

## ОТРАСЛЕВАЯ СТРУКТУРА ЗАНЯТОСТИ КАК ФАКТОР ОГРАНИЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

**САВЧИШИНА Ксения Евгеньевна**, savchishinak@mail.ru, научный сотрудник, Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН, Москва, Россия  
ORCID: 0000-0002-3058-9931

*В статье рассматривается проблема избыточной занятости в сфере услуг в контексте структурных ограничений экономического роста. Представлен модельный инструментарий, позволяющий учитывать влияние инвестиций на изменение производительности труда и потребности в трудовых ресурсах. Такой алгоритм расчетов позволяет полностью оценить положительный вклад вложений в основной капитал, которые не только позволяют расширять производство, но приводят к росту доходов и потребления населения благодаря увеличению производительности труда. При этом учет влияния инвестиций на рост производительности труда реализован путем разделения технического прогресса в производственной функции на «материальную» и «нематериальную» составляющие. Исползованный инструментарий позволил оценить уровень избыточной занятости в ряде видов деятельности сферы услуг и вызванный ею опережающий рост цен на услуги, который может снижать потенциал экономического роста в реальном секторе. С помощью межотраслевой динамической модели оценен потенциал ускорения экономической динамики при выравнивании динамики цен в сфере услуг и реальном секторе.*

*Ключевые слова:* отраслевая структура занятости, производительность труда, производственная функция, основной капитал, межотраслевая динамическая модель

DOI: 10.47711/2076-3182-2023-3-145-159

**Введение.** Российской экономике уже достаточно продолжительный период не удается выйти на траекторию роста выше 3% (исключением стал лишь «постковидный» 2021 г.). Прежняя стратегия развития за счет расширения экспорта исчерпала себя [1, 2], а долгосрочное интенсивное развитие за счет внутреннего спроса

до сих пор не удалось реализовать, при этом геополитические ограничения только снизили потенциальные темпы роста экономики, но не являются основной причиной его торможения [3]. Таким образом, как отмечалось во многих отечественных исследованиях [например, 4, 5], экономическая политика, приоритетом которой являлось обеспечение макроэкономической стабильности, исчерпала свой потенциал. Пандемия и санкционные ограничения подтолкнули экономические власти к принятию ряда масштабных мер по поддержке конечного спроса, которые оказались достаточно эффективными [6]. Однако при низких темпах экономического роста бюджетная система уже в перспективе ближайших 3-7 лет столкнется с существенными финансовыми ограничениями, которые не позволят масштабно поддерживать доходы населения или замещать частные инвестиции.

В таких условиях на первый план выходит экономическая политика, направленная на глобальные структурные изменения, которые необходимы для устранения ряда дисбалансов в структуре производства и потребления, ценовых пропорциях, использовании факторов производства.

***Роль сферы услуг в производстве ВВП и использовании факторов производства.*** Последние 25 лет порядка 60% ВВП России создается в сфере услуг. Тенденции изменения отраслевой структуры российского ВВП, с одной стороны, находятся в общемировом тренде роста значимости сферы услуг [7, 8], с другой стороны, имеют характерную только для России специфику, связанную как с быстрым переходом от плановой к рыночной экономике, так и с ее сырьевой направленностью.

Значимость сферы услуг определяется не только ее долей в произведенном ВВП. С 1991 г. доля занятых в ней увеличилась с 42% до 62%, доля основного капитала – с 50% до 70%. В результате, в непроизводственном секторе во многом формируются такие глобальные экономические характеристики, как производительность труда, эффективность использования основного капитала, динамика и распределение доходов населения. Кроме того, через межотраслевые связи динамика цен на услуги и объем их промежуточного потребления определяют как динамику цен на товары, так и, в конечном счете, отраслевое распределение национального дохода. Это распределение,

в свою очередь, формирует финансовые возможности дальнейшего развития (через инвестиции) всех отраслей народного хозяйства.

Трансформация отраслевой структуры российской экономики в постсоветский период повторяла общемировой тренд на рост доли сферы услуг. Однако, если в развитых странах этот переход стал следствием роста производительности в реальном секторе и высвобождения трудовых ресурсов, то в России рост доли непроеизводственного сектора в ВВП происходил на фоне кардинального сокращения реального сектора (рис. 1).

