

## СОСТОЯНИЕ И НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ОБРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРОИЗВОДСТВА РОССИИ

### STATE AND SOME DEVELOPMENT PROBLEMS OF RUSSIAN MANUFACTURING INDUSTRY

М. Л. Лезина, доктор экономических наук

Т. А. Костенькова, старший преподаватель

*Продукция отечественного машиностроительного комплекса отличается невысоким качеством и не выдерживает конкуренции с импортными аналогами. Для всех отраслей машиностроительного комплекса характерен спад производства. Со стороны государства требуется создание экономических условий, обеспечивающих переход отраслей этого комплекса на инновационный путь развития. Одним из главных факторов, тормозящих инновационное развитие анализируемой производственной сферы экономики России, является неудовлетворительная мотивация и оплата труда работников.*

*Production of domestic machine-building industry suffers with poor quality, hence it does not stand competition with similar products. Falling-off is characteristic for production of all branches of the industry. The state must create such economic conditions that would stimulate transition of these branches to the innovative development way. One of the main factors that brake innovative development of the Russian economy production sphere under examination is unsatisfactory motivation and payment of personnel engaged.*

*La production d'industrie russe de construction de machines se distinguent en mauvaise qualité et pourtant elle ne peut pas competer avec la production similaire importée. Toute les branches de cette industrie sont caractérisée avec la baisse de la production. C'est l'Etat qui doit créer des conditions économiques qui stimuleront la transition de ces branches à la voie du développement innovatif. Un de facteurs majeurs qui freinent le développement innovatif de branches de production examinée d'économie russe est la motivation et le payement insuffisants du personnel engagé.*

*Produktion der Maschinenbauindustrie Russlands auszeichnet sich durch niedriger Qualität und dafür sie kann mit ähnlichen importierten Produktion nicht konkurrieren. Alle Zweige dieser Industrie sind durch dem Produktionsfall gekennzeichnet. Der Staat soll solche Wirtschaftsbeziehungen schaffen die die Transition dieser Zweige auf dem Innovationsentwicklungsweg stimulieren könnten. Ein der Faktoren die Innovationsentwicklung der beobachtenden Produktionszweige Russischer Ökonomie bremsen ist unbefriedigend Motivierung und Bezahlung des da tätigen Personals.*

**Ключевые слова:** машиностроение, производство, спад, инновационное развитие, мотивация, оплата труда.

**Key words:** machine-building industry, production, falling-off, innovative development, motivation, payment.

**Mots clefs:** industrie de construction de machines, production, baisse, développement innovatif, motivation, payement.

**Schlüsselwörter:** Maschinenbauindustrie, Produktion, Fall, Innovationsentwicklung, Motivierung, Bezahlung.

Ориентация современной российской экономики на преимущественное развитие её сырьевой составляющей в определенной мере обусловлена объективными причинами. Во-первых, Россия занимает лидирующее положение по разведанным запасам большинства природных ресурсов: её доля в мировых запасах газа – 26,7%, угля – 17,3%, нефти – 6,1%<sup>1</sup>. Во-вторых, на протяжении последних 20 лет на мировом рынке сохранялась тенденция роста цен на такую продукцию, что стимулировало ее экспорт. В результате, за 2000-2009 гг. в структуре российского экспорта доля минеральных продуктов выросла с 53,8% до 67,4%, или в 3,7 раза, тогда как вывоз машин, оборудования и транспортных средств увеличился лишь в 2,0 раза. Удельный вес машиностроительного комплекса в структуре экспорта снизился за этот период с 8,8 до 5,9%<sup>2</sup>. Таким образом, для отечественной экономики в настоящее время основным конкурентным полем на мировом рынке является его сырьевой сектор.

За 2002–2009 г.г. доля добычи полезных ископаемых в структуре ВВП выросла с 6,8 до 9,3%, а обрабатывающего производства – сократилась с 17,6 до 17,4%. В обороте

<sup>1</sup> Кузык Б.Н., Яковец Ю.В. Интегральный макропрогноз инновационно-технологической и структурной динамики экономики России на период до 2030 года. – М.: Институт экономических стратегий, 2006. С. 198.

<sup>2</sup> Российский статистический ежегодник. 2010: Стат. сб./ Росстат. – М., 2010. С. 726.

