

О влиянии экспорта на численность и профессиональную структуру занятости в России: межотраслевой подход



**Максим Андреевич
СИДОРОВ**

Вологодский научный центр Российской академии наук
Вологда, Российская Федерация

e-mail: ma.sidorov@mail.ru

ORCID: 0000-0002-5683-8182; ResearcherID: N-3104-2018

Аннотация. Происходящая в условиях геополитической нестабильности трансформация одного из «столпов» экономики России и ряда ее регионов – экспортной деятельности – обуславливает важность оценки последствий этого процесса для занятости, а также поиска наиболее перспективных видов экономической деятельности, которые могли бы стать локомотивами развития в новых условиях хозяйствования. В связи с этим цель данного исследования заключается в оценке влияния экспортной деятельности на численность и профессиональную структуру занятости, а также в определении перспективных направлений изменения структуры российского экспорта. Основой для моделирования послужили многострановые таблицы «затраты – выпуск» международной базы данных «The World Input – Output Database», помимо этого информационную базу составили данные Росстата и Федеральной таможенной службы. Особую актуальность исследование приобретает, поскольку риску ухудшения инвестиционного климата и качества жизни населения подвергаются наиболее технологически развитые территории и отрасли. На основе межотраслевого подхода, который в сочетании с оценкой экономического эффекта для занятости от экспортной деятельности составляет новизну исследования, выделены перспективные отрасли для создания занятости в разрезе профессий, а также отрасли с высоким мультипликатором производственных затрат в качестве перспективных направлений развития. Отмечено, что экспорт добываемых полезных ископаемых в сравнении с другими видами деятельности оказывает меньшее влияние на занятость. Приведены отрасли российской экономики, выпуск продукции которых приносит больший в сравнении с экспортной деятельностью экономический эффект.

Для цитирования: Сидоров М.А. (2024). О влиянии экспорта на численность и профессиональную структуру занятости в России: межотраслевой подход // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 17. № 3. С. 118–136. DOI: 10.15838/esc.2024.3.93.7

For citation: Sidorov M.A. (2024). On the impact of exports on the number of employed population and on the professional structure of employment in Russia: An input – output approach. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 17(3), 118–136. DOI: 10.15838/esc.2024.3.93.7

Сделан вывод, что наращивание экспорта продукции этих отраслей экономики в совокупности с освоением новых видов производств внутри страны позволит существенно усилить влияние экспортной деятельности на численность и профессиональную структуру занятости. Результаты могут быть полезны широкому кругу исследователей в области экономики отраслей и территорий, а также органам власти федерального и регионального уровня при разработке и корректировке различных стратегических и отраслевых документов.

Ключевые слова: цепочки создания стоимости, фрагментация производства, занятость, экспорт, межотраслевой баланс.

Благодарность

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 24-18-01067, <https://rscf.ru/project/24-18-01067/>

Введение

Экспорт сыграл важную роль в структурных преобразованиях российской экономики за последние десятилетия. Стимулируемая поддерживаемой политикой правительства, экспортная деятельность быстро расширилась, благодаря чему Россия своевременно извлекла выгоду из международной фрагментации производства и стала участником глобально интегрированных производственных сетей. При этом в структуре российского экспорта преобладают сырьевые продукты и полуфабрикаты, тогда как конечная продукция (в первую очередь машиностроения) по-прежнему во многом приобретает за рубежом. Такая модель участия в глобальных цепочках создания стоимости несёт в себе ряд проблем, среди которых наиболее болезненными являются усиление специализации на производстве продукции начальных и средних переделов и слабая способность экспортно-сырьевых отраслей трансформировать прибыль в доходы населения.

Риски, заключающиеся в высокой значимости экспортной деятельности для развития российской экономики, всегда были темой активных дискуссий. После усиления санкционных ограничений в 2022 году положение российских экспортеров осложнилось необходимостью перестраивать логистические цепочки, а также нередко искать новые рынки сбыта для сохранения накопленных технологий и производственных мощностей, одновременно с этим усилились призывы стимулировать внутреннее потребление и изменить характер обслуживания внешнего спроса.

По данным Минэкономики, доля недружественных экономик в экспорте из России к концу 2022 года снизилась до 35%, тогда как еще в начале года занимала 58%. Соответственно, доля нейтральных и дружественных стран увеличилась с 42 до 65%. По итогам 2023 года доля дружественных стран во внешней торговле РФ и вовсе достигла 75%¹. Структура экспорта и импорта не претерпела существенных изменений. В целом импорт сократился за счет европейских стран, весовое падение которых составило около 16%².

Ярким примером успешной адаптации к новым условиям хозяйствования являются российские лесопромышленники, которые смогли оперативно заменить европейские рынки сбыта на азиатские страны. Доля стран Азии в закупках отечественных пиломатериалов увеличилась на 11 п. п. и составила 98%. Для сравнения: в 2021 году доля азиатских стран в структуре экспорта составляла 76%. В 2023 году в топ-10 стран — импортеров российских пиломатериалов не осталось ни одной европейской страны³.

¹ Владимир Ильичев: по итогам 2023 года доля дружественных стран во внешней торговле России составляет более 75%. URL: https://www.economy.gov.ru/material/news/vladimir_ilichev_po_itogam_2023_goda_dolya_druzhestvennyh_stran_vo_vneshney_torgovle_rossii_sostavlyayet_bolee_75.html (дата обращения 30.05.2024).

² Россия перенаправила в дружественные страны почти четверть экспорта. URL: <https://www.rbc.ru/economics/10/02/2023/63e2411a9a794730042580a5> (дата обращения 29.05.2024).

³ Россия нашла альтернативу продаже пиломатериалов в Европу. URL: <https://www.rbc.ru/business/02/02/2024/65b8fc719a79470f2a20dbfd> (дата обращения 29.05.2024).

Очевидно, что характер происходящих структурных сдвигов будет определяться скоростью и качеством адаптации предприятий-экспортеров к новым реалиям (включая переориентацию на внутренний рынок страны), при этом перемены неизбежно отразятся на занятости и уровне жизни населения. Следствием могут стать новые отраслевые, региональные, профессиональные, квалификационные, образовательные и другие структурные несоответствия на рынке труда, которые увеличат риски потери темпов роста производительности труда, снижения объема потенциального ВВП, сложностей в поиске работы и персонала и т. д. Масштабы этих изменений невозможно оценить без анализа косвенных эффектов, обусловленных межотраслевыми связями в экономике. Особенно интересным вопросом является оценка характера и значимости экспортной деятельности для российской экономики, поскольку понимание вклада этого фактора упростит определение мер экономической политики, которые окажут корректирующее воздействие на адаптацию наиболее пострадавших отраслей и территорий.

В связи с вышесказанным целью исследования выступает оценка связи российского экспорта и занятости, а также выявление перспективных направлений трансформации численности и профессиональной структуры занятости путем развития экспортной деятельности. Понятно, что любая оценка потенциальных изменений приближительна, в силу того что картина российской экономики сформировалась лишь отчасти, однако анализ различных сценариев позволяет формулировать некоторые предположения относительно краткосрочной динамики изменения спроса на труд.

Обзор литературы

Изучение влияния различных факторов на занятость предстает важным вопросом для экономистов. Причины этого явления объективны: помимо вопросов балансировки спроса и предложения на российском рынке труда существенно возросла значимость определения и прогнозирования путей ускорения адаптации экономики страны к внешнеторговым ограничениям. Среди исследований тенденций и факторов развития национального рынка труда важное место занимают работы В.Е. Гимпельсона и Р.И. Капелюшникова. В частности, от-

метим недавно опубликованную статью, в которой проведен анализ сдвигов в структуре рабочих мест в российской экономике в период 2000–2019 гг. и сделан вывод о произошедшей «эволюции по сценарию улучшения» (Гимпельсон, Капелюшников, 2023). Под улучшением авторы подразумевают снижение доли «плохих» (рутинных и ожидающих сокращения) рабочих мест при росте «хороших» (высококвалифицированных и высокооплачиваемых). Ключевым условием повышения качества основного капитала и обеспечения экономики трудовыми ресурсами названо ускорение научно-технологического развития.

