

РАБОЧИЕ МЕСТА И ИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ НА ВНУТРЕННЕМ И ОТДЕЛЬНЫХ ВНЕШНИХ РЫНКАХ

А.В. Готовский, П.Н. Гуцол*

Аннотация. Интеграция данных по занятости, внешнеторговой статистики и таблиц «Затраты – Выпуск» позволила сформировать модельный инструментарий для определения зависимости рабочих мест от реализации различных видов продукции на разных рынках сбыта, в том числе отдельных стран, а также сравнить уровни эффективности производственных цепочек по величине обеспечиваемой на рабочее место валовой добавленной стоимости. Проведенный количественный анализ предоставляет информационную основу для выстраивания стратегии экономического развития Республики Беларусь в триаде «рынки сбыта – продукция – эффективность экономики».

Ключевые слова: валовая добавленная стоимость, валовой внутренний продукт, рабочие места, рынки сбыта, таблицы «Затраты – Выпуск», цепочки производства и реализации продукции, структурный декомпозиционный анализ.

JEL-классификация: E24, E27, F41, F43, J24.

DOI: 10.46782/1818-4510-2024-4-4-21

Материал поступил 3.12.2024 г.

Важным аспектом в вопросе зависимости экономики от внешних рынков сбыта, поддержания не только финансовой, но и социальной устойчивости, на которую направлена значительная часть мер государственной экономической политики, является, помимо формирования ВВП и валютных ресурсов, обеспечение рабочих мест.

Кроме задач социальной политики, учет особенностей распределения занятости позволяет определить эффективность реализации продукции на различных рынках сбыта по величине обеспечиваемой на рабочее место валовой добавленной стоимости (ВДС), а значит, и выстроить внешне-торговую стратегию в рамках триады «рынки сбыта – продукция – эффективность экономики».

Методические подходы

Связывание рабочих мест с рынками сбыта и продукцией – задача, требующая нестандартного подхода. Так, если ВВП рассчитывается тремя методами и при этом все же требуется специальная методика для его увязки с реализуемыми конечными продуктами и рынками (этой проблеме посвящена статья (Готовский, Абрамчук, 2023)), то к занятости в статистике используется один подход – регистрация у работодателя. Поэтому необходима разработка аналитической методики, позволяющей распределять рабочие места по продуктам и рынкам в условиях работы предприятий с широкой номенклатурой товаров и услуг на разнообразных направлениях сбыта.

* Готовский Александр Владиславович (agotovsky@tut.by), кандидат экономических наук, Институт экономики Национальной академии наук Беларуси (г. Минск, Беларусь); <https://orcid.org/0000-0002-5470-9010>; Scopus Author ID: 57212407661;

Гуцол Павел Николаевич (pavelgutsol@gmail.com), кандидат экономических наук (г. Минск, Беларусь).

Для цитирования: Готовский А.В., Гуцол П.Н. 2024. Рабочие места и их эффективность при реализации продукции на внутреннем и отдельных внешних рынках. *Белорусский экономический журнал*. № 4. С. 4–21. DOI: 10.46782/1818-4510-2024-4-4-21

В отсутствие возможности прямого расчета, аналитическая методика может быть сформирована лишь при наличии определенных допущений. В данной работе в качестве минимального предположения принимается идея о том, что в отчетный период каждым видом экономической деятельности одно рабочее место генерировало определенный уровень добавленной стоимости. Таким образом, применяется привязка к фактически достигнутой видам деятельности производительности труда.

Такое положение позволяет, имея для определенной продукции с реализацией на конкретном рынке сбыта возможность разложить национальную цепочку производства и реализации (об уровнях иерархии цепочек стоимости см. (Boys, Andreoni, 2020; Keijser, Belderbos, Goedhuys, 2021; Быков, Пархименко, Седун, 2021) в соответствии с концепцией торговли добавленной стоимостью (см., например, (Быков, Колб, Хвалько, 2017; Guilhoto, Webb, Yamano, 2022)) и с использованием модельного инструментария соответствующего направления структурного декомпозиционного анализа¹ (например, Oosterhaven, Hoern, 1998; Koopman, Wang, Wei, 2008; Готовский, 2022)² на основе таблиц «Затраты – Выпуск» (далее – ТЗВ)³ на величины валовой добавленной стоимости участвующих в данной цепочке видов деятельности (методику см. (Готовский, Абрамчук, 2023)), поставить в соответствие количество рабочих мест:

$$L_{jk} = \sum_i \left(\frac{Z_{ijk}}{Z_i / L_i} \right), \quad (1)$$

где Z_i – валовая добавленная стоимость в основных ценах вида деятельности i ;

L_i – численность занятых по виду деятельности i в среднем;

Z_i / L_i – фактический уровень производительности труда по показателю добавленной стоимости на рабочее место по виду деятельности i ;

Z_{ijk} – объем добавленной стоимости вида деятельности i при производстве и ре-

ализации конечного продукта j на рынке k , рассчитанный по методике (Готовский, Абрамчук, 2023);

L_{jk} – количество задействованных рабочих мест при реализации продукции j на рынке k .

Расчет также можно выполнить, основываясь на заработной плате. Представленная в (Готовский, Абрамчук, 2023) модель позволяет распределить оплату труда по рынкам сбыта конечной продукции. Однако, поскольку расчет осуществляется на основе показателей отчетного периода и сложившихся в нем пропорций, включая долю оплаты труда в валовой добавленной стоимости видов экономической деятельности, можно показать, что результат будет тем же:

$$\begin{aligned} L_{jk} &= \sum_i \left(\frac{W_{ijk} / W_i}{L_i} \right) = \sum_i \left(\frac{w_i \cdot Z_{ijk} / (w_i \cdot Z_i)}{L_i} \right) \\ &= \sum_i \left(\frac{Z_{ijk}}{Z_i / L_i} \right), \end{aligned} \quad 2$$

где W_i – оплата труда работников вида деятельности i ;

W_i / L_i – фактический средний уровень оплаты труда работников вида деятельности i ;

W_{ijk} – оплата труда работников вида деятельности i при производстве и реализации конечного продукта j на рынок k , рассчитанный по методике в (Готовский, Абрамчук, 2023);

w_i – доля оплаты труда работников в валовой добавленной стоимости вида деятельности i .

Обратим внимание, что в указанных формулах используется численность занятых в среднем за период по видам экономической деятельности, а не показатель списочной численности работников в среднем за период, поскольку все расчеты производятся на основе статистики добавленной стоимости с учетом межотраслевых связей в соответствии с системой ТЗВ, которая охватывает полный круг организаций, включая малые, в то время как списочная численность работников учитывает только данные крупных и средних организаций, регулярно предоставляющих статистическую отчетность.

¹ Structural Decomposition Analysis, SDA

² Economic Indicators for Eastern Asia: Input-Output Tables. 2018. Asian Development Bank. Fig. 1.1.5b.

³ Саяпова А.Р., Широков А.А. 2019. *Основы метода «затраты–выпуск»*: учебник. Москва: МАКС Пресс. 336 с.

Имея расчетное распределение занятости, можно посчитать и эффективность использования трудовых ресурсов в рамках цепочки производства и реализации продукции как добавленную стоимость в среднем на рабочее место. При этом учет особенностей конкретного рынка, включая торговые и транспортные наценки, налоги и субсидии на продукты, позволяет получить показатель в ценах покупателей, т. е. величину ВВП на рабочее место:

$$\varphi_{jk} = \frac{GDP_{jk}}{L_{jk}}, \quad (3)$$

где GDP_{jk} – ВВП (ВДС в сумме с наценками, надбавками, налогами за вычетом субсидий) от реализации продукции вида деятельности j на рынок k , рассчитанный по методике (Готовский, Абрамчук, 2023);

φ_{jk} – эффективность использования трудовых ресурсов при производстве и реализации продукции вида деятельности j на рынок k .

