

УДК 331.5(476)

JEL J01

РЫНОК ТРУДА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ: СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ И ОРИЕНТИРЫ РАЗВИТИЯ

Е. В. Ванкевич

vankevich_ev@tut.by

доктор экономических наук, профессор

проректор по научной работе

Витебского государственного технологического университета

г. Витебск, Республика Беларусь

Аннотация. Рассмотрена динамика рынка труда Республики Беларусь (2016–2020 гг.). Показано, что высокий уровень вовлечения населения в экономическую активность не дает желаемых экономических результатов (производительность труда и заработная плата). То есть рост достигается за счет предложения труда (численность занятых и количество отработанных часов), резервы расширения которого исчерпаны. Поэтому необходим переход на источники роста, связанные с новыми знаниями и навыками. Для их своевременного формирования нужны достоверный анализ и прогноз спроса на труд. Отмечены методические трудности анализа и прогноза спроса на труд (по численности занятых и количеству вакансий). Для получения реальной картины об объеме, структуре и динамике спроса на труд (измеренного вакансиями и навыками) необходимо использовать данные онлайн-порталов вакансий, интегрировав их в единую систему с помощью технологий анализа больших данных.

Ключевые слова: рынок труда, предложение труда, спрос на труд, компетенции.

Введение

Рынок труда является основным элементом национальной экономической системы. Его индикаторы и особенности развития формируют сигналы не только для политики занятости, но и для социально-экономической политики в целом, а также для политики в сфере образования. Поэтому понимание основных трендов его развития и качественная диагностика явных и скрытых проблем являются необходимыми условиями для принятия решений.

Результаты и их обсуждение

Динамика рынка труда в Республике Беларусь. Рынок труда Республики Беларусь развивается на фоне сложных демографических тенденций – сокращения численности населения и численности трудовых ресурсов, старения населения, урбанизации, преобладания численности женского населения над мужским. Это влияет на параметры предложения рабочей силы на рынке труда. Результирующие показатели экономической эффективности занятости (производительность труда, измеренная по ВВП на одного занятого, реальная заработная плата) несмотря на рост, имеют невысокие значения (табл. 1). В контексте международных сравнений, Республика Беларусь вошла в группу стран с очень высоким уровнем человеческого развития, при этом показатель валовой

добавленной стоимости на душу населения значительно ниже значения постсоветских стран, а также России и Казахстана¹. Одновременно следует отметить высокое и растущее количество отработанных часов (более 1 800 часов в год), при этом «в странах с высокими показателями производительности труда работники работают лишь по 1 400 часов в год, но их производительность в 3 раза выше»².

Таблица 1. Основные индикаторы рынка труда Республики Беларусь, 2016–2020 гг.

Показатель	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
1. ВВП на одного занятого, темп роста, % к предыдущему году	99,5	103,7	103,5	101,4
2. Номинальная заработная плата, евро (по курсу Национального банка Республики Беларусь на конец года)	353,4	349,3	392,7	463,7
3. Численность занятых, тыс. человек	4 861,8	4 901,8	4 896,7	4 909,1
4. Удельный вес работников организаций, прошедших профессиональное обучение, в общей численности работников организаций, %	9,6	9,4	9,5	9,9
5. Количество отработанных часов в неделю	35,0	35,3	35,7	35,8
6. Уровень занятости, %	66,7	67,2	67,5	67,7
7. Уровень безработицы, %	5,8	5,6	4,8	4,2

Источник: ³.

Уровень занятости населения (в возрасте 15–74 лет) за 2016–2019 гг. вырос и составил в 2019 г. 67,7 %, наиболее высокий уровень занятости характерен для диапазона возрастов 25–49 лет (более 90,0 %), также достаточно высоким является уровень занятости у молодежи в возрасте 20–24 лет (69,3%) (рис. 1). Для сравнения: в странах ЕС–27 уровень занятости населения в возрасте 20–64 лет составляет 73,1 %, в возрасте 55–64 лет – 57,8 %⁴. Численность безработных по итогам обследования в 2019 г. составила 213,3 тыс. человек, уровень безработицы – 4,2 % (рис. 2), при этом его максимальное значение у молодежи:

¹ Human Development Report 2019. Beyond income, beyond averages, beyond today: Inequalities in human development in the 21st century. 2019 United Nations Development Programme. – New York, USA, 2019.

