

УДК 338.45

*О.П. Гаршина**

НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МАШИНОСТРОЕНИЯ

В статье рассматриваются направления повышения производительности труда на предприятиях машиностроения. Изучаются вопросы совершенствования материально-технической базы производства, подготовки кадров и уровня оплаты труда в машиностроении.

Ключевые слова: машиностроение, производительность труда, трудоемкость.

Производительность труда в промышленности является одним из показателей результативности производства. Рост производительности труда выступает основой для снижения себестоимости продукции и увеличения прибыли предприятий; способствует повышению реальной заработной платы и сокращению бедности; в долгосрочной перспективе позволяет повысить ВВП. Поэтому сегодня вопросы производительности труда приобретают актуальность.

В мае 2012 г. Президентом РФ В.В. Путиным был подписан Указ «О долгосрочной государственной экономической политике», согласно которому к 2018 г. планируется увеличение показателя в 1,5 раза относительно уровня 2011 г. [1] По подсчетам экономистов, для достижения запланированного результата производительность труда должна увеличиваться как минимум на 7 % в год [2]. Но, по прогнозам Минэкономразвития, реальное увеличение показателя составит не более 3,1–5,6 % в год [3].

Материальной основой повышения производительности труда выступает машиностроение. В «Концепции формирования государственной комплексной программы развития машиностроения в России» отмечается, что до 2020 г. машиностроительные предприятия будут способны обновлять машины и оборудование во всех производствах каждые 7–10 лет. Планируется также довести долю машиностроительной продукции до 27–30 % от всего объема промышленного производства и до 17–20 % в ВВП [4].

В связи с этим рассмотрим динамику объема отгруженной продукции, приходящегося на одного работника отрасли (таблица 1).

* © Гаршина О.П., 2013

Гаршина Ольга Павловна (garschina@list.ru), кафедра экономики филиала Самарского государственного технического университета в г. Сызрани, 446001, Российская Федерация, г. Сызрань, ул. Советская, 45.

Таблица 1

Объем отгруженной продукции, приходящийся на одну единицу рабочих*

Показатели	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Объем отгруженной продукции, млрд руб.	1762,4	2245,0	2909,5	3424,2	2737,6	3814,6
Среднегодовая численность работников, тыс. чел.	3293,5	3165,8	3162,2	3157,2	2767,1	2595,4
Объем отгруженной продукции, приходящийся на одного работника, тыс. руб./чел.	535,11	709,14	920,09	1084,57	989,34	1469,75

* *Примечание.* Составлено по данным официального сайта Государственного комитета статистики www.gks.ru.

Объем отгруженной продукции в стоимостном выражении за исключением кризисного периода 2009 г. увеличивался. Среднегодовая численность работников сокращалась. Как следствие, увеличивался объем отгруженной продукции, приходящийся на единицу рабочих.

Возникает вопрос: за счет чего наблюдалась такая динамика? Может быть, это связано с внедрением новой техники и технологий? Но удельный вес изношенных машин и оборудования остается высоким (рис. 1). Удельный вес полностью изношенных машин и оборудования достиг катастрофических масштабов и в ряде случаев превышает 30 %.

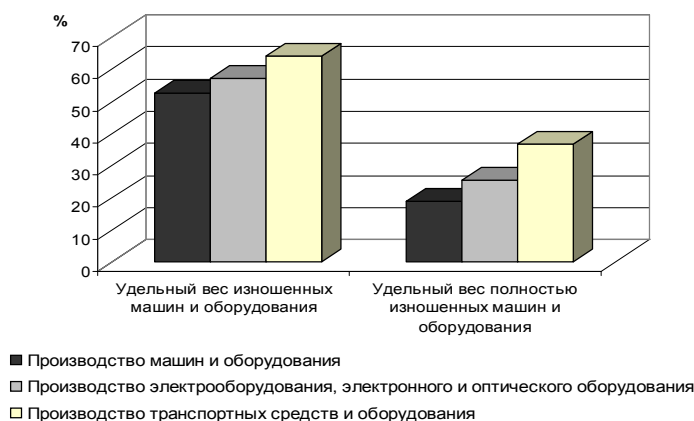


Рис. 1. Износ машин и оборудования в машиностроении

Насколько эффективно решается проблема изношенности основных фондов в машиностроении, можно судить по динамике коэффициентов обновления и выбытия (табл. 2).

