

DOI: 10.12731/2218-7405-2013-2-24

УДК 338.012 (470.12)

ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА РЕГИОНА

Маковеев В.Н.

Переход российской экономики на инновационный тип развития, выбранный руководством страны как приоритетный, создает необходимость решения ряда проблем. Ключевой из них является необходимость масштабного обновления производственной базы экономики, что невозможно реализовать без современной машиностроительной отрасли.

Цель. Проанализировать развитие машиностроительного комплекса в Вологодской области на общероссийском фоне, выявить общие тенденции и проблемы развития отрасли.

Метод или методология проведения работы. Используются методы системного и структурного анализа, анализа сравнений, различий и аналогий, дедукции и индукции. Информационной базой исследования послужили данные государственной статистики, а также труды выдающихся ученых, занимающихся данной проблематикой.

Результаты. Автором проведен анализ основных производственных фондов, темпов роста, финансовой ситуации, объема инвестиций, уровня рентабельности, кадрового обеспечения и уровня заработной платы работников машиностроительной отрасли Вологодской области и России. Выявлены основные тенденции и проблемы развития отрасли, предложены меры, способные изменить сложившуюся ситуацию.

Область применения результатов. Материалы исследования могут быть полезны региональным органам власти при формировании промышленной и

инновационной политики, а также всем кто интересуется проблемами развития машиностроения.

Ключевые слова: машиностроение, инновационное развитие, основные фонды, новый технологический уклад.

TRENDS AND ISSUES IN OF DEVELOPMENT OF REGION MACHINE BUILDING COMPLEX

Маковеев В.Н.

Transition of the Russian economy to an innovation type of development, selected by leaders of the country as a priority one, creates the need of solving number of problems. A key one is the need for large-scale renovation of the economy's production basis, which can not be implemented without a modern machine building sector.

Purpose. To analyze development of machine building complex in the Vologda region against the all-Russian background, to identify common trends and challenges of the sector's development.

Methodology. Methods of system and structural analysis, comparison, differences and similarities analysis, deduction and induction were used. Official statistics, as well as the works of prominent scientists in this field, served as an information basis for the study.

Results. The author conducted an analysis of basic production assets, growth rates, the financial situation, investments, levels of profitability, staffing and salary levels of employees of machine building sector of the Vologda Region and Russia. The main trends and problems of the sector development were identified. Measures that are able to change the situation were proposed.

Practical implications. The research materials could be useful for regional authorities in forming industrial and innovation policy, as well as for all those interested in problems of machine building development.

Keywords: machine-building, innovation development, basic assets, new technological structure.

Со второй половины прошлого века развитые страны реализуют переход к постиндустриальному обществу, опираясь на пятый и шестой технологические уклады. Основу экономики России до сих пор составляют технологии третьего и четвертого укладов. Поэтому переход российской экономики на инновационный путь развития с преобладанием производства наукоемкой продукции в структуре промышленного производства является в настоящее время приоритетным, учитывая, что Россия в будущем может играть серьезную роль в мировой экономической и политической жизни [1].

По мнению С.Ю. Глазьева, интенсивное развитие пятого технологического уклада способно открыть для России возможность технологического рывка и опережающего роста на гребне новой длинной волны экономического роста. Необходимым для этого условием, по его мнению, является своевременное создание заделов для становления ключевого фактора (нанотехнологии) и ядра нового технологического уклада (наноэлектроника, нанобиотехнологии и т.п.), а также опережающая модернизация его несущих отраслей [2].

К несущим отраслям нового шестого технологического уклада С.Ю. Глазьев относит: электронную, ядерную и электротехническую промышленности, информационно-коммуникационный сектор, станко-, судо-, авто- и приборостроение, фармацевтическую промышленность, солнечную энергетику, ракетно-космическую промышленность, авиастроение и т. д [2]. Все эти отрасли промышленности требуют машин и оборудования высочайшего класса.

Поскольку развитые страны (например, США, Англия, Германия) экспортируют оборудование, которое используется их промышленным сектором уже

на протяжении десятка лет, коренная модернизация несущих отраслей нового шестого технологического уклада может базироваться только на собственной технологической базе, что невозможно реализовать без современной машиностроительной отрасли.