² Развитие инновационных навыков для инновационного роста России : доклад № ACS1549 Всемирного банка. – М. : Алекс, 2015. – С. 26.

³ Перечень показателей достойного труда [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/indikatory-dostoynogo-truda/>. – Дата доступа: 01.08.2020; Беларусь в цифрах, 2020. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – С. 8–10. – Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_16711/. – Дата доступа: 01.08.2020.

⁴ Занятость населения в Республике Беларусь в 2019 г. (по материалам выборочного обследования). Статистический бюллетень. – Минск : Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2020. – 146 с. – С. 47.

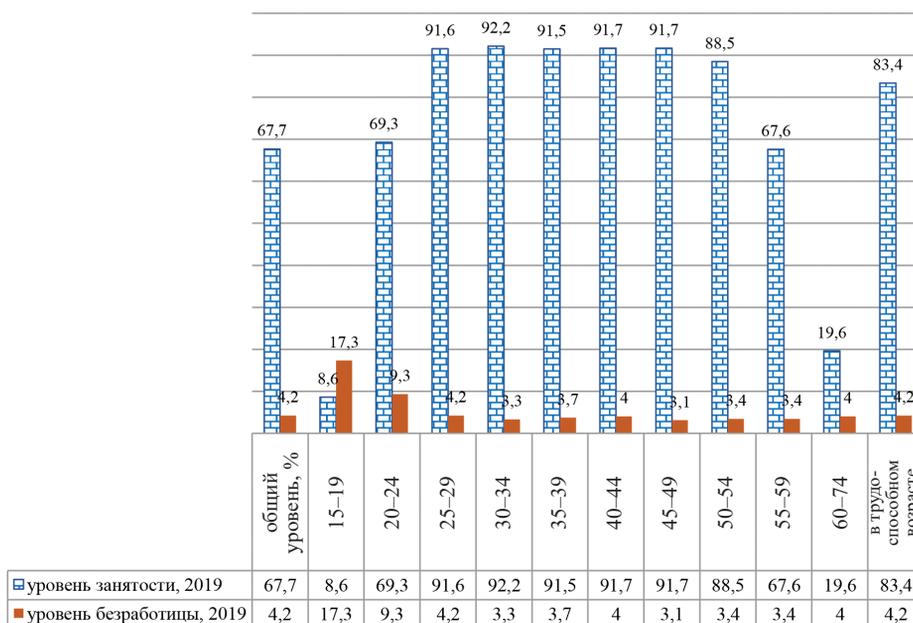


Рис. 1. Дифференциация уровня занятости и уровня безработицы в Республике Беларусь по возрасту, 2019 г.

Источник: собственная разработка автора на основе¹

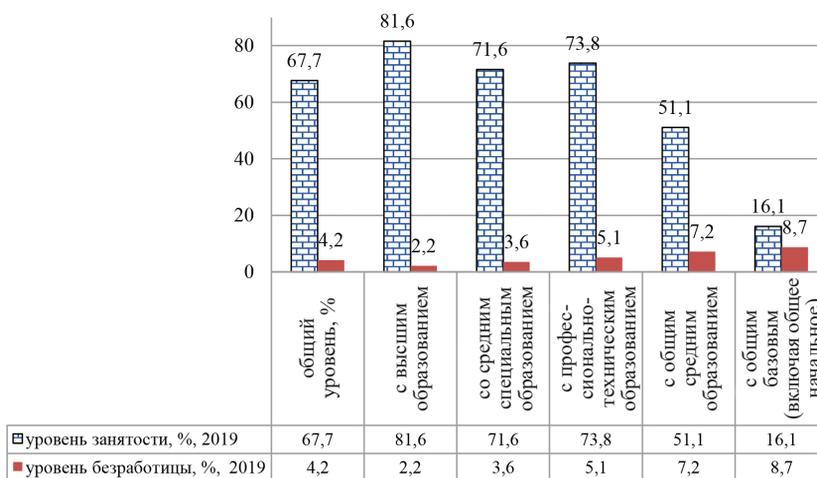


Рис. 2. Профиль занятости и уровня безработицы в Республике Беларусь по уровню образования, 2019 г.

