

УДК 338

***ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ В  
РФ 2016-2018 ГГ.***

***Азарова А.С.***

*магистрант,*

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Севастопольский государственный университет»  
Россия, г. Севастополь*

**Аннотация**

В статье рассматривается текущее положение предприятий машиностроения на отечественном рынке. Рассмотрены основные тенденции развития предприятий машиностроения в РФ за последние годы. Предложены меры по укреплению положения и дальнейшему развитию предприятий машиностроительной отрасли.

**Ключевые слова:** машиностроение, машины и оборудование, электрооборудование, автомобилестроение, транспортные средства, индекс производства, экспорт, импорт, импортозамещение, инвестиции, государственная поддержка.

***THE NATURE AND TYPES OF EFFICIENCY OF THE ENTERPRISE***

***Azarova A.S.***

*undergraduate,*

*Federal state Autonomous educational institution of higher education "Sevastopol  
state University"  
Russia, Sevastopol*

**Annotation**

The article discusses the current situation of engineering enterprises in the domestic market. The main trends in the development of engineering enterprises in Russia in recent years. Measures to strengthen the position and further development of enterprises of the engineering industry are proposed.

**Keywords:** mechanical engineering, machinery and equipment, electrical equipment, automotive, vehicles, production index, export, import, import substitution, investment, government support.

Машины действительно играют революционную роль в развитии производительных сил, влияют на характер труда и качество жизни в странах, где они приобретают широкое применение. Машиностроение является основой индустрии, в которой производятся машины и оборудование, электрооборудование, транспортные средства, электронное, а также оптическое оборудование.

Стабильное и сбалансированное развитие машиностроительной отрасли является важнейшим условием в обеспечении самостоятельной и эффективной промышленной системы государства. Следует проводить обзор основных тенденций, оказывающих большое влияние на развитие компаний машиностроения, определяющих положение отечественных предприятий на отраслевом рынке.

Вопросам изучения рынка машиностроения России посвящены работы ряда специалистов, среди которых можно выделить работы Самофалова П. [5], Смитюк Ю. [6], Матюшка В.М. [3], и др. Вопросы развития отечественной промышленности, которые существенны при изучении тенденций энергомашиностроительного рынка рассмотрены в работах Лихачевой О.Н. [2], Лисина Е.М.[1] и др.

Для оценки текущего состояния отрасли машиностроения обратимся к данным Росстата [7]. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Динамика производства в машиностроительных отраслях и подотраслях в % к аналогичному периоду предыдущего года

Показатели	2014	2015	2016	2017	2018
Производство компьютеров, электронных и оптических изделий	108,9	106,1	108,5	98,3	98,5
Производство электрического оборудования, в том числе:	97,9	90,5	108,1	104,7	102,9
производство генераторов, трансформаторов и распределительных устройств, а также контрольно-измерительной аппаратуры;	101,0	90,2	109,0	100,0	107,0
производство электрических аккумуляторов и аккумуляторных батарей;	107,0	104,6	113,1	94,3	106,8
производство кабелей и кабельной арматуры;	92,2	94,7	95,3	131,3	119,3
производство электрических ламп и осветительного оборудования;	95,9	76,4	114,7	85,7	90,0
производство бытовых приборов;	88,7	100,4	115,2	95,0	92,4
производство прочего электрического оборудования.	105,2	94,4	110,3	115,8	95,9
Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки, в том числе:	92,1	95,3	101,5	106,8	99,4
производство машин и оборудования общего назначения;	79,8	113,2	97,7	109,0	96,5
производство прочих машин и оборудования общего назначения;	99,0	92,9	101,2	110,9	105,9
производство машин и оборудования для сельского и лесного хозяйства;	92,2	96,5	143,1	112,6	86,4
производство станков, машин и оборудования для обработки металлов и прочих твердых материалов;	122,9	118,7	103,7	102,5	107,3
производство прочих машин специального назначения.	87,7	125,1	103,4	109,5	91,6
Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов, в том числе:	88,7	76,9	105,8	114,5	113,3
производство автотранспортных средств;	85,6	72,4	105,9	116,2	113,5
производство кузовов для автотранспортных средств; производство прицепов и полуприцепов;	104,3	93,6	109,8	109,6	120,6