Принципиальным отличием данного показателя от традиционных расчетов валовой добавленной стоимости на рабочее место по видам экономической деятельности является определение ее величины по всей цепочке производства и сбыта продукции с учетом всех этапов. Например, для продуктов питания это будет комплексный показатель, учитывающий эффективность при производстве сельскохозяйственного сырья, использованных горюче-смазочных материалов, электроэнергии и пр., самих продуктов питания, транспортных услуг, затрат и получаемой прибыли торговли, налогов и субсидий при реализации на конкретном рынке сбыта.

Это позволяет ответить на вопрос о том, насколько эффективны производство и экспорт продуктов питания по сравнению с другими товарами и услугами, учитывая, что прибыль может формироваться не только в сельском хозяйстве и пищевой промышленности, а при оптовых продажах и даже при обеспечении необходимыми материалами и топливно-энергетическими ресурсами. Важно сравнить с этим комплексным показателем валовую добавленную стоимость на рабочее место отдельно в сель-

ском хозяйстве и пищевой промышленности, принять необходимые решения по оптимизации цепочек, включая распределение потоков стоимости с учетом регулируемых государством цен.

Отметим, что этот показатель в данной работе рассчитывается в целом по цепочке производства и реализации продукции на конкретном рынке с использованием информационных возможностей ТЗВ – с учетом дифференциации по рынкам сбыта торговых и транспортных наценок, налогов и субсидий на продукты. Это позволяет, в частности, учесть влияние вывозных пошлин на экспортируемые продукты, субсидий при реализации социально значимых товаров и услуг населению страны и др. Однако следует помнить, что в соответствии с принципом уплаты НДС по стране назначения показатель для внутреннего рынка включает эти платежи, тогда как для экспорта – нет, что приводит к соответствующим различиям в значениях по направлениям сбыта.

Обратим внимание, что ТЗВ предоставляют возможность рассматривать различия в добавленной стоимости между видами экономической деятельности лишь в соответствии с их уровнем детализации. Они не позволяют в рамках одного вида деятельности учитывать различия номенклатур продукции при реализации на разные рынки сбыта и связанную с этим и иными факторами ценовую дифференциацию, разницу в рентабельности, если это не отражено в торговых и транспортных наценках, налогах и субсидиях на продукты. Получить такие данные в рамках макроэкономических расчетов невозможно. Однако при дополнении соответствующей информации в рамках специальных отраслевых исследований предложенная методика позволяет учитывать и такие факторы.

Тем не менее, результаты расчетов по разработанной методике на основе предоставляемой ТЗВ детализации с учетом различий продуктовых корзин при поставках на разные рынки сбыта, информации о торговых, транспортных наценках и чистых налогах на продукты позволяют сделать принципиальные выводы об эффективности использования трудовых ресурсов при реализации на отдельных направлениях.

Отметим, что при всей, на первый взгляд, несложности представленных формул, они требуют объемных вычислений. Прежде всего, необходима дезагрегация цепочек производства и реализации по всем видам продукции на все рынки сбыта.

Обязательность расчета для каждого рынка отдельно обусловлена различиями в транспортных затратах до потребителя и уровнях оптовых и розничных наценок, а, значит, и разной степени участия транспорта и торговли в цепочке производства и реализации продукции, что непосредственно влияет на учет занятости этих видов деятельности и на показатель эффективности использования трудовых ресурсов в каждом конкретном случае.

Соответственно, на первом этапе расчетов для Республики Беларусь была предусмотрена разработка базы данных для 6 сегментов внутреннего рынка (конечное потребление населения, государственные расходы на индивидуальные товары и услуги, коллективные услуги, расходы некоммерческих организаций, валовое накопление основного капитала, изменение запасов материальных оборотных средств) и 113 экспортных рынков разных стран по 83 отраслевым продуктам с дезагрегацией каждой цепочки производства и реализации на добавленную стоимость 83 видов деятельности (в соответствии с номенклатурой ТЗВ). То есть, всего из $(6 + 113) \cdot 83 \cdot 83 = 819\,791$ показателя, каждый из которых представляет собой объем добавленной стоимости определенного вида экономической деятельности в соответствующей цепочке производства и реализации продукции. С учетом проведенных расчетов для трех лет массив необходимой первичной информации увеличился втрое.

Далее для расчета распределения занятости требовалось разделить каждый из этих показателей на уровень добавленной стоимости на рабочее место соответствующего вида деятельности.

Дополнительной сложностью стало то, что номенклатура видов деятельности, по которой Национальный статистический комитет Республики Беларусь представляет статистику по числу занятых, отличается от номенклатуры ТЗВ в меньшую сторону и вклю-

чает 49 позиций. В связи с этим для выполнения расчетов требовалась соответствующая агрегация результатов первого этапа вычислений до соответствующей размерности.

Для подготовки кратких отчетных аналитических таблиц в целях удобства представления результатов была проведена агрегация до 19 укрупненных видов деятельности (см. ниже).

После получения распределения занятости объемный по вычислениям алгоритм реализовывался уже для оценки эффективности задействования трудовых ресурсов.

Таким образом, учитывая структуру информации, предоставляемой Белстатом, а также значительное количество стран, с которыми Республика Беларусь ведет активную торговлю, практическое использование предложенных методик потребовало применения современных методов автоматизации расчетов.

Это является серьезным препятствием на пути использования разработанных подходов, преодоление которого, однако, предоставляет уникальные данные о структуре экономики Республики Беларусь, позволяет количественно оценить выгоды и риски от изменения в отношениях с отдельными зарубежными партнерами, разработать эффективные меры и отследить адаптацию страны к происходящим изменениям экономической реальности, усилить количественное обоснование планов по ускорению темпов роста ВВП исходя из объемов производства и стратегии реализации продукции на конкретных рынках сбыта.

Количественные параметры зависимости рабочих мест Республики Беларусь от внутреннего и отдельных внешних рынков

Результаты расчетов в соответствии с представленной методикой по зависимости рабочих мест от рынков сбыта приведены по укрупненной номенклатуре продукции для 2021 г.⁴ (табл. 1).

⁴ Наиболее сбалансированный из доступных для расчетов (2020, 2021 и 2022 г.) – год послековидных ограничений, но досанкционных, значительно трансформировавших структуру экономики.

