

УДК 33.338.36

А. В. Стрельцов, Г. И. Яковлев

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

РАЗРАБОТКА НАПРАВЛЕНИЙ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ РОССИЙСКОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

Ключевые слова. Эффективность, предприятия машиностроения, инвестиции, технологический суверенитет, инновации, промышленная политика.

Рассматриваются проблемные вопросы повышения организационно-экономической эффективности деятельности отечественных промышленных предприятий машиностроения. На основе анализа рядов динамики базисных и цепных показателей объемов выпуска, инвестиций, фондоотдачи, в работе формируются комплексные направления повышения эффективности машиностроительного производства, соответствующих условиям требований ускоренного формирования технологического суверенитета в критически значимых для экономической безопасности направлениях, новых форматах и составах участников международных кооперационных связей. Показано, что в современных сложных условиях формирования новых мировых центров экономической силы требуется приступить к выработке новых концептуальных основ устойчивого развития предприятий машиностроения на основе продуманной промышленной политики, обеспечивающей технологический суверенитет в критически важных сферах жизнедеятельности страны. Требуется интенсифицировать использование организационно-технических и материально-финансовых ресурсов, так как продуктивность использования первичных ресурсов, труда и капитала является важным показателем повышения как отраслевой эффективности производства, так и политического и технологического суверенитета. Итоги проведенного исследования позволяют вывести, что повышение эффективности деятельности предприятий машиностроения должно происходить по комплексным направлениям, включающим как реализацию внутриорганизационных резервов использования средств и предметов, методов организации труда, так и привлечения инвестиций и передовых технологий в рамках развития предметной и технологической специализации, широкой цифровой трансформации предприятий. Учитывая разнородный по ступеням управления экономикой характер выполнения необходимых мероприятий, целесообразно усиление государственного исполнительного аппарата по интенсификации развития обрабатывающих отраслей промышленности, обеспечения положительных структурных сдвигов, отдавая приоритет отраслям машиностроения, генерирующим высокую добавленную стоимость.

A. V. Streltsov, G. I. Yakovlev

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

DEVELOPMENT OF DIRECTIONS FOR IMPROVING THE EFFICIENCY OF RUSSIAN ENGINEERING ENTERPRISES

Keywords: efficiency, machine-building enterprises, investments, technological sovereignty, innovation, industrial policy.

The problematic issues of increasing the organizational and economic efficiency of domestic industrial enterprises of mechanical engineering are considered. Based on the analysis of the series of dynamics of the basic and chain indicators of output, investment, and return on funds, the work forms complex directions for improving the efficiency of machine-building production, corresponding to the conditions of the requirements of accelerated formation of technological sovereignty in areas critical to economic security, new formats and the composition of participants in international cooperative relations. It is shown that in the current difficult conditions of the formation of new world centers of economic power, it is necessary to start developing new conceptual foundations for the sustainable development of machine-building enterprises on the basis of a well-thought-out industrial policy that ensures technological sovereignty in critical areas of the country's life. It is necessary to intensify the use of organizational, technical, material and financial resources, since the productivity of the use of primary resources, labor and capital is an important indicator of increasing both the sectoral efficiency of production and political and technological sovereignty. The results of the study allow us to conclude that improving the efficiency of machine-building enterprises should take place in complex areas, including both the implementation of intra-organizational reserves for the use of funds and objects, methods of labor organization, and attracting investments and advanced technologies within the framework of the development of subject and technological specialization, broad digital transformation of enterprises. Taking into account the nature of the implementation of the necessary measures at different levels of economic management, it is advisable to strengthen the state executive apparatus to intensify the development of manufacturing industries, ensure positive structural shifts, giving priority to engineering industries that generate high added value.