производство комплектующих и принадлежностей для автотранспортных средств.	99,1	72,8	92,5	112,0	112,3
Производство прочих транспортных средств и оборудования, в том числе:	116,2	105,4	108,1	106,3	97,8
производство железнодорожных локомотивов и подвижного состава;	89,7	68,8	125,7	143,2	123,2
производство летательных аппаратов, включая космические, и соответствующего оборудования;	109,0	119,6	109,8	108,9	86,5
производство транспортных средств и оборудования, не включенных в другие группировки.	60,9	66,7	100,2	115,4	83,6
Производство прочих транспортных средств, не включенных в другие группировки	...	...	105,1	98,9	95,7

Динамику индекса производства в машиностроительном комплексе представим на рисунке 1[4].

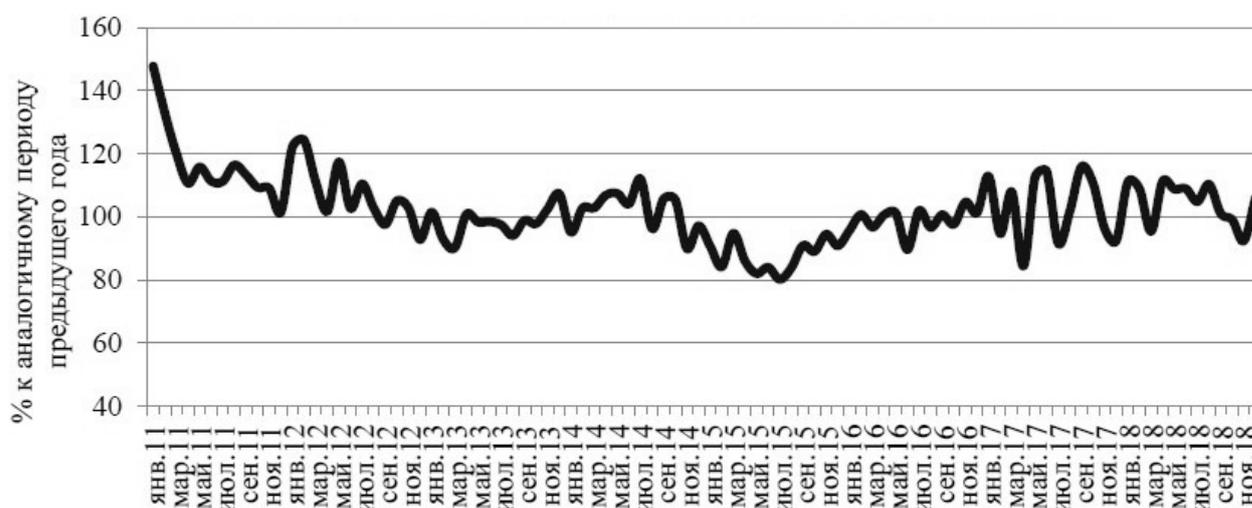


Рисунок 1 – Индекс производства в машиностроительном комплексе

Исходя из представленных данных можно определить основные тенденции развития предприятий машиностроения.

1) Снижение суммарного производства в машиностроительных отраслях.

Как видно из представленных выше данных и графика, значительно снизился темп роста производства машиностроения. Данный показатель в

2018 почти в два раза ниже, чем в 2017 году. Значительное ухудшение динамики наблюдается в четвертом квартале.

Высокие показатели остались в автомобилестроении, однако в четвертом квартале рост производства в данной отрасли начал замедляться. Показатель производства в этой отрасли сократился на 1,2%. Это вызвано уменьшением финансирования льготного кредитования и льготного лизинга автомобильной техники. Помимо этого, стал снижаться рост потребительского автокредитования, кроме того значительно уменьшился спрос на грузовые автомобили. Причиной этого стало завершение реализации множества крупных инфраструктурных проектов[9].

В сельскохозяйственном машиностроении по итогам 2018 года отмечен наихудший результат. По сравнению с предшествующим периодом показатель сократился на 26,2%. Это является следствием снижения финансирования мер государственной поддержки (субсидирования компаний в размере 25% от стоимости произведенной техники). В четвертом квартале процент субсидирования возрос до 30%. Это стало причиной роста производства в сельскохозяйственном машиностроении в сравнении с другими отраслями.

