

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

УДК 330.142.211

СОСТОЯНИЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА, ПРОБЛЕМЫ И ОСОБЕННОСТИ ВОСПРОИЗВОДСТВА ОСНОВНЫХ ФОНДОВ

В. В. Кобзев, М. К. Измайлов

*Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Россия, 195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29*

В статье рассмотрены роль и значение машиностроительного комплекса для обеспечения условий инновационного развития экономики Российской Федерации. Авторами предложена упрощенная агрегированная классификация машиностроительной отрасли, проведен ретроспективный динамический анализ ее состояния в условиях продолжительного и глубокого спада инвестиционной активности и факторов, оказывающих влияние на снижение темпов роста производства в машиностроении. Выявлены тренды развития машиностроительного комплекса за последние пять лет. Проведен анализ воспроизводства основных фондов машиностроения, выявлены причины изношенности производственных фондов, и совокупность факторов, сдерживающих инвестиционную активность в машиностроительном комплексе. Кроме традиционных финансовых проблем (недофинансирование), выявлены и иные существенные факторы: высокая изменчивость и неопределенность внешней среды под влиянием политических, внешнеэкономических и иных факторов, неслаженность инновационной деятельности, недостаток высококвалифицированных управленческих кадров. Проанализированы последствия проводимой руководством страны программы импортозамещения, выявлены некоторые положительные результаты. Обнаружены факторы, оказывающие влияние на возможность и успешность модернизации машиностроительного комплекса, острая необходимость в чем назрела уже давно. Предложены направления будущих исследований на ближайшую перспективу, связанные с стоимостной и инновационной концепциями воспроизводства основных фондов

Ключевые слова: *машиностроение, основные фонды, воспроизводство основных фондов, износ основных фондов, импортозамещение, инновационная активность*

Введение

Машиностроение является основной отраслью обрабатывающей промышленности, специализирующейся на производстве средств производства для различных отраслей промышленности и предметов потребления для нужд населения. Являясь фондообразующей отраслью, машиностроение определяет уровень развития всех остальных отраслей народного хозяйства, закла-

дывает основы конкурентных преимуществ отдельных предприятий и отраслей промышленности. Определяющее значение состояния машиностроения для национальной экономики заключается и в том, что оно является проводником достижений НТП во все сферы и отрасли экономики. От уровня развития данной отрасли зависит уровень производительности труда в экономике, уровень научно-технического потенциала страны и ее обороноспособность. «Одной из основных задач, поставленной российским правительством на современном этапе, является обеспечение экономического роста промышленного и высокотехнологичного производства» [13].

В настоящее время машиностроение переживает общие для всех отраслей перерабатывающей промышленности проблемы, среди которых важное значение имеет неудовлетворительное состояние воспроизводства основных фон-

Для цитирования:

Кобзев В. В., Измайлов М.К. Состояние машиностроительного комплекса, проблемы и особенности воспроизводства основных фондов // Организатор производства. 2017. Т.25. №1. С. 69-83.

Сведения об авторах:

Владимир Васильевич Кобзев (д-р экон. наук, kobzev_vv@mail.ru), профессор Высшей школы промышленного менеджмента и экономики.

Максим Кириллович Измайлов (max78rus@ya.ru), ассистент Высшей школы промышленного менеджмента и экономики.

ОРГАНИЗАТОР ПРОИЗВОДСТВА. 2017. Т. 25. № 1

WWW.ORG-PROIZVODSTVA.RU 69

дов, следствием чего является низкий уровень производительности, рост себестоимости выпускаемой продукции, низкий уровень ее качества, неконкурентоспособность на мировых рынках.

Машиностроительный комплекс, являясь ведущей отраслью промышленности, основным поставщиком оборудования и транспортных средств на предприятия всех остальных отраслей экономики и, в конечном счете, определяющий экономический и научный потенциал страны, испытывает острую нехватку финансовых ресурсов для воспроизводства основных фондов [1, 26, 27]. Возможность и способность машиностроительного комплекса оснащать отрасли народного хозяйства страны высокотехнологичным оборудованием, предопределяет потребность самого машиностроения в современных технологиях, новейшем оборудовании и передовых разработках.

1. Анализ состояния отрасли машиностроения

Характерной особенностью машиностроительного комплекса как совокупности всех отраслей машиностроения, является взаимосвязь и взаимодействие не только предприятий подотраслей внутри отрасли, но и тесная кооперация с другими отраслями народного хозяйства при выпуске конечной продукции машиностроения.

Другой характерной особенностью машиностроительного комплекса является сложность его структуры [3]: 79 группировок по видам экономической деятельности. Ряд экспертов для характеристики деятельности машиностроительной отрасли предлагают продукцию машиностроения подразделять по назначению на две большие группы – оборонно-промышленного назначения и гражданского назначения [25, 29], а в группе машиностроительной продукции гражданского назначения, в свою очередь, выделить четыре группы:

- отрасли продукции оборонного назначения;
- отрасли продукции гражданского назначения;
- инвестиционное машиностроение для топливно-энергетического комплекса, строительной и транспортной отраслей;
- наукоемкое машиностроение для потребностей остальных отраслей промышленности, в том числе для самого машиностроения (электротехника, приборостроение, станкостроение);

- машиностроение агропромышленного комплекса и его перерабатывающих отраслей, и предприятий легкой промышленности, зависящее от развития производителей и переработчиков сельхозпродукции, а также частично от спроса населения;

- автомобильное машиностроение, выпуск продукции которого ориентирован на спрос конечных потребителей (легковые автомобили), а также на потребность предприятий и организаций всех отраслей экономики, и государство в лице исполнительных органов власти (легковые автомобили, грузовой автотранспорт, автобусы).

По мнению других авторов для анализа состояния отрасли следует выделять типичные подотрасли, такие как:

- автомобилестроение, которое характеризуется большим объемом (до 40% в год) сборочных производств зарубежных автомобилестроительных компаний в общем объеме продаж отрасли, с одной стороны, и устаревшими технологиями, и оборудованием на российских автомобилестроительных предприятиях, с другой стороны;

- станкоинструментальная промышленность, как самая остро нуждающаяся в модернизации и испытывающая острый дефицит в новейших разработках, НИОКР для производства современного высокотехнологичного оборудования. К примеру, сокращение производства металлорежущих станков отечественного производства, [29] с 1980 г. по 2009 г. произошло более чем в 113 раз (с 216 тыс. шт. до 1,9 тыс. шт.), а обновление станочного парка производится за счет импорта станков предыдущих технологических поколений [17];

- энергетическое машиностроение, которое значительно сократило свой экспортный потенциал, но все еще остается самой конкурентоспособной подотраслью среди подотраслей машиностроения, выпускающего продукцию гражданского назначения.

В данной работе анализ состояния отрасли машиностроения проведен по трем агрегированным машиностроительным отраслям:

- производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования;
- производство машин и оборудования;
- производство транспортных средств и оборудования.

Сырьевой курс развития национальной экономики с начала 1990-х привел, фактически, к

развалу обрабатывающей отрасли в целом и отраслей машиностроения, в частности. На протяжении десятилетий доля добывающего и обрабатывающего секторов национальной экономики имели противоположные тренды развития, хотя еще в 1987 г. темп роста обрабатывающей промышленности был опережающим по отношению к добывающей промышленности и составлял 132% и 115% соответственно [29].