Схожий вывод представлен в зарубежной работе (Ping, 2023), в которой на основе эконометрических моделей освещаются вопросы, связанные с влиянием характера участия в глобальных цепочках создания стоимости на занятость на примере Китая в 2005–2014 гг. Согласно результатам исследования, сдвиг товарной структуры экспорта по направлению от полуфабрикатов к готовой продукции способствовал снижению занятости в обрабатывающей промышленности в течение исследуемого периода, что подтверждает «гипотезу смешанного благословения» участия в глобальной производственной системе. Отметим, что Китай сталкивается с необходимостью обеспечения работой значительного количества молодых выпускников и безработных, и потому путь ускоренной модернизации промышленного комплекса для него несет определенные социальные риски, тогда как для России он видится оптимальным, поскольку может стать эффективным рычагом в решении вопроса нехватки кадров.

Добавим, что экспортная деятельность является важным источником средств, требуемых для модернизации промышленности, а эффективность этого процесса во многом обусловлена положением страны в глобальных цепочках создания стоимости. В связи с этим возрастает важность определения направлений повышения полезного эффекта от ведения экспортной деятельности на отдельные параметры экономики. Важное место в решении этого вопроса отводится межотраслевому модельному инструментарию, который позволяет оценить косвенные эффекты от предлагаемых изменений в экономике. В качестве примера можно привести работу (Johnson, Nogueira, 2012), авторы

которой пришли к выводу, что при высокой добавленной стоимости в экспорте продукции обрабатывающей промышленности её объем может быть значительно увеличен в секторе услуг в ходе дальнейшего производственного процесса. Объем этого экономического эффекта будет зависеть от развитости внутривнутриотраслевых связей. Также исследователи выяснили, что экспорт товаров, для производства которых требуются отечественные материалы, например, такие как текстиль, имел гораздо более высокий мультипликативный эффект, чем экспорт товаров, произведенных исключительно на основе импортных компонентов, таких как сборочные производства электроники (Chen et al., 2004; Koopman et al., 2012; Pei et al., 2012). К числу подобных работ могут быть отнесены те, в которых оценивается эффект от стимулирования различных отраслей экономики (Леонидова, Румянцев, 2023). Существуют также исследования, посвященные этой проблематике на микроэкономическом уровне (Upward et al., 2013).

В российских исследованиях также освещаются вопросы оценки влияния межотраслевой структуры рабочих мест в экономике на отдельные индикаторы занятости. В частности, в статье (Единак, 2021) автор отмечает способность отраслей реального сектора создавать больший объем занятости в смежных отраслях экономики, тогда как для сферы услуг характерен наибольший прямой прирост фонда оплаты труда при низком мультипликативном эффекте. В другой работе (Единак, 2020) на основе матрицы полных затрат труда приведена декомпозиция затрат труда на прямые и косвенные и обнаружено, что добыча полезных ископаемых обладает самым высоким среди остальных отраслей российской экономики косвенным эффектом создания занятости в остальных отраслях экономики. Причина этого явления заключается в низкой трудоемкости производства продукции добывающей промышленности.

При этом попытки увязать предполагаемые изменения структуры экспорта с прогнозируемыми сдвигами в профессиональной структуре занятости происходят достаточно редко. В качестве примера можно привести работу (Los et al., 2015), где с помощью международных таблиц «затраты — выпуск» решается задача выяв-

ления отраслей, увеличение экспорта продукции которых позволит обеспечить экономику Китая занятостью высокого уровня квалификации. Также стоит отметить попытки исследователей выявить взаимосвязь между отраслевой и профессионально-квалификационной структурами занятости⁴ (Лукьянова, Капелюшников, 2019). В частности, в работе (Кузнецов, 2023) представлен комплекс эконометрических моделей, связывающий изменения в профессионально-квалификационной структуре занятости по видам экономической деятельности в период с 2002 по 2021 год, а также анализируется влияние факторов на динамику отдельных групп занятости.

Попытка измерить влияние экспорта на численность и профессиональную структуру занятости была предпринята на примере Китая в исследовании (Feenstra, Hong, 2010) с использованием таблиц «затраты — выпуск» для учета как прямых, так и косвенных эффектов. Авторы обнаружили, что в период с 1997 по 2002 год влияние роста экспорта на занятость было намного меньше, чем влияние увеличения внутреннего спроса. Это различие было также выявлено в исследовании (Chen et al., 2012) за 2002 и 2007 гг.

В практике оценок профессионально-квалификационного состава занятых на перспективу применяются разнообразные методы прогнозирования. В частности, популярны прямые методы, изучающие динамику занятости в профессионально-квалификационных группах с динамикой каких-либо макроэкономических параметров на основе корреляционно-регрессионной взаимосвязи между ними. Например, методические подходы, изучающие корреляцию темпов роста численности занятых той или иной профессионально-квалификационной группы с темпом роста ВВП или динамикой производства того вида экономической деятельности, в котором работники какой-либо профессионально-квалификационной группы наиболее востребованы (Бакуменко, Сарычева, 2011; Сарычева, 2012; Шмидт, 2013).

⁴ Профессии на российском рынке труда (2017): аналитический доклад НИУ ВШЭ / отв. ред. Н.Т. Вишневская; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высшей школы экономики. 159 с.

Обобщая вышесказанное, отметим, что вопросы оценки прямого и косвенного влияния экспортной деятельности на численность и профессиональную структуру занятости в России почти не представлены в научных исследованиях. При этом благодаря возможности оценить косвенные эффекты межотраслевой модельный инструментарий представляет высокую значимость для выполнения данной задачи.

Материалы и методы

Переходя к описанию применяемого методического инструментария, отметим, что основы подхода к моделированию межотраслевых взаимосвязей в экономике заложены в работах (Leontief, 1936; Leontief, 1941). Для производства продукции необходимы рабочая сила, капитал и промежуточные затраты, при этом промежуточные продукты необходимо производить самим, опять же привлекая факторы производства и промежуточные продукты, и так далее, пока не будут учтены все промежуточные продукты. Leontief представил математическую модель, которая позволяет отслеживать затраты факторов, необходимые на всех этапах производства конкретного конечного

товара, что позволяет измерить вклад внешнего спроса по отношению к внутреннему спросу в генерировании добавленной стоимости в странах происхождения продукта⁵. Подход, который мы применяем, основан на стандартной методике моделирования параметров «затрат – выпуска» применительно к условиям нескольких территорий (Johnson, Noguera, 2012), после чего дополнен информацией о трудовых затратах, необходимых для производства, а также об оплате труда.

Источником данных о структуре экономики и экспорте РФ послужили межстрановые таблицы «затраты – выпуск» за 2014 год (наиболее поздние из опубликованных) для 41 страны и региона, охватывающие мировую экономику, называемые также мировыми таблицами «затраты – выпуск» (WIOD⁶; *рис. 1*). Подробную информацию об этих таблицах можно найти в документации, приведенной в работах (Timmer, 2012; Dietzenbacher et al., 2013). WIOD были построены путем увязки национальных таблиц «затраты – выпуск» на основе рядов национальных счетов, а также между странами с помощью подробной статистики двусторонней торговли.

Рис. 1. Схема межстрановых таблиц «затраты – выпуск»

		Промежуточное потребление		Конечное использование		Всего
		Россия	Остальной мир (ОМ)	Россия	ОМ	
		Отрасль	Отрасль			
Россия	Отрасль	Промежуточное потребление в России продукции, произведенной в России	Промежуточное потребление в ОМ продукции, произведенной в России	Конечное использование в России продукции, произведенной в России	Конечное использование в ОМ продукции, произведенной в России	Выпуск в России
Остальной мир	Отрасль	Промежуточное потребление в России продукции, произведенной в ОМ	Промежуточное потребление в ОМ продукции, произведенной вне России	Конечное использование в России продукции, произведенной в ОМ	Конечное использование в ОМ продукции, произведенной вне России	Выпуск в ОМ
		Добавленная стоимость				
		Выпуск в России	Выпуск в ОМ			

Составлено по: An Illustrated User Guide to the World Input–Output Database: the Case of Global Automotive Production. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/roie.12178>

⁵ См. (Miller, Blair, 2009) для начального введения в теорию межотраслевого анализа. Этому подходу также следовали (Bems et al., 2011) при моделировании последствий от падения мирового спроса в 2008 году.

