

СТАТЬИ

УДК 332.146.2 (571.51)

ПРОБЛЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА В РЕСУРСНО-ОРИЕНТИРОВАННОМ РЕГИОНЕ (НА ПРИМЕРЕ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ)¹Аврамчикова Н.Т., ^{1,2}Волков Д.О., ¹Рожнов И.П.¹*Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, Красноярск, e-mail: avr-777@yandex.ru;*²*Администрация Губернатора Красноярского края, Красноярск, e-mail: volkov.do@mail.ru*

Рассмотрены особенности системы государственной поддержки развития предприятий машиностроительного комплекса в ресурсно-ориентированном регионе на материалах Красноярского края. Проведен анализ состояния отрасли в структурном и динамическом аспектах. Основное внимание уделено анализу инновационной деятельности в машиностроительном комплексе региона. Обоснован вывод о ключевой роли стратегического развития отрасли машиностроения для снижения ресурсно-сырьевой зависимости региона и перехода к инновационной экономике. Ориентация машиностроительных предприятий края на обеспечение потребностей базовых отраслей и внутреннее потребление необходима для активизации инновационного развития машиностроительного комплекса, а также встречная ориентация предприятий отраслей специализации края на потребление местной машиностроительной продукции. Органы государственного управления края будут продолжать деятельность по развитию кооперационных внутрирегиональных производственных связей, а также по созданию информационных сетей для обеспечения взаимодействия машиностроительных предприятий с организациями других отраслей экономики. Поэтому меры государственной поддержки должны быть направлены на обеспечение производственно-технологической интеграции предприятий отрасли в краевые кластерные структуры, образованные на базе добывающих отраслей. В связи с этим сделан вывод о том, что инновационная деятельность машиностроительных предприятий ресурсно-ориентированных регионов наиболее эффективно осуществляется на предприятиях добывающих отраслей в рамках региональных кластеров.

Ключевые слова: инновационное развитие, ресурсно-ориентированный регион, предприятия машиностроительного комплекса, государственная поддержка инновационного развития, кластер

PROBLEMS OF STATE SUPPORT OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF ENTERPRISES OF THE MACHINE-BUILDING COMPLEX IN THE RESOURCE-ORIENTED REGION (ON THE EXAMPLE OF KRASNOYARSK REGION)¹Avramchikova N.T., ^{1,2}Volkov D.O., ¹Rozhnov I.P.¹*Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Krasnoyarsk, e-mail: avr-777@yandex.ru;*²*Administration of the Governor of Krasnoyarsk region, Krasnoyarsk, e-mail: volkov.do@mail.ru*

The features of state support system for development of enterprises of the machine-building complex in a resource-oriented region based on materials of Krasnoyarsk Territory are considered. Analysis of the state of the industry in the structural and dynamic aspects. The main attention is paid to the analysis of innovative activity in the machine-building complex of the region. The conclusion is substantiated on the key role of the strategic development of the engineering industry to reduce the resource and raw material dependence of the region and the transition to an innovative economy. Orientation of the machine-building enterprises of the region to meet the needs of basic industries and domestic consumption is necessary to enhance the innovative development of the machine-building complex, as well as a counter-orientation of the enterprises of the region's specialization industries to consumption of local machine-building products. The regional government bodies will continue to develop cooperative intra-regional production ties, as well as to create information networks to ensure the interaction of engineering enterprises with organizations of other sectors of the economy. Therefore, government support measures should be aimed at ensuring the production and technological integration of industry enterprises in regional cluster structures formed on basis of extractive industries. In this regard, it was concluded that the innovative activity of machine-building enterprises of resource-oriented regions is most effectively carried out at enterprises of extractive industries within framework of regional clusters.

Keywords: innovative development, resource-oriented region, machine-building enterprises, government support for innovative development, cluster

Государственное управление развитием региональной экономики обусловлено состоянием ее отраслевой структуры, поэтому инновационная политика должна формироваться в соответствии с производственным профилем региона. Практика показывает,

что на инновационное развитие российских регионов существенное влияние оказывает уровень их ресурсной зависимости. Для ресурсно-ориентированных регионов свойственно наличие комплекса объективных препятствий инновационным процессам,

таких как естественный избыток природных ресурсов и их высокая доступность, экспортная ориентация экономики (сырьевой экспорт), доминирование низких технологических укладов и морально устаревшая производственная структура, высокий уровень организационно-экономической инерции хозяйствующих субъектов при низком уровне инновационной культуры и ряд других. Наличие ряда проблем обуславливает актуальность и необходимость осуществления государственной политики [1, 2].