**Обеспечение занятости реализацией продуктов по рынкам сбыта, 2021 г.,
% к общему числу по экономике**

Продукты	Потребле- ние домашних хозяйств	Расходы госучреждений		Расходы НКО	Валовое накопление основного капитала	Изменение запасов	Экспорт всего
		на индивиду- альные товары и услуги	на коллектив- ные услуги				
1	2	3	4	5	6	7	8
АПК, охота и рыбное хозяйство	10,0	0,1	0,5	0,0	0,8	0,0	6,3
Образование	1,6	8,8	0,0	0,1	0,0	0,0	0,3
Строительство	0,0	0,0	0,5	0,0	7,4	0,0	0,5
Здравоохранение и социальные услуги	1,3	6,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2
Машины, оборудование и приборы	0,6	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	5,4
Транспортные услуги	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5
Государственное управление	0,4	0,0	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Химическая продукция и фармацевтическая	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	3,0
Древесина, изделия из нее, бумага	0,3	0,0	0,4	0,0	0,0	0,1	2,9
Текстиль, одежда, обувь	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,2	1,5
Торговля, гостиницы, общепит	2,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
Профессиональная, научная и техническая деятельность	0,2	0,0	0,1	0,1	1,3	0,0	0,9
Услуги компьютерного программирования и информационные	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	2,0
Металлы и изделия металлические	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	2,0
Нефтепродукты	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5
Резиновые, пластмассовые, минеральные неметаллические изделия	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,5
Электро-, газо-, водоснабжение, водоотведение	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
Финансовая и страховая деятельность	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Прочие товары и услуги	6,1	0,8	0,7	0,7	0,3	0,2	2,8
ИТОГО	28,2	16,9	6,7	0,8	10,9	0,7	36,0
<i>Справочно: добывающая и обрабатывающая промышленность без пищевой</i>	<i>3,9</i>	<i>0,1</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>1,2</i>	<i>0,5</i>	<i>19,9</i>
<i>Услуги</i>	<i>14,1</i>	<i>16,7</i>	<i>5,8</i>	<i>0,8</i>	<i>8,9</i>	<i>0,1</i>	<i>9,7</i>

Продолжение табл. 1

Продукты	в том числе:										
	ЕАЭС	в том числе		ЕС	в том числе						
		РФ	прочие		Польша	Германия	Литва	Нидерланды	Латвия	Чехия	Кипр
	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
АПК, охота и рыбное хозяйство	4,8	4,5	0,3	0,4	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Образование	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Строительство	0,3	0,3	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Здравоохранение и социальные услуги	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Машины, оборудование и приборы	4,0	3,7	0,3	0,6	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Транспортные услуги	0,8	0,7	0,1	2,9	0,9	0,6	0,4	0,1	0,1	0,1	0,0
Государственное управление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Химическая продукция и фармацевтическая	0,7	0,6	0,0	0,5	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Древесина, изделия из нее, бумага	0,6	0,6	0,1	1,7	0,4	0,2	0,3	0,1	0,3	0,0	0,0
Текстиль, одежда, обувь	1,2	1,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Торговля, гостиницы, общепит	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Профессиональная, научная и техническая деятельность	0,3	0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Услуги компьютерного программирования и информационные	0,2	0,2	0,0	0,6	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2
Металлы и изделия металлические	0,8	0,8	0,0	0,8	0,2	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0
Нефтепродукты	0,1	0,1	0,0	0,6	0,1	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
Резиновые, пластмассовые, минеральные неметаллические изделия	0,9	0,8	0,0	0,3	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Электро-, газо-, водоснабжение, водоотведение	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Финансовая и страховая деятельность	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Прочие товары и услуги	1,1	1,0	0,1	1,3	0,2	0,7	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
ИТОГО	16,2	15,1	1,1	10,4	2,5	2,1	1,6	1,0	0,7	0,3	0,3
<i>Справочно: добывающая и обрабатывающая промышленность без пищевой</i>	<i>9,1</i>	<i>8,5</i>	<i>0,6</i>	<i>5,8</i>	<i>1,3</i>	<i>1,3</i>	<i>0,9</i>	<i>0,8</i>	<i>0,4</i>	<i>0,1</i>	<i>0,0</i>
<i>Услуги</i>	<i>2,2</i>	<i>2,1</i>	<i>0,2</i>	<i>4,1</i>	<i>1,0</i>	<i>0,8</i>	<i>0,5</i>	<i>0,2</i>	<i>0,2</i>	<i>0,1</i>	<i>0,3</i>

Продукты	в том числе:										Всего
	Прочие страны ЕС	Другие страны	в том числе								
			Украина	США	КНР	Великобритания	Бразилия	Швейцария	Узбекистан	Прочие	
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
АПК, охота и рыбное хозяйство	0,1	1,0	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,1	0,4	17,7
Образование	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	10,8
Строительство	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,4
Здравоохранение и социальные услуги	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	8,4
Машины, оборудование и приборы	0,1	0,8	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,4	6,9
Транспортные услуги	0,5	0,9	0,2	0,0	0,2	0,1	0,0	0,2	0,0	0,3	5,6
Государственное управление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,8
Химическая продукция и фармацевтическая	0,1	1,9	0,4	0,2	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,7	3,8
Древесина, изделия из нее, бумага	0,3	0,6	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	3,7
Текстиль, одежда, обувь	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	2,8
Торговля, гостиницы, общепит	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	2,7
Профессиональная, научная и техническая деятельность	0,1	0,3	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	2,6
Услуги компьютерного программирования и информационные	0,2	1,3	0,0	0,9	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	2,5
Металлы и изделия металлические	0,1	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	2,2
Нефтепродукты	0,0	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0
Резиновые, пластмассовые, минеральные неметаллические изделия	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7
Электро-, газо-, водоснабжение, водоотведение	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5
Финансовая и страховая деятельность	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
Прочие товары и услуги	0,2	0,4	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	11,5
ИТОГО	2,0	9,4	2,8	1,3	1,1	0,4	0,3	0,3	0,3	3,0	100,0
<i>Справочно: добывающая и обрабатывающая промышленность без пищевой</i>	<i>0,9</i>	<i>5,1</i>	<i>2,2</i>	<i>0,3</i>	<i>0,3</i>	<i>0,2</i>	<i>0,3</i>	<i>0,0</i>	<i>0,1</i>	<i>1,6</i>	<i>25,6</i>
<i>Услуги</i>	<i>1,0</i>	<i>3,4</i>	<i>0,4</i>	<i>1,0</i>	<i>0,5</i>	<i>0,3</i>	<i>0,0</i>	<i>0,3</i>	<i>0,1</i>	<i>0,9</i>	<i>56,0</i>

Источник. Расчеты на основе данных системы таблиц «Затраты – Выпуск», внешнеторговой статистики, занятости в Республике Беларусь.

Зависимость рабочих мест от рынков сбыта по сравнению с получаемой на них ВДС и чистыми налогами на продукты, т. е. с ВВП, отличалась большей долей для внутреннего рынка (64,0 и 59,7% по рабочим местам и ВВП соответственно) и рынка ЕАЭС (16,2 и 15,8%), при меньшей доле для ЕС (10,4

и 11,6%) и, особенно, для других стран (9,4 и 12,9%).

Также и перечень продукции, обеспечивавшей наибольшее количество рабочих мест в национальной экономике Республики Беларусь, отличался от списка, формировавшего наибольшую долю ВВП.

В обоих случаях на первом месте была продукция АПК (17,7% рабочих мест⁵ и 19,7% в формировании ВВП в экономике). Далее по обеспечению занятости следовали услуги образования (10,8%), тогда как в формировании ВВП они были лишь на 8 месте (с показателем 4,4%). Затем услуги строительства (8,4%) при втором месте по ВВП (8,3%). На четвертом – услуги здравоохранения и социальные (8,4%) при шестом по ВВП (5,1%).

В результате внутренний рынок играет более значимую роль в обеспечении занятости, по сравнению с формированием ВВП (64,0 и 59,7% соответственно), это прежде всего услуги образования и здравоохранения, предоставляемые государством.

Помимо услуг образования, здравоохранения и социальных, более высокие параметры в обеспечении занятости по сравнению с формированием ВВП имели также услуги государственного управления (4,8 и 4,2% соответственно); текстиль, одежда, обувь (2,8 и 2,1%); услуги торговли, гостиниц, общепита (2,7 и 2,0%); профессиональной, научной и технической деятельности (2,6 и 2,2%).