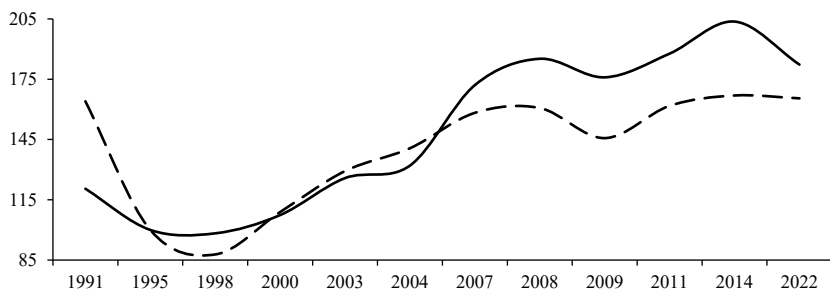


Рисунок 1. Динамика ВДС в постоянных ценах, % к уровню 1995 г.:  
 --- товары; — услуги

Источник: оценки автора на основе данных Росстата РФ<sup>1</sup>

При этом сфера услуг обеспечила значительную абсорбцию трудовых ресурсов, в том числе за счет более высокого уровня заработной платы (преимущественно в видах деятельности, оказывающих рыночные услуги) [9]. Так, к началу 2000-х гг. на непроеизводственный сектор приходилось 57% занятых к экономике и такая же доля в общероссийском объеме оплаты труда (против 43% и 40% в 1991 г. соответственно, таблица 1). В 2010-х гг. при стагнации доли сферы услуг в производстве ВДС процесс роста доли занятых в этом секторе продолжился, более того, все большая часть затрат на оплату труда также формировалась в нематериальном секторе. Например, доля занятых в торговле увеличилась с 19,6% в 2010 г. до 21,5% в 2019 г., доля оплаты труда – с 13,7% до 14,1% при снижении доли в произведенной ВДС с 21% до 14,7%. Напротив, в науке,

<sup>1</sup> Сборник «Национальные счета России». <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13221>

здравоохранении, образовании, государственном управлении снизилась как доля занятых, так и доля оплаты труда. В результате, на текущий момент распределение как занятого населения, так и фонда оплаты труда в российской экономике определенно нельзя назвать оптимальным, что подтверждается и анализом динамики производительности по видам деятельности.

Таблица 1

Численность занятых и фонд оплаты труда в фактических ценах по видам экономической деятельности, относящимся к сфере услуг, классификация ОКВЭД (в % к итогу) (оценки автора на основе данных Росстата<sup>2</sup>).

	1991		1995		2002		2010		2019	
	оплата труда работников	число занятых	оплата труда работников	число занятых	оплата труда работников	число занятых	оплата труда работников	число занятых	оплата труда работников	число занятых
производство услуг	39,7	42,6	51,3	49,3	55,6	57,4	68,7	62,2	69,5	63,7
оптовая и розничная торговля; гостиницы и рестораны	6,6	7,6	7,3	10,0	6,0	16,7	13,7	19,6	14,1	21,5
транспорт и связь	8,4	7,8	11,7	7,9	10,2	7,8	8,3	7,9	8,2	9,7
финансовая деятельность	1,2	0,6	2,4	0,8	3,7	1,1	4,7	1,7	4,4	1,9
операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление бизнес-услуг	5,6	8,4	5,0	7,0	7,1	7,5	10,1	8,0	11,7	9,5
в том числе научные исследования и разработки	3,3	4,2	1,8	2,5	2,7	1,8	2,5	1,3	2,0	0,9
государственное управление	4,3	2,3	9,5	2,8	12,2	4,8	14,3	5,8	12,3	5,1
образование	6,9	7,8	6,1	9,3	6,6	9,2	6,8	8,7	7,4	7,6
здравоохранение	4,4	5,8	5,1	6,7	7,1	6,7	8,1	6,8	7,6	6,2
предоставление прочих социальных и персональных услуг	2,4	2,2	4,3	4,7	2,7	3,6	2,9	3,7	3,8	3,9
Итого в экономике	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Источник: оценки автора на основе данных Росстата