⁶ Input-Output tables of the WIOD 2016 release. URL: <https://www.rug.nl/ggdc/valuechain/wiod/wiod-2016-release> (дата обращения 20.02.2024).

Таблица 1. Группировка отраслей таблиц WIOT согласно видам экономической деятельности ОКВЭД 2

Виды экономической деятельности в таблицах WIOT	Виды экономической деятельности согласно классификатору ОКВЭД 2
Crop and animal production, hunting and related service activities; Forestry and logging; Fishing and aquaculture	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство, рыболовство, рыбоводство
Mining and quarrying	Добыча полезных ископаемых
Manufacture of food products, beverages and tobacco products	Пищевая промышленность
Manufacture of textiles, wearing apparel and leather products	Легкая промышленность
Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials	Деревообработка
Manufacture of paper and paper products; Printing and reproduction of recorded media; Publishing activities	Целлюлозно-бумажная промышленность; издательская и полиграфическая деятельность
Manufacture of coke and refined petroleum products	Производство кокса и нефтепродуктов
Manufacture of chemicals and chemical products; Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations	Химическая и фармацевтическая промышленность
Manufacture of rubber and plastic products	Производство резины и пластмассы
Manufacture of other non-metallic mineral products	Прочие неметаллические минеральные продукты
Manufacture of basic metals; Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment	Металлургическое производство
Manufacture of computer, electronic and optical products; Manufacture of electrical equipment; Manufacture of machinery and equipment n.e.c.; Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers; Manufacture of other transport equipment; Repair and installation of machinery and equipment	Машиностроение
Manufacture of furniture; other manufacturing	Производство мебели и прочие производства
Electricity, gas, steam and air conditioning supply; Water collection, treatment and supply; Sewerage; waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery; remediation activities and other waste management services	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды; водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений
Construction	Строительство
Wholesale and retail trade and repair of motor vehicles and motorcycles; Wholesale trade, except of motor vehicles and motorcycles; Retail trade, except of motor vehicles and motorcycles; Land transport and transport via pipelines; Water transport; Air transport; Warehousing and support activities for transportation, Postal and courier activities	Торговля и транспорт
Accommodation and food service activities	Деятельность гостиниц и общепитов
Motion picture, video and television programme production, sound recording and music publishing activities; programming and broadcasting activities; Telecommunications; Computer programming, consultancy and related activities; information service activities	Деятельность в области информации и связь
Financial service activities, except insurance and pension funding; Insurance, reinsurance and pension funding, except compulsory social security; Activities auxiliary to financial services and insurance activities	Финансовая деятельность
Real estate activities	Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг
Legal and accounting activities; activities of head offices; management consultancy activities; Scientific research and development; Architectural and engineering activities; technical testing and analysis; Advertising and market research; Other professional, scientific and technical activities; veterinary activities; Administrative and support service activities	Деятельность профессиональная, научная и техническая
Public administration and defence; compulsory social security	Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение
Education	Образование
Human health and social work activities	Здравоохранение и социальные услуги
Other service activities	Прочие услуги

Затем для построения модели исходные таблицы WIOT были сгруппированы до 25 отраслей исходя из наличия данных и соответствия отраслям ОКВЭД 2 (табл. 1). Добавим, что основой для расчетов послужила получившаяся матрица прямых затрат отечественной продукции, тогда как импорт выведен в отдельную матрицу использования импортной продукции.

Основой для модели послужило фундаментальное тождество «затрат – выпуска» (Leontief, 1936):

$$x = Ax + y, \quad (1)$$

где x – вектор суммарного объема продукции;

A – матрица коэффициентов прямых затрат;
 y – вектор конечного продукта.

При моделировании использовано уравнение:

$$(I - A)^{-1} \cdot y = x, \quad (2)$$

где I – единичная матрица; $(I - A)^{-1}$ – матрица коэффициентов полных затрат.

В ней отражены значения валового выпуска x на всех стадиях производства, которые генерируются в процессе производства одной единицы конечной продукции y . На основании полученной матричной зависимости можно рассчитать, каким должен быть объем реализации x в отраслях экономики, если планируется изменение конечного спроса y .

Использование межотраслевого инструментария позволяет определить эффект, который будет получен экономикой при изменении спроса на ее продукцию. Допустим, что в результате дополнительных экспортных поставок российской продукции увеличится также выпуск соответствующих товаров и услуг (это может произойти во время реализации инвестиционных проектов в сфере инфраструктуры, промышленности, роста доходов населения и т. д.). Создание дополнительного спроса на продукцию отдельных отраслей приведёт к увеличению основных экономических показателей по всем видам экономической деятельности.

Добавим, что для детализации потребуется экзогенно задаваемое конечное использование, от характера которого будет зависеть индуцированный прирост занятости⁷ без явного моделирования взаимодействия цен и объемов, которые являются центральными в полноценных моделях общего равновесия (см., например, Levchenko, Zhang, 2012). В то время как такие модели богаче в моделировании поведенческих взаимосвязей, существует дополнительная потребность в эконометрической оценке различных ключевых параметров функций производства и спроса. Поскольку промежуточные ресурсы могут быть получены как внутри страны, так и за рубежом, что является центральной особенностью глобальных производственных систем, количество требуемых параметров, подлежащих оценке, может быть очень большим. Вместо этого мы полагаемся на модель, в которой известны затраты на ресурсы и занятость, и предполагаем, что их пропорции устойчивы для фактических объемов использования продукции.

Переходя к особенностям используемой далее в расчетах модели, определимся, что выпускаемая продукция может использоваться для удовлетворения спроса внутри страны или за рубежом. В результатах моделирования отрасли-производители этих потоков продукции разделены на **сектор внутреннего спроса** и **сектор внешнего спроса**. Последний отличается от экспорта тем, что в него включен индуцированный экономический эффект с учетом межотраслевых взаимодействий, происходящих при производстве экспортируемой продукции. Выделение секторов внутреннего и внешнего спроса подразумевает, что входящие в них отрасли могут входить в оба сектора одновременно, при этом степень участия каждой отрасли в указанных секторах соразмерна удельному весу в ее выпуске поставок на национальный и внешние рынки (в исходных таблицах WIOT).

⁷ В отличие от прямого прироста занятости, который подразумевает изменение численности занятых в каждой отрасли, индуцированный (полный) прирост занятости включает ещё величину косвенного прироста занятости, обусловленного межотраслевыми взаимодействиями.

Соответственно, мультипликативный эффект⁸ от производства экспортируемой продукции определен как отношение совокупного прироста выпуска по всем отраслям к сумме выпуска полного объема экспортной продукции. Таким образом, под влиянием экспортной деятельности на занятость далее подразумевается индуцированный экономический эффект от производства продукции сектора внешнего спроса, выражающийся в формировании рабочих мест и фонда оплаты труда.

Помимо указанных секторов были выделены такие секторы, как «добывающая промышленность», «обрабатывающая промышленность» и «машиностроение», для них разделение по рынкам назначения продукции не производилось.

Также остановимся на трудовой специфике в рамках настоящего исследования. Термин «занятые» Росстат определяет как «лица в возрасте 15 лет и старше, которые в обследуемую неделю выполняли любую деятельность (хотя бы один час в неделю), связанную с производством товаров или оказанием услуг за оплату или прибыль. В численность занятых включаются также лица, временно отсутствовавшие на рабочем месте в течение короткого промежутка времени и сохранившие связь с рабочим местом во время отсутствия»⁹.

В качестве данных о занятости по отраслям экономики России использован показатель «Среднегодовая численность занятых в экономике»¹⁰. Источником данных о профессиональной структуре занятости стали публи-

куемые Росстатом «Микроданные выборочных обследований рабочей силы» (в ходе обработки первичных данных опроса использовалось программное обеспечение IBM SPSS Statistics). Микроданные по этому показателю представлены с 2010 года, что определило период исследования.