Введение

В настоящее время происходит формирование новой системы мирохозяйственных связей при явном демонтаже традиционных устойчивых глобальных цепочек создания стоимости, где развивающиеся страны могли бы успешно реализовать сценарии догоняющего развития. В отношении к нашей стране, в условиях инициированных западными странами разрыва традиционно сложившихся на протяжении последних тридцати лет международных цепочек создания стоимости проблема организации важнейших для национальной экономики наукоемких видов машиностроительных производств и их эффективного функционирования является особо острой, требующей соответствующего организационного и методического решения.

Особую актуальность для разработки данная проблема приобретает в условиях широкого распространения во всем мире сквозных цифровых технологий, перехода на инновационные производственно-технологические платформы, применяемым в подавляющем числе компаний зарубежных стран, тем самым обеспечивающих свою высокую международную конкурентоспособность. В числе методов продуманной промышленной политики, нацеленной на восстановление наукоемких производительных сил следует также указать стимулирование межотраслевой диффузии высоких технологий в рамках единого народнохозяйственного комплекса, а также военно-гражданскую интеграцию при производстве сложной технической продукции. Необходимость обеспечения приоритетного развития обрабатывающих отраслей промышленности в условиях беспрецедентных геоэкономических вызовов несомненна, и справедливо рассматривается как категория национальной безопасности.

Для повышения эффективности машиностроительного производства в настоящее время важно уделять внимание как внутрипроизводственным вопросам повышения эффективности организации производства, снижения ресурсоемкости и материалоемкости, так и внешним условиям успешной производственной предпринимательской деятельности – привлечения инвестиций, передового опыта реинжиниринга бизнес-процессов, восстановления и выстраивания новых производственных кооперационных связей с партнерами из дружественных стран

на основе приоритета технологической безопасности. Среди важнейших показателей эффективности предприятий машиностроения представляется необходимо исследовать в качестве результативного следующие:

- объем отгруженных товаров,
- инвестиции, поскольку они определяют как будущие объемы производства, так и изменение качественного состояния производственного потенциала,
- а также показатели, характеризующие качественный уровень производства.

В качестве последних можно использовать показатель фондоемкости продукции, так как он косвенно характеризует степень совершенства основных фондов – рост их стоимости – в сравнении с объемом выпуска продукции. Для наших целей его можно представить как соотношение стоимости основных фондов к объему отгруженной продукции. Конечно, данный показатель не является фондовооруженностью в чистом виде, но он во-многом отражает аналогичные тенденции. При этом следует учитывать, что величина данного соотношения может определяться не только изменением стоимости основных фондов, но и изменением (ростом или уменьшением) объема отгруженной продукции. Поэтому значения данных соотношений могут расти не только из-за роста стоимости основных фондов, но и вследствие снижения объема отгруженной продукции, например, из-за кризисных условий хозяйствования. В то же время представляется, что если рассматривать динамику этого соотношения за достаточно долгий период времени, данный показатель позволяет вскрыть основные тенденции изменения фондоемкости продукции.

Материалы и методы исследования

В исследовании нашли применение методы статистического анализа динамических рядов по объемным годовым показателям деятельности предприятий машиностроения, в разрезе видов экономической деятельности за достаточно длительный период времени – десять лет, материалы работы отдельных предприятий и органов управления экономикой и промышленностью, результаты теоретических и прикладных исследований отечественных и зарубежных специалистов по проблемам обеспечения эффективности и устойчивой деятельности машиностроительных предприятий.

Эмпирической базой исследования послужили данные официальной государственной статистики по динамике объемных показателей деятельности машиностроительных предприятий за достаточно длительный период времени постреформенного развития в новейшей истории нашей страны. Для оценки состояния отечественного машиностроения необходимо вначале определиться с методикой анализа, вначале в укрупненном виде, с последующей детализацией ее ключевых характеристик. Необходимость применения данного методического подхода связана с тем, что, во-первых, информация, содержащаяся в официально публикуемых статистических сборниках, не всегда позволяет провести детальный анализ качественного состояния машиностроения, во-вторых, соответствующий уровень его проведения требует достаточно объемного исследования, что практически невозможно в рамках детализированного анализа. Представляется, что при его проведении необходимо с осторожностью относиться к отдельно взятым абсолютным значениям показателей и уделять большее внимание относительным их изменениям в динамике, поскольку именно это позволяет определить направленность развития отечественного машиностроения.