Планируемый переход ресурсно-зависимых регионов к инновационной экономике будет предполагать развитие недостающих компетенций в первую очередь в обрабатывающих отраслях, что обуславливает значимость управления инновационным развитием машиностроительной отрасли. Машиностроение представляет собой экономико-технический комплекс, который имеет системообразующий характер для отраслевой структуры региона, поскольку способен стимулировать развитие как добывающих, так и смежных перерабатывающих отраслей экономики, с одной стороны, систематически потребляя их продукцию, а с другой – производя необходимое этим отраслям технологическое оборудование и агрегаты. Подобное влияние машиностроение оказывает также и на инфраструктурные отрасли, такие как строительство, дорожно-транспортный комплекс, топливно-энергетический комплекс [2, 3]. Таким образом, региональный машиностроительный комплекс, ввиду своей несырьевой, продуктовой ориентации, обладает существенным стратегическим потенциалом для государственной инновационной политики, который необходимо развивать.

Цель исследования: обоснование необходимости осуществления государственной политики, учитывающей специфику ресурсно-ориентированных регионов при оказании государственной поддержки инновационного развития предприятий машиностроительного комплекса [2].

Анализ состояния машиностроительного комплекса Красноярского края

О вспомогательном характере машиностроительного комплекса Красноярского края говорит его экономическая составляющая в структуре региональной экономики, поскольку его доля в промышленном производстве края составляет 7,4% (четвертое место в общем объеме). От общей численности занятых в экономике края только 4,7% приходится на предприятия машиностроения. Почти такое же количество трудится в металлургическом комплексе, однако объемы производимой продукции в сравнении с маши-

ностроением на порядок больше. Около 70% продукции машиностроения края составляет оборудование для металлургической промышленности. Машиностроительный комплекс региона является сегментированным и включает в себя несколько основных групп предприятий, которые находятся в различных экономических положениях, имея разные перспективы развития [3]:

1. Предприятия высокотехнологичного и наукоемкого производства, как в части продукции военного назначения, так и гражданской, продукция которых востребована на общероссийском и на мировом рынках: АО «Информационные спутниковые системы им. академика М.Ф. Решетнева», ОАО «НПП «Радиосвязь», ОАО «ЦКБ «Геофизика», АО «Красноярский машиностроительный завод». С учетом имеющегося задела и высокой конкурентоспособности данных предприятий в стратегической перспективе стоит задача сохранения и укрепления их позиций как лидеров на российском и мировом рынках [2, 4].

2. Предприятия традиционного (в том числе тяжелого) машиностроения, для которых в новых экономических условиях стратегической задачей является модернизация и диверсификация производства, расширение рынков сбыта с целью интеграции в современную экономическую систему: ООО «Красноярский завод торгового оборудования «Бирюса», ООО «КиК», ООО «Литейно-механический завод «СКАД», АО «Красноярский машиностроительный завод», «Канский машиностроительный завод «Сегмент», ООО «Вариант-99», ЗАО «Спецтехномаш», ОКБ «Микрон» и ряд других [4].

3. Новые предприятия сервисного профиля, ремонтные и инструментальные предприятия, специализирующиеся на создании и производстве инновационных видов машин и оборудования для добывающих отраслей региона.

Таким образом, технологии предприятий машиностроительного комплекса Красноярского края представлены основными технологическими укладами – от традиционного (2–3 уровни) до инновационного (4–5). Согласно статистическим данным, приведенным в таблице, в настоящее время экономическое состояние машиностроительного комплекса края является достаточно устойчивым.

В целом можно выделить ряд особенностей и тенденций в развитии машиностроительного комплекса Красноярского края:

а) снижение удельного веса продукции машиностроения в промышленности региона;

б) стабилизация производства базовой машиностроительной продукции;

в) прогрессивный рост производства автотранспортной техники;

г) наращивание сервисного производства.