<sup>2</sup> Сборник «Национальные счета России». <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13221>, Сборник «Российский статистический ежегодник». <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/12994>

Дисбаланс в структуре производства и занятости (рост доли занятых при снижении доли в ВВП) привел к ряду негативных эффектов, остающихся актуальными на протяжении 15 лет. С одной стороны, в торговле и транспорте, где работают более 30% занятых, оплата труда составляет только 22% от общего ее объема по экономике, что послужило одной из причин затяжного сокращения реальных доходов после 2014 г. С другой стороны, растущие расходы на оплату труда (пусть и более медленные, чем рост занятости) привели к необходимости ускоренной динамики цен на услуги. В среднем за период 1995-2022 гг. динамика цен на услуги превышала динамику цен на товары более чем на 2 п.п. в год. В результате, доля, например, торгово-транспортных издержек в структуре промежуточного потребления в России в 1,5 раза выше, чем в США [10, 11].

Производительность (отношение выпуска в текущих ценах к количеству занятых по соответствующему виду деятельности) в сфере услуг на всем периоде 1991-2019 гг. была ниже, чем в среднем по экономике (табл. 2). При этом с 1995 г. уровень производительности в нематериальном секторе по отношению к среднему по экономике постоянно снижался. Самые низкие показатели наблюдались по видам деятельности «Образование» и «Здравоохранение», что вполне объяснимо с учетом того, что многие соответствующие организации предоставляют нерыночные услуги населению. Обращает на себя внимание более низкая, чем в реальном секторе, производительность в торговых организациях в течение последних 15 лет. Напротив, по видам деятельности «Транспорт и связь», «Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг», «Государственное управление», «Научные исследования и разработки» после 2000 г. (для науки – после 2007 г.) удалось добиться более высокого, чем в среднем по экономике, уровня производительности. Таким образом, можно говорить, что в настоящее время трудовые ресурсы в отечественной экономике распределены не эффективно: по итогам 2019 г. производительность ниже, чем в реальном секторе, имели порядка 40% занятых в сфере услуг (без учета занятых в образовании и здравоохранении).

Уровень производительности труда по видам деятельности к среднему уровню по экономике (%), классификация ОКВЭД.

	1991	1995	2000	2010	2019
Производство товаров	123,8	110,3	122,9	137,1	148,3
Сфера услуг	68,0	89,5	81,6	77,7	74,3
в том числе:					
оптовая и розничная торговля; гостиницы и рестораны	105,1	138,2	116,9	81,0	58,8
транспорт и связь	69,1	119,4	97,8	112,4	89,1
финансовая деятельность	228,7	162,5	119,5	165,5	165,8
операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление бизнес-услуг	52,3	72,8	94,0	107,6	116,4
государственное управление	160,4	181,6	111,7	98,4	117,6
образование	37,2	32,5	19,7	23,0	27,6
здравоохранение	39,1	46,8	35,7	42,4	44,3
предоставление прочих социальных и персональных услуг	41,5	64,3	69,1	38,9	43,1

*Источник: оценки автора на основе данных Росстата*

В результате, можно говорить о том, что намечающийся в российской экономике дефицит трудовых ресурсов, помимо очевидной демографической составляющей, является следствием неэффективного (как с точки зрения создания ВДС, так и с точки зрения формирования доходов населения) распределения трудовых ресурсов между реальным сектором и нематериальной сферой.

**Модельный инструментарий.** Интенсификация инвестиционного процесса рассматривается как один из основных способов активизации экономического роста в России. При этом нужно понимать, что в долгосрочной перспективе инвестиции позволяют увеличивать уровень производства не только за счет расширения объема основных средств, но и через повышение производительности труда, что становится особенно актуальным в условиях ограниченности трудовых ресурсов. При этом инвестиции становятся источником роста заработной платы и благосостояния населения.

Таким образом, при макроэкономическом обосновании перспектив экономического развития инвестиции должны рассматриваться не только как способ расширения внутреннего спроса, но также в качестве инструмента повышения доходов и потребления домашних хозяйств через рост производительности труда.