Результаты

Влияние экспортной деятельности на занятость

Мультипликативный эффект для российской экономики от производства продукции экспортной деятельности в объеме 1 руб. составил 1,83 руб., что меньше, чем в целом по экономике (1,94; *рис. 2*). 1 рубль внутреннего спроса, в свою очередь, генерирует 1,97 руб. выпуска. Это различие во многом объясняется тем, что добыча полезных ископаемых, поставляющая ключевые товары российского экспорта, обладает сравнительно низким значением показателя (1,56, у обрабатывающей промышленности – 2,15). Наибольшим мультипликативным эффектом для российской экономики обладает металлургия – 2,26¹¹. Отметим, что мультипликативный эффект в одной из наиболее важных для российской экономики отраслей – машиностроении – составляет 2,09, но он может быть существенно увеличен при освоении в рамках страны большего количества этапов производства выпускаемой продукции.

Таким образом, увеличение экспортных поставок продукции обрабатывающей промышленности даст существенно больший мультипликативный эффект, чем сохранение действующей структуры экспорта. Добавим, что перестройка цепочек создания стоимости в этом направлении позволит также приобретать добавленную стоимость, которую российская экономика недополучает, импортируя конечную продукцию.

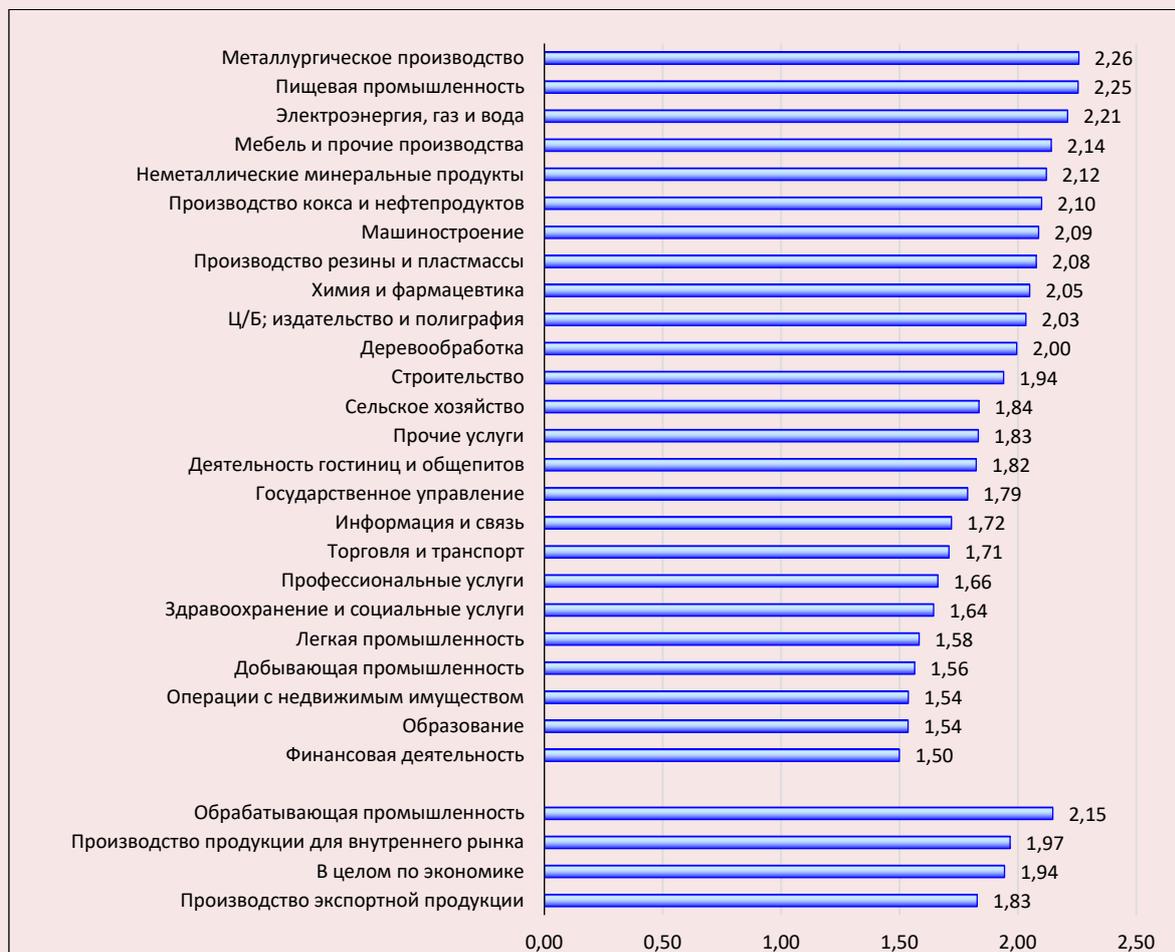
⁸ Индикатор, также называемый коэффициентом полных затрат и мультипликатором производственных затрат, который отражает прирост одного из макроэкономических показателей (валового выпуска, ВВП, доходов бюджета и др.), обусловленный распространением по системе межотраслевых связей первоначального импульса – увеличения выпуска в одном из секторов. Иными словами, мультипликатор – коэффициент, показывающий, как соотносятся между собой величина эффекта и обусловивший его начальный прирост производства (Ксенофантов и др., 2018).

⁹ Методологические пояснения Росстата. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/met_ors.docx (дата обращения 25.01.2024).

¹⁰ URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/43211>; <https://www.fedstat.ru/indicator/58994> (дата обращения 29.01.2024).

¹¹ Одной из причин этого явления послужило то, что в таблицах WIOT данные о производстве металлопроката и готовых металлических изделий объединены в одну отрасль, при этом вторая из них является следующим производственным этапом для первой и, следовательно, обладает более высоким мультипликативным эффектом.

Рис. 2. Мультипликативный эффект для экономики РФ в различных видах деятельности, 2014 г., руб./руб.



Источник: рассчитано на основе данных WIOT.

Согласно расчетам, с учетом межотраслевых взаимодействий экспортная деятельность создает 10,6%¹² объема занятости в российской экономике (табл. 2). В немного большей степени от ведения экспортной деятельности зависит формирование фонда заработной платы – 11,1% в целом по экономике.

Примерно половина вклада экспортной деятельности в формирование занятости и фонда

¹² На данном этапе мы исходим из единичной эластичности занятости по выпуску и предполагаем, что структура занятости и фонда оплаты труда в экономике изменяется соразмерно изменению структуры выпуска. Данное упрощение является условностью, в дальнейших исследованиях планируется уточнение взаимосвязей между структурой выпуска и занятости.

оплаты труда приходится на такие отрасли, как торговля и транспорт, также существенное влияние по этим же показателям экспорт оказывает на добычу полезных ископаемых и деятельность профессиональную, научную и техническую. При этом в процентном соотношении более всего ориентированы на экспорт отрасли обрабатывающей промышленности.

Добавим, что средняя по созданной экспортом занятости заработная плата на 4,3% выше, чем у остальных занятых страны. Это, помимо большей производительности труда в силу технологической развитости добывающей промышленности, обусловлено сравнительно высокими квалификационными требованиями к создаваемой занятости.

Таблица 2. Вклад экспортной деятельности в формирование занятости и фонда оплаты труда в российской экономике в 2022 г.