Необходимо отметить, что при оказании государственной поддержки инновационного развития машиностроительного комплекса Красноярского края необходимо учитывать специфику ресурсно-ориентированного региона.

Материалы и методы исследования проблем инновационного развития предприятий машиностроительного комплекса

Инновации машиностроительной отрасли осуществляются в сфере освоения новых видов сырья и материалов, внедрения новых производственных технологий, разработки и выпуска новых видов конкурентоспособной продукции, организации новых производств. Но, как показала практика, на инновационное развитие предприятий машиностроительного комплекса Красноярского края деструктивное влияние оказал мировой экономический кризис (2008–2009 гг.). В этот период произошло значительное сокращение (почти в 2 раза) количества инновационно активных предприятий в отрасли – с 26% (2007 г.) до 14%

(2009 г.), на 2/3 сократились расходы на НИОКР. Только 4% всех затрат на инновации в промышленности края в 2009 г. приходилось на машиностроительный комплекс (рис. 1), поэтому в результате объем производимой в отрасли инновационной продукции сократился в 3 раза и составил всего 2% (в целом по промышленности края 5,3%) [3].

Как следует из рис. 1, наибольший объем затрат (61%) приходится на научно-исследовательские работы. В целях антикризисной стабилизации экономического положения отрасли машиностроения в Красноярском крае был принят закон «О государственной поддержке организаций машиностроительного комплекса в 2009–2010 годах» [6], который предусматривал бюджетное субсидирование части затрат предприятий на следующие цели:

- обновление основных производственных фондов для производства новой продукции;
- проведение научно-исследовательских работ и опытно-конструкторских разработок;
- погашение процентной ставки по кредитам, полученным для производства инновационной и экспортной продукции;
- производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования для нужд предприятий региона [7].

Основные показатели деятельности предприятий машиностроительного комплекса Красноярского края [3, 5]

Отрасли машиностроения	2016/2015 %	2017/2016 %	2018/2017 %	янв.2019/янв.2018 %
Производство машин и оборудования	101,7	94,8	108,0	105,6
Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	93,2	119,6	159,3	166,5
Производство прочих транспортных средств и оборудования	–	45,7	2,6 р.	109,0
Производство электрического оборудования	102,0	88,6	119,1	114,0

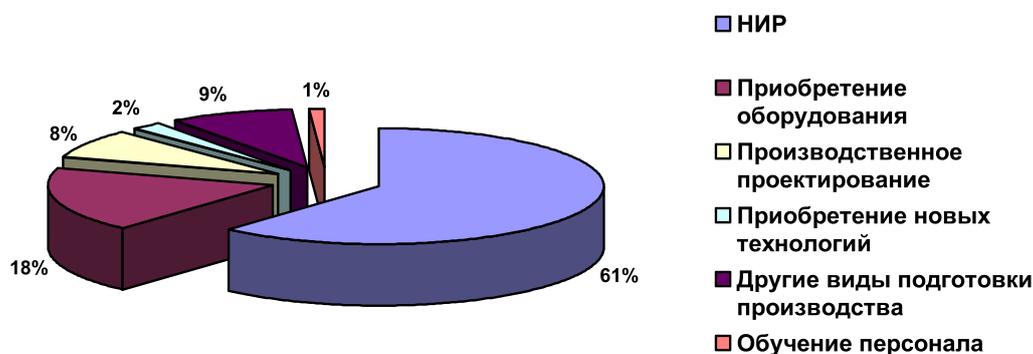


Рис. 1. Структура затрат на инновационную деятельность предприятий машиностроения Красноярского края в 2009 г.

На данные меры государственной поддержки было направлено около 185 млн руб., в результате субсидии позволили компенсировать негативные последствия финансового кризиса и предотвратить необратимые процессы по сокращению инновационной деятельности на машиностроительных предприятиях [7]. Стимулировалось производство высокопроизводительных машин и оборудования для горнодобывающей, металлургической промышленности края; машин и механизмов для работы в экстремальных условиях; создание технологий эффективного использования энергосберегающих систем, транспортировки, распределения и потребления водных ресурсов, электрической и тепловой энергии; проектирования новых видов транспортных и технологических машин и оборудования и ряд других. В результате данная промышленно-инновационная политика способствовала обеспечению необходимого уровня устойчивости инновационного развития машиностроения. Согласно статистическим данным, за период 2010–2015 гг. в среднем удалось повысить удельный вес (в промышленном производстве Красноярского края) машиностроительной продукции до 15%, а удельный вес инновационно активных предприятий машиностроения – до 17,6% [8].