Источник: собственная разработка автора на основе²

¹ Основные тенденции в экономике и денежно-кредитной сфере Республики Беларусь. Аналитическое обозрение, Национальный банк Республики Беларусь (Январь–апрель 2020 г.) [Электронный ресурс]. – С. 29, 86. – Режим доступа: <https://www.nbrb.by/publications/ectendencies>. – Дата доступа: 01.08.2020.

² Там же. – С. 32, 87.

в возрасте 15–19 лет – 17,3 %, в возрасте 20–24 лет – 9,3 %¹. Более высокий уровень образования является фактором, способствующим повышению уровня занятости и снижению индивидуальных рисков безработицы – наиболее низкий уровень безработицы отмечается среди населения, имеющего высшее образование и среднее специальное образование (см. рис. 2), поэтому сигнал о нехватке в экономике рабочей силы с профессионально-техническим уровнем образования является недостоверным. Среднее время поиска работы в 2019 г. – 7,8 мес., однако существует значительная дифференциация в зависимости от возраста, причем чем старше безработный, тем длительнее период поиска работы. Следует отметить, что уровень зарегистрированной безработицы на конец декабря 2019 г. составил 0,2 %. Происходит снижение доли безработных, ищущих работу через службы занятости (в 2019 г. – 17,3 %, в 2016 г. – 22,8 %), большинство безработных ищут работу самостоятельно. Наиболее предпочтительным является поиск работы через газеты, Интернет (в 2019 г. – 63,2 %), на втором месте – обращение при поиске работы к помощи друзей, родственников и знакомых (в 2019 г. – 57,4 %). Более половины безработных готовы пройти профессиональное обучение для повышения своих шансов в трудоустройстве². Данные табл. 1 позволяют сделать вывод, что рост ВВП обеспечивается в большей степени за счет увеличения численности трудовых ресурсов и количества отработанных часов (т. е. за счет расширения предложения рабочей силы). Однако в долгосрочном периоде эти резервы исчерпаемы и отрицательно скажутся на предложении труда. Поэтому рост возможен только за счет производительности труда.

Оценка спроса на труд вызывает наибольшие методические трудности. Принято спрос на труд оценивать по количеству рабочих мест в экономике. В свою очередь, в соответствии с резолюцией МОТ, рабочее место – это заполненная работником вакансия³, поэтому число рабочих мест в организации равно количеству занятых в ней, независимо от продолжительности рабочего дня. Численность занятых в экономике страны выросла (см. табл. 1). Отличительной особенностью рынка труда в Республике Беларусь является активное движение работников между организациями. Совокупный оборот рабочей силы с 2005 г. устойчиво выше 50,0 %, а в 2019 г. он составил 57,77 %, при этом численность уволенных устойчиво превышает численность принятых.

Пандемия COVID-19 оказала определенное влияние на динамику основных индикаторов рынка труда в Республике Беларусь: за январь–май 2020 г. сократилась численность занятых в экономике (на 0,2 %)⁴, снизились уровень

¹ Основные тенденции в экономике и денежно-кредитной сфере Республики Беларусь ... – С. 10.

² Там же. – С. 38.

³ Развитие инновационных навыков для инновационного роста России ... – С. 60.

⁴ Труд и занятость в Республике Беларусь, 2018. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/solialnaya-sfera/trud/ofitsialnye-publikatsii_7/index_10918/. – Дата доступа: 01.08.2020.

Таблица 2. Оценка охвата спроса на труд различными онлайн-порталами в Республике Беларусь, 31.07.2020 г. – 01.08.2020 г.