Ряд экспертов объясняют кризисное состояние машиностроительного комплекса разрывом хозяйственных связей между предприятиями и отраслями экономики, распадом единой материально-технической базы, произошедшим в начале 1990-х гг., а также отсутствием эффективных инструментов и методов государственного регулирования в настоящее время [12, 13].

Одной из причин снижения темпов роста предприятий российского машиностроительного комплекса и обрабатывающей промышленности в целом является смещение инвестиционных ресурсов в направлении сырьевого сектора экономики. В доперестроечное время машиностроительный комплекс находился в авангарде российской промышленности по инновационным показателям [18], однако и тогда он существенно уступал машиностроительным отраслям ведущих стран. Так, доля инновационной продукции машиностроительного комплекса в общем его объеме достигала 10%, а соотношение затрат на инновации и инвестиций в основные фонды находилось в пределах от 34,3 – 49,4%, что было самым высоким значением данного показателя по промышленности. Являясь ведущей отраслью российской промышленности, машиностроительный комплекс производил около 15% ВВП при количестве занятых в этой отрасли 34,5%. Однако за период с 1990-х гг. до середины первого десятилетия 2000-х удельный вес продукции машиностроения сократился с 22,9% до 14,1% при одновременном росте продукции топливно-энергетического комплекса в 2,5 раза. Такому перераспределению и неравномерности развития способствовали следующие факторы: высокие цены на энергоносители на мировом рынке, заниженный курс рубля, недоступность внешнего рынка для национальных производителей машиностроительного комплекса по причине неконкурентоспособности выпускаемой продукции. Определяющим фактором рентабельности отраслей было не различие в эффек-

тивности отраслей, а изменение структуры относительных цен, поскольку фактор цен оказывал непосредственное влияние на межотраслевое перераспределение добавленной стоимости. «Высокую рентабельность отраслям добывающей промышленности обеспечило изменение отраслевой структуры цен, поставив отрасли обрабатывающей промышленности на грань выживания» [16].

В настоящее время удельный вес организаций машиностроительного комплекса в общем числе организаций по экономике России составляет 1,78%, оборот которых в 2015 г. составил 4,37%, удельный вес машиностроения в структуре обрабатывающих отраслей российской экономики составляет 17,85%. Число убыточных предприятий машиностроительного комплекса в 2014 г. было 1458, в 2015 г. – 920, однако доля убыточных предприятий машиностроения в общем числе убыточных предприятий по экономике России за период с 2014 г. по 2015 г. увеличилась с 4,27% до 5,96%.

В 2015 г. российское машиностроение продемонстрировало худшие показатели за последние шесть лет [9]. Первые признаки спада в машиностроительном комплексе появились в конце 2012 – начале 2013 гг. с началом инвестиционного спада в экономике страны. В период с конца 2012 г. по 2014 г. динамика производства машиностроительного комплекса была крайне неустойчивой и неодинаковой по отраслям, однако стабильный понижательный тренд сформировался в 2014 г. Кроме того, наблюдаемый рост производства в 2014 г. объясняется ростом производства только в двух отраслях, которые за счет выполнения гос. заказа оборонного значения «вытянули» по показателям все машиностроение. Это такие отрасли как «производство судов, летательных и космических аппаратов и прочих транспортных средств» и «производство электронных компонентов, аппаратуры для радио, телевидения и связи».

Изменение физического объема производства, рассчитанное в процентах к предыдущему периоду, показывает отрицательную динамику (рис. 1), за исключением производства транспортных средств и оборудования, где наблюдалось оживление в 2014 г. за счет увеличения выпуска пассажирских вагонов на 14,74% и велосипедов на 7,9%.

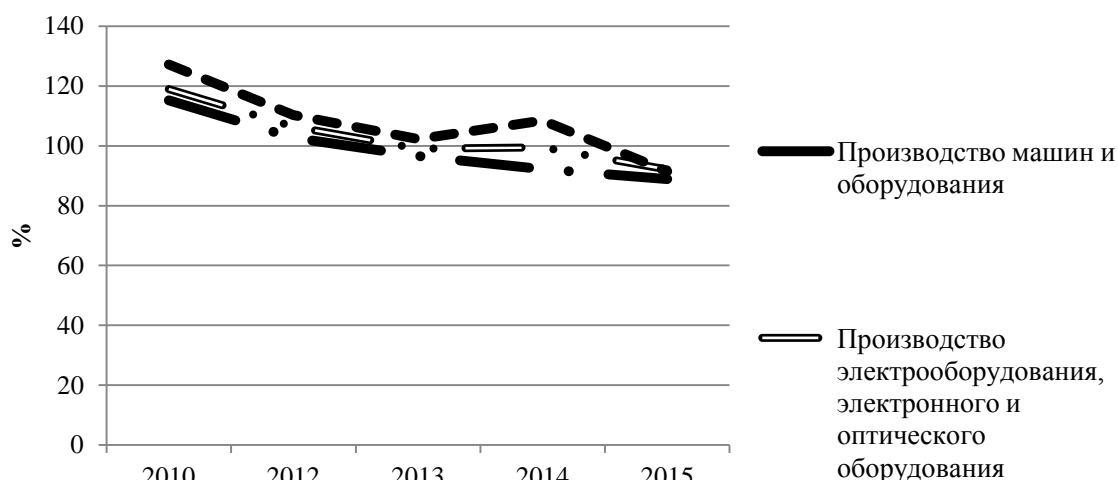


Рис. 1. Индексы производства по отраслям машиностроительного комплекса, в процентах к предыдущему году

По данным на конец II квартала 2016 г. темпы спада производства в машиностроении были меньше, чем в 2015 г., однако ситуация остается неодинаковой в разных секторах машиностроения. К примеру, благодаря мерам государственной поддержки, по итогам I и II квартала 2016 г. наблюдался рост производства в таких секторах как сельскохозяйственное машиностроение, производство энергооборудования и транспортных средств железнодорожного транспорта. В то же время, отмечен значительный спад в производстве металлургической и строительной техники, а также в станкостроении. Следует отметить, что в начале 2015 г., станкостроение как отрасль, остро реагирующая на изменения инвестиционной активности, напротив, демонстрировала рост производства по всем видам продукции, что объясняется действием фактора импортозамещения. В 2016 г. дефицит финансовых ресурсов и значи-

тельное сокращение инвестиционных ресурсов предприятий-потребителей продукции станкостроения, нивелировали положительное действие фактора импортозамещения.

Одним из основных показателей деятельности предприятий отрасли является оборот предприятий, который включает стоимость отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг, а также выручку от продажи приобретенных на стороне товаров (без НДС, акцизов и аналогичных платежей). В 2015 г. оборот предприятий, производящих электрооборудование, электронное и оптическое оборудование вырос на 7,2 %, в производстве машин и оборудования наблюдался спад на 4,6%, а в производстве транспортных средств оборот в 2015 году сократился на 11,6% в сравнении с 2014 г. (рис. 2).