Машиностроению принадлежит ведущая роль в экономике в силу присущих ему макроэкономических функций, связанных с воплощением достижений научно-технического прогресса в новой технике и технологии, выпуском новой продукции с высокой долей добавленной стоимости, снабжением машинами и оборудованием всех отраслей материального производства, удовлетворением спроса населения на технически сложные потребительские товары, созданием конкурентоспособных экспортных изделий [3].

Значительная роль машиностроительного сектора России и в социальном плане, это обусловлено тем, что отрасль объединяет около 51 тыс. предприятий и организаций (18% от числа всех предприятий, состоящих на самостоятельном балансе в промышленности), в отрасли занято около 3 млн. чел., что составляет более четверти всех работающих в промышленном секторе страны.

На уровне региона развитие машиностроения способствует созданию квалифицированных специалистов, влияет на развитие человеческого потенциала, а также содействует совершенствованию других отраслей промышленности, делает продукцию региона более диверсифицированной, что снижает его зависимость от конъюнктуры внешних рынков.

Машиностроительный комплекс Вологодской области объединяет около 300 предприятий и организаций, что составляет порядка 13% от общего числа предприятий промышленного сектора. В отрасли занято свыше 20 тыс. чел. – это пятая часть всех работающих в промышленности региона.

В этой связи представляет определенный интерес провести анализ развития машиностроения в Вологодской области (в регионе, который ранее считался одним из ведущих в этой сфере) на общероссийском фоне.

На сегодняшний день уровень развития машиностроения, как в целом по России, так и в Вологодской области, значительно отстает от многих развитых и некоторых развивающихся стран. Об этом свидетельствует ряд показателей, публикуемых органами государственной статистики. Опираясь на эти данные, выявим тенденции и проанализируем состояние машиностроительной отрасли в России и Вологодской области.

На рис. 1. представлена структура промышленного производства в стране и регионе, которая наглядно демонстрирует, что доминирующими секторами являются отрасли ТЭКа (в России) и отрасли первичного передела сырья (в Вологодской области).

Доля машиностроения в структуре промышленного производства России, за исследуемый период снизилась и составила в 2011 г. 13,5%, в Вологодской области, напротив, произошло незначительное увеличение данного показателя, однако, в том же году, он находился на уровне 4%, что ниже общероссийского более чем в 3 раза. В развитых странах, таких как США, Германия и Япония доля отрасли в структуре промышленного производства составляет порядка 35–50% [4].