Кроме того, неоднозначный результат зарегистрирован в крупном энергетическом машиностроении, где по определенным видам продукции произошло резкое снижение производства, сокращение показателя 2018 году произошло на 1,8%. Нынешнее положение ведущих компаний энергетического машиностроения России является нестабильным в силу ряда внутренних и внешних факторов, главными из которых можно назвать растущую конкуренцию со стороны зарубежных производителей, неудовлетворительную материально-техническую и научную базу, введение санкций западными странами. В течении последних лет отмечается снижение показателей чистой прибыли и денежного потока по операционной деятельности при возрастании заемного финансирования.

В 2018 году увеличение производства в отраслях машиностроения составило 3,6%. В предыдущем году данный показатель был практически в два раза больше – 6,9%. При этом значительное ухудшение динамики случилось в четвертом квартале, когда снижение производства по сравнению с соответствующим периодом 2017 года составило более 2%.

Худшие показатели производства среди отраслей машиностроения по результатам 2018 года отмечаются в производстве прочих транспортных средств и оборудования, в то время как в предыдущем году здесь наблюдался рост. В этой отрасли значительную долю занимает продукция по государственному оборонному заказу. В связи с этим результаты деятельности предприятий данной отрасли, как правило, подвергаются значительной изменчивости. Данный показатель снизился на 8,5%.

Таким образом, итоги 2018 года еще раз подтвердили зависимость отечественного машиностроительного комплекса от поддержки государства.

## 2) Рост экспорта машиностроительной продукции.

Экспорт машиностроительной продукции в 2018 г. составил 33,4 млрд долл., продемонстрировав увеличение на 1% или 0,33 млрд долл. Но тем не менее, значительно уменьшились поставки в страны дальнего зарубежья, которые составили 23,2 млрд долл., тогда как год назад данный показатель составлял 24,2 млрд. Это является вторым результатом в истории, а основным фактором снижения стало сокращение продаж б/у судов и перепродажи автомобилей. Отметим, что на страны дальнего зарубежья в 2018 г. приходилось около 70% экспорта продукции машиностроения, в 2013 г. данный показатель составлял 62%.

Экспорт автозапчастей в 2018 г. увеличился на 7,7% до 561 млн долл.

Динамику экспорта автозапчастей представим на рисунке 2.