Результаты исследования и их обсуждение

Начальным элементом анализа эффективности деятельности является динамика объема отгруженных товаров собственного производства российских предприятий. За период 2010-2015 гг. наблюдалась в целом положительная динамика производства по всем видам экономической деятельности в обрабатывающих отраслях. С 2011 по 2015 гг. объем отгруженных товаров по «машиностроительным» видам экономической деятельности вырос, но незначительно в сравнении с обрабатывающими производствами в целом. За этот период объем отгруженных товаров собственного производства по виду экономической деятельности «Производство машин и оборудования» по сравнению с 2010 г. вырос всего на 0,64%. В последующий период, с 2017 по 2020 гг., можно отметить ухудшение динамики данных показателей. Только по виду деятельности «Производство машин и оборудования, не включенных в другие

группы» за данный период можно отметить определенный рост – на 8,3% в сравнении с 2017 г., в среднем 2,7% в год. В данную группировку входит широкий набор разнообразной машиностроительной продукции (турбины, краны, подшипники, офисная техника, холодильные и теплообменные устройства, станки, машины и оборудование для сельского хозяйства и др.). Некоторый рост можно отметить по производству электрического оборудования (0,3% в 2020 г. по сравнению с 2017 г.) (здесь и далее приводятся данные Госкомстата РФ // gks.ru). Но в сравнении с обрабатывающими производствами в целом только производство машин и оборудования, не включенные в другие группы, показало некоторое увеличение доли объема отгруженных товаров в обрабатывающих производствах. Доля других «машиностроительных» видов деятельности снижалась. Конечно, можно отметить и достаточно негативные тенденции изменения показателей и по другим видам экономической деятельности, по которым в предыдущий период наблюдался существенный рост, однако, учитывая не очень позитивную динамику объема отгруженных товаров «машиностроительных» видов экономической деятельности за предшествующий период, а также значимость машиностроения в развитии экономики любой страны в целом, можно говорить о несоответствии результативных показателей деятельности отечественного машиностроения за 10 лет (2010 – 2020 гг.) современным требованиям эффективного развития (табл. 1).

Важнейшим показателем, определяющим развитие любой хозяйственной, производственной системы, являются инвестиции. По «машиностроительным» видам экономической деятельности за период 2010 – 2014 гг. динамика в целом оказалась положительна: рост их объема по производству электрооборудования, электронного и оптического оборудования, а также по производству транспортных средств и оборудования превышал их рост по обрабатывающим производствам в целом. За данный период увеличился и удельный вес инвестиций в общем их объеме по обрабатывающим производствам в целом. Однако, по производству машин и оборудования тенденции значительно хуже. Снизилась и доля инвестиций в общем их объеме по обрабатывающим производствам.

Таблица 1

Базисные темпы роста объема отгруженных товаров собственного производства, %

Вид экономической деятельности	2017	2018	2019	2020
Производство компьютеров, электронных и оптических изделий	100	96,17	102,43	98,38
Производство электрического оборудования	100	102,95	101,87	100,37
Производство машин и оборудования, не включенных в другие группы	100	103,46	105,14	108,30
Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	100	111,78	113,03	102,12
Производство прочих транспортных средств	100	99,44	99,61	92,33
Обрабатывающие производства	100	107,37	108,65	104,43
Справочно:				
Добыча полезных ископаемых	100	121,84	116,76	88,15
Производство кокса и нефтепродуктов	100	118,12	110,84	87,45
Химическое производство	100	110,96	106,03	105,03

Источник: составлена авторами по данным госстатистики.