Таким образом, если сравнивать позиции по указанным критериям, то услуги, финансируемые из государственного бюджета, а также продукция, для производства которой активно применяется недорогой низкоквалифицированный труд, выглядят недооцененными с точки зрения стоимостных показателей.

Из рабочих мест, обеспечивавшихся *потребительскими расходами населения* (28,2% к общему числу по экономике), более трети (10,0 п. п.) были связаны с реализацией продовольственных товаров. Однако стоит отметить важный аспект. Хотя реализация продукции АПК является основным источником обеспечения рабочих мест за счет потребительских расходов, предприятия этого сектора не являлись в данном случае основными выгодополучателями.

Если развернуть цепочки производства и реализации потребительской продукции

⁵ В сельском хозяйстве, пищевой промышленности и обеспечивающих их видах деятельности согласно использованным объемам промежуточной продукции (товаров, работ, услуг) в соответствии с цепочками производства и реализации конечной продукции АПК, но без занятых в АПК в соответствии с объемами продукции, использованной в качестве промежуточной другими видами деятельности

(табл. 2), увидим, что из 10,0% рабочих мест, связанных с продажей продовольствия, лишь менее половины (4,9 п. п.) приходятся на АПК, тогда как чуть меньше (3,8 п. п.) – на торговлю. И в целом по потребительской корзине торговля занимает первое место среди основных выгодополучателей по количеству рабочих мест (7,5 п. п. из 28,2%), тогда как организации АПК находятся на втором месте с отставанием почти в полтора раза (5,3 п. п.).

Такая ситуация поднимает вопросы о том, как изменения в оплате труда или другие изменения в торговой сфере могут повлиять на стоимость потребительской корзины.

Также следует отметить крайне низкое участие машино- и приборостроения. Рабочие места в этих видах деятельности в обеспечении продукцией населения составляют всего 0,3% от общего числа в экономике, что объясняется высокой долей готового импорта и высокой импортоемкостью отечественного производства продукции машино- и приборостроения, потребляемой населением. Это означает слабую отдачу по отношению к данным видам деятельности политики обеспечения рабочих мест через стимулирование потребительского спроса.

В ходе инвестирования в основной капитал в Республике Беларусь наибольшие расходы приходились на строительную отрасль. Строительство выступало главным выгодополучателем как в отношении добавленной стоимости, так и в обеспечении рабочих мест (табл. 3).

Следует обратить внимание на вторую позицию как в продуктах, так и в перечне отраслей, которую занимала профессиональная, научная и техническая деятельность и на которую благодаря инвестициям приходилось 1,3% рабочих мест от общего количества в экономике.

В целом рабочие места в промышленности были задействованы недостаточно. Основная часть машин и оборудования приобреталась за границей, и количество рабочих мест, обеспечиваемых в результате инвестиционной деятельности, было крайне низким – всего 0,5%.

При анализе инвестиций в основной капитал стоит отметить низкую глубину цепочек. Даже на промышленность строительных материалов при осуществлении

Потребительские цепочки обеспечения рабочих мест в Беларуси, 2021 г., % к числу по экономике

Продукция	Отрасли																		Итого ПРОДУКТЫ	
	Торговля, гостиницы, общепит	АПК, охота и рыбное хозяйство	Образование	Электро-, газо-, водоснабжение, водоотведение	Здравоохранение и социальные услуги	Транспорт	Производство текстиля, одежды, обуви	Финансовая и страховая деятельность	Профессиональная, научная и техническая деятельность	Производство древесины, изделий из нее, бумаги	Государственное управление	Машино- и приборостроение	Компьютерное программирование и информационное обеспечение	Производство резиновых, пластмассовых, минеральных, неметаллических изделий	Химическая промышленность и фармацевтика	Металлургия	Строительство	Нефтепереработка		Прочие
АПК, охота и рыбное хозяйство	3,4	4,9	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,1	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,4	10,0
Услуги торговли	1,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0
Образование	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6
Текстиль, одежда, обувь	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4
Здравоохранение и социальные услуги	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3
Электро-, газо-, водоснабжение, водоотведение	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,3
Транспортные услуги	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,0
Машины, оборудование и приборы	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6
Химическая продукция и фармацевтика	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
Нефтепродукты	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
Финансы, страхование	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
Государственное управление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
Древесина, изделия из нее, бумага	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
Профессиональная, научная и техническая деятельность	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
Компьютерное программирование и информационное обеспечение	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
Резина, пластмасса и стройматериалы	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Металлы и изделия из них	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Строительство	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Прочие	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	4,7	6,1
Итого ОТРАСЛИ	7,5	5,3	1,6	1,5	1,2	1,2	0,9	0,7	0,7	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	5,5	28,2

Источник. Расчеты на основе данных ТЗВ, занятости в Республике Беларусь.

Инвестиционные цепочки обеспечения рабочих мест в Беларуси, 2021 г., % к числу по экономике

Продукция	Отрасли:																			Итого ПРОДУКТЫ
	Строительство	Профессиональная, научная и техническая деятельность	Торговля, гостиницы, общепит	АПК, охота и рыбное хозяйство	Производство резиновых, пластмассовых, минеральных неметаллических изделий	Машино- и приборостроение	Транспорт	Компьютерное программирование, информационное обеспечение	Металлургия	Электро-, газо-, водоснабжение, водоотведение	Финансовая и страховая деятельность	Производство текстиля, одежды, обуви	Производство древесины, изделий из нее, бумаги	Химическая промышленность и фармацевтика	Нефтепереработка	Здравоохранение и социальные услуги	Образование	Государственное управление	Прочие	
Строительство	5,4	0,1	0,4	0,0	0,5	0,1	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	7,4
Профессиональная, научная и техническая деятельность	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3
Машины, оборудование и приборы	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8
АПК, охота и рыбное хозяйство	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8
Компьютерное программирование и информационное обеспечение	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
Металлы и изделия из них	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Резина, пластмасса и стройматериалы	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Древесина, изделия из нее, бумага	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Текстиль, одежда, обувь	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Химическая продукция и фармацевтика	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Транспортные услуги	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Здравоохранение и социальные услуги	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Образование	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Государственное управление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Нефтепродукты	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Услуги торговли	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Электро-, газо-, водоснабжение, водоотведение	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Финансы, страхование	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Прочие	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3
Итого ОТРАСЛИ:	5,4	1,3	0,8	0,7	0,5	0,5	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	10,9

Источник. Расчеты на основе данных ТЗВ, занятости в Республике Беларусь.

инвестиций приходилось меньше рабочих мест (0,5%), чем на торговлю (0,8%).

При осуществлении экспорта рабочие места в основном обеспечивала реализация продукции АПК (6,3%), машиностроения (5,4%), услуг транспорта (4,5%), химической и фармацевтической продукции (3,0%), древесины и изделий из нее (2,9%), услуг компьютерного программирования (2,0%),

металлов и изделия из них (2,0%), текстиля, одежды, обуви (1,5%), нефтепродуктов (1,5%) и строительных материалов (1,5%). За счет реализации этой продукции на экспорт обеспечивалось 30,6% от общего количества рабочих мест по экономике или 85,0% от экспортной деятельности.

При этом отметим более низкую роль в формировании рабочих мест по сравнению с

ВВП экспорта химической и фармацевтической продукции (3,0% против 6,2%), услуг компьютерного программирования и информационных (2,0% против 4,4%) и нефтепродуктов (1,5% против 2,1%). И наоборот, более высокую – машин, оборудования и приборов (5,4% против 4,9%), текстиля, одежды и

обуви (1,5% против 0,9%) и образовательных услуг (0,3% против 0,1%).