С этой целью в рамках межотраслевой модели RIM [12, 13] была разработана система производственных функций<sup>3</sup>. Основной принцип моделирования: макроэкономический эффект от увеличения объема инвестиций выражается в росте производительности труда, т.е. объема выпуска на одного занятого. Зависимость выпуска по виду деятельности ( $Q$ ) от количества занятых в отрасли ( $L$ ) и основных фондов ( $K$ ) может быть описана следующим образом:

$$Q(t) = f(L(t), K(t), t) \quad (1)$$

В модели используется стандартная линейно однородная функция Кобба-Дугласа, то есть предполагается постоянство отдачи при изменении масштабов производства:

$$Q_t = Ae^{rt} L_t^\alpha K_t^{1-\alpha} \quad (2)$$

где  $Q$ ,  $L$  и  $K$  являются функциями от времени ( $t$ ). Согласно статистическим данным для обрабатывающей промышленности США, среднее значение  $\alpha$  составляет порядка 2/3 [9].

В формуле (2)  $e^{rt}$  отражает «нематериальный» технический прогресс, который реализуется вне зависимости от инвестиционного процесса путем привлечения более квалифицированной рабочей силы или повышения квалификации работающих в следствии приобретения опыта.

«Материальный» технический прогресс ( $A$ ) требует инвестиций в новые основные фонды, которые могут быть более производительными при той же или даже более низкой цене, чем старое оборудование (ярким примером являются персональные компьютеры, чьи мощности и технические возможности за последние 15-20 лет выросли кратно).

Оценить масштабы материальной и нематериальной составляющих технического прогресса на стандартных статистических рядах невозможно. Поэтому в качестве ориентира мы использовали результаты исследования Вилсона Д.Дж. [14], проведенных на основе данных Longitudinal Research Database Бюро переписи населения США<sup>4</sup>. Согласно оценкам Вилсона Д.Дж.,

<sup>3</sup> Система описанных в статье производственных функций была предложена профессором Клопером Алманом во время его работы с моделью RIM в 2014 г.

<sup>4</sup> U.S. Census Bureau Database. <https://www.commerce.gov/bureaus-and-offices/census>

темпы материального технического прогресса колеблются в диапазоне от 0 до 20% в год в зависимости от вида деятельности, при этом наиболее типичными значениями являются 3-10% в год. Мы используем аналогичные значения для российской экономики<sup>5</sup>.

Для первоначальной оценки использовался темп прироста материальной составляющей увеличения производительности 5% в год для каждой из отраслей. Если на следующем этапе расчетов динамика нематериальной составляющей будет превышать 5%, тогда темп роста материальной составляющей будет корректироваться в сторону повышения.

Занятость оценивается путем решения уравнения (2) для  $L$  при данных  $Q$  и  $K$ :

$$Q/K = Ae^{rt}(L/K)^\alpha,$$

$$(L/K)^\alpha = \left(\frac{1}{A}\right) e^{-rt} \left(\frac{Q}{K}\right),$$

$$\alpha \log(L/K) = -\log A - rt + \log(Q/K),$$

$$\log(L/K) = -\frac{\log A}{\alpha} - \frac{r}{\alpha} t + \frac{1}{\alpha} \log(Q/K) \quad (3)$$

Коэффициенты регрессии будут оцениваться для уравнения (3), при этом коэффициент при переменной  $t$  должен быть отрицательным, а коэффициент при последнем слагаемом – приблизительно 1,5, что соответствует целевому значению  $\alpha = 2/3$ . При таких ограничениях на коэффициенты уравнения были оценены финальные значения отраслевых темпов прироста материальной и нематериальной составляющей увеличения производительности труда (таблица 3).

Помимо проблемы выделения материальной и нематериальной составляющих роста производительности труда, отдельного решения требует задача оценки величины основных фондов по видам деятельности. В качестве основы расчетов была использована система «каскада из двух ведер», названная так по аналогии с конструкцией из двух емкостей, расположенных

<sup>5</sup> В условиях открытой международной торговли любое оборудование потенциально доступно всем производителям. Понятно, что в условиях санкционного давления на российскую экономику это далеко не так, но в данном случае мы говорим о глобальных трендах и нам важно получить оценки, свободные от конъюнктурных искажений.