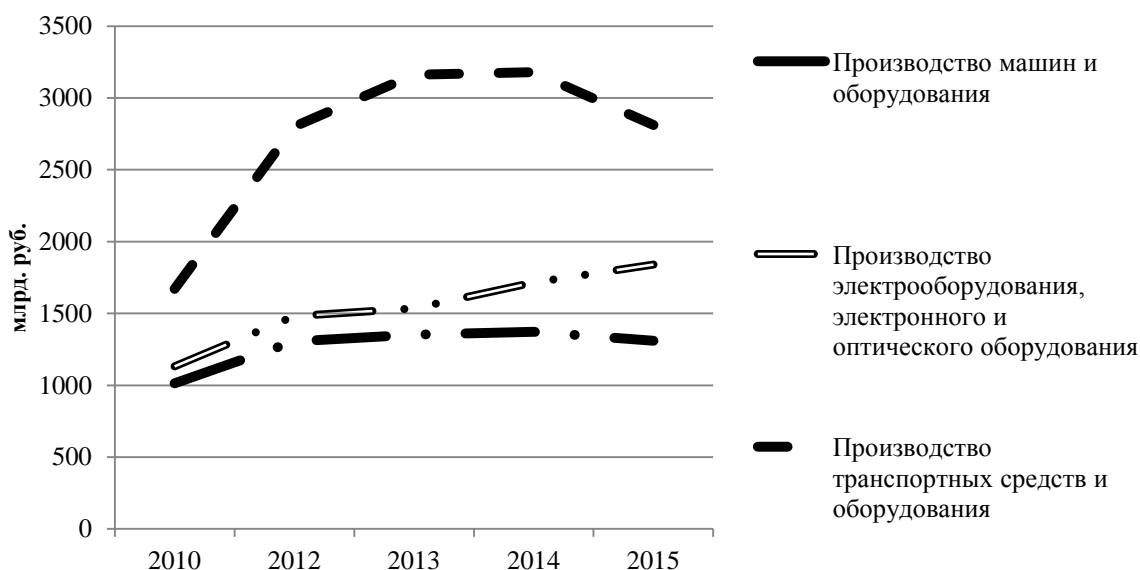


Рис. 2. Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами, млрд руб.

Финансовый сальдированный результат в период с 2012 г., когда этот показатель принимал максимальное значение за последние 6 лет, по 2014 г. снизился в производстве машин и оборудования более чем в 12 раз, в производстве электрооборудования, электронного и оптического оборудования наблюдался незначительный рост данного показателя на 1,9 % в 2014 году, а в 2015 г. – на 72 % за счет выполнения гос. заказа

оборонного назначения и фактора импортозамещения. В наиболее тяжелом финансовом положении оказалась отрасль «производство транспортных средств и оборудования», финансовый сальдированный результат которой по итогам двух лет подряд имеет отрицательное значение (рис. 3).

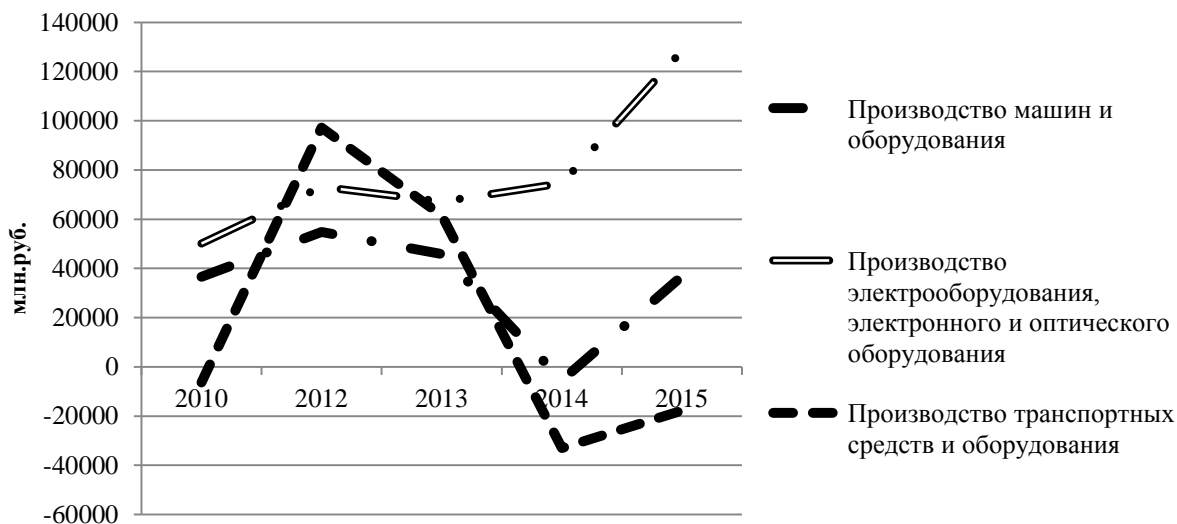


Рис. 3. Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток), млн руб.

Причинами продолжительного и глубокого спада в машиностроении являются недостаточность инвестиционных ресурсов в основной капитал;

падение спроса предприятий на машины и оборудование инвестиционного характера; спад спроса со стороны населения на предметы потребления по причине снижения покупа-

тельной способности населения и резкого и продолжительного падения реальных доходов и уровня жизни;

перенасыщение рынка в некоторых отраслях из-за предшествующего роста выпуска продукции в предыдущие годы, прежде всего это относится к грузовым вагонам, турбинам и генераторам.

Причинами спада косвенного воздействия стали рост процентных ставок по кредитам и резкий рост цен на сырье и материалы для нужд машиностроительного производства, прежде всего рост цен на стальной прокат.

На фоне перечисленных факторов, фактор импортозамещения не смог полностью компенсировать спад производства в машиностроении. Девальвация национальной валюты и санкции Запада способствуют развитию импортозамещения, но вытеснение импортной продукции с национального рынка и замена ее равноценными российскими аналогами требуют немало времени и не могут происходить одновременно.

Что касается автомобилестроения, то на фоне продолжительного четырехлетнего спада, в 2016г. отмечено некоторое улучшение динамики в производстве грузовых автомобилей и автобусов [9].

Рентабельность продукции машиностроительного комплекса в России ниже показателя средней рентабельности по промышленности в целом и значительно ниже показателя рентабельности в добывающей отрасли, хотя показатель рентабельности в добывающей отрасли и снизился на 60% в период с 2010 г. по 2014 г. по причине изменения цен на мировых рынках. Необходимо отметить, что в подотраслях машиностроения такого значительного снижения показателя рентабельности не было, а в производстве электрооборудования, электронного и оптического оборудования отмечен его заметный рост до уровня среднего значения по промышленности в 2014 г.

Основными причинами низкой рентабельности продукции отечественного машиностроения является жесточайшая ценовая конкуренция с азиатскими производителями, поставляющими продукцию машиностроения на российский рынок и неконкурентоспособность российской продукции в сравнении с европейскими производителями, предлагающими свою продукцию по лизинговым схемам. В результате, российские про-

изводители не имеют возможности компенсировать постоянный рост затрат на производство ростом цены на свою продукцию. В основе роста затрат на продукцию машиностроения лежат сразу несколько факторов: рост тарифов на энергоносители, рост расходов на транспортные перевозки, рост цен на сырье российских металлургических комбинатов, ориентированных не на внутреннего потребителя, а на мировой рынок, где металл закупается большими партиями на основе долгосрочных контрактов по цене ниже внутреннего российского рынка [20]. Кроме того, иностранные производители имеют доступ к гораздо более дешевым кредитным ресурсам и готовы продавать оборудование на российском рынке в лизинг с рассрочкой в несколько лет, что еще больше ухудшает конкурентное положение российских машиностроительных предприятий и обостряет сложную ситуацию в отечественном машиностроении.