В списке отраслей, в которых обеспечивалось наибольшее количество рабочих мест благодаря экспорту, как напрямую, так и косвенно через производственные и сбытовые цепочки (табл. 4), на первом месте

Таблица 4

Экспортные цепочки обеспечения рабочих мест в Беларуси, 2021 г., % от общего числа в экономике

Продукция	Отрасли:																				Итого ПРОДУКТЫ
	Торговля, гостиницы, общепит	Транспорт	АПК, охота и рыбное хозяйство	Машино- и приборостроение	Производство древесины, изделий из нее, бумаги	Компьютерное программир., информат. обеспечение	Производство текстиля, одежды, обуви	Профессиональная, научная и техническая деятельность	Производство резиновых, пластмассовых, минеральных неметаллических изделий	Металлургия	Электро-, газо-, водоснабжение, водоотведение	Химическая промышленность и фармацевтика	Финансовая и страховая деятельность	Строительство	Образование	Нефтепереработка	Здравоохранение и социальные услуги	Государственное управление	Прочие		
АПК, охота и рыбное хозяйство	1,2	0,1	3,9	0,1	0,1	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	6,3	
Машины, оборудование и приборы	1,4	0,1	0,0	3,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	5,4	
Транспортные услуги	0,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	4,5	
Химическая продукция и фармацевтика	1,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	3,0	
Древесина, изделия из нее, бумага	0,4	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	2,9	
Компьютерное программирование и информационное обеспечение	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	2,0	
Металлы и изделия из них	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,9	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	2,0	
Текстиль, одежда, обувь	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	
Нефтепродукты	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	1,5	
Резина, пластмасса и стройматериалы	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,5	
Профессиональная, научная и техническая деятельность	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	
Строительство	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	
Услуги торговли	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	
Образование	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	
Электро-, газо-, водоснабжение, водоотведение	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	
Здравоохранение и социальные услуги	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	
Финансы, страхование	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	
Государственное управление	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Прочие	0,6	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	2,8	
Итого ОТРАСЛИ	7,3	4,6	4,1	3,4	2,4	1,9	1,5	1,3	1,2	1,2	1,2	1,1	0,5	0,5	0,3	0,2	0,2	0,0	3,1	36,0	

Источник. Расчеты на основе данных ТЗВ, занятости в Республике Беларусь.

вновь находилась торговля (7,3%), на втором – транспорт (4,6%), на третьем – агропромышленный комплекс (4,1%). Далее следуют машиностроение (3,4%), деревообработка (2,4%), IT-компании (1,9%), легкая промышленность (1,5%), а также профессиональная, научная и техническая деятельность (1,3%) и др.

Такая ситуация, как видно из таблицы, объясняется не только высоким участием торговли в продвижении продукции на экспортные рынки, но и, опять же, короткими производственными цепочками, в которых минимально задействованы поставщики и подрядчики из других отраслей.

Например, из 6,3% рабочих мест, обеспечиваемых благодаря экспорту продукции АПК, 3,9% приходилось на предприятия этой отрасли, что составляет менее двух третей. В то же время на организации торговли в этой цепочке приходилось 1,2%, а остальные участники получали такое же количество рабочих мест, как и торговля. Аналогично для продукции машино- и приборостроения: 5,4%, 3,0, 1,4 и 1,0% соответственно. Для химической и фармацевтической продукции – 3,0%, 1,0, 1,1 и 0,9%.

Следует отметить, что транспортный сектор занимал второе место среди выгодополучателей по обеспечению рабочих мест в результате экспортной деятельности. Однако это было обусловлено не столько перевозкой экспортных грузов, сколько предоставлением собственных услуг на международных рынках. Из 4,5% рабочих мест, обеспечиваемых в транспортной сфере благодаря экспортной деятельности, 3,7 п. п. приходилось на самостоятельный экспорт услуг, в то время как лишь 0,8 п. п. были связаны с транспортировкой готовых товаров, а также сырья, материалов и комплектующих для их производства в рамках экспортных цепочек.

Сравнение табл. 4 с предыдущими показываает, что обеспечение рабочих мест в большинстве отраслей реального сектора экономики национальной экономики Республики Беларусь, исходя из сложившейся структуры производства и рынков сбыта конечной продукции, возможно только в увязке с внешнеторговой стратегией развития (рис. 1).

В целом, выявленные различия в распределении рабочих мест и формировании ВВП служат основанием для отдельной проработки мер государственной экономической политики, направленных на поддержание занятости и, соответственно, социальной стабильности в национальной экономике. Таблицы предоставляют необходимые инструменты для координации такой политики. Они позволяют учитывать, от реализации каких продуктов и на какие рынки зависит занятость в Республике Беларусь как напрямую, так и косвенно (табл. 1), а также как сбыт отдельных товаров на различные рынки влияет на занятость в конкретных отраслях как напрямую, так и через цепочки поставок. (табл. 2, 3, 4).

Эффективность цепочек производства и реализации продукции по направлениям

Расчеты, представленные в статье (Готовский, Абрамчук, 2023), касающиеся валового внутреннего продукта, а также данные этой работы о занятости, связанной с реализацией конечной продукции на различных рынках сбыта, позволяют выявить цепочки, которые обеспечивают наибольшую эффективность с точки зрения уровня ВВП, генерируемого на одно рабочее место.

Такой подход отличается от классического, основанного на анализе производительности труда в отдельных отраслях, тем, что учитывает, с одной стороны, всех поставщиков и подрядчиков, их влияние на средние показатели цепочки, а с другой – условия реализации продукции на различных рынках сбыта, включая торговые и транспортные наценки, государственные субсидии на социально значимые товары и услуги, вывозные пошлины и другие факторы.

Проведенные расчеты выявили, что средние показатели валовой добавленной стоимости на одно рабочее место, складывающиеся по цепочке производства и реализации продукции, заметно отличаются от уровней в соответствующих отраслях.