Таблица 2

Базисные темпы роста инвестиций, %

Показатели\годы	2017	2018	2019	2020
Производство компьютеров, электронных и оптических изделий	100	87,4	85,4	86,8
Производство электрического оборудования	100	96,0	98,0	72,3
Производство машин и оборудования, не включенных в другие группы	100	91,6	103,3	83,6
Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	100	117,9	114,6	93,1
Производство прочих транспортных средств	100	108,8	114,5	112,9
Обрабатывающие производства	100	97,9	110,3	115,8
Справочно:				
Добыча полезных ископаемых	100	95,5	101,5	98,5
Производство кокса и нефтепродуктов	100	81,7	114,7	133,1
Химическое производство	100	102,1	106,2	108,0

Источник: составлена авторами по данным госстатистики.

За период с 2018 по 2020 гг. тенденции изменения инвестиций по «машиностроительным» видам экономической деятельности ухудшились. Средний цепной темп роста, кроме производства прочих транспортных средств, значительно ниже, чем в целом по обрабатывающим производствам. Да и в данном виде экономической деятельности значительный рост можно отметить только в 2019 г., по остальным – темпы роста значительно ниже, чем по обрабатывающим производствам в целом. Это привело к тому, что доля инвестиций в «машиностроительные» виды

деятельности в их структуре по обрабатывающим производствам снизилась. Если в 2014 г. суммарный удельный вес инвестиций «машиностроительных» видов экономической деятельности в общем их объеме по обрабатывающим производствам составлял 19,4%, то в 2020 г. всего 13,6%. Таким образом, суммарный удельный вес инвестиций «машиностроительных» видов экономической деятельности в 2020 г. значительно меньше, чем удельный вес инвестиций в отдельные сравниваемые важнейшие другие виды деятельности в составе обрабатывающих производств – «Произ-

водство кокса и нефтепродуктов», «Химическое производство» другие (табл. 2). Это представляется крайне неблагоприятной тенденцией и свидетельствует о том, что значительного роста в машиностроении при сохранении существующих тенденций ожидать не приходится.

На завершающем этапе анализа рассмотрим динамику соотношения стоимости основных фондов и объема отгруженной продукции. При прочих равных условиях этот показатель – аналог фондоемкости продукции – свидетельствует об изменении параметров производственного потенциала хозяйственной системы. Характеризуя изменение данного показателя за период с 2010 г. по 2015 г., можно отметить, что данное соотношение увеличилось по производству машин и оборудования, по производству электрооборудования, электронного и оптического оборудования и заметно снизилось, при росте объема отгруженных товаров на 27,3% за период по производству транспортных средств и оборудования. За период же 2017-2020 гг. в некоторой степени можно говорить об увеличении данного соотношения только по производству электрического оборудования (табл. 3). Нельзя не отметить снижение темпов роста инвестиций и уменьшение их удельного веса в общем объеме по обрабатывающим производствам. Это, представляется, является крайне негативной тенденцией.

Очевидно, что для существенного повышения темпов развития, и главное, качественных показателей деятельности отечественного машиностроения, необходима разработка комплекса мер, направленных на решение его накопившихся проблем и повышения эффективности деятельности. Эти меры должны представлять собой взаимосвязанную систему, поскольку сложность и комплексность проблем современного российского машиностроения определяет и необходимость разработки комплексных направлений их решения. Поэтому первоочередные направления решения данных проблем можно представить в виде их определенной систематизации по ряду признаков: экономические и организационные направления в области производственной, инновационно-инвестиционной деятельности, по кадровой составляющей.