Показатель	2019 г., Беларусь	trudbox.by	gsz.gov.by (public)	jobs.tut.by	joblab.by	praca.by	belmeta.com
<i>Число вакансий на портале, тыс. ед.</i> <i>(удельный вес вакансий портала в численности занятого населения, %)</i>							
Численность занятых, тыс человек	4 909,111	121,49 (2,47 %)	78,497 (1,59 %)	23,551 (0,48 %)	19,311 (0,39 %)	10,497 (0,21 %)	70,161 (1,43 %)
<i>Количество организаций, разместивших вакансии на портале, ед.</i> <i>(доля в общем числе организаций, %)</i>							
Общее число организаций, ед. (юридических лиц)	142 685	Нет данных	135 479 (01.04.2020 г.) 94,94 %	81 893 57,39 %	Нет данных	90 705 63,57 %	Нет данных

Источник: собственная разработка автора на основе¹.

занятости (до 66,6 % в I квартале 2020 г.) и уровень безработицы (до 4,1 %). Одновременно в 2,5 раза выросли масштабы неполной вынужденной занятости – до 109,078 тыс. человек, или 3,7 % списочной численности работников за январь–май 2020 г. (по сравнению с 44,3 тыс. человек, или 1,5 % за январь–май 2019 г.) (по оперативным данным Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь). Однако в органы по труду, занятости и социальной защиты больше граждан обращаться не стало. В январе–июне 2020 г. за содействием в трудоустройстве обратилось 79,6 тыс. человек (82,9 % к январю–июню 2019 г.), из них 38,2 тыс. человек зарегистрированы в качестве безработных (75,8 % к 2019 г.).

Еще одним показателем, характеризующим спрос на труд, является число вакансий. В Республике Беларусь в соответствии с Законом «О занятости населения Республики Беларусь» все предприятия обязаны в пятидневный срок сообщить данные о свободных рабочих местах (вакансиях), которые формируют Общереспубликанский банк вакансий (расположенный на портале государственной службы занятости). Поэтому данные о количестве вакансий Общереспубликанского банка вакансий должны представлять наиболее полный пул вакансий. Однако есть порталы и агрегаторы (belmeta.com, trudbox.by), имеющие количество вакансий, превышающее их значение в Общереспубликанском банке вакансий (табл. 2). Правомерно предположить, что не все вакансии сгенерированы в Общереспубликанском банке вакансий.

Онлайн порталы вакансий охватывают от 0,2 до 2,5 % спроса на труд (оцененного по численности занятых), при этом предприятия достаточно активно участвуют в размещении своих вакансий на онлайн-площадках (см. табл. 2). В то же время «вакансии не считаются созданными рабочими местами»², так

¹ Основные тенденции в экономике и денежно-кредитной сфере Республики Беларусь ... – С. 9.

² Развитие инновационных навыков для инновационного роста России ... – С. 60.

как могут существовать долгое время и не заполняться. Поэтому время открытия вакансии и скорость ее заполнения имеют важное значение для характеристики спроса на труд. С этих позиций Общереспубликанский банк вакансий не является полной характеристикой спроса на труд.

Таким образом, белорусский рынок труда характеризуется высоким уровнем вовлечения населения в занятость, более низкими значениями производительности труда и заработной платы. Уровень образования остается значимым фактором, обеспечивающим занятость и снижающим индивидуальные риски безработицы, однако проблема эффективного перехода от учебы к работе изучена недостаточно. Молодежь становится все более уязвимой на рынке труда. Из поля зрения государственной службы занятости ушла целая часть работников, а проблемы эффективной занятости по-прежнему сосредоточены на микроуровне.