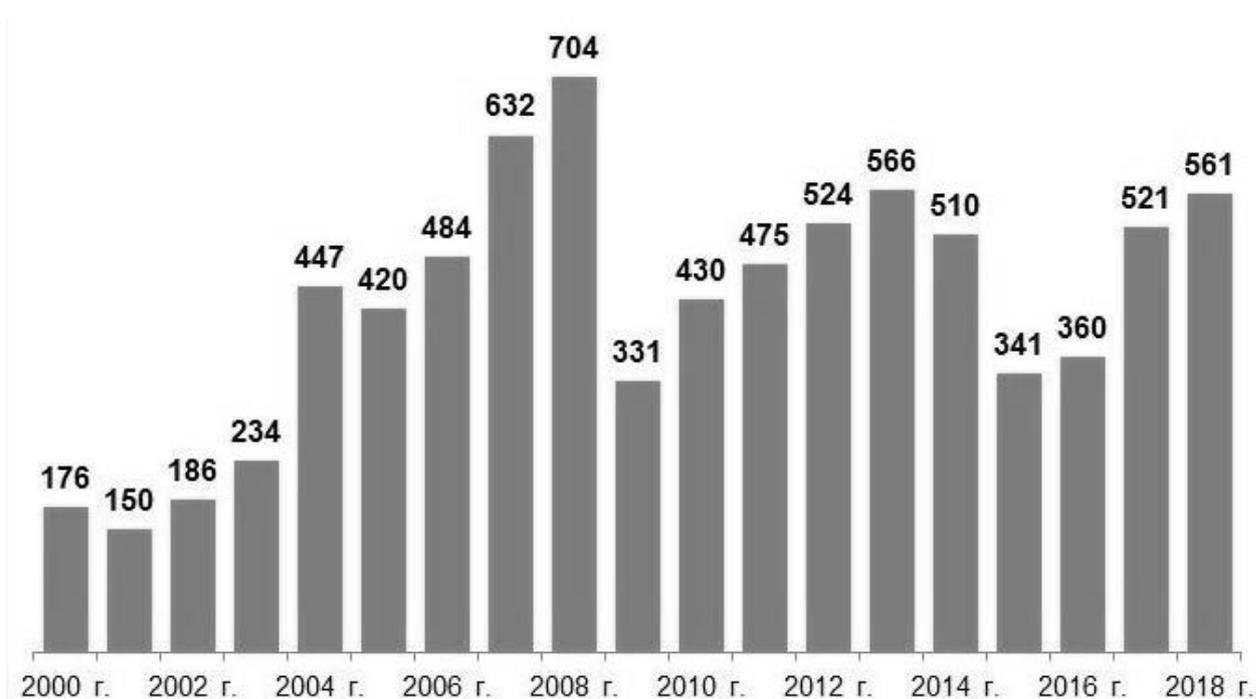


Рисунок 2- Экспорт автозапчастей РФ

Вывоз автомобильных кузовов в 2018 г. увеличился на 58% и составил 56,9 тыс. штук, в денежном выражении это составило 189 млн долл. (увеличился на 75%). Экспорт автомобильных световых приборов в 2018 г. увеличился на 60% и составил 51 млн долл. Это рекордный показатель в современной истории России, превысивший значение 2013 г.. Стремительное увеличение наблюдается на протяжении двух лет.

Вывоз автомобильных шасси с двигателем в 2018 г. увеличился в 8,5 раз и составил 47 млн долл. Главным фактором такого бурного роста стало начало крупной сборки грузовых машин марки «КАМАЗ» в Узбекистане.

Экспорт прицепов в 2018 г. увеличился на 29% и составил 10,8 тыс. штук., в денежном выражении это составило 43 млн долл.

Общий объем экспорта железнодорожной техники (в том числе специализированные комплектующие) из России в 2018 г. увеличился на 42% и составил 835 млн долл. В мировом рейтинге Российская Федерация возвысилась на одиннадцатое место по объему экспорта железнодорожной техники, обходя Италию, хотя, незначительно уступая Чехии.

Динамику экспорта ж/д техники представим на рисунке 3.

