs. The results of the study are aimed at improving the methodological apparatus for the intensification of the development of manufacturing industries, priority support for machine-building industries generating high added value based on innovative activities.

Введение

В современной динамичной экономике, характеризуемой высокой неопределенностью, наличием острых вызовов и угроз в политике и экономике, успешная инновационная деятельность во всех сферах экономики и управления предприятием является необходимым элементом их выживаемости. На всех уровнях управления экономикой признается необходимость скорейшего внедрения в народно-хозяйственный комплекс т. н. сквозных технологий во избежание цифро-колониальной зависимости. Неслучайно применительно к современным условиям развития цифровой экономики Президент Российской Федерации В.В. Путин отмечает, что ключевая задача в ближайшие десять лет заключается именно в «массовом внедрении искусственного интеллекта» во все сферы экономики и управления страной [4]. Именно искусственный интеллект и киберфизические системы являются основой современной, четвертой промышленной революции.

Изменения мировой хозяйственной архитектуры, отказ от традиционно сложившихся внешнеторговых партнерских связей существенно изменили и условия инновационной деятельности промышленных предприятий РФ. Различные санкционные и другие внеэкономические ограничения, с одной стороны, значительно ужесточили условия инновационной и хозяйственной деятельности, с другой – максимально актуализировали необходимость резкого ускорения инновационной и производственной деятельности, в том числе за счет налаживания новых кооперационных связей с остающимися дружественными связями. Осуществление технологического рывка требует и задача обеспечения экономической и военной безопасности страны.

Однако сохраняется сложное финансово-экономическое состояние многих отечественных предприятий, особенно в тех видах экономической деятельности, входящих в обрабатывающие производства, что можно признать негативным фактором в отношении их перспектив инновационного развития. Использование в преобладающей части только собственных, ограниченных в масштабах средств не позволяет рассчитывать на существенный рост инвестиционной активности предприятий.

В современном мире соперничество между государствами идет просто ожесточенное, и даже в условиях наложения раз-

личных ограничительных мер в отношении свободного движения капитала, технологий и инвестиций собственная инновационная деятельность позволяет обеспечить цифровой суверенитет и повысить национальную безопасность страны. Верно и то, что любая инновационная деятельность предприятий требует значительных затрат на свое осуществление, и результаты реализации данных усилий носят крайне рискованный, отложенный во времени характер, успешность которых неочевидна. Поэтому при планировании инноваций нужно учитывать результат их проявления на стратегический период, разрабатывать соответствующие альтернативные стратегии, чтобы в каком-то приближении достичь поставленную цель технико-организационного развития предприятия.

Цель исследования

На современном этапе развития отечественных производительных сил требуется провести подробный анализ проблем, вызывающих недостаточную инновационную активность предприятий, а также невысокие темпы внедрения инновационных технических разработок в самых важных для обеспечения технологического суверенитета секторах экономики. В условиях значительных структурных сдвигов в технологических преобразованиях в мировой экономике требуется проведение глубокого анализа, чтобы показатели инновационной деятельности адекватно отражали существующее состояние отечественной экономики. В первую очередь требуется оценить исходный уровень технического развития, определить степень износа, особенно морального, парка наличного оборудования большинства отечественных машиностроительных предприятий, важной для последующего повышения инновационной активности предприятий и дать рекомендации для укрепления исходных позиций, с которыми отечественная промышленность входит в новый воспроизводственный цикл, основанный на широком применении сквозных технологий, обеспечивающих высокую глобальную конкурентоспособность предприятий.

Материал и методы исследования

Исследование базируется на методах научного познания, включающих анализ причинно-следственных связей, содержательной экономической интерпретации

явлений современной деловой и управленческой практики. Использовались авторские методические подходы российских и зарубежных специалистов в области управления инновационной деятельностью, условий успешности их реализации в гиперконкурентной среде, усложнения социальных взаимоотношений как атрибута цифровой экономики [10, с. 90].

Опосредованно характеристику инновационной активности в обрабатывающих видах деятельности дает исследование динамики ввода в действие новых основных производственных фондов, без внешнего износа. Исследовались другие важнейшие параметры инновационного процесса на предприятиях: приобретение новых технологий, их использование; показатели, характеризующие обновление ассортимента и номенклатуры продукции. Например, обнаружилось, по данным госстатистики, что темпы роста объема производства инновационных товаров, работ, услуг, за 2018–2020 гг. только по обрабатывающим производствам несколько увеличились, на 13,4% в 2020 году по сравнению с 2018 г., а по другим укрупненным видам экономической деятельности – снизились [5, с. 504].

В действительности, инновационные решения и проекты в промышленности очень обширны и разноплановы, не позволяющие оценить реальную степень инновационности, подлинную новизну ин-

новационных товаров, работ, услуг, представленных в статистической отчетности предприятий. Достаточно информативной является динамика затрат на инновационную деятельность отечественных предприятий (см. табл. 1).