За период с 2005 по 2010 гг. наметилась устойчивая тенденция превышения коэффициента обновления над коэффициентом выбытия. В то же время в сравнении с большой изношенностью основных фондов значения этих показателей остаются крайне низкими.

Таблица 2

**Коэффициенты обновления и выбытия основных фондов
на предприятиях машиностроения***

Показатель	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Обновление основных фондов	6,4	6,8	7,4	7,9	7,2	6,9
Выбытие основных фондов	0,8	0,9	0,5	0,4	0,1	0,09

* *Примечание.* Составлено по данным научных публикаций.

Ввод в эксплуатацию новых машин и оборудования к износу конца 2010 г. в процентном выражении составил:

- в производстве оборудования и машин – 28,3 %;
- в производстве электронного, электрооборудования и оптического оборудования – 21,2 %;
- в производстве оборудования и транспортных средств – 17,9 %.

Низкие объемы ликвидации основных производственных фондов существенно влияют на их возрастную структуру. Средний возраст машин и оборудования в 2010 г. составил 14 лет. При этом по статистике по причине большого физического износа и невозможности дальнейшей эксплуатации ликвидируется 68 %, а по причине экономической неэффективности использования только 10 % машин и оборудования [5].

Обновление машин и оборудования должно осуществляться на инновационной основе, путем внедрения не только новых, но и более прогрессивных техники и технологий. Доля затрат на приобретение новых технологий составляет всего 1,8 % [5]. Данное обстоятельство свидетельствует о продолжении преимущественно экстенсивного пути развития.

В современном машиностроении лишь 16–17 % технологий можно отнести к прогрессивным технологиям (табл. 3). При этом доля устаревших технологий более чем два раза превышает долю прогрессивных технологий. Менее 50 % технологий относятся к базовым технологиям, т. е. способным создавать конкурентоспособную технику.

Таблица 3

Основная структура производственных технологий в российском машиностроении*, %

Отрасли и виды машиностроения	Технологии		
	прогрессивные	базовые	устаревшие
В целом по отраслям машиностроения	16–17	47–49	35–38
Энергетическое тяжелое и транспортное	13–14	48–50	36–39
Промышленность электротехники	15–16	50–52	32–35
Нефтяное и химическое машиностроение	18–20	51–53	27–31
Инструментальные виды деятельности	9–10	46–48	42–45
Производство приборов	18–20	52–54	26–30
Производство автомобилей	16–17	30–32	51–54
Сельскохозяйственное машиностроение	16–18	52–54	28–32
Машиностроение для всех видов деятельности пищевой и легкой промышленности и бытовых приборов	12–14	47–49	37–41

* *Примечание.* По материалам научных публикаций [7].

Обновление материально-технологической базы машиностроительных предприятий до уровня мировых стандартов требует существенных капитальных вложений. Отметим, что объем инвестиций в основной капитал в стоимостном выражении увеличивается (таблица 4). Но, несмотря на позитивные тенденции, абсолютные объемы инвестиций остаются на невысоком уровне, и, по мнению экспертов, «возможно, не соответствуют даже минимально необходимым для амортизации» [6]. Большую часть этих инвестиций составляют собственные средства предприятий. Для сравнения: в сегментах инвестиций в основной и резервный капитал доля собственных средств по экономике в целом равна 41 %; в машиностроении – 62,5 % [7].

Таблица 4

Объем чистых инвестиций в основной и резервный капитал*, млрд руб.