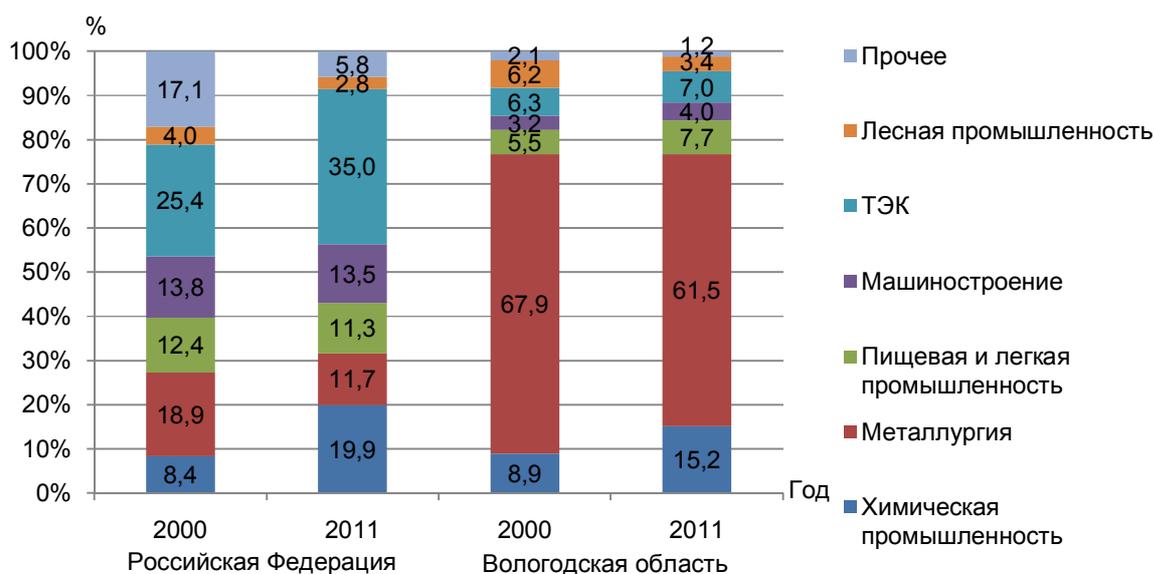


Рис. 1. Структура промышленного производства в России и Вологодской области

Источники: [5], [6], [7], [8].

Сильное сокращение производства в 90-е годы и последующие низкие темпы роста отрасли (рис.2), вызванные переходом к рыночной системе хозяйствования и разрушением установленных в советской экономике производственно-экономических связей в промышленном секторе, привели к тому, что отрасль занимает незначительную долю в структуре промышленного производства страны и региона.

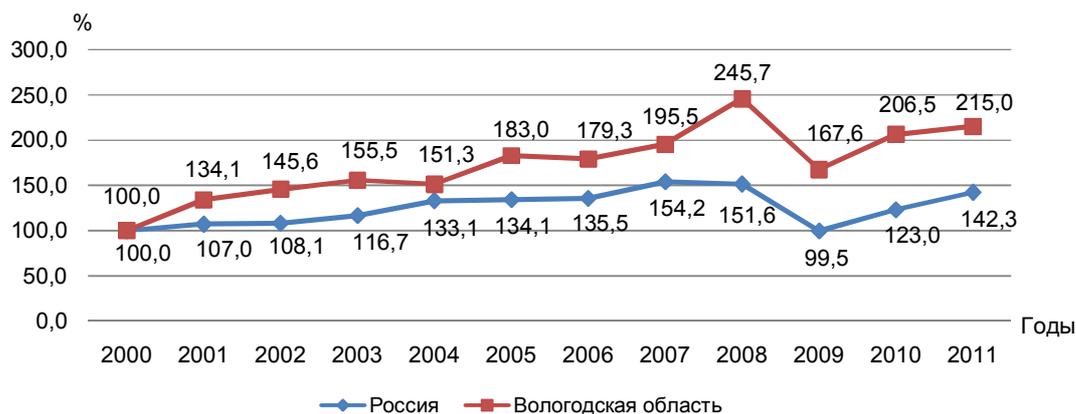


Рис. 2. Индексы физического объема производства машиностроительной отрасли (2000=100), %

Источники: [5], [6], [7], [8].

В Вологодской области, как и в целом по России с 2000 г. по 2007 г. наблюдался стабильный подъем отрасли, причем темпы роста превосходили общероссийские. Однако кризисные явления в экономике, начавшиеся в 2008 г., создали ряд проблем, прежде всего, связанных с трудностями реализации продукции на внешнем и внутреннем рынках, отсутствием платежеспособного спроса у покупателей машиностроительной продукции.

Это в значительной степени обострило финансовую ситуацию в отрасли (табл.1). Доля убыточных предприятий по-прежнему находится на очень высоком уровне, например в 2010 г. каждое пятое предприятие отрасли, как в России, так и в Вологодской области являлось убыточным.

Таблица 1

Результаты финансовой деятельности предприятий машиностроения

Показатель	2000 г.	2005 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	Абс. откл., %
Россия						
Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) на душу населения, руб.	423,6	419,1	-447,6	656,4	1377,0	в 3,3 раза
Число убыточных предприятий, ед.	2404	1349	1260	1067	852	-64,5
Удельный вес убыточных предприятий в общем числе предприятий, %	33,1	32,2	25,5	21,0	26,0	-21,5
Вологодская область						
Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) на душу населения, руб.	191,8	192,5	76,0	245,2	н\д	+27,8
Число убыточных предприятий, ед.	55	78	82	55	н\д	0*
Удельный вес убыточных предприятий в общем числе предприятий, %	19,0	24,8	29,8	19,5	н\д	+2,6*

*2010 г. к 2000 г. в %

Источники: [5], [6], [7], [8].