одна над другой. Первая емкость ассоциируется с объемом основного капитала до амортизации: инвестиции с основной капитал являются входящим потоком, исходящий поток – амортизация, при этом выбытие основного капитала пропорционально накопленному объему капитала. Однако амортизированные основные средства также могут использоваться в производстве, поэтому вторая емкость ассоциируется с объемом накопленного «списанного» оборудования, при этом норма выбытия этого оборудования предполагается равной норме выбытия из первого «ведра» (15% в год).

Однако использование указанной системы для расчета основного капитала на данных с 1992 гг. приводит к недооценке объема капитала, так как не учитывает объем советских инвестиций. С другой стороны, использование отчетных данных по инвестициям за 1980-1991 гг. может завесить оценку объема капитала, так как оборудование, купленное в советский период, было в основном отечественного производства, а значит, вполне могло быть менее продуктивным, чем импортные аналоги при той же цене. Для решения этой проблемы использовалась система оценки «единичного ведра (unit basket)», подробно описанная в [15].

Рассчитанные указанным выше способом объемы капитала позволяют оценить коэффициенты регрессии в уравнении (3) и рассчитать необходимый уровень занятости по видам деятельности при известном объеме выпуска. В таблице 3 приведены коэффициенты регрессии и характеристики регрессионных уравнений для всех видов деятельности (регрессионные уравнения оценивались на интервале 2000-2017 гг.).

**Результаты расчетов.** В рамках данной работы представленная модельная конструкция позволила оценить уровень избыточной занятости в сфере услуг как разность между фактической занятостью по видам деятельности и расчетным ее уровнем, оценка которого получена при известных значениях выпуска и объема основных фондов. Такие оценки проводились на данных 2018-2019 гг. для исключения влияния внеэкономических факторов (пандемийные ограничения 2020-2021 гг., санкционный режим 2022 г.) для того, чтобы оценить именно долгосрочные тренды использования факторов производства.

Таблица 3

Оценка отраслевых темпов прироста материальной и нематериальной составляющих увеличения производительности труда (% в год); коэффициенты регрессии и характеристики уравнений занятости по видам деятельности

Вид деятельности	Составляющие роста производительности труда		Коэффициент множественной детерминации (R <sup>2</sup> )	Коэффициент Даврина-Уотсона (DW)
	Материальная	Нематериальная		
Сельское и лесное хозяйство, охота и рыболовство	5,0	1,1	0,9887	1,59
Добыча сырой нефти	5,0	1,6	0,9689	0,39
Добыча природного газа	0,5	0,1	0,8056	1,36
Добыча угля	5,0	2,6	0,9700	1,09
Добыча прочего топлива, производство кокса и ядерных материалов	10,0	6,9	0,9191	0,53
Добыча металлических руд и прочих ископаемых, кроме топливных	0,5	0,4	0,9772	1,52
Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	5,0	1,7	0,9851	0,52
Текстильное и швейное производство (включая производство кожи и изделий)	10,0	0,3	0,9953	1,91
Обработка древесины и производство изделий из дерева	5,0	1,9	0,9653	0,79
Целлюлозно-бумажное производство, издательская и полиграфическая деятельность	0,5	1,2	0,8624	1,01
Производство нефтепродуктов	5,0	0,4	0,9913	0,38
Химическое производство за исключением фармацевтики	5,0	2,8	0,9939	1,31
Производство фармацевтической продукции	0,5	0,2	0,8329	0,58
Производство резиновых и пластмассовых изделий	5,0	4,3	0,9312	1,31
Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	5,0	1,5	0,9653	0,87
Производство черных металлов	5,0	0,03	0,9638	0,52
Производство цветных металлов	7,0	0,6	0,9766	1,24
Производство металлических продуктов, за исключением машин и оборудования	5,0	3,7	0,9226	0,97
Производство машин и оборудования	7,0	2,5	0,9377	0,53
Производство офисной, счетной и компьютерной техники	5,0	8,8	0,9244	0,74
Производство электрооборудования	0,5	0,04	0,4433	1,13
Производство радио-, теле-, и коммуникационного оборудования	5,0	0,4	0,9058	1,62