промышленности доля обрабатывающих отраслей сократилась с 25,7 до 20,9%, в том числе производства машин и оборудования разного профиля – с 6,7 до 4,2%<sup>1</sup>. Эта тенденция свидетельствует о процессе перераспределения ресурсов в пользу добывающих отраслей экономики, концентрации в них инвестиционного капитала и рабочей силы.

В настоящее время за счёт валютных поступлений от продажи энергоносителей обновление народно-хозяйственного комплекса происходит, в основном, на основе импортных технологий. Соотношение между числом импортируемых и экспортируемых технологий в 2009 г. складывалось как 6 к 1, а по стоимости – как 11 к 1. В течение 2000–2009 гг. экспорт металлорежущих станков из РФ снизился с 4,9 до 2,2 тыс. шт. (в 2,2 раз), тогда как их импорт увеличился с 20,5 до 387,0 тыс. шт. (в 18,9 раз)<sup>2</sup>.

Продукция отечественного машиностроительного комплекса отличается невысоким качеством и не выдерживает конкуренции с импортными аналогами. В отраслях, производящих машины и оборудование разного профиля, транспортные средства, в 2009 г. доля производств, осуществлявших технологические инновации, составила от 14,9% в производстве машин и оборудования до 25,7% в производстве электрического, электронного и оптического оборудования. Несмотря на положительную динамику, в 2009 г. доля инновационной продукции в объеме отгруженных товаров в этих сферах колебалась от 8,3% (производство машин и оборудования) до 16,2% (производство транспортных средств и оборудования).

Для всех отраслей машиностроительного комплекса характерен спад производства. Металло-

режущих станков в 2009 году было произведено в 4,7 раз меньше, чем в 2000 году, в штучное превратилось производство станков с числовым программным управлением, производство дизелей и дизель-генераторов сократилось в 13,6 раз<sup>3</sup>. По существу, разрушена важная наукоемкая составляющая машиностроения, связанная с разработкой и производством автоматических и полуавтоматических линий для металлообработки и машиностроения. Всё это свидетельствует о необходимости принципиального изменения политики государства по отношению к машиностроению – ведущей отрасли промышленного производства и технологических разработок. Со стороны государства требуется создание экономических условий, обеспечивающих переход отраслей этого комплекса на инновационный путь развития с целью удовлетворения внутреннего спроса на их продукцию и расширения ее присутствия на внешнем рынке.

Практика показывает, что в настоящее время процесс инновационного обновления экономики, несмотря на поставленные государством задачи, реализуется недостаточно высокими темпами. О степени инновационной активности обрабатывающего производства России, в том числе в производстве машин и оборудования, свидетельствуют данные табл. 1. Число организаций, осуществлявших технологические инновации в сфере обрабатывающих производств, в 2009 г. было ниже уровня 2005 г. на 8,1%, в том числе производящих машины и оборудование – на 13,3%. Объем отгруженных инновационных товаров за анализируемый период увеличился по РФ в 1,5 раз при значительно более высоком росте затрат на их создание.

Таблица 1

## Показатели инновационной активности обрабатывающего производства России

Показатели	Годы					Темп роста, 2009 г. к 2005 г., %
	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	
Число организаций, осуществлявших технологические инновации – всего	2122	2158	2150	2114	1950	91,9
в том числе производство машин и оборудования	271	275	277	288	235	86,7
Объем отгруженных инновационных товаров, работ и услуг в текущих ценах – всего, млн. руб.	462739,3	615682,8	796855,2	897801,7	713042,6	154,1
в том числе производство машин и оборудования	22578,8	23892,3	37001,1	57278,6	55135,8	2,4 раз

<sup>1</sup> Российский статистический ежегодник. 2010: Стат. сб./ Росстат. – М., 2010. С. 366.

<sup>2</sup> Там же. – С. 731, 737.

<sup>3</sup> Там же. – С. 418.

Окончание таблицы 1

Показатели инновационной активности обрабатывающего производства России

Показатели	Годы					Темп роста, 2009 г. к 2005 г., %
	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	
Затраты на технологические инновации – всего, млн. руб.	109473,2	150219,0	170807,3	234423,9	239117,0	2,2 раз
в том числе производство машин и оборудования	6179,9	8122,7	11203,4	10982,9	11228,8	181,7

Рассчитано по: *Промышленность России. 2010: Стат. сб./Росстат.* – М., 2010. С. 367, 369, 375, 376; данные сайта [www.gks.ru](http://www.gks.ru).