Например, для нефтепродуктов показатель по цепочке их производства и ре-

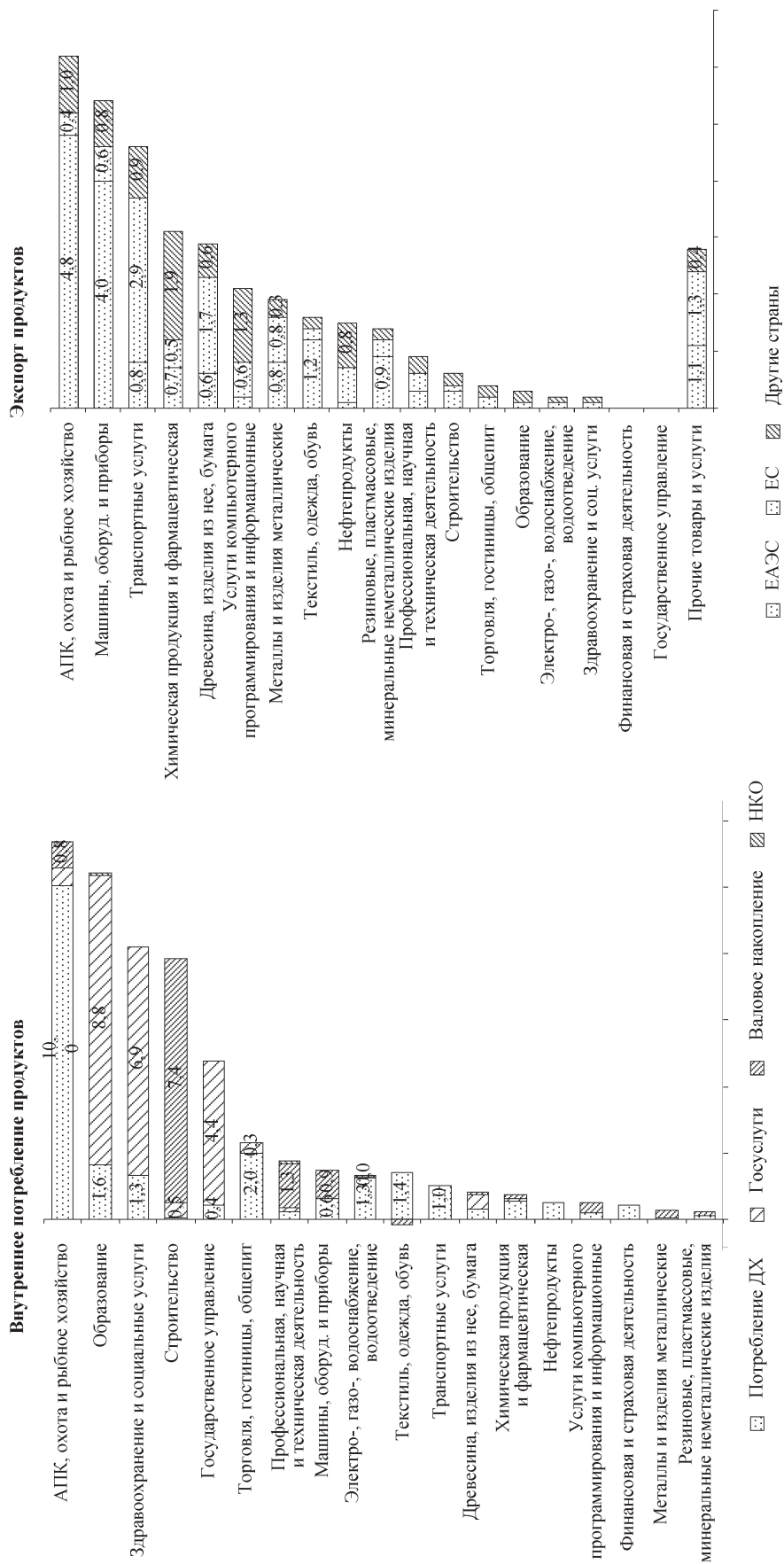


Рис. 1. Формирование рабочих мест в экономике Республики Беларусь по конечным рынкам сбыта и продуктам, 2021 г., % от объема ВВП

Источники. Расчеты на основе разработанной методики, данных ТЗВ, занятости и внешней торговли Республики Беларусь.

лизации уступал в 2021 г. уровню в нефтепереработке в 1,9 раза, для химии и фармацевтики – в 2,1 раза (рис. 2).

Такая ситуация является отражением того, что высокодоходные виды деятельности используют услуги (товары, работы) сторонних организаций по сложившимся в экономике ценам и тарифам, в результате чего комплексный показатель по цепочке отражает более низкую производительность труда поставщиков и подрядчиков.

Отмечается также обратная ситуация, когда обслуживающие организации демонстрируют более высокий уровень добавленной стоимости на одно рабочее место, что приводит к более высоким показателям в цепочке по сравнению с соответствующими отраслями. Это, например, производство и реализация продукции легкой промышленности, услуги транспорта и ряд других.

Учет субсидий и налогов, чтобы в результате расчетов получался показатель генерируемого на одно рабочее место ВВП, указывает на смещение значений в большую сторону, особенно по продукции, с которой взимались вывозные пошлины при экспорте и акцизы при реализации на внутреннем рынке (нефтепродукты и химические продукты). Это дает представление о полном объеме доходов, генерируемых цепочками создания стоимости.

В целом расчет эффективности по цепочке производства и реализации продукции существенно сокращает разброс значений, однако не изменяет картину в принципе из-за коротких цепочек в национальной экономике и ограниченного влияния показателей поставщиков и подрядчиков на итоговый показатель.

При сопоставлении эффективности цепочек производства и реализации раз-

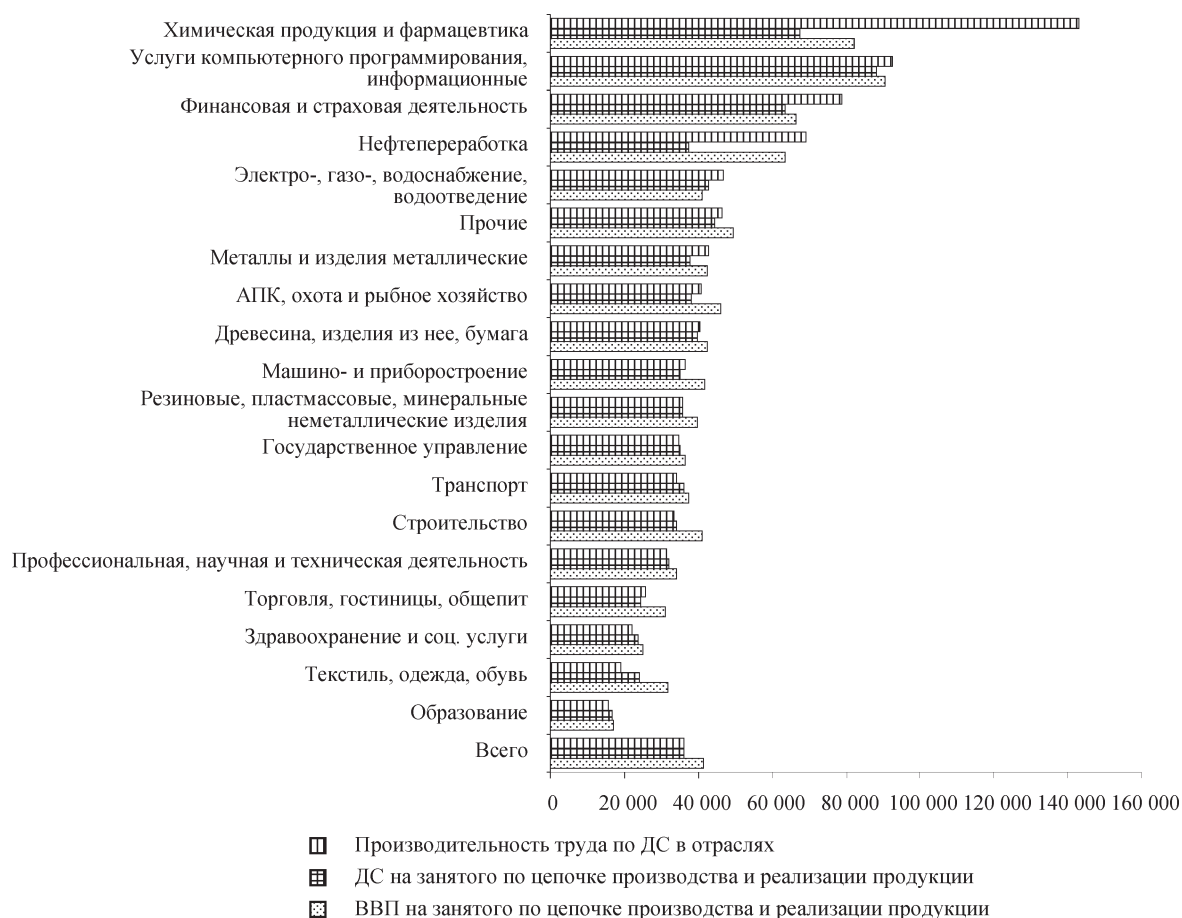


Рис. 2. Эффективность использования трудовых ресурсов в отраслях и в рамках цепочек производства и реализации продукции, 2021 г., тыс. руб. в год на занятого

Источник. Расчеты на основе представленной методики.