Вид деятельности	Вклад экспорта в выпуск (с учетом межотраслевого эффекта), %	Среднегодовая численность занятых всего, тыс. чел.	Из них вклад экспорта в численность занятых, тыс. чел.	Фонд заработной платы всего, млрд руб.	Из них вклад экспорта в фонд оплаты труда, млрд руб.
Торговля и транспорт	20,4	19 002	3882	13 968	2854
Деятельность профессиональная, научная и техническая	9,7	4 883	472	4 684	453
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	12	3 594	431	2 739	329
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	18,1	2 266	409	1 627	294
Металлургическое производство	27,6	1 477	407	1 134	313
Добыча полезных ископаемых	26,9	1 194	321	1 697	456
Прочие услуги	9,5	2 841	269	1 916	182
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство, рыболовство, рыбоводство	5,2	4 466	232	2 507	130
Машиностроение	7,9	2 820	221	2 253	177
Химическая и фармацевтическая промышленность	24,7	546	135	510	126
Деревообработка	21,7	610	133	296	64
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	5,6	1 856	105	1 081	61
Строительство	1,3	6 552	87	4 784	64
Целлюлозно-бумажная промышленность; издательская и полиграфическая деятельность	25	310	78	234	59
Финансовая деятельность	5,5	1 303	71	2 293	126
Образование	1	5 272	53	3 062	31
Деятельность в области информации и связь	3,1	1 619	50	2 355	73
Производство резины и пластмассы	10,9	364	40	225	24
Производство мебели и прочие производства	7,2	524	38	266	19
Деятельность гостиниц и общепитов	1,9	1 862	36	839	16
Производство кокса и нефтепродуктов	22	160	35	188	41
Прочие неметаллические минеральные продукты	5,1	544	27	353	18
Пищевая промышленность	1,2	2 013	24	1 206	14
Легкая промышленность	2,5	636	16	246	6
Здравоохранение и социальные услуги	0,1	4 443	5	2 955	3
Всего	10,6	71 157	7577	53 418	5932

Источник: данные Росстата и WIOT.

Влияние экспорта на занятость в разрезе профессий

Экспортная деятельность прямо и косвенно создает потребность в широком круге профессий во всех отраслях российской экономики. Наиболее крупной группой занятых¹³ по создаваемой экспортной деятельностью занятости являются специалисты высшего уровня квалификации и работники сферы обслуживания, ЖКХ, торговли и родственных видов деятельности. Также формируется существенное число занятых среди специалистов среднего уровня квалификации и операторов, аппаратчиков, машинистов установок и машин (в совокупности на четыре перечисленные группы профессий приходится 5,1 млн из 7,6 млн рабочих мест, созданных в ходе экспортной деятельности в 2022 году; табл. 3).

Распределение создаваемой занятости согласно профессиональной структуре за 2010–2022 гг. претерпело существенные изменения. Так, экспортная деятельность стала создавать больший объем занятости, одновременно сократив число привлекаемых руководи-

телей и неквалифицированных рабочих (на 38,6 и 19,5% соответственно) при существенном увеличении доли специалистов высшего уровня квалификации (на 49,9%). Помимо этого, в 2022 году, в сравнении с 2010 годом также снизилось число привлекаемых в ходе экспортной деятельности работников сельского хозяйства (на 37,7%). В то же время выросло число служащих, занятых подготовкой информации, оформлением документации, учетом и обслуживанием, а также работников сферы обслуживания, ЖКХ, торговли и родственных видов деятельности (на 24,4 и 21,2% соответственно). Отметим, что эти изменения проходили в русле с трансформацией профессиональной структуры занятости в целом по стране: в 2010–2022 гг. доля занятых специалистов высшего уровня квалификации увеличилась на 7,2% при сокращении доли руководителей на 3,3%, неквалифицированных рабочих — на 2,8%. Эти данные основаны на выборочном обследовании рабочей силы, и объяснение их динамики видится темой для отдельного исследования.

Таблица 3. Вклад экспортной деятельности в формирование занятости в российской экономике в зависимости от профессиональной структуры в 2010 и 2022 гг.*

Вид деятельности	Год	Укрупненные группы занятий для занятого населения на основной работе									Всего, тыс. чел.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Всего	2010	565	1234	1083	208	1032	313	960	933	864	7190
	2022	347	1849	1007	258	1250	223	933	1015	695	7577
	2022/2010, %	61,4	149,8	93,0	124,0	121,1	71,2	97,2	108,8	80,4	105,4
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	2010	18	15	16	3	4	144	15	63	63	341
	2022	7	15	12	3	5	76	11	44	39	213
	2022/2010, %	38,9	100,0	75,0	100,0	125,0	52,8	73,3	69,8	61,9	62,5
Рыболовство и рыбоводство	2010	1	0	1	0	0	2	1	1	1	7
	2022	0	0	1	0	0	1	1	1	1	6
	2022/2010, %	0,0	–	100,0	–	–	50,0	100,0	100,0	100,0	85,7
Добыча полезных ископаемых	2010	21	28	19	4	8	0	68	110	21	280
	2022	9	46	35	7	10	0	49	129	18	303
	2022/2010, %	42,9	164,3	184,2	175,0	125,0	–	72,1	117,3	85,7	108,2
Обрабатывающие производства	2010	101	146	96	21	40	14	415	182	157	1172
	2022	44	173	108	24	31	11	365	216	116	1088
	2022/2010, %	43,6	118,5	112,5	114,3	77,5	78,6	88,0	118,7	73,9	92,8

¹³ На данном этапе понятия «профессия» и «группа занятий для занятого населения на основной работе» используются как взаимозаменяемые с целью упрощения изложения материала.

Окончание таблицы 3

Вид деятельности	Год	Укрупненные группы занятий для занятого населения на основной работе									Всего, тыс. чел.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	2010	26	40	40	9	28	0	82	93	28	347
	2022	15	74	61	13	8	0	107	84	25	386
	2022/2010, %	57,7	185,0	152,5	144,4	28,6	–	130,5	90,3	89,3	111,2
Строительство	2010	8	7	4	1	1	0	31	10	10	71
	2022	3	11	9	1	1	0	36	10	10	82
	2022/2010, %	37,5	157,1	225,0	100,0	100,0	–	116,1	100,0	100,0	115,5
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий	2010	260	175	255	52	1160	2	149	150	230	2432
	2022	170	262	295	42	1288	2	173	129	191	2553
	2022/2010, %	65,4	149,7	115,7	80,8	111,0	100,0	116,1	86,0	83,0	105,0
Гостиницы и рестораны	2010	2	1	2	0	13	0	1	1	3	23
	2022	2	2	4	1	19	0	1	1	5	34
	2022/2010, %	100,0	200,0	200,0	–	146,2	–	100,0	100,0	166,7	147,8
Транспорт и связь	2010	59	66	88	39	39	1	150	357	82	880
	2022	47	180	94	113	61	0	104	503	56	1158
	2022/2010, %	79,7	272,7	106,8	289,7	156,4	0,0	69,3	140,9	68,3	131,6
Финансовая деятельность	2010	7	25	12	11	1	0	0	2	2	61
	2022	4	30	15	11	3	0	1	1	1	67
	2022/2010, %	57,1	120,0	125,0	100,0	300,0	–	–	50,0	50,0	109,8
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	2010	74	247	115	30	125	0	84	49	89	813
	2022	47	357	131	43	170	3	89	47	87	973
	2022/2010, %	63,5	144,5	113,9	143,3	136,0	–	106,0	95,9	97,8	119,7
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование	2010	42	146	109	18	66	0	7	30	45	463
	2022	24	160	70	20	73	1	5	25	29	407
	2022/2010, %	57,1	109,6	64,2	111,1	110,6	–	71,4	83,3	64,4	87,9
Образование	2010	3	24	15	1	5	0	1	1	8	58
	2022	2	32	1	1	6	0	0	1	5	50
	2022/2010, %	66,7	133,3	6,7	100,0	120,0	–	0,0	100,0	62,5	86,2
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	2010	0	1	2	0	1	0	0	0	1	5
	2022	0	1	2	0	0	0	0	0	0	5
	2022/2010, %	–	100,0	100,0	–	0,0	–	–	–	0,0	100,0
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	2010	26	41	34	19	59	1	8	10	38	237
	2022	16	59	34	8	90	1	18	6	21	254
	2022/2010, %	61,5	143,9	100,0	42,1	152,5	100,0	225,0	60,0	55,3	107,2

Условные обозначения: 1 – руководители; 2 – специалисты высшего уровня квалификации; 3 – специалисты среднего уровня квалификации; 4 – служащие, занятые подготовкой информации, оформлением документации, учетом и обслуживанием; 5 – работники сферы обслуживания, ЖКХ торговли и родственных видов деятельности; 6 – квалифицированные работники сельского, лесного, охотничьего хозяйств, рыбоводства и рыболовства; 7 – квалифицированные рабочие промышленных предприятий, строительства, транспорта, связи, геологии и разведки недр; 8 – операторы, аппаратчики, машинисты установок и машин; 9 – неквалифицированные рабочие.