Одним из факторов, тормозящих инновационное развитие анализируемой сферы экономического производства России, является неудовлетворительная мотивация труда работников. С одной стороны, это отражает общий демотивационный механизм трудовой активности, традиционно сложившийся в отечественной экономике, а с другой, – отсутствие отраслевой (на уровне обрабатывающего производства) системы материального стимулирования. Минимальная часовая заработная плата в США установлена в размере 7,25 долл.<sup>1</sup> В Российской Федерации, по расчётам, исходя из минимальной оплаты труда в месяц, она составляет приблизительно 0,83 долл. Исследования, проведенные в ООН, доказывают, что часовая заработная плата ниже 3 долл. не может мотивировать производительного труда<sup>2</sup>. Таким образом, курс Российской Федерации на инновационное развитие экономики не может быть реализован в условиях сложившейся к настоящему времени системы трудовой мотивации.

О низком уровне этой мотивации и об общем уровне благосостояния населения России можно судить по структуре её валового внутреннего продукта (табл. 2). Как следует из данных таблицы, на официальную заработную плату (с учетом отчислений) в структуре ВВП России в 2009 г. приходилось лишь 38,0%, то есть доля, сопоставимая с валовой прибылью и валовым смешанным доходом экономики. В то же время, в экономически развитых странах этот показатель значительно выше: в Великобритании – 53,2%, в Швейцарии – 60,5%, в Японии – 51,5%, в США – 56,1%<sup>3</sup>. Это свидетельствует о заниженной зарплатоемкости ВВП России. Обычно это объясняют более низкой по отношению к странам Запада производительностью труда. Однако, как отмечает Львов Д.С.<sup>4</sup>, на доллар часовой заработной платы среднестатистический российский работник производит примерно в 3 раза больший ВВП, чем американский.

Таблица 2

Структура валового внутреннего продукта (ВВП) России в 2000–2009 гг., %

Показатели	Годы									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Валовой внутренний продукт	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
в том числе:										
оплата труда наемных работников	40,2	43,0	46,8	47,1	46,0	43,8	44,5	46,2	45,6	51,8
из нее:										
официальная оплата труда наемных работников	29,1	31,9	35,3	35,8	34,4	32,0	31,7	33,3	34,6	38,0
скрытые оплата труда и смешанные доходы	11,1	11,1	11,5	11,3	11,7	11,8	12,8	13,4	12,6	13,8
чистые налоги на производство и импорт	17,1	15,7	17,1	16,0	16,9	19,7	20,0	19,2	19,8	16,4

<sup>1</sup> Львов Д.С. Россия: рамки реальности и контуры будущего // Журнал экономической теории. – 2007. – № 1. – С. 5–17.

<sup>2</sup> Лящевский А. Преодолеть экономическое отставание России невозможно без трансформации сознания правящей элиты // Человек и труд. – 2010. – № 4. – С. 27.

<sup>3</sup> Россия и страны мира. 2010: Стат. сб. / Росстат. М., 2010. – С. 88.

<sup>4</sup> Львов Д.С. Указ. соч. – С. 5–17.

Окончание таблицы 2

Структура валового внутреннего продукта (ВВП) России в 2000–2009 гг., %

Показатели	Годы									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
валовая прибыль экономики и валовые смешанные доходы	42,7	41,3	36,1	36,9	37,0	36,5	35,5	34,1	33,0	31,8

Рассчитано по: *Российский статистический ежегодник. 2007: Стат. сб. / Росстат. М., 2007. – С. 316; Российский статистический ежегодник. 2010: Стат. сб. / Росстат. М., 2010. – С. 320, 332.*

По существу, сложившийся в настоящее время в России уровень заработной платы не обеспечивает процесса воспроизводства. Действительно, главным инвестором рыночной экономики может быть только население, получающее необходимую, соответствующую затраченному труду, часть ВВП в виде заработной платы. Только в этом случае оно способно оплачивать товары и услуги, обеспечивая покупательский спрос. Фактически, российский работник при низкой заработной плате вынужден приобретать товары по ценам, сравнимым с мировыми. Создание эффективной системы оплаты труда позволит решить не только социальные проблемы, но и создаст необходимые условия для развития отечественного производства.