2. Проблемы воспроизводства основных фондов машиностроительного комплекса

Изменение курса государственной промышленной политики и смещение акцента в сторону структурных и стратегических преобразований в отечественном машиностроительном комплексе повысило его инвестиционную привлекательность. Однако, до настоящего времени инвестиции в обрабатывающие отрасли растут более медленными темпами, чем в отрасли добывающей промышленности. Так, за период с 2012 г. по 2015 г. инвестиции в добывающие отрасли промышленности выросли на 25%, в обрабатывающие – на 17%. За этот же период отмечен рост инвестиций в машиностроение на 36%, однако следует отметить, что их абсолютная величина остается крайне низкой — 3% от общей суммы инвестиций во все сектора экономики по данным на 2015 г. и 19% от инвестиций в обрабатывающую промышленность. До 2012 г. объем инвестиций в машиностроительный комплекс на протяжении длительного времени не превышал 2% [14].

Инвестиции в основные фонды обрабатывающих отраслей промышленности являются недостаточными для решения задачи их обновления, особенно в условиях высокой степени их износа [3]. Крайне низкий объем инвестиций в машиностроительный комплекс является главной причиной технического и технологического отставания российского машиностроения.

Среди факторов, сдерживающих инвестиционную активность в машиностроительном комплексе можно выделить следующие:

сравнительно длительный период возврата инвестиций по причине длительных производственных и технологических циклов изготовления продукции;

высокие процентные ставки по кредитам (от 12 до 22%) при низкой рентабельности продукции машиностроения (не превышает 8%);

высокую налоговую нагрузку;

неблагоприятный инвестиционный климат и слабую инвестиционную привлекательность российского машиностроения;

инфляционные процессы в национальной экономике;

сокращение платежеспособного внутреннего спроса и многие другие [5].

Кроме отставания по оборудованию, в машиностроительном комплексе в течение длительного периода времени наблюдается технологическое отставание, одной из причин которого стала ликвидация многих конструкторских бюро и проектно-конструкторских служб предприятий машиностроения во время экономических преобразований конца 1980-х начала 1990-х гг. [10, 20]. «Спад инновационной активности, произошедшей в девяностые годы, недоступность недорогих кредитов, значительное сокращение потребительского спроса, отсутствие внятной макроэкономической политики, изношенность основных фондов, глубокая специализация производства, старение кадров – носителей технологий, недостаточность финансовых ресурсов, неудовлетворительное состояние системы сбыта, и ряд других проблем способствовали тому» [19], что деятельность российских машиностроительных предприятий в области инноваций до сих пор не отличается высокой активностью.

Тем не менее, именно в обрабатывающих отраслях промышленности и, в первую очередь, в машиностроении, в последние годы наблюдается самая высокая инновационная активность предприятий. Так, по официальным данным, в инновационную деятельность вовлечены около 16% предприятий сектора производство машин и оборудования, свыше 28% предприятий, производящих электрооборудование, электронное и оптическое оборудование и около 21% предприятий, производящих транспортные средства и оборудование, причем основная их инновацион-

ная деятельность ведется в области технологических инноваций. В то время как в инновационной деятельности предприятий добывающих отраслей наблюдается сокращение числа предприятий, вовлеченных в инновационную деятельность до 7,5% в 2014 г.

Необходимо отметить, что для успешной конкурентной борьбы российских машиностроителей с азиатскими и европейскими машиностроительными компаниями, темпы инновационного развития отечественного машиностроения остаются крайне низкими и не позволяют говорить о преодолении стагнации инновационной активности в данной отрасли [6].

В настоящее время в структуре экспорта и импорта технологий по-прежнему преобладает импорт. По официальным данным в целом по обрабатывающей промышленности заключено 359 соглашений об экспорте технологий на сумму 110,3 млн долл. США, что составило 16% от общего числа заключенных соглашений по всем видам экономической деятельности и 8% от общей суммы соглашений и 1799 соглашений об импорте технологий на сумму 8458,6 млн долл. США, что составило 60,25% и 62,67% соответственно [23].

Крайне негативная ситуация, сложившаяся на предприятиях машиностроительного комплекса по состоянию и использованию основных фондов, уходит своими корнями в начало 1990-х гг., когда после распада СССР, разрыва хозяйственных связей, на машиностроительных предприятиях оказались в избытке имеющиеся производственные мощности, загрузка которых в среднем по отрасли не превышала 43%. Вторая волна сокращений использования производственных мощностей на предприятиях машиностроительного комплекса произошла в 2009 г. [5]. В результате на сегодняшний день на многих предприятиях отрасли наблюдается большой разрыв между фактически используемой для нужд производства площадью и площадью, занимаемой предприятием. Кроме того, специалисты [15] подчеркивают несоответствие архитектуры и планировки промышленных зданий и сооружений, часто построенных еще в довоенное или дореволюционное время, их габариты, низкую ремонтпригодность, и, как следствие, высокую энергоемкость.

Вторым негативным фактором является сильно устаревшая инфраструктура предприя-

тий, включающая в себя устаревшие физически и морально внутризаводские коммуникации, складскую систему и внутризаводской транспорт [5].

Продолжающееся увеличение среднего возраста оборудования и транспортных средств свидетельствует об ухудшении качественного состава основных производственных фондов и о снижении производственных мощностей большинства предприятий обрабатывающей промышленности. С учетом того, что машиностроение является фондообразующей отраслью, технологическая отсталость и устаревание его основных производственных фондов ведет к отставанию производственных мощностей всех отраслей народного хозяйства страны и исчезновению предпосылок для роста экономического потенциала страны [8, 7, 5, 28].

Что касается оборудования и транспортных средств машиностроительных предприятий, то здесь следует отметить не только физический и моральный износ, но и по-прежнему очень низкие темпы обновления основных производственных фондов.

Коэффициент выбытия основных фондов на протяжении исследуемого периода оставался на очень низком уровне – около 1%, что говорит о том, что основные фонды предприятий участвуют в процессе производства продукции вплоть до состояния их полного физического износа. Значение коэффициента обновления основных фондов по обрабатывающей отрасли несколько выше, чем в среднем по промышленности – 6,3% и 3,9% соответственно по данным официальной статистики в 2015 г. Наиболее интенсивный ввод в эксплуатацию основных фондов продолжался до 2013 г., после чего этот показатель стабилизировался на уровне 7% в 2014 г. и стал снижаться в следующем.

Соответственно, показатель степени износа основных фондов по обрабатывающим отраслям промышленности, увеличение которого происходило более медленными темпами в сравнении с показателем степени износа основных фондов по экономике в целом, стал резко расти в 2014 г. и достиг по обрабатывающим отраслям 48 %, по всем основным фондам принял значение более 50 % в 2015 г.