* Данные выборочного обследования рабочей силы за 2015–2022 гг. публикуются без учета итогов Всероссийской переписи населения 2020 года. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Trud_2023.pdf

Источник: данные Росстата и WIOT.

Поиск путей трансформации занятости

Важное значение для оценки позитивного влияния экспортной деятельности на занятость имеет сопоставление совокупного межотраслевого эффекта от увеличения в равном объеме поставок экспортируемой продукции и дополнительного выпуска продукции, предназначенной для потребления внутри страны (производства которых ранее обозначены как секторы внешнего и внутреннего спроса). Помимо этого, для определения направлений структурных изменений приведены эффекты от стимулирования добывающей и обрабатывающей промышленности, а также машиностроения (вне зависимости от места потребления их продукции). Условием моделирования было предполагаемое увеличение спроса в равном объеме (1 млрд руб.) на продукцию перечисленных секторов российской экономики.

Оговоримся, что позитивным эффектом увеличение занятости названо условно, поскольку немаловажно также обращать внимание на такие угрозы, как растущая потребность оборонно-промышленного комплекса в кадрах, сокращение численности рабочей силы и ее старение, усложнение развития традиционно экспортоориентированных нефтегазовых отраслей российской экономики вследствие внешнеторговых ограничений, что, в свою очередь, создает угрозу существенного снижения объема налоговых поступлений. Стоит упомянуть и исторически низкий уровень безработицы в России – в марте 2024 года (наиболее актуальные данные) он составил 2,7%. Согласно данным опроса, проведенного службой исследований hh.ru, к основным причинам, вызвавшим дефицит кадров, работодатели относят усиление геополитической напряженности, отсутствие профильных специалистов и демографические проблемы. Также сказывается так называемый «эффект самораскручивающейся спирали»: опасаясь потенциального дефицита кадров, связанного с их переманиванием и сложностью нового найма, работодатели начинают превентивно заявлять вакансии¹⁴.

¹⁴ «Идеальный шторм»: как сейчас в России идет борьба за кадры. URL: <https://www.rbc.ru/industries/news/65b24b2c9a7947083271df29> (дата обращения 25.02.2024).

Но вместе с тем существуют потенциально перспективные источники рабочих рук. Одним из факторов является специфическая модель антикризисного поведения российских предпринимателей: людей стараются не сокращать, а сохраняют занятость за счет сокращения рабочего времени, таким образом создавая возможность распределения дополнительной трудовой нагрузки.

Другими способами, помимо традиционных мер поддержки рынка труда, являются профобучение и повышение квалификации для безработных, а также дополнительные меры для поддержки занятости, такие как временные работы, субсидирование найма, прежде всего молодежи, в рамках которого работодатели получают поддержку в размере трех минимальных размеров оплаты труда. Еще одна новая популярная мера – переобучение сотрудников на самом предприятии. Если предприятие переходит на новую технологию, закупает новые производственные линии и оборудование, сырье и материалы, государство берет на себя обязанность по переподготовке работников¹⁵. Министр труда и социальной защиты Антон Котяков отметил, что в рамках реализации федерального проекта «Содействие занятости» нацпроекта «Демография» более 76 тысяч человек уже приступили к обучению, а завершили его 32,2 тысячи.

Специалисты традиционно отмечают, что широкое внедрение новых технологий, включая искусственный интеллект, также будет оказывать неоднозначное влияние на рынок труда. С одной стороны, производительность труда может вырасти в разы, с другой стороны, часть рабочих мест будет сокращена. В качестве примера регулирования модернизации экономики можно привести закрепление особого статуса приоритетных отраслей¹⁶. Прежде всего

¹⁵ Генеральный директор ВНИИ труда Минтруда России Дмитрий Платыгин в интервью «РГ» рассказал, почему в России такая низкая безработица. URL: <https://rg.ru/2022/10/18/legche-ne-teriat.html> (дата обращения 30.05.2024).

¹⁶ Об утверждении приоритетных направлений проектов технологического суверенитета и проектов структурной адаптации экономики РФ: Постановление Правительства РФ от 15.04.2023 № 603; О Стратегии научно-технологического развития РФ: Указ Президента Российской Федерации от 28.02.2024. № 145.

речь идет о проектах, устраняющих низкий уровень локализации и критическую зависимость от недружественных государств. Также этому процессу будет способствовать изменение организационной структуры традиционных видов деятельности, таких как постепенный переход розничной торговли от розничных точек к формату «даркстор», предназначенному исключительно для передачи доставляемых товаров курьерам.

Возвращаясь к оценке мультипликативного эффекта от увеличения выпуска продукции секторов российской экономики, отметим, что создаваемая занятость на единицу выпуска продукции сектора внешнего спроса существенно превышает значения добывающей промышленности, в то же время отставая по этому показателю от остальных рассматриваемых секторов (табл. 4). Наибольший прирост занятости при производстве фиксированного стоимостного объема продукции наблюдается в секторе внутреннего спроса.

При увеличении спроса на продукцию сектора внешнего спроса значительная часть заня-

тости создается в торговле и транспорте, что также верно и для остальных рассматриваемых секторов экономики. Также при дополнительном спросе на продукцию машиностроения порядка половины создаваемой занятости придется на подотрасли этого вида деятельности, что выделяет машиностроение среди других секторов промышленности. Схожим образом распределится прирост фонда оплаты труда, при этом средняя заработная плата в созданной занятости в экспортной деятельности будет наиболее близка к заработной плате в машиностроении (табл. 5).

Средняя заработная плата будет выше в группе занятых, привлеченных при увеличении спроса на продукцию добывающей промышленности, однако из-за низких трудозатрат прирост фонда оплаты труда в этой отрасли будет меньшим, чем у остальных рассматриваемых секторов экономики. Отметим, что внутренний спрос, напротив, генерирует высокий прирост фонда оплаты труда при более низкой средней заработной плате вовлекаемых занятых.

Таблица 4. Прирост занятости в видах деятельности от увеличения спроса на продукцию секторов экономики РФ на 1 млрд руб. в 2022 г., чел.

Вид деятельности	Сектор внешнего спроса	Сектор внутреннего спроса	Добывающая промышленность	Обрабатывающая промышленность	Машиностроение
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство, рыболовство, рыбоводство	16	64	2	47	4
Добыча полезных ископаемых	22	4	46	4	2
Пищевая промышленность	2	25	0	43	0
Металлургическое производство	28	20	4	41	24
Машиностроение	15	43	8	69	334
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	29	46	25	29	23
Строительство	6	58	4	6	5
Торговля и транспорт	271	282	110	240	183
Деятельность профессиональная, научная и техническая	33	68	27	32	32
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	15	43	16	15	15
Прочие отрасли	94	249	51	134	65
Итого	513	856	282	640	672
Источник: данные Росстата и WIOD.					

Таблица 5. Прирост фонда оплаты труда в видах деятельности от увеличения спроса на продукцию секторов экономики РФ на 1 млрд руб. в 2022 году, млн руб.

Вид деятельности	Сектор внешнего спроса	Сектор внутреннего спроса	Добывающая промышленность	Обрабатывающая промышленность	Машиностроение
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство, рыболовство, рыбоводство	9	36	1	26	2
Добыча полезных ископаемых	32	6	65	6	2
Пищевая промышленность	1	15	0	26	0
Металлургическое производство	22	15	3	31	18
Машиностроение	12	34	6	55	267
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	20	33	18	21	17
Строительство	4	43	3	4	3
Торговля и транспорт	199	207	81	177	135
Деятельность профессиональная, научная и техническая	32	65	26	31	30
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	12	33	13	11	11
Прочие отрасли	58	151	30	82	40
Итого	401	638	246	470	525
Справочно: среднемесячная заработная плата вновь привлеченных работников, руб. (В целом по экономике за 2022 г. 62558 руб.)	65283	62413	73319	60999	65364
Источник: данные Росстата и WIOT.					