Одной из причин низкой оплаты труда российских работников является несправедливое распределение доходов предприятий между наемными работниками и собственниками. Несмотря на то, что собственниками земли и природных ресурсов России является все население страны, природная рента почти целиком присваивается собственниками средств производства. Таким образом, необходимо решить вопрос о рациональном использовании природной ренты, которая должна стать главным источником бюджета, обеспечивая экономический рост, повышение заработной платы наемных работников, поддержку науки и развитие обрабатывающего производства. Создание конкурентоспособной, высокопроизводительной, инновационной экономики требует радикального пересмотра системы стимулирования труда работников всех отраслей экономического производства, в том числе и машиностроения.

Анализ динамики (1913–2010 гг.) заработной платы работников машиностроения в России свидетельствует о том, что уровень её до 1985 года всегда был выше, чем в других сферах экономики. Такая закономерность наблюдается практически во всех развитых странах мира, и объективность её подчёркивают слова известного американско-

го предпринимателя Л. Якокки: «Отнимите у Америки ее рабочие места в промышленности с оплатой в 10–15 долларов в час и вы подорвете всю экономику»<sup>1</sup>.

В 1985 г. заработная плата в машиностроении, по отношению к её среднему уровню в промышленности, составила 100,5%, в 1990 г. – 98,1%, в период 1991–1999 гг. – 87,3–75,8%. После 2006 года соотношение составило 105,5%, что нельзя признать удовлетворительным. Таким образом, труд в современном российском машиностроении оценивается весьма низко, что препятствует повышению образовательного и профессионального уровня работников отрасли, блокирует их инновационное поведение и внедрение инновационных технологий.

Негативной особенностью системы оплаты труда в сфере обрабатывающего производства является допустимость резкой дифференциации работников по уровню заработной платы. Распределение работников машиностроения по этому показателю, выполненное по данным выборочного обследования Росстата в 2009 году, свидетельствует, что разница между максимальной и минимальной заработной платой в отрасли – более чем десятикратная. Наибольший удельный вес приходится на долю работников с минимальной заработной платой (от 7 до 10 тыс. руб.) и минимальный – на долю высокооплачиваемых работников. Между тем, в XXI веке в машиностроении, как и в других отраслях экономики, главным участником развития будет «образованный, вооруженный знаниями, производящий их, самомотивирующийся человек, т.е. интеллектуальный работник»<sup>2</sup>. Эта характеристика относится именно к работнику первичного звена, занимающемуся непосредственно производством основной продукции и выполнением работ, и достижение её возможно только на основе адекватной оплаты его труда.

Не способствует инновационному развитию обрабатывающего производства, в том числе и ма-

<sup>1</sup> Якокка Ли. Карьера менеджера (с У. Новаком); пер. с англ. С.Э. Борич. – 3-е изд. Мн.: Попурри, 2007. – С. 518.

<sup>2</sup> Дубянская Г.Ю. Экономико-статистический анализ заработной платы в России. 1991–2001 гг. М.: Финансы и статистика, 2003. – С. 8.

Отклонения среднемесячной заработной платы в производстве машин и оборудования от её среднего, максимального и минимального в целом по Российской Федерации

Показатели	Годы					
	2000 г.		2005 г.		2009 г.	
	руб.	%	руб.	%	руб.	%
Зарплата в производстве машин и оборудования, по сравнению с уровнем зарплаты по РФ:						
средним	-2 428,1	88,8	-175,1	98,0	-1 627,9	91,3
максимальным <sup>1)</sup>	-3 964,9	33,3	-14 083,7	37,3	-25 363,3	40,1
минимальным <sup>2)</sup>	990,2	2,0 раз	4 733,6	2,3 раз	7 390,4	1,8 раз

Рассчитано по: Российский статистический ежегодник. 2010: Стат. сб. / Росстат. М., 2010. – С. 178; данные сайта [www.gks.ru](http://www.gks.ru).

<sup>1)</sup> Максимальная среднемесячная заработная плата в 2000 г. была в добыче полезных ископаемых, а в 2005 и 2009 гг. – в финансовой деятельности;

<sup>2)</sup> Минимальная – в сельском хозяйстве.

шиностроения, сложившийся к настоящему времени в России механизм мотивации творческого труда наемных работников. За изобретения им, чаще всего, выплачивается единовременное вознаграждение, а право собственности на них, позволяющее получать длительное время авторские гонорары, остается у предприятия. В странах, где права на интеллектуальную собственность четко зафиксированы, изобретатели получают доходы до тех пор, пока изобретения применяются на производстве и обеспечивают прибыль. В связи с этим, возникает необходимость разработки и утверждения Типового положения о стимулировании участия работников предприятий в инновационном развитии обрабатывающей отрасли. Положение должно соответствовать общепринятым мировым стандартам и обеспечивать возможность каждому хозяйствующему субъекту разрабатывать систему оплаты членов своего коллектива за изобретения и инновационные разработки.