Изменение курса государственной промышленной политики и смещение акцента в сторону структурных и стратегических преобразований в

отечественном машиностроительном комплексе повысило его инвестиционную привлекательность. Однако, не успев преодолеть стагнацию и войти в стадию наметившегося устойчивого роста, машиностроительный комплекс вновь оказался в стадии стагнации [22].

В национальной экономике России имеются необходимые условия для опережающего развития машиностроительной отрасли на основе ее комплексной модернизации. Фундаментом для достижения этой цели может стать государственная программа импортозамещения [21, 34].

Однако, в отсутствие финансовых возможностей поддерживать абсолютно все отрасли машиностроительного комплекса, в настоящее время осуществляется поддержка приоритетных и наиболее конкурентоспособных отраслей машиностроения, в основном выпускающих продукцию оборонного назначения [12].

По мнению менеджеров российских машиностроительных мероприятий, основными факторами, сдерживающими деловую активность в подотраслях машиностроительного комплекса, являются [25]:

- высокий уровень налогообложения;
- недостаточный спрос на продукцию машиностроения на внутреннем рынке;
- высокие процентные ставки по кредитам;
- недостаток финансовых средств у предприятий подотраслей машиностроительного комплекса;
- острый дефицит квалифицированных рабочих;
- изношенность основных производственных фондов.

Практический опыт российских менеджеров диктует следующие направления стратегического развития предприятий машиностроительного комплекса:

- увеличение рыночной доли для реализации эффекта «экономии на масштабе»;
- снижение издержек производства на основе импортозамещения существенно подорожавших для российских производителей деталей и агрегатов импортного производства;
- борьба за каждого покупателя на основе контроля качества продукции и проведения гибкой и взвешенной ценовой политики;
- повышение качества сервисного сопровождения на всех этапах жизненного цикла продукции;

оптимизация условий поставки;
оптимизации структуры выпускаемых изделий;

рост производительности труда на основе модернизации и замены оборудования, внедрения прогрессивных технологий, совершенствования производственного менеджмента, найма высококвалифицированных работников различных рабочих специальностей, повышение квалификации работников;

внедрение эффективной маркетинговой стратегии;

концентрация на отдельных сегментах рынка, демонстрирующих устойчивый спрос;

проведение НИОКР.

Необходимо отметить, что возможности модернизации производства и наращивания выпуска конкурентоспособной продукции существенно ограничиваются низкой загрузкой производственных мощностей, более трети которых непригодны для выпуска конкурентоспособной продукции в настоящее время [3].

Кроме недостаточного объема финансовых ресурсов к проблемам, препятствующим успешному воспроизводству основных фондов относят высокую изменчивость и неопределенность внешней среды под влиянием политических, внешнеэкономических и иных факторов. Инновационная деятельность на настоящем этапе характеризуется недостаточно слаженным взаимодействием научно-исследовательского, опытно-конструкторского, технологического и финансового направлений, что осложняется недостатком высококвалифицированных управленческих кадров и отсутствием методики оценки эффективности инвестирования в основной капитал предприятий реального сектора экономики [7].

Инновационный вектор развития российской экономики и необходимость роста ее экспортного потенциала выдвигают требования совершенствования технического уровня российских предприятий посредством формирования высококачественного уровня основных средств, который позволит производить конкурентоспособную продукцию и выдвигает в число первоочередных задач проблему эффективного управления основными средствами предприятий [11, 33].

Управление основными средствами предприятий в разные исторические периоды време-

ни отражено в нескольких различных концепциях:

- меркантилистской;
- физиократической;
- концепции кругооборота капитала и создания прибавочного продукта;
- марксистской;
- концепции предельной полезности капитала;
- нормативной концепции;
- концепции общественной собственности на средства производства;
- стоимостной концепции;
- концепции инновационного воспроизводства [30].

Наибольший интерес в современных условиях, по нашему мнению, представляют стоимостная концепция и концепция инновационного воспроизводства.

Стоимостная концепция рассматривает основные средства как экономический ресурс, обеспечивающий извлечение дохода и определяет стоимость объектов основных средств исходя из генерируемого ими потока доходов.

Концепция инновационного воспроизводства исходит из необходимости обеспечения финансово-хозяйственной деятельности российских предприятий современными высокотехнологичными средствами труда, по составу и объему, удовлетворяющими потребности предприятий и позволяющими более высокими темпами наращивать экономические результаты [30].

Имеется значительное количество научных работ, посвященных отдельным направлениям проблемы эффективного управления основными средствами, тем не менее, ряд вопросов теоретико-методического и прикладного характера, связанных с условиями модернизации основных средств российских предприятий, направленной на формирование его нового качественного состава, не получили достаточного обеспечения методическими инструментами.

По мнению российских исследователей, известные методики анализа эффективности использования основных средств имеют ряд недостатков, в числе которых отмечают, что в методике стоимостной оценки основных средств наиболее слабым местом является определение степени износа, ошибки при определении которого достаточно велики по причине субъективности его определения и значительно сокращают

достоверность конечного результата оценки стоимости основных средств. Другие исследователи отмечают слабый учет отраслевых особенностей эксплуатации основных средств и динамики внешних факторов. Кроме того, все исследователи подчеркивают противоречивость результатов применения на практике показателя фондоотдачи в качестве основного показателя оценки эффективности использования основных фондов. Для устранения данного недостатка, к примеру, Яценко В. М. был предложен и обоснован показатель эффективности использования основных средств, определяемый как отношение операционных затрат к остаточной (балансовой) стоимости основных средств, который менее подвержен влиянию конъюнктуры спроса и цен на рынках в сравнении с традиционными показателями фондоотдачи и рентабельности [32].

Не нашли отражения в работах и специфические риски, возникающие в результате проведения мероприятий по повышению эффективности использования основных средств.

В свете вышеизложенного, наиболее перспективными направлениями будущих исследований на ближайшую перспективу должны стать:

- разработка инструментария стоимостного подхода управления основными средствами с учетом инновационного вектора развития отрасли машиностроения;

- разработка теоретико-методологических подходов к воспроизводству основных средств, отражающих специфику машиностроительного комплекса;

- комплексное исследование вопросов управления основными средствами и амортизационной политики в машиностроении;

- исследование взаимосвязи управления основными средствами, оценкой и переоценкой их стоимости с основными финансово-экономическими показателями деятельности предприятий машиностроения;

- исследование связи воспроизводственного процесса с производственными и финансовыми результатами деятельности предприятий отрасли;

- разработка теоретико-методических подходов и практических способов определения оптимального срока службы объектов основных средств с учетом требований модернизации и инновационного развития машиностроительного комплекса.

Заключение

Основные фонды являются важнейшим элементом национального богатства страны, состав, структура и инновационный потенциал которых оказывают значительное влияние на эффективность производства, производительность труда, конкурентоспособность продукции на мировом рынке. Единственным поставщиком основных фондов и проводником научно-технического прогресса на предприятия всех отраслей экономики является машиностроительный комплекс, сам остро нуждающийся в замене устаревшего оборудования, внедрении новейших передовых технологий и новых разработок. Устойчивое развитие машиностроительных отраслей зависит от множества факторов, среди которых воспроизводство основных фондов является самым главным.