Навыки и компетенции, способы оценки их востребованности. Очень высокий уровень занятости, низкий уровень безработицы и большое количество отработанных часов в год свидетельствуют о том, что Республика Беларусь исчерпала возможности роста за счет увеличения предложения труда. Поэтому необходим другой источник роста – инновации, которые предполагают обучение новым навыкам и компетенциям, т. е. качественные изменения в предложении труда. Изучение распределения занятого населения по соответствию квалификации выполняемой работе (табл. 3) позволяет сделать вывод, что на рынке труда Республики Беларусь сложился устойчивый дефицит навыков и компетенций. Почти каждый третий занятый выполняет работу, не соответствующую его квалификации. Среди занятого населения, имеющего высшее образование, в 2019 г. 15,9 % имели работу ниже своей квалификации или по иной специальности, среди лиц со средним специальным – 27,9 %¹. Значительный удельный вес работников имеет уровень квалификации, соответствующий выполняемой работе, но не связанный с ней – 17,4 % (по отдельным профессионально-квалификационным группам – до 27,4 %)², что объясняется появлением новых профессий и увеличением объемов самостоятельного повышения квалификации (переподготовки). Однако системой дополнительного образования взрослых охвачено только 9,9 %, что является недопустимо малым значением.

Существует несколько методических подходов для выявления дефицита навыков (или наиболее востребованных навыков): опросы³, [3]; с помощью больших данных⁴ [2; 3]. Результаты таких исследований помогают установить необходимость в новых навыках (а не в профессиях), комбинирование которых

¹ Основные тенденции в экономике и денежно-кредитной сфере Республики Беларусь ... – С. 36.

² Там же. – С. 62.

³ Развитие инновационных навыков для инновационного роста России ... – С. 21.

⁴ CEDEFOP (2019) The online job vacancy market in the EU: driving forces and emerging trends Luxembourg: Publications Office. Cedefop research paper; #72 [Electronic resource]. – Mode of access: <http://data.europa.eu/doi/10.2801/16675>. – Date of access: 25.07.2020.

формирует новые профессии. Иными словами, главное в анализе и прогнозе спроса на труд – не дипломы, а навыки. Несмотря на высокий уровень образования трудовых ресурсов в Республике Беларусь и увеличение удельного веса работников с высшим образованием и средним специальным образованием, не хватает навыков, востребованных нанимателями, так как система образования реагирует на недостоверные сигналы от рынка труда. Эти сигналы получены только от части рынка труда и не позволяют оценить ситуацию в целом [4]. Например, сравнение ТОП-5 наиболее востребованных вакансий с трех ведущих порталов вакансий в стране (табл. 4) свидетельствует о различии сигналов. И в случае если система образования воспринимает информацию только лишь с одного портала при формировании контрольных цифр приема, то постепенно сигналы о необходимости других направлений подготовки оказываются подавленными. В результате экономика недополучит необходимых работников (с требуемыми навыками).

Таблица 3. Распределение занятого населения по занятиям на основной работе и по соответствию квалификации выполняемой работе

Занятое население	Процент	В том числе выполняемая работа:							
		соответствует квалификации		ниже квалификации		выше квалификации		работы одинаковы, но не связаны	
		2016 г.	2019 г.	2016 г.	2019 г.	2016 г.	2019 г.	2016 г.	2019 г.
Всего	100	63,7	62,1	17,6	17,0	3,7	3,6	15,1	17,4

Источник: ¹; [1, с. 44].

Таблица 4. ТОП-5 наиболее востребованных профессий на различных онлайн-порталах вакансий, июль–август 2020 г.

Рейтинг	belmeta.com	gsz.gov.by	jobs.tut.by
1	Врач-специалист (1,61 тыс.)	Врач-специалист (1,91 тыс.)	Менеджер по продажам (0,092 тыс.)
2	Медсестра-специалист (1,06 тыс.)	Медсестра (1,34 тыс.)	Специалист по продажам (0,091 тыс.)
3	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (0,747 тыс.)	Водитель автомобиля (1,33 тыс.)	Продавец-консультант (0,082 тыс.)
4	Электрогазоварщик (0,611 тыс.)	Уборщик помещений (производственных, служебных) (0,782 тыс.)	Бухгалтер (0,081 тыс.)
5	Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (0,538 тыс.)	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (0,659 тыс.)	Специалист по работе с клиентами (0,053 тыс.)

Источник: собственная разработка автора.

¹ Основные тенденции в экономике и денежно-кредитной сфере Республики Беларусь ... – С. 35–36.