Производства	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Промышленный комплекс машиностроения	30,2	39,1	42,7
Производство видов отдельного оборудования машин	26,5	27,0	30,2
Производство оптического, электронного оборудования и электрооборудования	70,7	87,4	100,7
Производство оборудования и транспортных средств	127,4	153,5	173,6

* Примечание. Составлено по [6].

Особый интерес представляют анализ и оценка сегментов трудоемкости отдельных технологических процессов в машиностроении (рис. 2).

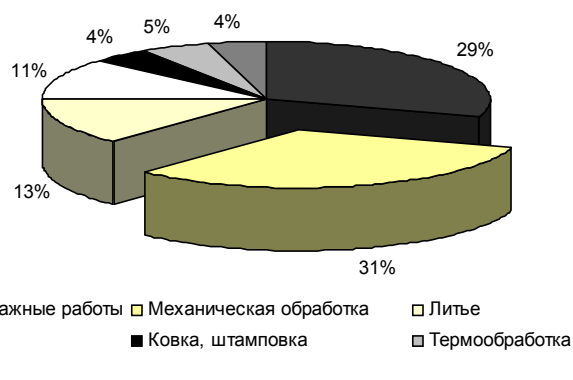


Рис. 2. Сегменты трудоемкости основных видов технологических процессов в машиностроении, %

Наибольший удельный вес трудоемкости основных технологических процессов приходится на механическую обработку. Причем доля механической обработки с начала 1980-х годов (34 %) практически не изменяется. Это объясняется тем, что большинство предприятий машиностроения до начала 1990-х годов стремилось заказывать и получать все новое и новое оборудование вместо того, чтобы лучше использовать имеющийся парк, рационально к нему относиться. Впоследствии за счет физического и морального устаревания резко ухудшились параметры практически всех машин и оборудования.

Определим, как сегодня обстоит дело с производством металлорежущих станков – основы машиностроения (рис. 3).



Рис. 3. Производство металлорежущих станков

Объем выпуска металлорежущих станков сократился, уменьшился выпуск станков с ЧПУ. Наибольший спад производства металлорежущих станков наблюдался в 2009 г. Относительно 2008 г. выпуск уменьшился на 58,5 %. После 2010 г. наметилась положительная динамика. Однако объем производства явно не соответствует докризисному периоду и существенно меньше объема внутреннего спроса, значительная часть которого сегодня обеспечивается за счет импорта (более 80 %) [8].

Рассмотрим, как обстоит дело с производством другой не менее важной продукции отраслей машиностроения в натуральном выражении. Линии автоматические и полуавтоматические для машиностроения и металлообработки выпускаются в малом количестве, а станочные не производятся вообще. Сокращен выпуск кузнечно-прессовых автоматов. Производство роботов уменьшается [9]. То есть мы видим, что в натуральном выражении объем выпуска многих видов продукции снизился.

Действительными источниками роста производительности труда выступают применение новой техники и технологий, рост квалификации работников и совершенствование организации труда. Выявлено, что обновление машин и оборудования происходит недостаточно интенсивно.

Также сегодня резко сократились масштабы подготовки и переподготовки кадров рабочих специальностей. В металлургии, машиностроении и металлообработке количество выпускников со средним профессиональным образованием в 2010 г. по сравнению с началом 90-х гг. сократилось более чем на половину и составило 22,6 тыс. чел. В сфере высшего профессионального образования за аналогичный период количество выпускников увеличилось на 6,1 тыс. чел. — выросло до 24 тыс. чел. [5].

Падение престижа инженерных специальностей, сокращение реальной заработной платы в промышленности, кризисные явления в экономике указывают на то, что сама по себе ситуация не будет меняться в лучшую сторону. В таких условиях не приходится рассчитывать на массовое производственное рационализаторство.