Можно отметить, что рост затрат на инновационную деятельность произошел по двум укрупненным видам экономической деятельности – по обрабатывающим производствам и по обеспечению электроэнергией, газом, паром, кондиционирование воздуха. В то же время, если пересчитать в сопоставимые цены – этот рост оказывается менее значимым. Так, по обрабатывающим производствам затраты 2020 г. по сравнению с 2018 выросли на 31%. Также следует отметить, что основным источником финансирования данных затрат являются собственные средства предприятий.

Характеризуя состояние несырьевых отечественных рынков промышленной продукции, можно отметить снижение платежеспособного спроса. Причиной этого в значительной степени является сужение рынка банковского кредитования. Из-за повышения банковских процентов многие предприятия, использующие кредиты для пополнения оборотных средств, сталкиваются со значительными сложностями в их формировании. Падает спрос как со стороны внешних рынков, так и внутренних, в том числе и конечный спрос – населения.

Таблица 1

Затраты на инновационную деятельность предприятий по источникам финансирования (составлено авторами)*

| Показатели | 2018 | | | 2019 | | | 2020 | | |
|---|-------|-------------------------------------|----------------------------------|-------|-------------------------------------|----------------------------------|-------|-------------------------------------|----------------------------------|
| | всего | Собственные средства организаций, % | Средства федерального бюджета, % | всего | Собственные средства организаций, % | Средства федерального бюджета, % | всего | Собственные средства организаций, % | Средства федерального бюджета, % |
| Добыча полезных ископаемых | 156,7 | 64,3 | 0,06 | 154,7 | 57,9 | 0,0 | 121,8 | 57,1 | н/д |
| Обрабатывающие производства | 665,0 | 70,0 | 11,3 | 760,2 | 66,8 | 11,8 | 960,7 | 65,9 | 13,6 |
| Обеспечение электроэнергией, газом и паром, кондиционирование воздуха | 18,4 | 83,2 | 0,0 | 53,0 | 43,4 | 0,0 | 65,0 | 54,3 | 0,15 |

Примечание. *Рассчитано по: Российский статистический ежегодник. М.: 2019. С. 524; 2021, с. 500; 2020, с. 513.

В этих условиях руководство предприятий часто вынужденно переориентируется, с парадигмы развития на траекторию элементарного выживания. Это ведет за собой политику частичного сокращения своей основной деятельности, к экономии затрат и, главное, отказ или приостановку инновационно-инвестиционных проектов. Высокая инфляция и риск обесценивают инвестиционные вложения и усложняет долгосрочное планирование на отечественных предприятиях. При условии нормализации рыночных условий хозяйствования, роста уровня определенности и предсказуемости в экономике, стабильного роста платежеспособного спроса неизбежно усиление конкурентной борьбы, и возвращение на отечественные рынки финансово более мощных зарубежных компаний. При таком сценарии, без разработанных и выведенных на рынок новых образцов продукции, при господдержке, отечественным промышленным предприятиям конкурировать с ними будет трудно, что формирует существенную проблему инновационного развития в условиях современных санкционных и вне-рыночных ограничений. Особенно важна при этом роль станкостроения, как и всем отраслям, выпускающим средства производства для всех важнейших сферы и отраслей экономики, включая машиностроительный комплекс.

Следует также учитывать, что в станкостроении материализуются важнейшие технологические инновационные разработки, поэтому оно в значительной степени обеспечивает спрос на результаты деятельности прикладных исследований и опытно-конструкторских работ. В этих условиях интеграция политики импортозамещения как отдельного элемента в промышленную политику с учетом хозяйственной деятельности финансово устойчивых сырьевых, металлургических и «естественных» монополий и корпораций представляется перспективной для повышения инновационной активности промышленных предприятий. Применение политики импортозамещения является неизбежным, а учитывая несбалансированную структуру отечественной промышленности и необходимым условием, но отказываться от выгод экспортной ориентации и сотрудничества с дружественными странами также нельзя.

Результаты исследования и их обсуждение

Традиционно, с момента начала развития рыночных отношений, отечественные промышленные предприятия приоритетное внимание уделяли различным вариантам сотрудничества в инновационной деятельности с корпорациями из европейских стран [9, с. 32]. При этом значительная часть инвестиционных проектов в кооперации с данными корпорациями уже завершена в настоящее время и проходит стадию производства, или отказа от сотрудничества в режиме санкций. Отказ от сотрудничества вызывает необходимость обеспечения успешного завершения уже осуществляемых проектов, а также жизнедеятельности по тем, по которым завершена инвестиционная фаза и начата производственная. В любом случае требуется поиск новых контрагентов и изменение логистических цепочек, что, в свою очередь, требует времени и значительных финансовых средств.