Источник: Расчеты автора

Таблица 3 (окончание)

Оценка отраслевых темпов прироста материальной и нематериальной составляющих увеличения производительности труда (% в год); коэффициенты регрессии и характеристики уравнений занятости по видам деятельности

Вид деятельности	Составляющие роста производительности труда		Коэффициент множественной детерминации ( $R^2$ )	Коэффициент Дабрина-Уотсона (DW)
	Материальная	Нематериальная		
Производство медицинского, точного и оптического оборудования	0,1	0,3	0,8962	1,33
Производство транспортных средств и оборудования	14,0	8,9	0,9710	1,43
Производство и ремонт морского транспорта	9,0	0,1	0,9365	0,40
Производство воздушного транспорта и ракетостроение	9,0	0,1	0,9811	1,04
Производство железнодорожного транспорта и транспортного оборудования	0,5	1,3	0,6243	0,60
Производство мебели и вторичная переработка	0,1	4,5	0,9629	1,00
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	0,1	1,3	0,9984	1,43
Строительство	7,0	2,5	0,8309	0,34
Оптовая и розничная торговля, ремонт	5,0	1,0	0,9381	0,47
Гостиницы и рестораны	8,0	3,2	0,8515	0,36
Транспортировка и хранение	0,1	3,2	0,9895	0,96
Связь и телекоммуникации	10,0	4,8	0,9464	0,22
Финансы и страхование	10,0	6,1	0,8985	0,27
Операции с недвижимым имуществом, предоставление услуг	17,0	4,9	0,9626	0,26
Сдача внаем машин и оборудования	8,0	1,7	0,9697	0,41
Компьютерные и сопутствующие услуги	2,0	4,4	0,8552	1,11
Научные исследования и разработки	1,0	1,0	0,9713	0,80
Другие предпринимательские услуги	7,0	0,3	0,8354	1,01
Государственное управление, оборона и обязательное социальное страхование	1,0	0,1	0,9582	0,78
Образование	0,1	0,4	0,9990	0,69
Здравоохранение	0,1	0,9	0,9978	0,91
Другие общественные, социальные и частные услуги	5,0	0,04	0,8036	0,42

Источник: Расчеты автора

Инерционный сценарий (при стабильности внешних параметров, некоторой консолидации государственного бюджета и умеренной денежной политике) предполагает, что средний реальный прирост выпуска на периоде до 2030 г. не превысит +2,3% в год. При этом его структура по видам деятельности несколько скорректируется: доля реального сектора (промышленность, сельское хозяйство, строительство) повысится с 50,4% в 2019 г. до 52,5% в 2030 г. В структуре выпуска сферы услуг снизится доля персональных услуг и государственного управления на фоне медленного роста реальных доходов населения и выхода бюджетного дефицита на нулевую отметку. Одновременно поменяются и пропорции отраслевой занятости, причем в более значительной степени: доля сферы услуг сократится с 62% до 58%, в том числе в торговле – на 1 п.п., в транспорте – на 2 п.п., в персональных услугах – на 4 п.п., в государственном управлении – на 2 п.п. Тем не менее, такое перераспределение части занятых из непроемкого в реальный сектор не позволит кардинальным образом повысить производительность труда в сфере услуг. Ее отношение к среднему по экономике продолжит снижаться (с 74% до 72%), хотя темпы снижения и будут несколько ниже, чем в 2000-2010-х гг.

Отраслевая концентрация избыточной занятости представляется достаточно высокой: ее наличие фиксируется в пяти видах деятельности сферы услуг. Наибольший дисбаланс ожидаемо был отмечен по виду деятельности «Оптовая и розничная торговля», где избыточная занятость составила чуть менее 2 млн. занятых. Для «Гостиниц и ресторанов» этот показатель оценивается в 400 тыс. чел., в «Связи и телекоммуникациях» – 150 тыс. чел., «Финансы и страхование» – 400 тыс. чел., «Операции с недвижимым имуществом» – 700 тыс. чел. Общий ресурс трудовых ресурсов, которые могут быть без риска сокращения выпуска направлены в другие виды деятельности, достаточно значим и оценивается в 3,7 млн. чел. При этом, даже в инерционном сценарии (который не предусматривает активной политики по импортозамещению) на горизонте до 2030 г. мы ожидаем рост потребности в числе занятых в реальном секторе, который обусловлен различиями в отраслевых темпах прироста выпуска и инвестиций: в добыче полезных ископаемых –