Сложности с финансированием и снижение спроса на продукцию предприятий отрасли способствовали массовому сокращению работников. Только за 2008 г. и 2009 г. число работающих в машиностроении Вологодской области сократилось на 3,5 тыс. чел., а в России почти на 500 тыс. чел. В целом за период 2000 – 2011 гг. число работающих в отрасли уменьшилось в Вологодской области на 28,7%, а в России на 42,2% (табл. 2).

Таблица 2

**Среднегодовая численность работников на предприятиях машиностроения
за период 2000 – 2011 гг.**

Год	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Абс. откл. %
Россия, млн. чел.	4,5	3,3	3,2	3,2	3,2	2,8	2,6	2,6	-42,2
Вологодская область, тыс. чел.	30,0	25,1	22,0	24,6	26,4	22,9	23,7	21,4	-28,7

Источники: [5], [6], [7], [8].

Такое сокращение численности работающих в отрасли, особенно высококвалифицированных кадров привело к замедлению темпов роста отрасли, старению производственного персонала, снижению качества выпускаемой продукции.

Отток кадров во многом был вызван низкой заработной платой в отрасли.

Несмотря на ее увеличение за период 2000 – 2011 гг. в России и Вологодской области в 3 раза и 2,3 раза, соответственно, уровень заработной платы все еще остается ниже среднего по промышленности и немногим превышает заработную плату в среднем по экономике (табл. 3).

Помимо оттока кадров в отрасли сложилась тяжелая ситуация с основными фондами предприятий. Степень износа основных фондов в промышленности Вологодской области составила в 2010 г. 41%, а износ машин и оборудования также превысил 40%, в России этот показатель еще выше и находится на уровне 50%.

Сложившаяся ситуация обуславливает острую потребность промышленного сектора как Вологодской области, так и России в обеспечении современным технологическим оборудованием и создает спрос на продукцию машиностроительного комплекса. Однако этот спрос не может быть удовлетворен, поскольку, износ основных фондов предприятий машиностроительной отрасли, несмотря на имеющиеся тенденции к снижению за период 2000 – 2011 гг. по-

прежнему, очень высок – в 2010 г. в области он составил 48,9% (рис. 3). Очевидно, что на таком изношенном оборудовании невозможно производить качественную и конкурентоспособную продукцию.

Таблица 3

Среднемесячная заработная плата работников машиностроительной отрасли за период 2000 – 2011 гг., руб.

Показатель	2000 г.	2005 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	Абсол. откл., %
Россия						
Реальный размер среднемесячной заработной платы, руб. (в ценах 2000 г.)	2105,0	4050,4	5792,2	6093,4	6349,3	в 3 раза
К прожиточному минимуму, %	в 1,7 раза	в 2,9 раза	в 3,3 раза	в 3,6 раза	в 3,7 раза	в 2,1 раза
К средней по промышленности, %	66,3	80,6	83,2	85,3	86,0	+29,6
К средней по экономике, %	94,7	101,2	92,5	97,1	99,5	+5,1
Вологодская область						
Реальный размер среднемесячной заработной платы, руб. (в ценах 2000 г.)	1958,7	3528,0	4290,8	4531,1	4522,1	в 2,3 раза
К прожиточному минимуму, %	в 1,7 раза	в 3,2 раза	в 3,2 раза	в 3,3 раза	н\д	+94,1*
К средней по промышленности области, %	65,4	92,2	94,7	91,0	н\д	+39,1*
К средней по экономике области, %	76,5	110,2	109,1	112,4	112,2	+46,7

*2010 г. к 2000 г. в %

Источники: [5], [6], [7], [8].

Еще одним фактом, который подчеркивает невозможность отечественного машиностроения удовлетворить спрос промышленного сектора в машинах и оборудовании является то, что сегодня 60% потребности в высокотехнологичном оборудовании и инновационных товаров удовлетворяется благодаря импорту из-за рубежа [11, с. 9].

Коэффициент обновления производственных фондов машиностроительного комплекса в Вологодской области за период 2000 – 2010 гг. увеличился более чем в 5 раз и составил всего 10,6% (табл. 4). Учитывая, что коэффициент

выбытия основных фондов в машиностроении за тот же период увеличился более чем в 12 раз и превысил коэффициент обновления, находясь на уровне 13%, можно говорить о сохранении деградации материально-технической базы отрасли.