Нельзя не отметить и также достаточно специфическое условие осуществления инновационной деятельности в нашей стране, такое как существенный рост социальных издержек. Это связано с ухудшением комплекса макроэкономических условий, но для предприятий оно отражается в повышении минимальной и средней оплаты труда, росте налогов и сборов и в целом снижению платежеспособности потребителей. Действенность реализации инновационной стратегии зависит от множества факторов и условий среды. При анализе макро- и микроизменений, влияющих на инновационный процесс, представляется, что все их разделить на внутренние и внешние. При этом к последним следует отнести различные трансформации на глобальных рынках, к внутренним – условия, складывающиеся на отечественных.

Среди внешних условий целесообразно отметить изменение географии и доступности крупных рынков сбыта, перестройку мировой финансовой системы, рост значимости критически важных сырьевых ресурсов, рост протекционизма в мировой хозяйственной системе (см. рис. 1). Первое условие – изменение географии и доступности крупных рынков сбыта – определяет происходящую, наверное, впервые за десятилетия переориентацию отечественных компаний на иные, не западные рынки сбыта – Азии и Африки, в первую очередь, сырьевых, металлургических, энергетических отраслей,

кратно повысивших сегодня объемы внешней торговли с фирмами этих регионов при фактически пропорциональном сокращении со странами евроатлантического региона. В числе внешних условий необходимо выделить и повышение значимости многих критически важных сырьевых ресурсов, что находит свое отражение и в значительном повышении затрат на приобретение данных ресурсов. Это меняет структуру издержек предприятий при реализации инновационных проектов.

Среди важнейших внешних условий можно выделить и общемировую тенденцию роста протекционизма в международных экономических отношениях. Для отечественных промышленных предприятий это означает необходимость повышения внимания к внутреннему рынку, ориентацию НИОКР, в первую очередь, на внутренних потребителей. С уходом из России многих поддерживавших санкции компаний отечественные предприятия получили воз-

можность занять высвободившиеся сегменты рынка.

Следующее условие – перестройка схем международной кооперации и дефицит ряда комплектующих и расходных материалов и изменение логистических цепочек – определяет необходимость коренной перестройки схем инновационной и производственной деятельности предприятий, с широким привлечением заинтересованных партнеров из дружественных стран [16, с. 253].

Можно выделить основные направления совершенствования формирования инновационных стратегий промышленных предприятий, и систематизировать по определенным признакам:

- обобщенные инструменты совершенствования инновационных стратегий;
- приоритетные направления инновационного развития;
- обеспечивающие направления;
- организационно-методические направления.



Рис. 1. Важнейшие внешние и внутренние условия современной инновационной деятельности промышленных предприятий РФ

Первая группировка позволяет выделить направления, по сути являющиеся инструментами для реализации остальных. К ним, в первую очередь, следует отнести формирование и реализацию промышленной политики. Именно она позволяет обобщить и связать все иные направления и создать единый своеобразный план действий по совершенствованию инновационной деятельности промышленных предприятий, призванных обеспечить технологический суверенитет страны [2]. Но для выполнения промышленной политикой своих интегрирующих функций в части инновационного развития, ее положения должны быть максимально конкретизированы по содержанию, финансированию, срокам, исполнителям. Законодательная база для формирования и реализации промышленной политики сформирована на основе Закона «О промышленной политике» [12], «О ГЧП» [13], только необходима практическая реализация данных документов для улучшения условий работы предприятий.

Однако сама по себе промышленная политика не сможет сыграть существенной роли в ускорении инновационного развития промышленных предприятий без учета еще двух направлений – обобщающих инструментов. К ним можно отнести так называемые мультипликативные «точки роста» и программы инновационного развития, сформированные по технологическим цепочкам под данные «точки роста». О последних достаточно много сказано в экономической литературе, включая работы авторов [11, с. 375].

В деловой и специальной литературе следует отметить наличие различных подходов по формированию достаточно объемной, комплексной системы факторов и показателей их реализации, в ряде случаев с опорой на выделение интегрального показателя эффективности инновационной деятельности [3]. Так, Сидакова Е.Р. с соавторами справедливо отмечают, что инновационные стратегии предприятий должны представлять собой открытую систему за счет взаимовыгодного сотрудничества с другими представителями мировой инновационной среды [8, с. 217]. Савченко А.И. предложил соответствующий алгоритм разработки и реализации основных инновационных стратегий развития промышленного комплекса [7, с. 82]. Худоноговой М.В. предложена практическая методика для повыше-

ния инновационной активности наукоемких предприятий [15, с. 78]. Савченко Т.Б. рассмотрены проблемы обоснования технического развития машиностроительных предприятий на основе факторного анализа [6, с. 167]. Уталиева Р.С., возможности применения инструментальной поддержки для достижения основных конкурентных преимуществ предприятия путем выбора успешной инновационной стратегии [12, с. 43]. Большого эффекта можно добиться, обеспечив сбалансированное обновление производства путем внедрения, как новой технологии, так и нового оборудования под выпуск новой конкурентоспособной продукции, привлечения высоких профессиональных компетенций партнерских организаций, отмечает Бурлакова А.П. [1], хотя и просто приобретение нового оборудования, конечно, дает повышение экономической эффективности деятельности предприятия.