на 175 тыс. чел., в легкой промышленности – на 450 тыс. чел., в нефтепереработке – на 70 тыс. чел., в фармацевтике – на 40 тыс. чел., в металлургии – на 50 тыс. чел., в производстве электрооборудования – на 110 тыс. чел., в высокотехнологичном машиностроении<sup>6</sup> – на 350 тыс. чел., в строительстве – на 300 тыс. чел., в электроэнергетике – на 380 тыс. чел.

Стагнация отраслевой структуры занятости уже в среднесрочной перспективе станет причиной не только напряженности на рынке труда, но и усугубления ценового диспаритета в сфере услуг и реальном секторе. Так, отраслевой дефлятор в торговле будет достигать 8% в год на периоде 2024-2027 гг., в целом по услугам – 6% в год для того, чтобы обеспечить приемлемую динамику заработной платы в этом секторе. В результате, к концу прогнозного периода разрыв в накопленном индексе цен в сфере услуг будет опережать соответствующий показатель для реального сектора (за исключением ТЭК) на 11 п.п.

При таком ценовом диспаритете перераспределение валового национального дохода между отраслями будет существенно ограничивать возможности наращивания выпуска в реальном секторе. Так, по нашим оценкам, если удастся выровнять ценовую динамику только в торговле (на уровне среднего по экономике), среднегодовое ускорение выпуска в высокотехнологичном сегменте реального сектора может достигнуть 0,6 п.п. в год в 2024-2030 гг., в среднетехнологичном – +0,8 п.п. в год, в низкотехнологичном – +0,2 п.п. в год, в бизнес-услугах – +0,3 п.п.

**Заключение.** Таким образом, в российской экономической системе как минимум последние полтора десятилетия законсервирована неэффективная отраслевая структура распределения трудовых ресурсов. Очень показательным в этом смысле, что пятая часть всех занятых в экономике (в сфере обращения) демонстрируют очень низкую производительность труда (на 40% ниже средней по экономике). И если в 1990-е годы переток значимой части трудовых ресурсов, например, в сферу обращения имел положительный макроэкономический эффект, обеспечивая поддержку доходам населения на фоне сокращения выпуска

---

<sup>6</sup> Производство радио-, теле- и коммуникационного оборудования; производство медицинского, точного и оптического оборудования, производство и ремонт морского и воздушного транспорта, ракетостроение

реального сектора, то в 2010-х гг. обратного движения при восстановлении этого выпуска не произошло. Многогранность проблем, которые объективно возникают при необходимости межотраслевого перетока занятости (структура профессионального образования, вопросы повышения квалификации или переобучения, ограничения в отношении меж- и внутрирегиональной миграции, в том числе связанные с недоступностью приобретения или аренды жилья) могут быть решены только в рамках комплексной экономической политики государства. Без решения проблемы избыточной занятости в ряде видов деятельности сферы услуг, среди структурных ограничений активного экономического роста будет присутствовать не только дефицит трудовых ресурсов, но также проблема низкой производительности и заработной платы в сфере услуг, сдерживающий рост реальных доходов населения. Более того, вынужденный опережающий темп роста цен на услуги, приводящий к их высокой доле в структуре затрат реального сектора, приведет к ограничениям в росте заработной платы уже в реальном секторе даже при росте производительности.