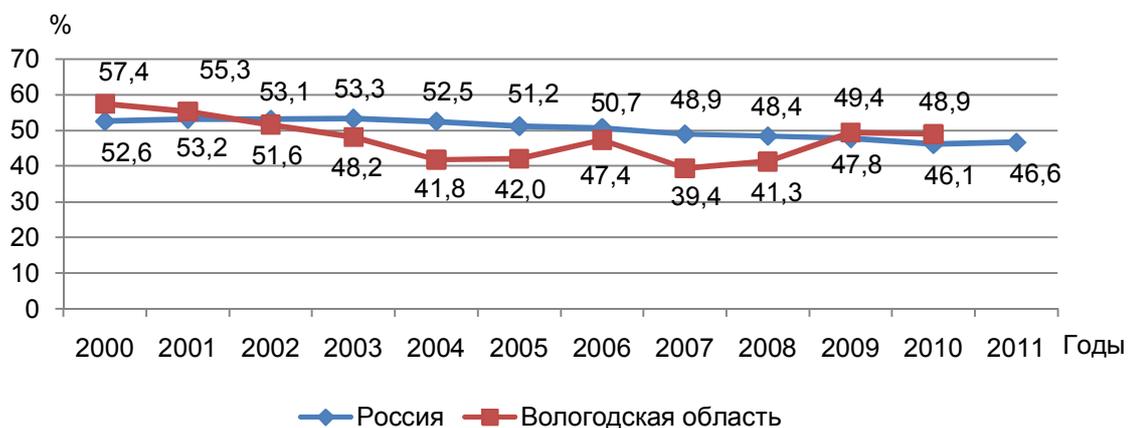


Рис. 3. Износ основных производственных фондов машиностроительной отрасли в России и Вологодской области

Источники: [5], [6], [9].

Таблица 4

**Коэффициенты обновления и выбытия основных
производственных фондов, %**

Год	2000	2005	2009	2010	Абс. откл. %	2000	2005	2009	2010	Абс. откл. %
Машиностроение										
Показатель	Вологодская область					Российская Федерация				
Коэф. обновления	2,0	5,9	5,7	10,6	в 5,3 раза	0,7	9,8	13,6	н\д	в 19,4 раза*
Коэф. выбытия	1,1	10,9	13,4	13,5	в 12,3 раза	1,0	1,8	1,1	1,0	0
Промышленность										
Показатель	Вологодская область					Российская Федерация				
Коэф. обновления	6,1	20,4	7,6	8,2	+34,4	1,5	12,6	14,2	5,9	в 3,9 раза
Коэф. выбытия	8,3	2,2	1,9	1,6	-80,7	1,2	1,8	1,1	1,0	-16,7

*2009 г. к 2000 г. в %

Источники: [6], [9], [10].

Переломить существующую тенденцию возможно посредством технического перевооружения машиностроительного комплекса, его ускоренной модернизация, что требует внушительных инвестиций.

Согласно оценкам Л.И. Абалкина, «для реальной модернизации экономики отечественные инвестиции в течение ближайших 15 лет должны увеличиваться примерно на 18% в год. Такова, по его мнению, первая и решающая предпосылка создания благоприятного инвестиционного климата» [13]. Опираясь на представленную выше позицию автора и принимая во внимание значение машиностроительного комплекса можно заключить, что темпы роста инвестиций в отрасль должны быть выше, чем 18% в год.

Однако за период 2000 – 2011 гг. рост индекса физического объема инвестиций направленных в основной капитал машиностроительных предприятий в среднем по России не превышал 9% в год, а в Вологодской области данный показатель претерпевал сильные колебания и ежегодный темп его роста составил порядка 26% (рис. 5).



Рис. 5. Индексы физического объема инвестиций в основной капитал предприятий машиностроения, % (2000=100)

Источники: [5], [6], [9], [12].