Важнейшими направлениями и, одновременно, инструментами их реализации могут стать программы импортозамещения и формирования экспортно-ориентированного производства, а также интеграции оборонного и гражданского секторов машиностроения. Основой для импортозамещения может стать кооперация «сырьевых» компаний с госучастием в уставном капитале, а также естественных монополий с машиностроительными предприятиями. Должна быть сформирована долгосрочная программа импортозамещения, но при этом следует учитывать, что импортозамещение является только начальным шагом в деле организации масштабного технического развития предприятий. Для формирования эффективного машиностроительного комплекса необходимо дальнейшее построение экспорто-ориентированного производства на базе современных производственных систем. Также как и импортозамещение, интеграция оборонного и гражданского секторов машиностроения является общепризнанным и широко обсуждаемым направлением повышения его эффективности. Однако следует учитывать важные отличия производств оборонного и гражданского секторов машиностроения (табл. 4) в отношении качества исполнения продукции, широты номенклатуры, инвестиционно-инновационных возможностей.

Даже не вдаваясь в детальную характеристику этих отличий, можно отметить, что условия инновационной и производственной деятельности в этих секторах машиностроения достаточно существенно отличаются друг от друга. При этом даже не учитывался целый ряд некоторых специфических отличий, влияющих на экономические параметры готовых изделий, таких как наличие (отсутствие) мобилизационного резерва мощностей, разная степень конкуренции на рынке, затратный (рыночный) способ ценообразования и др. Это все позволяет сделать вывод, что для эффективной интеграции оборонного и гражданского секторов машиностроения также требуется определенный объем инвестиций для «сглаживания» отличий данных секторов машиностроения, формирование программы интеграции со своими сроками и этапами работ, организационное руководство и контроль со стороны госструктур за выполнением этапов этой программы.

Таблица 3

Базисные темпы роста соотношения стоимости основных фондов к объему отгруженной продукции, %

№	Показатели\ годы	2017	2018	2019	2020
1	Производство компьютеров, электронных и оптических изделий	100	105,9	115,4	119,6
2	Производство электрического оборудования	100	100,4	100,6	107,5
3	Производство машин и оборудования, не включенные в другие в другие группы	100	99,1	100,1	90,9
4	Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	100	88,1	88,1	96,6
5	Производство прочих транспортных средств и оборудования	100	97,4	104,4	118,1
	Обрабатывающие производства	100	94,4	98,1	112,2

Источник: составлена авторами по данным госстатистики.

Таблица 4

Технико-экономические отличия и особенности производств оборонного и гражданского секторов машиностроения

№	Гражданский сектор	Оборонный сектор
1	Товары производятся для широкого круга потребителей	Товары предназначаются либо для одного, либо ограниченного круга потребителей
2	Не существует гарантии сбыта, необходима реклама и каналы доведения продукции к потребителям	Гарантированный сбыт продукции
3	Стоимостные свойства продукции важнее эксплуатационных	Эксплуатационные свойства продукции могут преобладать над стоимостными
4	Сложности с финансовым обеспечением НИОКР и производства	В целом гарантированное финансовое обеспечение НИОКР производства
5	Риск в НИОКР и производстве может привести к банкротству	Фактор риска в НИОКР и серийном производстве не является однозначной причиной банкротства
6	Зависимость материально-технического обеспечения от ценового фактора и финансового состояния предприятия	Гарантированное материально-техническое обеспечение с требуемым качеством комплектующих
7	Как правило, узкоспециализированное оборудование, ориентированное на выпуск продукции определенного гражданского эксплуатационного назначения	Узкоспециализированное оборудование, ориентированное на выпуск продукции определенного оборонного эксплуатационного назначения

В области инновационно-инвестиционной деятельности в части экономических направлений начальным и важнейшим из них является построение финансового механизма инновационно-инвестиционной деятельности. Данное направление тесно взаимосвязано с предыдущими, поскольку невозможно построить такой механизм без выравнивания экономических условий деятельности хозяйственных субъектов различных отраслей и видов экономической деятельности и без повышения эффективности машиностроительного производства. Другим важнейшим источником инвестиций в промышленно развитых странах выступает банковский кредит. В экономической ли-

тературе неоднократно исследовались причины недоступности кредитных ресурсов под приемлемый процент для предприятий реального сектора экономики, предлагались пути решения данной проблемы [10, 11].