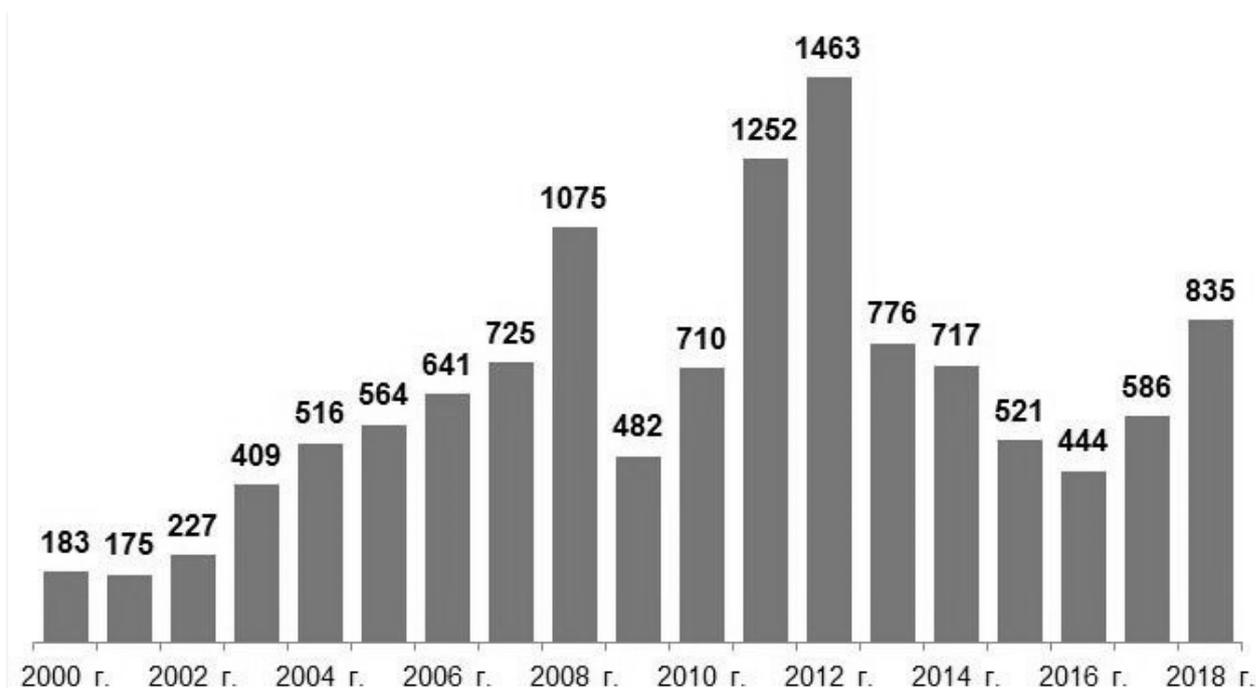


Рисунок 3- Экспорт железнодорожной техники РФ

Также наблюдается увеличение экспорта машиностроительной продукции, который согласно оценке Федеральной таможенной службы, возрос за один год на 24,6% в физическом выражении и на 15,5% в денежном [8].

Вывоз машин, оборудования и транспортных средств (согласно данным Росстата и ФТС России) в 2017 г. увеличился на 14,6% или 3,57 млрд долл. Что в денежном эквиваленте составило 28,1 млрд долл. Данный показатель стал вторым результатом в современной истории России, т.к. уступает значению 2013 г. составляющему 28,8 млрд долл. Объем поставок в страны дальнего зарубежья достиг значения 19,8 млрд долл. и стал максимальным значением. Если в 2013 г. страны дальнего зарубежья и СНГ по объему экспорта были в соотношении 58:42, то в 2017 г. соотносятся как 70:30[9].

В 2017 году увеличился экспорт энергетического и силового оборудования: турбореактивных двигателей на 28% и составил 1547 млн долл., реактивных двигателей на 40% и составил 292 млн долл. (это рекордное

значение, только в 2015 году Россия была самым крупным в мире экспортером реактивных двигателей). Вывоз ядерных реакторов и их комплектующих возрос в 2,7 раза и составил 283 млн долл. Экспорт котлов центрального отопления возрос на 37% и составил 31 млн долл., вспомогательного оборудования для котлов увеличился в 2,9 раза и составил 99 млн долл., а экспорт электрических аккумуляторов увеличился на 18% и составил 77 млн долл.

Помимо этого Россия экспортирует тепловое оборудование (объем экспорта в 2017 году увеличился до 518 млн. долл. в денежном эквиваленте), поршневые насосы (вывоз которых составил 361 млн долл., увеличился на 32%), фильтровальное оборудование (экспорт увеличился на 37% и составил 212 млн долл. в денежном эквиваленте), холодильное оборудование (вывоз увеличился на 49% и составил 141 млн долл.), механические форсунки (экспорт возрос на 92% и составил 73 млн долл. в денежном эквиваленте), техника для обработки грунта (объем экспорта увеличился на 62% и составил 58 млн долл.), кондиционеры (рост экспорта произошел на 28% и составил 47 млн долл.), специализированное оборудование для птицеводства (экспорт увеличился в 2,6 раза и составил 35,1 млн долл. в денежном эквиваленте).

Также значимой статьей экспорта считается электронное и оптическое оборудование: лазеров и оптических приборов, устройств механического регулирования, измерительных устройств для электрических величин и излучения, демонстрационной техники, медицинского оборудования и приборов (за исключением рентгеновской техники), оборудования для физического или химического анализа, газо- и дымоанализаторы [9].

Вывоз легковых автомобилей из Российской Федерации в 2017 г. увеличился на 24,1% и составил 84 400 шт. в количественном выражении, что составило 1,32 млрд. долл. Кроме того, экспорт в другие зарубежные страны увеличился на 40,2% - объем поставок составил 32 800 автомобилей на общую

сумму 608,4 млн. долл., объем поставок в страны СНГ увеличился на 15,7% и составил 51 600 шт. или 711,8 млн. долл. в стоимостном выражении.

Заграницу в прошлом году Россия продала 14 600 грузовых автомобилей (экспорт увеличился на 2,1%), что составило 335,9 млн. долл. в стоимостном выражении. В дальние зарубежные страны экспорт составил 3700 шт. (произошло снижение в 1,6 раза) на сумму 136,9 млн. долл., в страны СНГ - 10 900 шт. (показатель увеличился на 31,3%) на сумму 199 млн. долл.

3) Усиление конкурентной борьбы на отечественном рынке машиностроения.