С точки зрения профессиональной структуры производство продукции сектора внешнего спроса в сравнении с производством продукции внутреннего спроса создаёт существенно меньше занятости по всем группам занятий (табл. 6). При этом в создаваемой сектором внешнего спроса занятости доля руководителей будет большей, чем в остальных секторах (5,2%). Крупнейшей группой занятий среди занятых, прямо и косвенно привлекаемых сектором внешнего спроса, стали работники сферы обслуживания, жилищно-коммунального хозяйства, торговли и родственных видов деятельности (23,7%). Для сектора внутреннего спроса характерна иная картина – самой большой группой из привлекаемых занятых являются специалисты высшего уровня квалификации (19,7%), а при увеличении конечного спроса на его продукцию в размере 1 млрд руб. будет задействовано почти вдвое большее в сравнении с сектором внешнего спроса количество специалистов высшего и среднего уровня квалификации.

Результаты моделирования позволяют заключить, что добывающая промышленность, несмотря на сравнительно высокую долю специалистов высшего и среднего уровня квалификации, значительно отстает по значению прироста в численном выражении этой группы занятий от обрабатывающей промышленности. Следовательно, изменение структуры экспорта путем наращивания поставок продукции обрабатывающей промышленности благоприятно скажется на численности и профессиональной структуре занятых. В этом ключе профессиональная структура машиностроения интересна меньшей долей руководителей (4,7% при 4,9% у обрабатывающей индустрии) при высоком удельном весе квалифицированных рабочих промышленных предприятий, строительства, транспорта, связи, геологии и разведки недр (22,8%). Добавим, что для усиления вклада экспортной деятельности в формирование занятости будет результативным наращивание поставок других отраслей обрабатывающей промышленности с высоким мультипликатив-

Таблица 6. Прирост занятости в профессиональном разрезе от увеличения спроса на продукцию секторов экономики РФ на 1 млрд руб. в 2022 году, чел.

Укрупненные группы занятий для занятого населения на основной работе	Сектор внешнего спроса		Сектор внутреннего спроса		Добывающая промышленность		Обрабатывающая промышленность		Машиностроение	
	Чел.	% по сектору	Чел.	% по сектору	Чел.	% по сектору	Чел.	% по сектору	Чел.	% по сектору
Руководители	27	5,2	42	4,9	14	4,9	31	4,9	32	4,7
Специалисты высшего уровня квалификации	86	16,8	169	19,7	56	19,7	104	16,3	115	17,1
Специалисты среднего уровня квалификации	58	11,2	104	12,2	34	12,1	69	10,7	73	10,8
Служащие, занятые подготовкой информации, оформлением документации, учетом и обслуживанием	19	3,7	30	3,5	11	3,8	21	3,3	21	3,1
Работники сферы обслуживания, жилищно-коммунального хозяйства, торговли и родственных видов деятельности	122	23,7	165	19,3	58	20,5	114	17,8	95	14,1
Квалифицированные работники сельского, лесного, охотничьего хозяйств, рыбоводства и рыболовства	7	1,3	24	2,8	1	0,5	19	3,0	5	0,8
Квалифицированные рабочие промышленных предприятий, строительства, транспорта, связи, геологии и разведки недр	68	13,2	122	14,3	36	12,6	114	17,8	153	22,8
Операторы, аппаратчики, машинисты установок и машин	86	16,8	123	14,3	52	18,5	109	17,0	117	17,4
Неквалифицированные рабочие	41	7,9	77	9,0	21	7,4	59	9,2	62	9,2
Всего	513	100,0	856	100,0	282	100,0	640	100,0	672	100,0

Источник: данные Росстата и WIOT.

ным эффектом, но задействование такого фактора, как доходы от экспорта для развития отечественной машиностроительной индустрии в свете усиливающихся внешнеторговых ограничений видится особенно ценным.

Исследователи придерживаются схожего мнения по вопросу развития экономики с помощью поддержки экспорта продукции инвестиционного машиностроения (Борисов и др., 2020). Авторы отмечают, что стимулирование экспорта этой товарной группы в рамках политики «неавтаркичного развивающего импортозамещения» создает возможность дополнительного финансирования НИОКР, поскольку цены экспорта в большинстве случаев выше цен внутреннего рынка.

Отдельно стоит остановиться на том, что негативное влияние на динамику формирования широкого круга необходимых для развития

машиностроения высококвалифицированных и высокооплачиваемых рабочих мест в российской экономике оказывает инерционная система функционирования бизнеса в режиме «ловушки дешевого труда», при которой у предприятий нет достаточной мотивации для наращивания автоматизации, труд малопродуктивен, мало оплачивается, замещать его технологиями получается неэффективно. Однако военнослужащие, а также привлеченные работники оборонно-промышленного комплекса, которые получают высокие выплаты, не в полной мере «будут возвращаться на старые рабочие места с кратно меньшей компенсацией. В результате экономика столкнется с новым трендом — исчерпанием готовности населения к дешевому труду, рост его территориальной и профессиональной мобильности станет новым вызовом для экономики. Когда он будет до

конца осознан, можно ожидать возникновения мощного стимула к технологической модернизации производства, роботизации, профессиональной переподготовке занятых»¹⁷. По данным hh.ru, в марте 2024 года медианное значение предлагаемых российскими работодателями зарплат впервые за несколько лет превысило медианное значение зарплат, ожидаемых соискателями¹⁸.

Заслуживающим внимания инструментом осуществления дополнительных экспортных поставок продукции отраслей российской экономики может служить модель «связанных кредитов» по примеру Китая, при которой условием предоставления другим странам денежных займов является продажа товаров и услуг собственного производства стране – получателю займа. Бюджетные ресурсы также могут стать важнейшим источником для запуска нового инвестиционного цикла, так как позволяют направить ресурсы туда, где существуют возможности для достижения наибольшего макроэкономического эффекта; кроме того, они демонстрируют бизнесу направления для эффективного вложения средств (Широв и др., 2022).

Заключение

Подытоживая проведенный анализ влияния экспортной деятельности на численность и профессиональную структуру занятых, можно отметить следующее.

1. Экспортная деятельность России в 2022 году прямо и косвенно обеспечила работой 10,6% занятых в экономике. При этом влияние дополнительного экспорта на занятость существенно отстает от сектора внутреннего спроса: по численности занятых – в 1,67 раза, по фонду оплаты труда – в 1,59 раза. Добавим, что внутренний спрос благодаря большему мультипликативному эффекту генерирует сравнительно высокий прирост фонда оплаты труда при меньшей средней заработной плате вовлекаемых занятых. В разрезе профессий различие также значимо: мультипликативный эффект для занятости от производства продукции сектора внутреннего спроса в 1,89 раза выше для специалистов высшего и среднего уровня квалификации.

¹⁷ Дешевый труд уходит в запас. URL: <https://www.rbc.ru/newspaper/2024/04/19/661fb0ab9a79477de1080a16> (дата обращения 30.05.2024).

¹⁸ Там же.

2. В профессиональном разрезе экспортная деятельность в 2010–2022 гг. сократила число привлекаемых руководителей и неквалифицированных рабочих (на 38,6 и 19,5% соответственно) при существенном увеличении доли специалистов высшего уровня квалификации (на 49,9%). Эти изменения проходили одновременно с трансформацией профессиональной структуры занятости в целом по стране, но оказались более ярко выраженными. Крупнейшей группой среди занятых, прямо и косвенно привлекаемых сектором внешнего спроса, являются работники сферы обслуживания, жилищно-коммунального хозяйства, торговли и родственных видов деятельности (23,7%). Для сравнения, в секторе внутреннего спроса самую большую группу привлекаемых занятых формируют специалисты высшего уровня квалификации (19,7%), а при увеличении конечного спроса на его продукцию будет задействовано почти вдвое большее в сравнении с сектором внешнего спроса количество специалистов высшего и среднего уровня квалификации.

3. В качестве примера рычагов усиления влияния экспортной деятельности на численность и профессиональную структуру занятости приведено увеличение поставок продукции обрабатывающей индустрии, в частности машиностроения, при которых доля привлекаемых квалифицированных рабочих промышленных предприятий, строительства, транспорта, связи, геологии и разведки недр составит 22,8%. Отмечено, что увеличение воздействия экспортной деятельности на занятость возможно и при наращивании поставок других отраслей обрабатывающей промышленности с высоким мультипликативным эффектом. Инструментом повышения мультипликативного эффекта отдельных отраслей, в свою очередь, является освоение в рамках российской экономики производства новых либо недостающих этапов обработки продукции. Также полезным для комплексной модернизации экономики страны будет развитие такого источника денежных средств, как внутренний потребительский спрос.