Говоря об источниках инвестиций инновационно-инвестиционной деятельности в машиностроении, нельзя не отметить и целевое использование в большинстве случаев собственных средств, генерируемых производственно-хозяйственной деятельностью предприятия. Речь идет об амортизационных отчислениях и части чистой прибыли. Направления по созданию механизма использования части собственных средств предприятий на цели инвестиций также не-

однократно предлагались в экономической литературе. Это и создание специальных счетов для аккумулирования амортизационных отчислений, и различные налоговые льготы и др. Применение различных комбинаций этих мер позволяет выстроить определенный баланс между законодательными ограничениями направлений использования части собственных средств предприятий и интересами собственника и правилами рыночного механизма.

Одним из важных направлений решения проблем российского машиностроения в части инновационно-инвестиционной деятельности является повышение эффективности служб НИОКР. Это достаточно комплексное направление, поскольку должно охватывать различные аспекты их функционирования, как внутренние, так и внешние. Например, развитию организаций НОКР препятствует низкий спрос на научно-технические разработки со стороны машиностроительных предприятий, во многом благодаря этому отсутствует механизм передачи разработок из научно-исследовательских и опытно-конструкторских центров в серийное производство, в том числе достаточно конкурентоспособных на мировом уровне. Требуется формирование рынка отечественной машиностроительной инновационной продукции с его отдельным сегментом по продажам инновационных разработок [2, с.43].

Важнейшим элементом данной программы должна стать цифровизация машиностроительного производства. Многие виды продукции отечественного машиностроения по своим основным параметрам вполне конкурентоспособны на мировом рынке. Цифровизация позволяет существенно повысить эффективность производственной деятельности. Более того, ее осуществление совместно с комплексным технико-технологическим переоснащением предприятий позволяет отечественному машиностроению существенно нарастить инновационный и производственный потенциал, повысить и культуру производства и за короткие сроки достигнуть показателей машиностроительных комплексов ведущих промышленно развитых стран мира.

Важнейшим организационным направлением в рамках инновационно-инвестиционного развития является формирование комплексной программы технологического переоснащения машиностроения. значи-

мость построения такой программы сложно переоценить, поскольку она:

- во-первых, выступает интегратором всех возможных мероприятий в части инновационно-инвестиционного развития предприятий машиностроения,
- во-вторых, тенденции изменения текущего состояния машиностроения показывают, что без такой программы, детализированной по этапам, срокам и исполнителям, отечественным машиностроительным предприятиям сложно будет конкурировать с ТНК не только на внешнем, но и на внутреннем рынках. При этом следует учитывать, что данное технологическое переоснащение должно быть ориентировано на выпуск новой продукции, конкурентоспособной на мировом уровне.

Решение проблемы обеспечения эффективности производства фирм развивающихся экономик можно проследить по исследованиям Timmer, M.P., и др., [12, с.99], органично осуществляемым путем их вовлечения в инновационную и капиталоемкую деятельность по мере участия в формировании глобальных цепочек стоимости [6]. Резервы развития машиностроения можно обнаружить и области организации производственно-сбытовой деятельности предприятий, как предлагает Кузнецов В.П., путем установления партнерских отношений с потребителями благодаря современным методам цифрового взаимодействия [3, с.102], когда клиенты становятся непосредственными участниками в системах быстрореагирующего производства. Также высоко-мобильный малый и средний бизнес могут стать элементами современной политики развития машиностроения [5, с.54] (Лугачева Л.И.), у них идет быстрее раскрепощение предпринимательской инициативы в производственном секторе.

Проведенные авторами исследования [8, 9] и рассмотренные позиции российских и зарубежных специалистов свидетельствуют [12], что рост любой экономической системы возможен только при непрерывном инвестировании в реновацию существующего основного капитала, причем в объемах, превышающих его стоимостное выбытие, и при его эффективном использовании, применении современных методов организации производства (Родионова В.Н.) [7, с.36].