В результате проведенного исследования установлены причины продолжительного и глубокого спада в машиностроении, среди которых можно выделить такие как: недостаточность инвестиционных ресурсов в основной капитал; падение спроса на продукцию машиностроения; перенасыщение рынка в некоторых отраслях из-за роста выпуска продукции в предыдущие годы, а также рост процентных ставок по кредитам и резкий рост цен на сырье и материалы для нужд машиностроения, рост тарифов на энергоносители, рост расходов на транспортные перевозки.

Изменение курса государственной промышленной политики и смещение акцента в сторону структурных и стратегических преобразований в отечественном машиностроении, оживление инновационной активности предприятий машиностроительного комплекса позволили повысить его инвестиционную привлекательность, тем не менее, инвестиции в основные фонды являются недостаточными для решения задачи их обновления, особенно в условиях высокой степени их износа.

Качественный состав производственных фондов машиностроительных предприятий характеризуется их непригодностью для выпуска конкурентоспособной продукции, высокой степенью износа и крайне низкими темпами их обновления.

Кроме недостаточного объема финансовых ресурсов к проблемам, препятствующим успешному воспроизводству основных фондов относятся еще целый ряд факторов, таких как высо-

кая изменчивость и неопределенность внешней среды под влиянием политических, внешнеэкономических и иных факторов, неслаженность инновационной деятельности, недостаток высококвалифицированных управленческих кадров.

Государственная программа импортозамещения, на которую возлагались надежды по преодолению технологической и технической отсталости машиностроения, не смогла полностью компенсировать спад производства и начать давать значимые результаты. Таким образом, не успев преодолеть стагнацию и войти в стадию наметившегося устойчивого роста, машиностроительный комплекс вновь оказался в стадии стагнации.

Библиографический список

1. Аксенов Д.В. Управление воспроизводством основных фондов промышленных предприятий: автореф. дис....канд. экон. наук. Старый Оскол, 2010. 22 с.
2. Бакеева И. Р. Формирование системы управления основными фондами промышленных предприятий: Автореф. дисс. ... канд. экон. наук., Казань, 2009. – 24 с.
3. Бойко А.А., Рыбакова Е.С. Проблемы воспроизводства основных производственных фондов предприятий машиностроительного комплекса // Проблемы машиностроения и автоматизации. 2007. № 2. С. 19-26.
4. Бойко А.А., Бахмарева Н.В. Проблемы управления воспроизводством основных производственных фондов на машиностроительных предприятиях // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета имени академика М. Ф. Решетнева. 2009. № 2. С. 403-407.
5. Бражников М.А. Стратегические приоритеты машиностроительного комплекса: инновационное развитие предприятий: Монография / М. А. Бражников, Е. Г. Сафронов, М. А. Мельников, Ю. Г. Лебедева; под ред. М. А. Бражникова, Е. Г. Сафронова – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. – 212 с.
6. Бюллетень «Отрасли российской экономики: производство, финансы, ценные бумаги. Машиностроение. Выпуск № 1060. URL: http://www.akm.ru/rus/analyt/analyt_new_sb/report/samples/mash_r.htm (дата обращения: 15.10.2016).
7. Гордеева Е.В. Инновационные методы инвестирования воспроизводства основного капитала // Социально-экономические явления и процессы. 2015. Т. 10. № 1. С. 11-14
8. Глухов В.В., Бабкин А.В. Промышленная политика как механизм стимулирования инновационной деятельности / глава в монографии Экономика и промышленная политика: теория и инструментарий / под ред. А.В. Бабкина. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2014. с. 274 - 321.
9. Ежеквартальный бюллетень "Машиностроение" / Рейтинговое агентство «РИА Рейтинг» URL: http://riarating.ru/industry_newsletters/20160920/630039358.html (дата обращения: 10.09.2016).
10. Жиганов В.И. Инновационные технологии для создания и обновления станков токарной группы // Ремонт, восстановление, модернизация. 2007. №1. С. 8-11.
11. Затоян А.В. Формирование и реализация адаптивных моделей эффективного использования основного капитала промышленных предприятий: Автореф. дисс. ... канд. экон. наук., Новороссийск, 2007. 26 с.
12. Карсунцева О.В. Формирование и реализация стратегии повышения уровня использования производственного потенциала предприятий машиностроения: дис....д-ра экон. наук. Самара, 2014. 362 с.
13. Кислицина Л.В., Кривоногов Н.А. Обновление основного капитала как стратегическая цель компании, особенности достижения в современных условиях // Известия Иркутской государственной экономической академии. 2014. № 4. С. 10-19.
14. Левенцов В.А. , Левенцов А.Н. Эффективные инвестиции в современных условиях / в сборнике научн. трудов 17 –й международной научно-практической конференции “Финансовые решения XXI века: теория и практика». СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2016. с. 235 241.
15. Лихачев В.Г. Управление обновлением основных производственных фондов на машиностроительном многономенклатурном предприятии: автореф. дис....канд. экон. наук. Челябинск, 2004. 23 с.
16. Маневич В.Е. Социально-экономическое положение России в зеркале научной периодики // Бизнес и банки. 2007. № 4.
17. Народное хозяйство СССР в 1987 г. Стат. ежегодник / Госкомстат СССР. М.: Финансы и статистика, 1988.; Промышленность России 2010.: Стат. Сборник // Росстат. 2010.

18. Онуфриева А.С. Государственное регулирование воспроизводства основного капитала в промышленности России: автореф. дис....канд. экон. наук. М., 2007. 20 с.
19. Осинцев Д.В. Перспективы инновационного развития машиностроения // Академический вестник. 2011. № 2. С. 96-97.
20. Петров А.Б. Посткризисные проблемы развития российского машиностроения // Проблемы современной экономики. 2011. №2. С. 272-275.
21. Попова О.И. Импортзамещение как условие развитие машиностроительного комплекса региона // Проблемы развития территории. 2012. 3(59). С. 39-43.
22. Радаев А.Е., Кобзев В.В. Модели обоснования структуры распределительной сети промышленных предприятий в условиях мегаполиса / глава в монографии Экономика и промышленная политика: теория и инструментарий / под ред. А.В. Бабкина. СПб.: Изд-во Политехн. унта, 2014. с. 436 - 452.
23. Россия в цифрах. 2016: Крат. стат. сб. / Росстат- М., 2016. 543 с.
24. Сайфиева С.Н., Ермилина Д.А. Машиностроительный комплекс в структуре российской экономике, ч. 1 // Вестник Университета. 2008. № 6 (16).
25. Сайфиева С.Н., Ермилина Д.А. Российское машиностроение: состояние и тенденции // Экономист. 2012. № 2. С. 32-43.
26. Сапрыкина А.Е. Инвестирование воспроизводства основных средств промышленных предприятий. Автореф. дис....канд. экон. наук. Орел, 2009. 22 с.
27. Сафронов Е.Г. Механизм амортизации производственных фондов на предприятиях машиностроения за счет собственных источников: автореф. дис....канд. экон. наук. Самара, 2011. 21 с.
28. Шеин Д.А. Организация эффективного воспроизводства основных фондов в вертикально-интегрированных компаниях: автореф. дис....канд. экон. наук. Нижний Новгород, 2008. 22 с.
29. Чуев А.В., Абрамов М.Д., Кашин В.А. Рекомендации по модернизации экономики России // Труды, вып.1. Издание Автономной некоммерческой организация «Экспертно-аналитический центр по модернизации и технологическому развитию экономики», М., 2010
30. Хлынин Э.В., Коровкина Н.И. Теоретические подходы для разработки эффективной стратегии управления процессом воспроизводства основного капитала предприятия в условиях рынка // Известия ТулГУ. Экономические и юридические науки. Вып. 1.Ч. I. Тула: Изд-во ТулГУ, 2013. С. 158-163.
31. Хлынин Э.В. Характеристика концепции и кластерной методологии управления процессом инновационного воспроизводства основного капитала предприятия // Финансы и кредит: Научно-практический и теоретический журнал. 2011. № 34 (466). С. 19-26.
32. Яценко В.М. Проблемы эффективного управления основными средствами в газовой отрасли и механизмы их решения (на примере ОАО «ГАЗПРОМ»): Автореф. дисс. ... докт. экон. наук., М., 2016. 46 с.
33. Rastvortseva S. N., Ternovskii D. S. Drivers of Concentration of Economic Activity in Russia's Regions // Economic and Social changes – Facts, Trends, Forecast. Issue 2. Vol. 44. Belgorod: Belgorod Natl Res Univ, 2016. Pp. 153–170.
34. Zagashvili V. Foreign experience of import substitution and possible conclusions for Russia // Voprosy Ekonomiki. Issue 8. Moscow: Russian Acad Sci, 2016. Pp. 137–148.