На решение проблемы активизации инновационной деятельности в машиностроительном комплексе региона стимулирующее влияние оказывает ряд факторов: уровень развития добывающих отраслей; наличие высокой конкуренции (с иностранными производителями); актуальность импортозамещения и повышения несырьевого экспорта; уровень развития оборонно-промышленного комплекса; национальная технологическая инициатива; наличие инновационной инфраструктуры; сформулированные стратегические приоритеты (развития отрасли) и ряд других.

В то же время существенным сдерживающим фактором для инновационного развития машиностроения Красноярского края остается низкий уровень инвестиционной активности предприятий отрасли и частного капитала. В посткризисный период (к 2013 г.) удельный вес инвестиций в основной капитал машиностроительных предприятий региона составил всего 1,1% от общего объема инвестиций в обрабатывающей промышленности края, что усугубляется критическим уровнем износа основных производственных фондов (более 60%). При этом доля производства машин

и оборудования в машиностроительном комплексе края заметно снизилась. Низкий уровень капиталовложений в отрасли препятствовал внедрению инновационных проектов и наращиванию производства инновационной продукции. В связи с этим, по расчетам экспертов за период 2010–2015 гг., машиностроительный комплекс Красноярского края заметно уступает регионам-соседям со схожей спецификой, несмотря на более высокий показатель весомости инновационной продукции. Проведенный [9] анализ факторов развития машиностроительной отрасли свидетельствует о необходимости государственной поддержки инновационного развития предприятий машиностроительного комплекса Красноярского края.

Результаты и направления государственной поддержки инновационного развития

Согласно принятой Правительством Красноярского края программе инновационного развития предприятий машиностроительного комплекса края на 2015–2017 гг., основными приоритетными направлениями оказания государственной поддержки являются:

- а) оказание содействия созданию нефтесервисного комплекса с привлечением машиностроительных предприятий края;
- б) привлечение машиностроительных предприятий края на площадки региональных технопарков и бизнес-инкубаторов;
- в) содействие внедрению на машиностроительных предприятиях края результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок.

В рамках отраслевой целевой программы для решения поставленных задач в инновационном развитии предприятий машиностроительного комплекса, предусмотрено выделение из федерального бюджета в плановом периоде на конкурсной основе 39323,5 млн руб. [10] (рис. 2).

Для закрепления достигнутых результатов новая программа развития машиностроения Красноярского края предусматривает выделение 15985 млн руб. на 2019–2021 гг. – в отличие от предыдущего периода, т.е. объем бюджетных ресурсов будет последовательно сокращаться. Сокращение объема государственной поддержки в 2017 и последующие годы обусловлено, с одной стороны, достигнутым эффектом стабилизации отрасли (в период геополитического кризиса 2014–2016 гг.), а с другой стороны, ориентацией региона на стимулирование развития добывающих отраслей [11, 12].

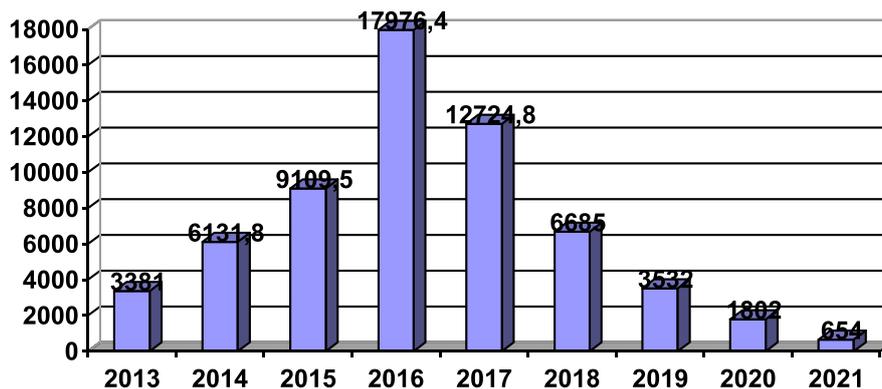


Рис. 2. Динамика финансирования государственной поддержки машиностроения Красноярского края в 2013–2021 гг.