личных видов продукции по показателю генерируемого ВВП на одно рабочее место со среднеэкономическим значением (рис. 3) выделяется группа высокодоходных товаров и услуг, сбыт которой был ориентирован на рынки дальнего зарубежья. К ним относятся услуги компьютерного программирования и информационные, химическая продукция, нефтепродукты.

Однако в новых условиях, из-за введенных ограничений, увеличения стоимости транспортировки, их показатели начали значительно снижаться.

Отдельного внимания заслуживает показатель эффективности производства и реализации продукции агропромышленного комплекса.

Считается, что АПК – это традиционное производство, выживающее благодаря дотациям, и от него не следует ожидать значительных результатов. Однако опыт Республики Беларусь полностью опровергает этот тезис. Уровень ВВП на одно рабочее место по национальной цепочке производства и реализации продовольствия заметно превышает средний по экономике и даже показатели для машин и оборудования. Это при том, что, во-первых, данный показатель учитывает объемы предоставляемых государством субсидий со знаком «минус» (т. е. очищен от эффекта дотаций); во-вторых, основным рынком сбыта является внутренний с активной политикой государства по ограничению роста цен для обеспечения доступности продуктов питания населению и российский, с интенсивной конкуренцией и невысокой покупательной способностью потребителя; в-третьих, показатель по экономике, который АПК заметно превышает, является средним с учетом отмеченных выше высокодоходных продуктов ИТ, химической промышленности и нефтепереработки.

Более того, отечественный АПК демонстрирует поступательный рост эффективности своих цепочек в реальном выражении и вышел в 2022 г.⁶ на отметку в 119,7% в сопоставимых ценах к среднеэко-

номическому показателю 2021 г. и на 123,5% к текущему номинальному среднему показателю 2022 г. Причем высокая эффективность обеспечивалась как при реализации на внутреннем рынке (133,4%), так и на экспорт (115,0%).

Также позитивную динамику роста эффективности демонстрировали цепочки производства и реализации машин и оборудования, достигшие в 2022 г. отметки 105,6% в сопоставимых ценах к среднеэкономическому показателю 2021 г. и 108,9% к текущему среднему показателю 2022 г. В том числе 103,6% при производстве и реализации транспортных средств и оборудования, 109,3% – «машин и оборудования, не включенных в другие группировки», 111,3% – электрооборудования и 118,7% – вычислительной, электронной и оптической аппаратуры.

Данные уровни эффективности не являются пределом мечтаний для производства и реализации таких видов продукции, производство большинства из которых во всем мире относят к высокотехнологичному и к точкам роста производительности труда. Должны быть поставлены более амбициозные цели для этих видов деятельности.

Сопоставление эффективности цепочек при реализации на различные рынки сбыта показало наиболее высокие значения по экспортируемой на рынки других стран (не ЕАЭС и не ЕС) продукции (137,3%) за счет поставлявшихся нефтепродуктов, химических продуктов, услуг по компьютерному программированию. Поставки на рынок стран ЕС были менее эффективны вследствие работы на нем, в том числе по таким товарам и услугам, как древесина и изделия из нее, транспортные услуги и пр. Вместе с тем, в 2021 г. показатель превосходил средний для белорусской экономики (111,5%).

Однако новые условия оказали негативное влияние как на доходность на рынках ЕС, так и других стран. В 2022 г. показатель ВВП на рабочее место в реальном выражении для ЕС снизился до среднеэкономических значений 2021 г., и рынок перестал быть премиальным для белорусской экономики.

⁶ Последний доступный для расчетов год с учетом необходимых статистических данных.

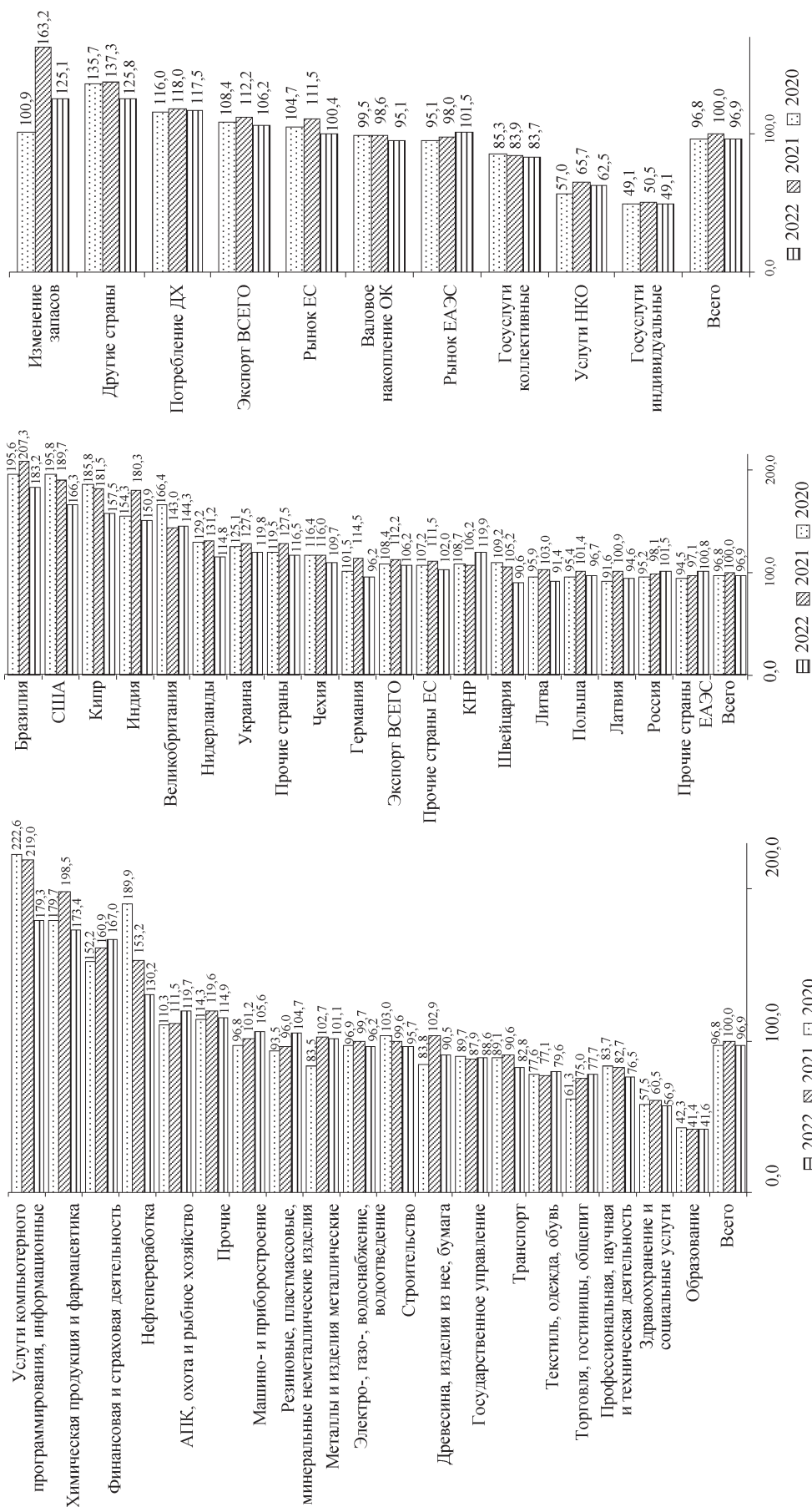


Рис. 3. Эффективность цепочек производства и сбыта продукции по ВВП на одного занятого, % к среднему по экономике за 2021 г. в сопоставимых ценах

Источники. Расчеты на основе разработанной методики, данных ТЗВ, занятости и внешнеторговой статистики Республики Беларусь.