Характеризуя направления решения проблем российского машиностроения, нельзя

не выделить те из них, которые связаны с кадровой составляющей. Укрупненно их можно разделить на три элемента: повышение оплаты труда, повышение престижа работы на машиностроительных предприятиях, и повышение квалификации, что во многом определяется совершенствованием системы подготовки кадров. Данные направления не просто взаимосвязаны, но по сути, являются единым процессом. Повышение престижа работы на предприятиях машиностроения невозможно без увеличения оплаты труда, последнее, во многом, определяется квалификацией, а востребованность системы профессиональной подготовки кадров опять же определяется уровнем будущей заработной платы. Поэтому первичным направлением в кадровой составляющей являются все – таки вопросы, связанные с повышением оплаты труда, а они во многом определяются предыдущими направлениями в рамках производственной и инновационно-инвестиционной деятельности предприятий машиностроения.

Вывод

Рассмотрение первоочередных направлений решения проблем российского машиностроения и повышения эффективности его деятельности показывает, что все они представляют собой взаимосвязанную комплексную систему, предусматривающие меры как экономического, так и организационного характера. Это дает основание сделать вывод, что для наиболее эффективного их формирования и реализации целесообразно создание специализированной государственной организационно-управленческой структуры по совершенствованию развития отечественного машиностроения. Это позволит, даже в условиях рыночных отношений, на основе уже принятых нормативно-правовых документов, существенно повысить уровень кооперации и координации проводимых работ по вышеуказанным направлениям, обеспечить конкурентоспособность продукции отечественного машиностроения, эффективность его деятельности.

Библиографический список

1. Бурлакова А.П., Скворцова Г.Г. Инвестиционное обеспечение инновационного обновления основного капитала // Креативная экономика. 2018. Т. 8. № 4.
2. Клинов В. Современные тенденции развития машиностроения // Вопросы экономики. 2006. № 9. С. 43.
3. Кобзев В.В., Измайлов М.К. Состояние машиностроительного комплекса, проблемы и особенности воспроизводства основных фондов // Организатор производства. 2017. Т. 25. № 1.
4. Кузнецов В.П., Гарина Е.П. Формирование стратегии устойчивого развития предприятия машиностроения на основе развития коммерческой политики реализации промышленной продукции // Экономические и гуманитарные науки. 2019. № 1 (324). С. 102-109.
5. Лугачева Л.И. Инновационные факторы развития регионального машиностроения // ЭКО. 2008. № 6 (408). С. 54-66.
6. Потенциальные возможности роста российской экономики: анализ и прогноз: научный доклад / Под ред. члена-корреспондента РАН А.А. Широга. М.: Артик Принт, 2022. 296 с.
7. Родионова В.Н., Каблашова И.В., Логунова И.В., Кривякин К.С. Методический подход к исследованию направлений повышения эффективности организации производства на предприятиях // Организатор производства. 2022. Т. 30. № 1. С. 36-51. DOI: 10.36622/VSTU.2022.52.30.004.
8. Стрельцов А.В., Яковлев Г.И. Особенности технико-экономического развития машиностроительного комплекса в цифровой экономике // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2020. № 7 (189). С. 90-98.
9. Стрельцов А.В., Яковлев Г.И. Оценка потенциала развития машиностроительного комплекса в условиях цифровой экономики // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2020. № 8-2. С. 301-308.
10. Тополева Т.Н. Устойчивое развитие машиностроительного комплекса в конкурентной среде // Экономические исследования и разработки. 2018. № 2. С. 81.
11. Manikas A.S., Patel P.C., Ognazi P. Dinamic capital asset accumulation and value of intagrible assets: An operation management perspective. Journal of Business Research. 2019. Vol. 103. P. 119-120.
12. Timmer M.P., Erumban A.A., Los B., Stehrer R., de Vries Gaaitzen J. Slicing Up Global Value Chains. Journal of economic perspectives. 2014. Vol. 28 (2). P. 99-118. DOI: 10.1257/jep.28.2.99.