На первый взгляд темпы роста этого показателя в Вологодской области можно считать удовлетворительными, однако доля инвестиций в машинострое-

ние Вологодской области за период 2000 – 2011 гг. сократилась на 34% и составила всего 1,1%, тогда как в среднем по стране этот показатель находится на уровне 2,3% (табл. 5).

Таблица 5

**Инвестиции в основной капитал машиностроительных предприятий
 за счет всех источников финансирования за период 2000 – 2011 гг.
 (в ценах 2000 г.)**

Показатель	2000 г.	2005 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	Абсол. откл., %
Россия						
Объем инвестиций в машиностроение, млрд. руб.	34,3	49,0	62,0	65,7	65,0	+89,4
Доля инвестиций в машиностроение в общем объеме инвестиций направленных в промышленность, %	7,7	7,6	7,4	7,4	6,8	-11,3
Доля инвестиций в машиностроение в общем объеме инвестиций, %	2,9	2,6	2,5	2,5	2,3	-22,0
Вологодская область						
Объем инвестиций в машиностроение, млн. руб.	143,8	238,6	231,2	571,0	569,8	в 4 раза
Доля инвестиций в машиностроение в общем объеме инвестиций направленных в промышленность, %	2,7	0,8	1,3	2,7	н\д	0*
Доля инвестиций в машиностроение в общем объеме инвестиций, %	1,7	0,6	0,9	2,3	1,1	-34,1

*2010 г. к 2000 г. в %

Источники: Источники: [5], [6], [9], [12].

Принимая во внимание тот факт, что отрасль хронически недофинансировалась в 90-е годы, подобная динамика не способствует качественному росту

как машиностроения, так и всей российской экономики. Планы по модернизации и переход на инновационный путь развития не могут быть реализованы при таких темпах и объемах финансирования машиностроительной отрасли.

Вследствие ситуации сложившейся в структуре основных фондов и инвестиционной сфере предприятий машиностроения, как в Вологодской области, так и в стране в целом, отрасли все сложнее выдерживать конкурентную борьбу с зарубежными производителями. Кроме того, высокий износ оборудования существенно увеличивает издержки на ее предприятиях, поскольку из года в год растет доля расходов на его ремонт [3].

Следствием этого является крайне низкая рентабельность продукции машиностроительного комплекса (рис. 6). За период 2000 – 2010 гг. ее уровень в Вологодской области снизился почти на 70% и составил 2,7%, что ниже аналогичного показателя в целом по стране более чем в 2 раза. Самые низкие значения уровня рентабельности и в России и в Вологодской области наблюдались в 2008 – 2010 гг. под влиянием мирового финансово-экономического кризиса, начавшегося в 2008 г., который способствовал снижению спроса на продукцию машиностроительного комплекса на внутреннем и внешнем рынках.

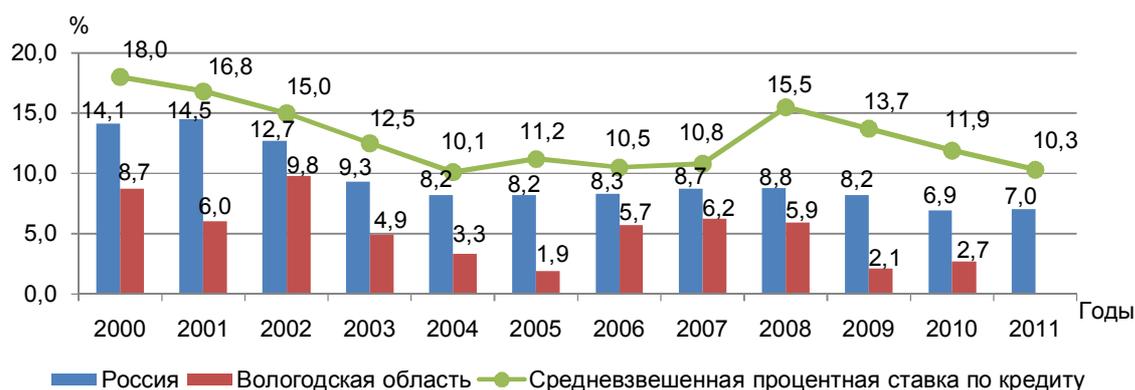


Рис. 6. Уровень рентабельности продукции машиностроительной отрасли в России и Вологодской области %

Источники: [5], [6], [9], [12], [14].