Заключение

В условиях современного макроэкономического окружения, и накопленной технико-технологической отсталости многих отечественных промышленных предприятий важно переходить от реализации отдельных инновационных мероприятий к комплексности инновационного развития, обеспечивающего гораздо больший эффект и сбалансированное обновление производства. Конечно, это требует и больших затрат финансовых средств. Но этого не избежать в рамках формирования эффективных инновационных стратегий как условия выживаемости предприятий в гиперконкурентной и турбулентной бизнес-среде, в режиме мирохозяйственных ограничительных мер. К инновационному развитию предприятия можно отнести и приобретение нового оборудования, причем как на замену изношенного, так и под выпуск новой продукции, внедрение новых технологий, частичное и радикальное изменение показателей выпускаемой продукции, выполнение отдельных стадий НИОКР и др. Частично смягчить влияние на инновационное развитие финансовых ограничений способно масштабирование результатов инновационной деятельности. Большой объем внедрения новых разработок может существенно повысить общий уровень инновационного развития промышленности, но это возможно только при регулирующем и стимулирующем воздействии государства на процессы обновления средств производства.

Библиографический список

1. Бурлакова А.П., Скворцова Г.Г. Инвестиционное обеспечение инновационного обновления основного капитала // Креативная экономика. 2018, №4.
2. Мантуров призвал к повороту от рыночной промышленной политики//<https://ria.ru/20220715/promyshlennost-1802658556.html>. Инф. Агентство РИА Новости. (дата обращения: 12.12.2022).
3. Путятин Л.М., Арсеньева Н.В. Инновационный потенциал машиностроительного предприятия и методика его оценки // Вопросы инновационной экономики. № 1 . 2020.
4. Путин: от успехов России в сфере ИИ зависит ее место в мире и суверенитет. Инф. портал «Рамблер». https://news.rambler.ru/tech/49754473/?utm_content. (дата обращения: 12.10.2022).
5. Российский статистический ежегодник. М.: 2019. С. 527; 2020, С. 511; 2021, С. 504.
6. Савченко Т.Б., Щадов Г.И., Верхозина В.А. Инновационные подходы к реализации стратегии устойчивого развития машиностроительных предприятий // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. №6. 2013. С. 167-173.
7. Савченко А.И. Управление инновационным развитием промышленного комплекса региона // Вестник Ижевского государственного технического университета. №3 (43). 2009. С. 82-84.
8. Сидакова Е.Р., Гергиев И.Э. Некоторые проблемы внедрения инноваций в российскую энергетику // Научно-технический прогресс: актуальные и перспективные направления будущего/ Сборник материалов VII международной научно-практической конференции. 2018. С. 217-219.
9. Стрельцов А.В., Булаво О.А., Яковлев Г.И. Совершенствование методов анализа вовлеченности промышленных предприятий и предпринимательских структур в мировые воспроизводственные цепочки // Вестник Самарского муниципального института управления. 2019. № 1. С. 32-45.
10. Стрельцов А.В., Яковлев Г.И. Особенности технико-экономического развития машиностроительного комплекса в цифровой экономике // Вестник Самарского государственного экономического университета. №7 (189). 2020. С. 90-98.
11. Стрельцов А.В., Яковлев Г.И. Особенности формирования и реализации стратегии инновационного развития машиностроительного предприятия // Вопросы инновационной экономики. 2022. Т. 12. № 1. С. 375-390. DOI: 10.18334/vines.12.1.114070.
12. Уталиева Р.С. Основы стратегического управления инновационной деятельностью промышленного предприятия // Национальная ассоциация ученых. №36-3 (63): 2021, С. 43-46.
13. Федеральный закон «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации ...» от 13.07.2015 №224-ФЗ // Консультант Плюс. <https://www.consultant.ru>. Дата обращения: 12.10.2022.
14. Федеральный закон «О промышленной политике в Российской Федерации» от 31.12.2014 №488-ФЗ//Консультант Плюс. <https://www.consultant.ru>. Дата обращения: 12.10.2022.
15. Худогова М.В. Методика управления инновационной активностью наукоемких предприятий // Современные проблемы экономического и социального развития № 10, 2014. С. 78-81.
16. Яковлев Г.И. Развитие международной производственной кооперации и предпринимательство в условиях цифровой экономики // Вестник Марийского государственного университета. Серия: экономические науки. Т. 6. №2 (22). 2020. С. 253-261.