Поступила в редакцию – 31 января 2017 г.

Принята в печать – 24 марта 2017 г.

**THE STATE OF THE MACHINE-BUILDING COMPLEX,
THE PROBLEMS AND PECULIARITIES OF THE REPRODUCTION OF FIXED ASSETS**

V.V. Kobzev, M.K. Izmaylov

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University
29, Polytechnicheskaya St., St. Petersburg, Russia, 195251

Abstract

The article focuses on the role and importance of machine-building complex for ensuring the conditions of innovative development of the Russian economy. The authors propose the simplified aggregated classification of machine-building industry, and conduct the retrospective dynamic analysis of its state in conditions of prolonged and deep recession of investment activity, and the factors, impacting the slowdown of production in machine construction. The paper identifies the trends in the development of machine-building complex over the last five years. It carries out the analysis of the reproduction of fixed machine-building assets, and reveals the causes of their deterioration and multiple factors, restraining the investment activity in machine-building complex. Apart from traditional financial problems (underfunding), other essential factors have been identified, particularly, high volatility and uncertainty of external environment under the influence of political, foreign economic and other factors; miscoordination of innovative activity and lack of highly qualified managerial personnel. The study analyses the consequences of the import substitution programme, pursued by country authorities, and reveals certain positive results. The factors have been found, influencing the possibility and success of machine-building complex modernization, which have long been urgently needed. The directions of short-term future research have been proposed, related to cost and innovation concepts of fixed asset reproduction

Key words: machine construction, fixed assets, reproduction of fixed assets, deterioration of fixed assets, import substitution, innovative activity

For citing:

Kobzev V. V., Izmaylov M. K. (2017). Sostoyanie mashinostroitel'nogo kompleksa, problemy i osobennosti vosproizvodstva osnovnykh fondov [The state of the machine-building complex, the problems and peculiarities of the reproduction of fixed assets]. *Organizator proizvodstva* [Organizer of Production], 25 (1), 69-83.

On authors:

Vladimir Vasilievich Kobzev (Doctor of Economic Science, *kobzev_yv@mail.ru*) Professor, Graduate School of Industrial Management and Economics.

Maxim Kirillovich Izmaylov (*max78rus@ya.ru*), Assistant, Graduate School of Industrial Management and Economics.

References

1. Aksenov D.V. (2010). Upravlenie vosproizvodstvom osnovnykh fondov promyshlennykh predpriyatii [Reproduction management of fixed assets of industrial enterprises]: thesis abstract, 22 p.
2. Bakeeva I. R. (2009). Formirovanie sistemy upravleniya osnovnymi fondami promyshlennykh predpriyatii [Formation of the main control system industry funds]: thesis abstract, 24 p.
3. Boiko A.A., Rybakova E.S. (2007). Problemy vosproizvodstva osnovnykh proizvodstvennykh fondov predpriyatii mashinostroitel'nogo kompleksa [Problems of reproduction of the basic production assets of the enterprises of machine-building complex]. *Problemy mashinostroeniya i avtomatizatsii* [Engineering and Automation Problems], 2, 19-26.

4. Boiko A.A., Bakhmareva N.V. (2009). Problemy upravleniya vosproizvodstvom osnovnykh proizvodstvennykh fondov na mashinostroitel'nykh predpriyatiyakh [Management problems of re-production of fixed assets at the machine-building enterprises]. Vestnik Sibirskogo gosudarstvennogo aerokosmicheskogo universiteta imeni akademika M. F. Reshetneva [Bulletin of the Siberian State Aerospace University named after Academician M. F. Reshetnev], 2, 403-407.
5. Brazhnikov M.A., Safronov E. G., Mel'nikov M. A., Lebedeva Yu. G. (2015). Strategicheskie priority mashinostroitel'nogo kompleksa: innovatsionnoe razvitie predpriyatii: [Strategic priorities of mechanical engineering: development of innovative enterprises]: monograph, 212 p.
6. Byulleten' «Otrasli rossiiskoi ekonomiki: proizvodstvo, finansy, tsennye bumagi. Mashinostroenie [Branches of the Russian economy: manufacturing, finance, securities. Mechanical Engineering], 1060. URL: http://www.akm.ru/rus/analyt/analyt_new_sb/report/samples/mash_r.htm (date: 15.10.2016).
7. Gordeeva E.V. (2015). Innovatsionnye metody investirovaniya vosproizvodstva osnovnogo kapitala [Innovative methods of reproduction of fixed capital investment]. Sotsial'no-ekonomicheskie yavleniya i protsessy [Socio-economic phenomena and processes], 10, 1, 11-14.
8. Glukhov V.V., Babkin A.V. (2014). Promyshlennaya politika kak mekhanizm stimulirovaniya innovatsionnoi deyatel'nosti [Industrial policy as a mechanism to stimulate innovation]: glava v monografii Ekonomika i promyshlennaya politika: teoriya i instrumentarii [the head of the mono-graph in Economy and Industrial Policy: Theory and tools], 274-321.
9. Ezhekvartal'nyi byulleten' "Mashinostroenie" [Quarterly Bulletin "Engineering"] Reitingovoe agentstvo «RIA Reiting» [Rating agency "RIA Rating"], URL: http://riarating.ru/industry_newsletters/20160920/630039358.html (date: 10.09.2016).
10. Zhiganov V.I. (2007). Innovatsionnye tekhnologii dlya sozdaniya i obnovleniya stankov to-karnoi gruppy [Innovative technologies for creating and updating tools of the turning group] // Remont, vostanovlenie, modernizatsiya [Repair, restoration, modernization], 1, 8-11.
11. Zatoyan A.V. (2007). Formirovanie i realizatsiya adaptivnykh modelei effektivnogo ispol'zovaniya osnovnogo kapitala promyshlennykh predpriyatii [Development and implementation of adaptive models of efficient use of the fixed capital of the industrial enterprises]: Thesis abstract, 26 p.
12. Karsuntseva O.V. (2014). Formirovanie i realizatsiya strategii povysheniya urovnya ispol'zovaniya proizvodstvennogo potentsiala predpriyatii mashinostroeniya [Development and implementation of a strategy to improve the level of utilization of the production capacity of enterprises of mechanical engineering]. Dissertation, 362 p.
13. Kislitsina L.V., Krivonogov N.A. (2014). Obnovlenie osnovnogo kapitala kak strategicheskaya tsel' kompanii, osobennosti dostizheniya v sovremennykh usloviyakh [Updating of fixed capital as a strategic objective of the company, particularly advances in modern conditions]. Izvestiya Irkutskoi gosudarstvennoi ekonomicheskoi akademii [News of Irkutsk State Academy of Economics], 4, 10-19.
14. Leventsov V.A., Leventsov A.N. (2016). Effektivnye investitsii v sovremennykh usloviyakh [Effective investment in modern conditions]. Sbornik nauchnih trudov 17 mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii «Finansovye resheniya XXI veka: teoriya i praktika» [collection of scientific papers 17 th International Scientific and Practical Conference «Financial decisions of the XXI century: Theory and Practice»], 235–241.
15. Likhachev V.G. (2004). Upravlenie obnovleniem osnovnykh proizvodstvennykh fondov na mashinostroitel'nom mnogonomenklaturnom predpriyatii [Update Management of fixed assets at the machine-building enterprise multinomenclature]: thesis abstract, 23 p.
16. Manevich V.E. (2007). Sotsial'no-ekonomicheskoe polozhenie Rossii v zerkale nauchnoi periodiki [Socio-economic position of Russia in the mirror of scientific periodicals] // Biznes i banki [Business and banks], 4.
17. Narodnoe khozyaistvo SSSR v 1987 g. [The national economy of the USSR in 1987] Stat. ezhegodnik / Goskomstat SSSR. [article. yearbook / State Statistics Committee of the USSR]. Promyshlennost' Rossii 2010 [Russia Industrial]. Stat. Sbornik. Rosstat.
18. Onufrieva A.S. (2007). Gosudarstvennoe regulirovanie vosproizvodstva osnovnogo kapitala v promyshlennosti Rossii [State regulation of reproduction of a fixed capital in the industry of Russia]: thesis abstract, 20 p.