В условиях нехватки собственных финансовых средств на развитие предприятий особое значение приобретает возможность привлечения финансовых ресурсов, в первую очередь, кредитных. Однако низкий уровень рентабельности продукции машиностроительного сектора и высокие процентные ставки по заемным средствам сделали кредит, как инструмент развития отрасли, практически недоступным. Особенно данная проблема коснулась предприятий Вологодской области, где рентабельность продукции находилась на порядок ниже средневзвешенной процентной ставки по рублевым кредитам нефинансовым организациям. За исследуемый период процентная ставка не опускалась ниже 10%, в то время, как рентабельность продукции не превышала 6% [14]. Это явилось одной из причин того, что основные инвестиционные потоки направляются не в машиностроительный сектор, а в отрасли, обеспечивающие наибольший объем прибыли – топливно-энергетический комплекс в России и металлургическую и химическую промышленность в Вологодской области.

Все это привело к тому, что на мировых рынках высокотехнологичной продукции Россия занимает менее 0,3% – это более чем на 2 порядка меньше, чем США, на порядок меньше, чем Мексика, втрое меньше, чем Филиппины [15]. Производства высокотехнологичной бытовой электроники, приборостроение и станкостроение оказались в зоне «некомпенсируемого технологического отставания» [16, с. 55–82]. Стремительное разрушение современного технологического уклада означает снижение устойчивости экономического роста, закрепление отсталости российской экономики и экономики Вологодской области.

Таким образом, проведенный анализ машиностроительного комплекса России и Вологодской области указывает на сохранение негативных тенденций в отрасли, проявляющихся в следующем:

- невысокой остается доля отрасли в структуре промышленного производства;
- медленные темпы роста отрасли;

- сокращение числа работников;
- сохранение износа основных фондов на очень высоком уровне, а также низких темпах обновления и высоких темпах выбытия;
- незначительный объем инвестиций в отрасль;
- большая доля убыточных предприятий;
- невысокий уровень оплаты труда работников;
- низкая рентабельность выпускаемой продукции и высокие процентные ставки по кредиту.

Сохранение подобных негативных тенденций в машиностроительном комплексе в значительной степени затрудняет инновационные преобразования в промышленном секторе и, следовательно, во всей экономике. Для того, чтобы переломить эти негативные тенденции, необходимо:

- ускоренная модернизация производственных мощностей отрасли;
- значительное повышение заработной платы работников;
- льготное кредитование отрасли;
- снижение налогов;
- организация конференций и семинаров, где будут обсуждаться вопросы развития отрасли в присутствии органов власти и руководителей машиностроительных предприятий.

Список литературы

1. Машиностроение как доминанта в инновационных процессах : монография / Э.П. Амосенок, В.А. Бажанов, Л.С. Веселая, А.В. Соколов, под ред. Г.М. Мкртчяна, В.А. Бажанова. Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2008. 156 с.
2. Глазьев С.Ю. Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса. М.: Экономика, 2010. 255 с.
3. Митенев В.В. Машиностроение Европейского Севера России : сб. статей. Вологда: ВНКЦ ЦЭМИ РАН, 2006. 219 с.

4. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gks.ru>
5. Россия в цифрах : стат. сб. / Росстат. М., 2005. 492 с.
6. Россия в цифрах: стат. сб. / Росстат. М., 2012. 602 с.
7. Статистический ежегодник Вологодской области. 2004 : стат. сб. / Вологдастат. Вологда, 2005. 305 с.
8. Статистический ежегодник Вологодской области. 2010 : стат. сб. / Вологдастат. Вологда, 2011. 402 с.
9. Промышленность Вологодской области : стат. сб. / Вологдастат. Вологда, 2011. 143 с.
10. Промышленность России : стат. сб. / Росстат. М., 2010. 380 с.
11. Татаркин А.И., Татаркин Д.А. Инновационная миссия модернизации общественного уклада – потребность устойчивого развития России // Экономическая наука современной России. 2011. №5. С. 9.
12. Производство машин и оборудования : стат. сб. / Вологдастат. Вологда, 2012. 72 с.
13. Абалкин Л.И. Размышления о долгосрочной стратегии, науке и демократии // Вопросы экономики. 2006. № 12. С. 4.
14. Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2012 г. и период 2013 и 2014 годов. [Электронный ресурс]. URL: http://www.cbr.ru/DKP/?Prtid=dkp&ch=ITM_19773#CheckedItem
15. Материалы к заседанию по конкурентоспособности / МЭРТ. М., 2006.
16. Сальников В.А., Галимов Д.И. Конкурентоспособность отраслей российской промышленности: текущее состояние и перспективы // Проблемы прогнозирования. 2006. № 2. С. 55–82.