Одним из основных показателей эффективности хозяйствования являются индикаторы роста производительности труда и индикаторы темпов роста заработной платы. В экономической теории считается аксиомой, что темпы роста производительности труда должны опережать темпы роста заработной платы. Несмотря на это, в российской практике данное условие не всегда соблюдается.

Анализ динамики заработной платы работников машиностроения в России показывает, что до 1985 г. ее уровень был выше, чем в других сферах экономики. В 1985 г. заработная плата в отраслях машиностроения по отношению к ее среднему уровню в промышленности составляла 105,5 %; в 1990 г. – 98,1 %; в период с 1991 по 1999 гг. – 87,3–75,8 %. После 2006 г. наметилось изменение этой тенденции, и к 2010 г. соотношение составило 105,5 % [10]. Таким образом, труд в российском машиностроении в настоящее время оценивается очень низко.

Негативной особенностью системы оплаты труда на предприятиях машиностроения является наличие существенной дифференциации работников по уровню оплаты труда. Разница между максимальной и минимальной заработной платой более чем десятикратная. Наибольший удельный вес приходится на долю работников с минимальной заработной платой, а минимальный – на долю высокооплачиваемых работников.

Представленные данные свидетельствуют о низком уровне конкурентоспособности машиностроения не только на внешнем рынке, но и на внутреннем рынке. При этом значительные резервы роста конкурентоспособности машиностроительного комплекса, в особенности на внутреннем рынке, заложены в возможности роста производительности труда, наращивании объемов производства в рамках политики технического перевооружения промышленности.

Неудовлетворительные темпы роста производительности труда несут угрозу и экономической безопасности России, под которой понимают совокупность условий и факторов, обеспечивающих независимость национальной экономики, ее стабильность и устойчивость, способность к постоянному обновлению и самосовершенствованию.

Конкурентоспособность и экономическая безопасность страны сегодня не могут быть реализованы только защитными мерами государства. Они должны обеспечиваться эффективностью функционирования самой экономики на основе высокой производительности труда и качества выпускаемой продукции.

Предприятия машиностроительного комплекса обеспечивают новыми машинами и оборудованием все производства, тем самым определяя темпы роста производительности труда в них. Однако проведенный анализ материально-технологической базы показал, что состояние средств производства на предприятиях машиностроения в дальнейшем не позволит обеспечить устойчивые темпы роста производительности труда.

Библиографический список

1. URL: <http://www.rg.ru/2012/05/09/gaspolitika-dok.html>.
2. URL: <http://hrm.ru/proizvoditelnost-truda-v-2011-godu-vyrosla>.
3. Сценарные условия долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года. URL: http://www.economy.gov.ru/minrec/activity/sections/macro/prognoz/doc20120428_0010.
4. Союзмаш. URL: <http://www.soyuzmash.ru/informcenter/concept.htm>.
5. URL: www.grs.ru.
6. Дубровина Н.А. Применение энерго- и металлосберегающих технологий в российском машиностроении // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2012. № 1 (87). С. 17–20.
7. Анализ рынка металлообрабатывающих станков в России в 2007–2011 гг, прогноз на 2012–2016 гг. URL: http://megaresearch.ru/feiles/demo_file/9687.pdf.
8. Минина Ю.И. Развитие машиностроения как основа роста производительности труда // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2010. № 7 (69). С. 57–60.

*O.P. Garshina****DIRECTIONS OF INCREASE OF LABOUR PRODUCTIVITY
ON ENTERPRISES OF MECHANICAL ENGINEERING**

In the article ways to increase labour productivity on enterprises of mechanical engineering are viewed. The issues of improving material and technical basis of production, training of specialists and rate of remuneration in mechanical engineering are studied.

Key words: mechanical engineering, labor productivity, labor intensity.

* *Garshina Olga Pavlovna* (garshina@list.ru), the Dept. of Economy, Syzran branch of Samara State Technical University, Syzran, 446001, Russian Federation.