19. Osintsev D.V. (2011). Perspektivy innovatsionnogo razvitiya mashinostroeniya [Prospects for the development of innovative mechanical engineering]. Akademicheskii vestnik [Academic Gazette], 2, 96-97.
20. Petrov A.B. (2011). Postkrisisnye problemy razvitiya rossiiskogo mashinostroeniya [Post-crisis development of the Russian machine-building problem]. Problemy sovremennoi ekonomki [Problems of Modern Economics], 2, 272-275.
21. Popova O.I. (2012). Importozameshchenie kak uslovie razvitie mashinostroitel'nogo kom-pleksa regiona [Import substitution as a condition of development of the region's mechanical engineering]. Problemy razvitiya territorii [Problems of development of the territory], 3(59), 39-43.
22. Radaev A.E., Kobzev V.V. (2014). Modeli obosnovaniya struktury raspredelitel'noi seti promyshlennykh predpriyatii v usloviyakh megapolisa [Model study the structure of the distribution network of industrial enterprises in the conditions of a megacity], glava v monografii Ekonomika i promyshlennaya politika: teoriya i instrumentarii [chapter in the monograph Economics and industrial policy: the theory and tools], 436-452.
23. Rossiya v tsifrah (2016). [Russia by the Numbers]: Krat.stat.sb [Short statistical collection], 543 p.
24. Saifieva S.N., Ermilina D.A. (2008). Mashinostroitel'nyi kompleks v strukture rossiiskoi ekonomike, ch. 1 [Machine-building complex in the structure of the Russian economy, ch. 1]. Vestnik Universiteta [Bulletin of the University], 6 (16).
25. Saifieva S.N., Ermilina D.A. (2012). Rossiiskoe mashinostroenie: sostoyanie i tendentsii [Russian Engineering: Status and trends]. Ekonomist [The Economist], 2, 32-43.
26. Saprykina A.E. (2009) Investirovanie vosproizvodstva osnovnykh sredstv promyshlennykh predpriyatii [Investing reproduction of fixed assets of industrial enterprises]. Thesis abstract, 22 p.
27. Safronov E.G. (2011). Mekhanizm amortizatsii proizvodstvennykh fondov na predpriyatiyakh mashinostroeniya za schet sobstvennykh istochnikov [The mechanism of depreciation of productive assets in the enterprises of mechanical engineering at the expense of own sources]. Thesis abstract, 21 p.
28. Shein D.A. (2008). Organizatsiya effektivnogo vosproizvodstva osnovnykh fondov v vertikal'no-integrirovannykh kompaniyakh [Organization of effective reproduction of fixed assets in vertically integrated companies]. Thesis abstract, 22 p.
29. Chuev A.V., Abramov M.D., Kashin V.A. (2010). Rekomendatsii po modernizatsii ekonomiki Rossii [Recommendations for the modernization of the Russian economy]. Izdanie Avtonomnoi nekommercheskoi organizatsiya «Ekspertno-analiticheskii tsentr po modernizatsii i tekhnologicheskomu razvitiyu ekonomiki» [The publication of the Autonomous Nonprofit Organization "Expert-Analytical Center for Modernization and Technological Development of the Economy"], 1.
30. Khlynin E.V., Korovkina N.I. (2013). Teoreticheskie podkhody dlya razrabotki effektivnoi strategii upravleniya protsessom vosproizvodstva osnovnogo kapitala predpriyatiya v usloviyakh rynka [Theoretical approaches to develop an effective strategy to manage the process of reproduction of a fixed capital of the enterprise in market conditions] // Izvestiya TulGU. Ekonomicheskie i yuridicheskie nauki [Proceedings of the TSU. Economic and legal sciences], 1, I, 158-163.
31. Khlynin E.V. (2011). Kharakteristika kontseptsii i klasternoii metodologii upravleniya protsessom innovatsionnogo vosproizvodstva osnovnogo kapitala predpriyatiya [Characteristics of cluster concept and methodology of innovation management process of reproduction of a fixed capital of the enterprise]. Finansy i kredit: Nauchno-prakticheskii i teoreticheskii zhurnal [Finance and credit: Scientific-practical and theoretical journal], 34 (466), 19-26.
32. Yatsenko V.M. (2016) Problemy effektivnogo upravleniya osnovnymi sredstvami v gazovoi otrasli i mekhanizmy ikh resheniya (na primere OAO «GAZPROM») [Problems of effective asset management in the gas industry and the mechanisms of their decision (on Open Society "Gazprom" example)]. Thesis abstract, 46 p.
33. Rastvortseva S. N., Ternovskii D. S. (2016). Drivers of Concentration of Economic Activity in Russia's Regions // Economic and Social changes – Facts, Trends, Forecast, 2, 44, 153–170.
34. Zagashvili V. (2016). Foreign experience of import substitution and possible conclusions for Russia // Voprosy Ekonomiki, 8, 137–148.