В наших планах – дальнейшее совершенствование данной темы, расширение оценок качественных характеристик роста занятости в ходе реализации различных проектов, построение прогнозов, улучшение визуализации полученных результатов (карты, графики) и др.

Литература

- Бакуменко Л.П., Сарычева Т.В. (2011). Анализ интенсивности структурных сдвигов занятости в регионе // Вестник Поволжского государственного технологического университета. Серия: Экономика и управление. № 1. С. 82–96.
- Борисов В.Н., Почукаева О.В., Почукаев К.Г. (2020). Отечественная инвестиционная техника на мировом рынке: динамика и структурные сдвиги // Проблемы прогнозирования. № 5. С. 3–13.
- Гимпельсон В.Е., Капелюшников Р.И. (2023). Эволюция структуры рабочих мест в России: поляризация, улучшение, застой? // Экономист. № 1. С. 59–85.
- Единак Е.А. (2021). Влияние межотраслевых экономических факторов на занятость и оплату труда // Социально-трудовые исследования. № 44 (3). С. 73–83. DOI: 10.34022/2658-3712-2021-44-3-73-83
- Единак Е.А. (2020). Оценка полных затрат труда для обоснования решений в области экономической политики // Проблемы прогнозирования. № 6. С. 92–103.
- Ксенофонтов М.Ю., Широ А.А., Ползиков Д.А., Янтовский А.А. (2018). Оценка мультипликативных эффектов в российской экономике на основе таблиц «затраты – выпуск» // Проблемы прогнозирования. № 2. С. 3–13.
- Кузнецов С.Г. (2023). Моделирование динамики структурных изменений в профессионально-квалификационном составе занятых // Научные труды. Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. № 4. С. 205–235. DOI: 10.47711/2076-3182-2023-4-205-235
- Леонидова Е.Г., Румянцев Н.М. (2023). Сценарное моделирование потребления туристских услуг в России // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 16. № 2. С. 35–51. DOI: 10.15838/esc.2023.2.86.2
- Лукьянова А.Л., Капелюшников Р.И. (2019). Отраслевая и профессиональная структура занятости российских работников предпенсионного и пенсионного возраста / Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высшей школы экономики (Серия WP3 «Проблемы рынка труда»). 39 с.
- Пителин А.К. (2020). Оценка роста производства и инфляции при стимулировании потребительского спроса // Экономическая наука современной России. № 2. С. 57–67. URL: [https://doi.org/10.33293/1609-1442-2020-2\(89\)-57-67](https://doi.org/10.33293/1609-1442-2020-2(89)-57-67)
- Сарычева Т.В. (2012). Методика сравнительного анализа структурных сдвигов в занятости населения // Актуальные проблемы развития экономики России: сборник материалов межрегиональной научно-практической конференции. Йошкар-Ола. С. 179–181
- Широ А.А., Брусенцева А.Р., Савчишина К.Е., Каминова С.В. (2022). Прогнозно-аналитические возможности макроэкономических моделей в условиях кризисного развития экономики (на примере модели QUMMIR) // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 15. № 6. С. 35–51. DOI: 10.15838/esc.2022.6.84.2
- Шмидт Ю.И. (2013). Показатели оценки структурных сдвигов в аграрном секторе экономики // Альманах современной науки и образования. № 6 (73). С. 190–193.
- Chen X., Cheng L.K., Fung K.C. et al. (2012). Domestic value added and employment generated by Chinese exports: A quantitative estimation. *China Economic Review* 23 (4), 850–864.
- Chen X., Cheng L.K., Fung K.C., Lau Lawrence J. (2004). The estimation of domestic value added and employment induced by exports: An application to Chinese exports to the United States. In: *Presented at the 2005 American Economic Association Meeting, Philadelphia and Working Paper*. Stanford University.
- Dietzenbacher E., Los B., Stehrer R. et al (2013). The construction of world input-output tables in the WIOD project. *Economic Systems Research*, 25(1), 71–98.
- Feenstra R.C., Hong C. (2010). China's exports and employment. In: Feenstra R.C., Wei S.-J. (Eds.). *China's Growing Role in World Trade*. University of Chicago Press.
- Johnson R.C., Noguera G. (2012). Accounting for intermediates: Production sharing and trade in value added. *Journal of International Economics*, 86(2), 224–236.
- Koopman R., Wang Z., Wei S.-J. (2012). Estimating domestic content in exports when processing trade is pervasive. *Journal of Development Economics*, 99(1), 178–189.
- Leontief W.W. (1936). Quantitative input-output relations in the economic system of the United States. *Review of Economics and Statistics*, 18(3), 105–125.
- Leontief W.W. (1941). *The Structure of American Economy 1919–1939*. New York: Oxford University Press.

- Levchenko A.A., Zhang J. (2012). Comparative advantage and the welfare impact of European integration. *Economic Policy*, 27(72), 567–602.
- Los B., Timmer M.P., de Vries G.J. (2015). How important are exports for job growth in China? A demand side analysis. *Journal of Comparative Economics*, 43(1), 19–32. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jce.2014.11.007>
- Pei J., Oosterhaven J., Dietzenbacher E. (2012). How much do exports contribute to China's income growth? *Economic Systems Research*, 24(3), 275–298.
- Ping H. (2023). Impact of global value chains' participation on manufacturing employment in China. *Asian Journal of Economics and Business*, 4(2), 367–387. DOI: <https://DOI:10.47509/AJEB.2023.v04i02.11>
- Timmer M.P. (Ed.). (2012). *The World Input-Output Database (WIOD): Contents, Sources, and Methods*. WIOD Working Paper nr. 10. Available at: www.wiod.org
- Upward R., Wang Z., Zheng J. (2013). Weighing China's export basket: The domestic content of technology intensity of Chinese exports. *Journal of Comparative Economics*, 41(2), 527–543.

Сведения об авторе

Максим Андреевич Сидоров – научный сотрудник, Вологодский научный центр Российской академии наук (160014, Российская Федерация, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а; e-mail: ma.sidorov@mail.ru)

Sidorov M.A.

On the Impact of Exports on the Number of Employed Population and on the Professional Structure of Employment in Russia: An Input – Output Approach

Abstract. The transformation of export activity, which is a “pillar” of the Russian economy and some of its regions, taking place amid geopolitical instability, determines the importance of assessing the consequences of this process for employment, as well as searching for the most promising types of economic activity that could become locomotives of development in the new economic conditions. In this regard, the aim of our study is to assess the impact of export activities on the number and professional structure of employment, as well as to identify promising areas for changing the structure of Russian exports. The multi-country input – output tables of the international database “The World Input – Output Database” served as the basis for modeling; the information base also included data from Rosstat and the Federal Customs Service. The study is of particular relevance, since the most technologically developed territories and industries facing the risks of deterioration of the investment climate and quality of life. Based on an input – output approach, which, along with an assessment of the economic effect on employment from export activities, constitutes the novelty of the study, we identify promising industries for job creation in the context of professions; we also highlight industries with a high multiplier of production costs as promising areas of development. It is noted that the export of minerals, in comparison with other types of activities, has less impact on employment. We point out the branches of the Russian economy, the output of which brings a greater economic effect in comparison with export activities. It is concluded that increasing exports of products from these economic sectors, combined with the development of new types of production within the country, will significantly enhance the impact of export activities on the number of employees and on the professional structure of employment. The results can be useful to a wide range of researchers in the field of economics of industries and territories, as well as to federal and regional authorities in the development and revision of various strategic and sectoral documents.

Key words: value chains, fragmentation of production, employment, exports, input – output tables.

Information about the Author

Maksim A. Sidorov – Researcher, Vologda Research Center, Russian Academy of Sciences (56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation; e-mail: ma.sidorov@mail.ru)

Статья поступила 26.02.2024.