В последние годы наблюдается тенденция, выраженная в ужесточении конкурентной борьбы на отечественном рынке энергетического оборудования, в которой российские производители не всегда занимают первое место. Отмечается значительное усиление конкуренции со стороны таких иностранных компаний, как General Electric, Siemens, Alstom[6].

В развитой рыночной экономике машиностроение имеет социально-ориентированный и инфраструктурный характер.

В структуре промышленного производства России доля машиностроения на данный момент составляет 20%. В развитых странах удельный вес машиностроения в среднем принимает значение от 30 до 50% от общего объема производства промышленной продукции.

Анализ данных Росстата свидетельствует о том, что с конца 2014 г. машиностроительный сектор России начал демонстрировать постоянную тенденцию регресса. Главным фактором спада стало снижение внутреннего спроса на оборудование инвестиционного характера, а кроме того на технику потребительского спроса. В 2017 г. отмечается повышение инвестирования основного капитала предприятий машиностроения, который составил 4,4%, а кроме того ряд мер государственной поддержки важнейших отраслей. Вследствие чего незначительно вырос внутренний спрос на оборудование

инвестиционного характера. Но ощутимых результатов это не дало. И уровень производства к концу 2017 г. принял значения ниже показателей 2014 г., снижение составило 6% к предыдущему году. Но несмотря на это в ряде отраслей отмечался рост объемов производства, это связано с непосредственным государственным субсидированием.

В то время как экономики с высоким уровнем конкурентоспособности формируют структуру мирового воспроизводства, современная отечественная экономика в основном влияет на предложение сырьевого сектора, который составляет 65% российского экспорта. Российская промышленность, к несчастью, находится за пределами мировой конкурентной борьбы. Основная доля компаний направлена на внутренний рынок или гораздо более узкий региональный рынок. Около 20% российских промышленных компаний совершенно не ощущают серьезного конкурентного давления, около 30% — конкурируют исключительно с российскими производителями на внутреннем рынке, около 13% — с зарубежными компаниями, около 40% — с теми и другими. При таких обстоятельствах важную роль играет решение проблемы перехода компаний машиностроительного комплекса на уровень устойчивого развития.

Одной из важнейших проблем российского машиностроения на текущий момент является абсолютный износ основных фондов, который по мнению многих экспертов превышает 50%. Коэффициент обновления за последние несколько лет составил 1-1,5%. Огромное количество оборудования старше 20 лет, данный показатель превышает значение 40%. Инвестиции в основной капитал предприятий машиностроения составляют незначительную часть от общего объема инвестиций в экономику, кроме того 75% капиталовложений формируется из собственных средств компаний машиностроения, 25% — это привлеченные средства и 5% — удельный вес бюджетов всех уровней.

Необходимо заметить, что российские компании машиностроения зачастую имеют очень узкую специализацию производства, что безусловно является преградой для развития [1].

Следовательно, перечисленные выше недостатки привели к тому, что на данный момент рентабельность продукции машиностроительной отрасли значительно меньше рентабельности продукции произведенной в других отраслях, а кроме того ниже среднего уровня рентабельности по промышленности в целом. К примеру, в 2016 г. по виду экономической деятельности «производство машин и оборудования» рентабельность продукции была 7,4%, по «производству электрооборудования» — 11,6%, по «производству транспортных средств и оборудования» — 4,4%.

Развитые мировые страны уже вступили в период шестого технологического уклада, который характеризуется развитием нанотехнологий, мембранных и квантовых технологий, микромеханики, термоядерной, возобновляемой энергетики и т.п. На сегодняшний день данный технологический уклад в России еще не сформирован. Таким образом мы видим замкнутый круг проблем российского машиностроительного комплекса: изношенность основных фондов – низкое качество продукции – слабая конкурентоспособность – низкие объемы продаж – дефицит оборотных средств – дефицит инвестиций в усовершенствование оборудования и технологий.

Отечественные предприятия машиностроения имеют возможность производить конкурентоспособную продукцию исключительно для узких сегментов рынка, в частности это относится к рынку вооружения и военной спецтехники.

4) Дефицит высококвалифицированных специалистов в отрасли машиностроения.

В таблице 2 представлена среднегодовая численность работников организации по отраслям машиностроения на 2017 год.