Еще более точную картину для анализа и прогноза спроса на труд дает анализ навыков (компетенций), которые сформулированы в описаниях вакансий. В качестве примера, методом скрейпинга собраны вакансии и резюме с портала вакансий jobs.tut.by, что позволяет выделить и сравнить наиболее востребованные компетенции в вакансиях и наиболее представленные компетенции в резюме (табл. 5).

Сравнение наиболее востребованных компетенций, представленных в вакансиях, и наиболее предлагаемых компетенций, представленных в резюме соискателей, свидетельствует о разрыве между ними: соискатели работы в наибольшей степени предлагают IT-навыки, в то время как работодатели ищут другую комбинацию навыков.

Таблица 5. Сравнение наиболее востребованных компетенций, представленных в вакансиях и наиболее предлагаемых компетенций, представленных в резюме соискателей (по результатам скрейпинга вакансий и резюме с портала jobs.tut.by), 2019

Ранг в вакансиях	Наиболее востребованные компетенции (сгруппированные из ТОП-50 компетенций из вакансий)	Соответствие ранга вакансий (=), несоответствие	Ранг в резюме	Наиболее представленные компетенции у соискателей (сгруппированные из ТОП-50 компетенций из резюме)
1	Активные продажи – 3 445	Соответствует рангу 4 в резюме	1	Пользователь ПК, различные программы – 201 459
2	Пользователь ПК, различные программы – 3 248	Соответствует рангу 1 в резюме	2	Работа в команде – 75 570
3	Ведение переговоров, деловая коммуникация – 2 417	=	3	Ведение переговоров, деловая коммуникация – 67 067
4	Работа в команде – 1 996	Соответствует рангу 2 в резюме	4	Активные продажи – 63 040
5	Деловые качества (ответственность, пр.) – 2 547	=	5	Деловые качества – 53 471
6	Английский язык – 961	Соответствует рангу 11 в резюме	6	Водительское удостоверение – 38 561
7	Бухгалтерия, касса – 537	Соответствует рангу 8 в резюме	7	Организационные навыки, управление персоналом – 38 510
8	Водительское удостоверение – 301	Соответствует рангу 6 в резюме	8	Бухгалтерия, касса – 29 042
9	Консультирование – 256	=	9	Консультирование, обучение – 15 240
10	Управление персоналом – 163	Соответствует рангу 7 в резюме	10	Делопроизводство – 12 508

Источник: собственная разработка автора.

Выводы

Учитывая, что уровень занятости и количество отработанных часов высокие, но производительность труда низкая, правомерен вывод, что рынок труда исчерпал резервы роста за счет вовлечения дополнительных трудовых ресурсов. Поэтому ключевым источником роста производительности труда является создание инновационных рабочих мест в новых секторах экономики. Однако это невозможно без соответствующей подготовки, т. е. формирования инновационных навыков и компетенций. Таким образом, проблема дефицита навыков и компетенций (не проблема дефицита кадров) становится главным ограничителем инновационного роста со стороны рынка труда. Политика занятости в настоящее время реагирует на недостоверные сигналы со стороны рынка труда (поверхностные, характеризующие симптомы проблем, а не их суть). Поэтому складывается ситуация, когда инновационные организации не могут найти на рынке труда работника с требуемой комбинацией навыков. Республика Беларусь характеризуется высокими значениями грамотности населения (что свидетельствует о результативности системы среднего общего образования), высоким и растущим удельным весом численности занятых, имеющих высшее и среднее специальное образование (т. е. по формальным сигналам можно сделать вывод о высокой квалификации предложения на рынке труда). Однако получается, что сформированные навыки и компетенции не трансформируются в высокую производительность труда и высокую заработную плату. Правомерен вывод о том, что для успешной деятельности нужны другие навыки и компетенции, не те и не в такой комбинации, как их формирует система образования. В Республике Беларусь несколько раз приступали к изучению особенностей перехода от учебы к работе. Несмотря на то что получены отдельные результаты – необходимость совмещения учебы и работы для более эффективного перехода, создание центров развития карьеры выпускников в учреждениях образования, повышение практико-ориентированности обучения и прочие – на практике они используются слабо, во многом формально. Система образования в качестве сигналов использует данные Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь о вакансиях, о безработных, о лицах, обратившихся в органы по труду, занятости и социальной защите по вопросу трудоустройства для формирования контрольных цифр приема. Кроме того, что это нерепрезентативные базы данных, они не характеризуют общей проблемы (т. е. имеет место ситуация «усеченной» выборки, по которой нельзя принимать решения). В этих массивах данных не прописаны и не определены навыки. Иными словами, они не дают полной и достоверной информации о состоянии рынка труда и его запросах для всех заинтересованных. Работодатели при подаче сведений о вакансиях самостоятельно определяют навыки. Им могли бы в этом помочь профессиональные стандарты, но они только начинают разрабатываться в Республике Беларусь. Стимулов у предприятий для увеличения инвестиций в человеческий капитал нет (налоговых льгот, субсидий, целевых фондов, пр.). Поэтому удельный вес работников, прошедших переобучение, профессио-