Не последнюю роль в данной ситуации играют и вузы как поставщики инженерно-технических кадров и разработчиков научно-технических проблем. При наблюдающемся росте специалистов с высшим образованием, наибольший удельный вес в их структуре (в 2009 г. – 58%) занимают экономические, гуманитарные и педагогические специальности, а на долю выпускников по специальности «металлургия, машиностроение и материалообработка» приходится только 2,2%. На фоне увеличения выпуска специалистов с высшим образованием происходит сокращение подготовки квалифицированных рабочих: с 708,0 тыс. чело-

век в 2004 г. до 537,6 тыс. человек в 2009 г., в том числе по металлообрабатывающим профессиям – с 115,7 до 91,0 тыс. человек соответственно <sup>1</sup>. При такой закономерности в недалеком будущем нововведения просто некому будет внедрять и эксплуатировать.

Рассматривая деятельность аспирантуры и докторантуры, следует отметить положительную динамику удельного веса числа аспирантов с защитой диссертаций в области технических наук в общей их численности. Однако из-за низкого уровня материального стимулирования на предприятиях обрабатывающего производства, кандидаты и доктора наук предпочитают не реальное производство, а другие сферы реализации своего научного потенциала, что не способствует инновационному развитию машиностроения.

Одним из основных показателей эффективности хозяйствования, во многом определяющим уровень инфляции в экономике, является соотношение темпов роста средней заработной платы и производительности труда. В экономической науке считается аксиомой, что темпы роста производительности труда должны опережать темпы роста средней заработной платы. Однако в российской практике данное условие не всегда соблюдается. За 2005–2009 гг. темп роста производительности труда в обрабатывающем производстве России был ниже темпа роста средней заработной платы (табл. 4). Однако, если рассматривать отдельно машиностроение, то требуемое соотношение соблюдается (темп роста производительности труда

<sup>1</sup> Российский статистический ежегодник. 2010: Стат. сб. / Росстат. – М., 2010. С. 238.

Таблица 4

**Динамика производительности труда и среднемесячной номинальной заработной платы работников обрабатывающего производства России**

Показатели	Годы					2009 г. к 2005 г., %
	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	
Производительность труда – всего, тыс. руб. /человек	932,7	1 210,4	1 509,7	1 847,9	1767,9	189,5
в том числе производство машин и оборудования	395,9	538,6	717,8	919,2	890,1	224,8
Среднемесячная заработная плата – всего, руб.	8 420,9	10 198,5	12 878,7	16 049,9	16 583,1	196,9
в том числе производство машин и оборудования	8 379,8	10 418,0	13 479,8	16 940,0	17 009,6	203,0

Рассчитано по: *Промышленность России. 2010: Стат. сб./Росстат.* – М., 2010. С. 165-168; данные сайта [www.gks.ru](http://www.gks.ru).

– 224,8%, а темп роста средней заработной платы – 203,0%).

Представляется, что в условиях сложившегося низкого уровня оплаты труда в обрабатывающем производстве опережающий рост заработной платы его работников, по сравнению с производительностью труда, правомерен, так как носит компенсирующий характер. Такая ситуация не может быть постоянной. Думается, что лишь достижение уровня заработной платы, сложившегося в сфере

финансовой деятельности и других высокооплачиваемых сферах, позволит оплате труда в машиностроительном комплексе выполнять стимулирующую функцию в полном объеме.

Результаты исследования свидетельствуют, что задача перехода обрабатывающего производства России на инновационный путь развития пока ещё не решена. Важным условием ее решения является совершенствование системы оплаты труда в этой сфере экономики.

Лезина М. Л. – доктор экономических наук, профессор Российской академии предпринимательства

Lezina M. L. – Doctor of Economic Sciences, Professor, Russian Entrepreneurship Academy

Костенькова Т. А. – старший преподаватель Елецкого Государственного Университета им. И. А. Бунина

Kostenkova T.A. – Senior Lecturer, Bounin State University, Elets, Russia

e-mail: [kostenkovatatyana@rambler.ru](mailto:kostenkovatatyana@rambler.ru)