### Список литературы

1. Широв А.А. Развитие российской экономики в среднесрочной перспективе: риски и возможности // Проблемы прогнозирования. 2023. №2, стр. 6-17. DOI: 10.47711/0868-6351-197-6-17
2. Потенциальные возможности роста российской экономики: анализ и прогноз. Научный доклад / Под ред. А.А. Широва; Арктик Принт, 2022. – 296 с. DOI: 10.47711/sr-2-2022
3. Гусев М.С. Стратегия экономического развития России – 2035: пути преодоления долгосрочной стагнации // Проблемы прогнозирования. 2023. №2, стр. 18-29. DOI: 10.1134/S107570072302003X
4. Трансформация структуры экономики: механизмы и управление: монография / Под науч. ред. А.А. Широва, Москва: МАКС Пресс, 2018. – 264 с.
5. Аганбегян А.Г. Кризис как окно возможностей для социально-экономического развития // Научные труды Вольного экономического общества России. 2020. Т. 223. № 3. С. 49-69. DOI: 10.38197/2072-2060-2020-223-3-47-69
6. Афанасьев М.П., Шап Н.Н. От профицитной к дефицитной бюджетной политике // Проблемы прогнозирования. 2021. № 5, стр. 42-53. DOI: 10.47711/0868-6351-188-42-53
7. Демидова Л.С. Сфера услуг в постиндустриальной экономике // Мировая экономика и международные отношения. 1999. № 2, стр. 24-32. DOI: 10.20542/0131-2227-1999-2-24-32
8. Балаева А., Предводителева М. Сфера услуг в мировой экономике: тенденции развития // Мировая экономика и международные отношения. 2007. № 3, стр. 23-28. DOI: 10.20542/0131-2227-2007-3-23-28
9. Савчишина К.Е., Сутягин В.С. Место и роль сферы услуг в процессе трансформации российской экономики // Научные труды ИНИ РАН, том 2006, с. 79-104.
10. Сутягин В.С. Воспроизводство российской экономики в 1992-2016 гг. // Научные труды ИНИ РАН, том 2017, стр. 30-49.
11. Сутягин В.С., Савчишина К.Е. Итоги и проблемы развития российской сферы услуг в период реформ // Вестник РГНФ. 2007. № 3. С. 99-107.

12. Серебряков Г.Р. Опыт построения динамической межотраслевой равновесной модели российской экономики // Проблемы прогнозирования. 2000. № 2. С. 1-17.
13. Широв А.А., Янговский А. А. Межотраслевая макроэкономическая модель RIM – развитие инструментария в современных экономических условиях // Проблемы прогнозирования. 2017. №3, с. 3-18.
14. Daniel John Wilson. Capital-embodied Technological Change: Measurement and Productivity Effects // *inform.umd.edu*, 2001.
15. Клоптер Алмон. Искусство экономического моделирования // М.: МАКС Пресс, 2012. 648 с.

**Для цитирования:** Савчишина К.Е. Отраслевая структура занятости как фактор ограничения экономического роста // Научные труды. Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. 2023. № 3. С. 145-160.  
DOI: 10.47711/2076-3182-2023-3-145-159.

## Summary

### THE SECTORAL STRUCTURE OF EMPLOYMENT AS A FACTOR LIMITING ECONOMIC GROWTH

**SAVCHISHINA Ksenia E.**, savchishinak@mail.ru, Researcher, Institute of Economic Forecasting RAS, Moscow, Russia, <https://orcid.org/0000-0002-3058-9931>

**Abstract.** Model tool that allows to take into account the impact of investments on changes in labor productivity and required labor resources is presented. This calculation algorithm allows us to fully assess the positive contribution of investments in fixed capital, which not only allow to expand production, but lead to an increase in income and consumption of the population due to an increase in labor productivity. At the same time, accounting of the impact of investments on labor productivity growth is realized by dividing technical progress in the production function into "embodied in new capital" and "disembodied" components. The tools used make it possible to estimate the level of excess employment in a number of activities in the service sector and the resulting rapid increase in prices for services, which can reduce the economic growth potential in the real sector. Using an inter-industry dynamic model, we estimate the potential for accelerating economic dynamics in the situation when the dynamics of prices in real sector and in the service sector become closer to each other.

**Keywords:** employment structure by industries, labor productivity, production function, capital stock, inter-industry dynamic model

**For citation:** Savchishina K.E. The Sectoral Structure of Employment as a Factor Limiting Economic Growth // Scientific works: Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences. 2023. No. 3. Pp. 145-160.  
DOI: 10.47711/2076-3182-2023-3-145-159