В противоположность этому, рынок ЕАЭС в целом, и России в частности, продемонстрировал рост показателей и уверенно превысил среднеэкономическую отметку как 2022 г., так и 2021 г. в сопоставимых ценах.

Таким образом, проведенный анализ выявил значительные различия по доходности и эффективности функционирования цепочек производства и реализации в зависимости от направлений и номенклатуры сбыта продукции, подвижность показателей в динамично меняющихся условиях, что необходимо учитывать при планировании развития национальной экономики.

* * *

Из проведенного анализа можно сделать ключевые выводы о предложенном инструментарии и потенциальных моделях экономического роста Республики Беларусь.

Разработанный инструментарий дает возможность получить количественные показатели обеспечения не только ВВП от реализации продукции с разбивкой по видам и рынкам, включая отдельные внешние, но и количества рабочих мест. Объединение двух предложенных методик позволяет оценить эффективность на рабочем месте в цепочках производства и реализации продукции также с разбивкой по рынкам и продуктам. Это формирует информационную основу для разработки стратегии в триаде «рынки сбыта – продукция – эффективность экономики».

На основе результатов количественного анализа, проведенного с использованием разработанного инструментария, можно заключить, что модель экономического роста Республики Беларусь может включать две возможные стратегии.

Первая заключается в структурном маневре с перераспределением занятости в цепочки производства и реализации продукции с высоким уровнем ВВП на рабочем месте, усилении специализации на экспорте продукции (товаров, работ, услуг) с достигнутой высокой эффективностью на наиболее выгодных внешнеторговых направлениях и увеличением тем самым средних показателей экономики. Однако перечень таких продуктов довольно ограничен,

а их высокая доходность обеспечивается доступом к соответствующим рынкам.

Вторая стратегия – развитие видов деятельности, где имеются потенциальные возможности для достижения высоких темпов роста производительности труда. Стратегия основывается на выявлении точек роста в отраслях, где реализуется классическая модель экономического развития через накопление капитала, наращивание компетенций, освоение более наукоемких и доходных технологических операций с повышением отраслевой и общеэкономической эффективности за счет этих факторов.

Гибкое сочетание этих двух стратегий с учетом складывающихся условий – основа для динамичного социально-экономического развития национальной экономики Республики Беларусь.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ (REFERENCES)

- Быков А.А., Колб О.Д., Хвалько Т.В.** 2017. *Торговля добавленной стоимостью: источники сбалансированного экономического роста*. Минск: Мисанта, 356 с. [Bykov A.A., Kolb O.D., Hvalko T.V. 2017. *Trade in Value-added: Sources of Balanced Economic Growth*. Minsk: Misanta. 356 p. (In Russ.)]
- Быков А.А., Пархименко В.А., Седун А.М.** 2021. Иерархическая структура цепочек стоимости: статистический анализ по данным межрегиональных таблиц «Затраты–Выпуск». *Белорусский экономический журнал*. № 1. С. 45–58. [Bykov A., Parkhimenka U., Sedun A. Hierarchy of Value Chains: Statistical Analysis Based on Wiod and Eora Data. *Belorusskiy ekonomicheskii zhurnal*. No 1. PP. 45–58. (In Russ.)] DOI: 10.46782/1818-4510-2021-1-45-58
- Готовский А.В., Абрамчук Н.А.** 2023. Зависимость ВВП Республики Беларусь от внешнеторговых отношений с отдельными странами. *Белорусский экономический журнал*. № 3. С. 4–20. [Gotovsky A., Abramchuk N. 2023. Dependence of GDP of the Republic of Belarus on Foreign Trade Relations with Individual Countries. *Belorusskiy ekonomicheskii zhurnal*. No 3. PP. 4–20. (In Russ.)] DOI: 10.46782/1818-4510-2023-3-4-20
- Готовский А.В.** 2022. Дуализм методологий в макроэкономической статистике и анализе. *Проблемы прогнозирования*. № 6. С. 58–75. [Gotovsky A.V. 2022. Dualism of Methodologies in Macroeconomic Statistics and Analysis. *Problemy prognozirovaniya*. No 6. PP. 617–629. (In Russ.)] DOI: 10.1134/S1075700722060065

Boys J., Andreoni A. 2020. Value Chain Directionality, Upgrading, and Industrial Policy in the Tanzanian Textile and Apparel Sectors. *WIDER Working Paper 2020/93*. DOI: 10.35188/UNU-WIDER/2020/850-4

Guilhoto M.J., Webb C., Yamano N. 2022. Guide to OECD TiVA Indicators, 2021 edition. *OECD Science, Technology and Industry Working Papers 2022/02*. 55 p. DOI: 10.1787/58aa22b1-en

Keijser C., Belderbos R., Goedhuys M. 2021. Governance and Learning in Global, Regional, and Local Value Chains: The IT Enabled Services Industry

in South Africa. *World Development*. Vol. 141. DOI: 10.1016/j.worlddev.2021.105398

Koopman R., Wang Zh., Wei Sh.-J. 2008. How Much of Chinese Exports is Really Made In China? Assessing Domestic Value-Added When Processing Trade is Pervasive. *Working Paper 14109*. 49 p. DOI 10.3386/w14109

Oosterhaven J., Hoen A. 1998. Preferences, Technology, Trade and Real Income Changes in the European Union: An Intercountry Decomposition Analysis for 1975–1985. *The Annals of Regional Science*. Vol. 32. PP. 505–524. DOI: 10.1007/s001680050086

WORKPLACES EFFECTIVENESS IN THE SALE OF PRODUCTS IN THE DOMESTIC AND SELECTED FOREIGN MARKETS

Alexander Gotovsky¹ (<https://orcid.org/0000-0002-5470-9010>),
Scopus Author ID: 57212407661,

Pavel Gutsol

¹ The Institute of Economics of the National Academy of Sciences of Belarus (Minsk, Belarus).

Corresponding author: Alexander Gotovsky (agotovsky@tut.by).

ABSTRACT. Having analysed the employment data, foreign trade statistics, and Input – Output tables, the authors determine the dependence of workplaces on the sale of various types of products to different sales markets. The article demonstrates the levels of efficiency of production chains by the amount of gross added value provided per job. The quantitative analysis provides an information basis for building an economic development strategy for the Republic of Belarus in the triad «sales markets - products - economic efficiency».

KEYWORDS: gross domestic product, gross value added, jobs, sales markets, Input – Output tables, production and sales chains, structural decomposition analysis.

JEL-code: E24, E27, F41, F43, J24.

DOI: 0.46782/1818-4510-2024-4-4-21

Received 3.12.2024

In citation: Gotovsky A.V., Gutsol P.N. 2024. Workplaces Effectiveness in the Sale of Products in the Domestic and Selected Foreign Markets. *Belorusskiy ekonomicheskiy zhurnal*. No 4. PP. 4–21. DOI: 10.46782/1818-4510-2024-4-4-21 (In Russ.)