Выводы

Согласно региональной стратегии развития отрасли, в перспективе основное внимание (оказание государственной поддержки) будет уделяться в первую очередь развитию сервисного машиностроения. Региональные власти декларируют, что в отношении этих машиностроительных предприятий будут осуществлены различные меры и механизмы региональной и федеральной государственной поддержки. Данное направление промышленно-инновационной политики региона способно обеспечить достижение эффекта синергии, благодаря активизации сотрудничества предприятий машиностроения с предприятиями добывающих отраслей края. В этой связи можно сделать вывод, что инновационная деятельность машиностроительных предприятий ресурсно-ориентированных регионов наиболее эффективно осуществляется на предприятиях добывающих отраслей в рамках региональных кластеров.

Список литературы

1. Рожнов И.П., Казаковцев Л.А. Анализ влияния тарифов в топливно-энергетическом комплексе на развитие региона в послереформенные годы // Проблемы современной аграрной науки: материалы международной заочной научной конференции. Красноярск, 2015. С. 68–71.
2. Rozhnov I.P., Avramchikova N.T., Belyakova G.Y. Building a Quality System for an Electronic Component Base for High-Tech Industries. Actual Problems of Electronic Instrument Engineering (APEIE) – Proceedings APEIE – 2018 14th International Scientific-Technical Conference. In 8 Volumes. Novosibirsk, 2018. P. 433–436. DOI: 10.1109/APEIE.2018.8545982.
3. Красноярский краевой статистический ежегодник: годовые сборники 2010–2018. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.krasstat.gks.ru/folder/30015> (дата обращения: 11.11.2019).

<https://www.krasstat.gks.ru/folder/30015> (дата обращения: 11.11.2019).

4. Белякова Г.Я., Фокина Д.А. Диагностика состояния экспортного потенциала машиностроительных предприятий Красноярского края // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 5. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=14728> (дата обращения: 11.11.2019).

5. Социально-экономическое положение Красноярского края в январе – июне 2019 года. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.krasstat.gks.ru/folder/45797> (дата обращения: 11.11.2019).

6. Закон Красноярского края от 07.07.2009 № 8-3500 «О государственной поддержке организаций машиностроительного комплекса в 2009–2010 годах». [Электронный ресурс]. URL: <http://zakon.krskstate.ru/doc/1764> (дата обращения: 11.11.2019).

7. Пименова М.В., Парфенова С.Л. Проблемы развития машиностроительного комплекса Красноярского края на современном этапе // Региональная экономика: теория и практика. 2011. Т. 9. № 14. С. 59.

8. Городникова Н.В., Гохберг Л.М., Кузнецова И.А., Мартынова С.В., Попова Е.И., Ратай Т.В., Росовецкая Л.А., Фридлянова С.Ю. Индикаторы инновационной деятельности: 2014: статистический сборник. М.: НИУ ВШЭ, 2014. 472 с.

9. Аврамчикова Н.Т. Теоретические аспекты оценки качества экономического пространства // Региональная экономика: теория и практика. 2012. № 35. С. 2–13.

10. Отраслевая программа «Развитие машиностроения Красноярского края на 2015–2017 годы» / утверждена Распоряжением Правительства Красноярского края от 09.10.2014 № 775-р. [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/430573158> (дата обращения: 11.11.2019).

11. Отраслевая программа «Развитие машиностроения Красноярского края на 2019–2021 годы». Утверждена Распоряжением Правительства Красноярского края от 25.09.2018 № 739-р. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.krskstate.ru/government/otrprogr/0/id/37161> (дата обращения: 11.11.2019).

12. Стратегия долгосрочного социально-экономического развития Красноярского края до 2030 года. [Электронный ресурс]. URL: http://www.econ.krskstate.ru/ser_kray/2030 (дата обращения: 11.11.2019).