Таблица 2 – Среднегодовая численность работников

производство машин и оборудования	839,1	836,9	818,0	792,7	754,3	721,1
производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	759,6	771,4	762,9	758,4	749,4	760,2
производство транспортных средств и оборудования	996,7	1033,3	1039,1	1030,7	997,3	964,1
прочие производства	292,2	270,4	271,9	268,1	255,8	249,5

Как видим из представленных выше данных, численность населения работающего в машиностроении с каждым годом уменьшается.

Машиностроительная отрасль развивается, однако не теми темпами, которые необходимы для быстрого подъема производств и повышения конкурентоспособности продукции. Вследствие чего предприятия испытывают острую нехватку квалифицированных инженеров. Развитие машиностроения требует притока квалифицированной рабочей силы, а для этого требуется пересмотреть отношение к организации труда.

Кроме того, отечественные компании машиностроения имеют очень узкую специализацию производства, что безусловно является помехой для развития. Таким образом, в условиях дефицита спроса на продукцию, производственное оборудование простаивает, сотрудники вынужден переходить на неполную занятость. Отрицательное воздействие оказывает также значительная доля управленческой составляющей в общей численности квалифицированного персонала компаний, которая на отдельных производствах превосходит 30-40%, а на некоторых число административного персонала выше, чем квалифицированных рабочих. Заработная плата административного персонала обычно в три раза превышает заработную плату

основного персонала(рабочих). Для примера, в Германии и Франции затраты на управление не превышают 80% от заработной платы рабочих.

Возрастает потребность в специалистах нового профиля, сотрудников новых профессий. Что вызвано усовершенствованием оборудования и технологий, расширением объемов производства и номенклатуры выпускаемой продукции, освоением новых сегментов рынка. Непрерывно возрастают требования к уровню профессиональной подготовки сотрудников, что обусловлено кризисом образования.

Также актуальна проблема подготовки экономических специалистов для промышленности и машиностроения. Также заметен дефицит специалистов, занятых в сфере маркетинговых исследований, изучения рынка машиностроения, прогнозирования и бизнес-планирования. Отмечается нехватка управленцев высшего звена и топ-менеджеров.

Как видим, в промышленном машиностроении наблюдается острая нехватка высококвалифицированных специалистов, что тормозит инновационное развитие предприятий машиностроения. Объединив проблемы и опыт инновационного развития ведущих мировых государств, возможности квалификации и образования в инновационной сфере можно повысить, формируя инновационную чувствительность посредством подготовки специалистов в области экономики и управления производством.

Исходя из рассмотренных выше тенденций развития предприятий машиностроения, можно предложить меры положения предприятий отрасли.

- 1) Увеличить инвестиции в основной капитал;
- 2) Усилить меры господдержки производителей машиностроительной производства;
- 3) Сокращение импорта оборудования и техники, политика импортозамещения;

4) Инвестиции в НИОКР, повышение качества образования специалистов, освоение новых технологий;

5) Развитие новых направлений производства.

### **Библиографический список:**

1. Лисин Е.М., Балахонов С.Ю., Бологова В.В., Лозенко В.К., Экономическая оценка перспектив инновационного развития энергомашиностроительной отрасли // Инновации в менеджменте. -2017. -№ 12. – С. 22-31.

2. Лихачева О.Н., Щуров С.А. Долгосрочная и краткосрочная финансовая политика предприятия / под ред. И.Я. Лукасевича. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, – 2011. – 288 с.

3. Матюшок В.М., Балашова С.А., Жуков В.С. Модель оптимизации экспортных тендерных предложений в энергетическом машиностроении. // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2016. - № 2. – С. 66-80.

4. Рейтинги и исследования/РИА Рейтинг/<http://riarating.ru/>

5. Самофалов П. Показатели развития производства машиностроительного комплекса России// PLM. Professional Work , 2017.

6. Смитюк Ю. Импорт машиностроительной продукции в России вырос на 29% в 2017 году// Экономика и бизнес. ИА ТАСС. [Электронный ресурс], 2017. Режим доступа: <http://tass.ru/transport/4910204/>

7. Федеральная служба государственной статистики / <http://www.gks.ru>

8. Федеральная таможенная служба / <http://www.customs.ru/>

9. Экспортные достижения машиностроения России в 2017 г.// ИА «Сделано у нас». [Электронный ресурс], 2017.

*Оригинальность 84%*