References

1. Amosenok E.P., Bazhanov V.A., Veselaya L.S., Sokolov A.V. *Mashinostroenie kak dominanta v innovatsionnykh protsessakh* [Engineering as a

dominant in innovation processes], ed. by G.M. Mkrtchyan, V.A. Bazhanov. Novosibirsk: IEOIP SB RAS, Publishing House, 2008. 156 p.

2. Glazev S.Yu. *Strategiya operezhayushchego razvitiya Rossii v usloviyakh global'nogo krizisa* [Strategy of advanced development of Russia in the conditions of the global crisis]. Moscow: Ekonomika, 2010. 255 p.

3. Mitenev V.V. *Mashinostroenie Evropeyskogo Severa Rossii* [Machine-building of the European North of Russia]: articles collection. Vologda: VSCC CEMI RAS, 2006. 219 p.

4. *Federalnaya sluzhba gosudarstvennoy statistiki* [Federal State Statistics Service]. <http://www.gks.ru>

5. *Rossiya v tsifrakh : stat. sb.* [Russia in numbers: stat. coll.]. Moscow, 2005. 492 p.

6. *Rossiya v tsifrakh : stat. sb.* [Russia in Figures: stat. coll.]. M., 2012. 602 p.

7. *Statisticheskiy ezhegodnik Vologodskoy oblasti. 2004* [Statistical yearbook of the Vologda Region. 2004]: stat. Sat. Vologda, 2005. 305 p.

8. *Statisticheskiy ezhegodnik Vologodskoy oblasti. 2010* [Statistical yearbook of the Vologda Region. 2010]: stat. coll. Vologda, 2011. 402 p.

9. *Promyshlennost Vologodskoy oblasti* [Industry of the Vologda Region]: stat. coll. Vologda, 2011. 143 p.

10. *Promyshlennost Rossii* [Russian Industry]: stat. coll. M., 2010. 380 p.

11. Tatarkin A.I., Tatarkin D.A. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoy Rossii*, no. 5 (2011): 9.

12. *Proizvodstvo mashin i oborudovaniya* [Machines and equipment manufacture]: stat. coll. Vologda, 2012. 72 p.

13. Abalkin L.I. *Voprosy ekonomiki*, no. 12 (2006): 4.

14. http://www.cbr.ru/DKP/?Prtid=dkp&ch=ITM_19773#CheckedItem

15. *Materialy k zasedaniyu po konkurentosposobnosti* [Materials for the meeting on competitiveness]. M., 2006.

16. Sal'nikov V.A., Galimov D.I. *Problemy prognozirovaniya*, no. 2 (2006):

55-82.

ДАННЫЕ ОБ АВТОРЕ

Маковеев Виталий Николаевич, младший научный сотрудник отдела инновационной экономики, аспирант второго курса

Институт социально-экономического развития территорий РАН

ул. Горького, д.56а, г. Вологда, Вологодская область, 160024, Россия

e-mail: makoveevVN@mail.ru

DATA ABOUT THE AUTHOR

Makoveev Vitaliy Nikolayevich, junior researcher at the Department of Innovation Economy, second-year graduate student

Institute for Socio-Economic Development of Territories of RAS

st. Gorkogo, 56a, Vologda, Vologda Region, 160024, Russia

e-mail: makoveevVN@mail.ru

Рецензент:

Подолякин Олег Валерьевич, научный сотрудник, кандидат экономических наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт социально-экономического развития территорий РАН (ИСЭРТ РАН)