нальную подготовку невелик – не более 10 % от среднесписочной численности (т. е. обновление навыков происходит раз в 10 лет, что в современных условиях недопустимо). Следует отметить формальный характер части программ дополнительного образования взрослых, не связанный с формированием новых компетенций (например, по охране труда, технике безопасности – это важно, но не в плане формирования новых навыков для инновационного развития). Значит, и работники, и работодатели, и органы управления ориентируются на формальные сигналы (дипломы), а не на навыки. Поэтому реальность требует углубления анализа для понимания востребованных рынком труда навыков и способов их формирования для разработки соответствующей политики в области образования и занятости, а не только для обоснования контрольных цифр приема в учреждения образования. Рынку труда нужна система информирования о его реальном состоянии.

Список использованных источников

1. Молодежная безработица в приграничных регионах: опыт компаративного анализа / Е. В. Ванкевич [и др.] ; под ред. Е. В. Ванкевич. – Витебск : ВГТУ, 2017. – 157 с.
2. Brown, Ph. The end of the credential society? An analysis of the relationship between education and the labour market using big data / Ph. Brown, M. Souto-Otero // Journal of Education Policy. – 2020. – № 35 (1). – P. 95–118. – doi:10.1080/02680939.2018.1549752
3. Kureková, L. M. Using online vacancies and web surveys to analyse the labour market: a methodological inquiry / L. M. Kureková, M. Beblavý, A. Thum-Thysen // IZA J Labor Econ. – 2015. – Vol. 4. – P. 18. – doi:10.1186/s40172-015-0034-4
4. Ванкевич, Е. В. Информационно-аналитическая система рынка труда и прогнозирования потребности в кадрах: содержание и направления формирования в Республике Беларусь / Е. В. Ванкевич, Э. Кастел-Бранко // Белорусский экономический журнал. – 2017. – № 2 (79). – С. 73–92.

Поступила 05.08.2020 г.

LABOR MARKET OF THE REPUBLIC OF BELARUS:
CURRENT CHALLENGES AND DEVELOPMENT GUIDELINES

E. V. Vankevich

vankevich_ev@tut.by

Doctor of Economics, Professor

vice-rector for scientific work

of the Vitebsk State Technological University

Vitebsk, Republic of Belarus

Abstract. The article considers the dynamics of the labor market of the Republic of Belarus. It is shown that the high level of involvement of the population in economic activity does not give the desired economic results (labor productivity and wages). That is, growth is achieved through the supply of labor (the number of employees and the number of hours worked), the reserves for expansion of which are exhausted. Therefore, it is necessary to switch to sources of growth associated with new knowledge and skills. For their timely formation, we need a reliable analysis and forecast of labor demand. Methodological difficulties in analyzing and forecasting labor demand (in terms of the number of employees and the number of vacancies) are noted. To get a real picture of the volume, structure and dynamics of labor demand (measured by vacancies and skills), it is necessary to use data from online job portals, integrating them into a single system using big data analysis technologies.

Keywords: labor market, labor supply, labor demand, skills, competencies.