

РАЗДЕЛ 6. СОЦИАЛЬНЫЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

УДК 331.5

Элементы цифровой экосистемы рынка труда и направления их формирования в Республике Беларусь

The elements of the digital ecosystem of the labor market and directions of their formation in the Republic of Belarus

Ванкевич Елена Васильевна,
доктор экономических наук, профессор,
проректор по научной работе учреждения образования
«Витебский государственный технологический университет»
vankevich_ev@tut.by
Vankevich Alena, Doctor of Economics, Professor,
Vice-Rector for Scientific Work of the Educational Establishment
«Vitebsk State University of Technology»
vankevich_ev@tut.by

Аннотация. В статье определены основные элементы формирующейся в Республике Беларусь цифровой экосистемы рынка труда, дана их характеристика. Построена модель цифровой экосистемы рынка труда в Республике Беларусь. Показаны преимущества цифровой экосистемы рынка труда в части улучшения информационного обеспечения анализа рынка труда и разработки направлений политики занятости. Определены направления совершенствования нормативно-правового обеспечения политики занятости в Республике Беларусь в контексте формирования цифровой экосистемы рынка труда (дополнение терминологического аппарата, введение единой формы заполнения резюме, классификации навыков, формирования Информационно-аналитической системы рынка труда и разработки соответствующих методических рекомендаций для выполнения данных работ).

Ключевые слова: цифровая экосистема рынка труда, большие данные о рынке труда.

Abstract. The article defines the main elements of the digital ecosystem of the labor market forming in the Republic of Belarus and characterizes them. The model of the digital ecosystem of the labor market in the Republic of Belarus is constructed. The article shows the advantages of the digital ecosystem of the labor market in terms of improving the information support of labor market analysis and development of employment policy directions. The paper identifies the directions of improving the regulatory and legal support of employment policy in the Republic of Belarus in the context of the formation of a digital ecosystem of the labor market (addition of terminological apparatus, introduction of a single form of filling out a resume, classification of skills, formation of the Information and Analytical System of the labor market and development of appropriate methodological recommendations for the implementation of these works).

Keywords: digital labor market ecosystem, big labor market data.

В современных условиях возрастает количество разнообразных источников информации, содержащих сведения о вакансиях, что в совокупности расширяет возможности исследования рынка труда, так как они содержат много дополнительной информации о рынке труда, которую не позволяют получить статистические и административные источники данных. Наряду с расширением возможности для аналитики, большие данные создают новые проблемные вопросы, решение которых возможно при координации совместных усилий всех заинтере-

ресованных при формировании единого массива данных о рынке труда, его обработке и анализе по согласованным методическим подходам. Таким образом формируется цифровая экосистема рынка труда. Целью данного исследования является определение элементов формирующейся цифровой экосистемы рынка труда в Республике Беларусь, разработка требований к их содержанию и обоснование необходимых изменений нормативно-правового регулирования рынка труда для их формирования в условиях цифровизации экономики. Достижение поставленной цели предполагает решение следующих задач:

- определение перечня элементов цифровой экосистемы рынка труда и их содержания;
- определение направлений формирования цифровой экосистемы рынка труда в Беларуси;
- обоснование необходимых изменений в нормативно-правовом обеспечении политики занятости в Республике Беларусь в контексте формирования цифровой экосистемы рынка труда.

Цифровая трансформация рынка труда создает возможность совместного использования ресурсов, включая информационные, а также децентрализованное управление через соединение большого числа пользователей и бизнес-партнеров. Таким образом формируется цифровая экосистема рынка труда. Цифровая экосистема рынка труда – это совокупность сервисов, платформенных решений и субъектов хозяйствования, тесно связанных с владельцем основной платформы и взаимодействующих друг с другом на основе объединения информационных потоков, что позволяет пользователям получать продукты и услуги, разработанные на основе единых методических подходов и классификаторов [1, с. 201].

Главными причинами, по которым необходимо формирование цифровой экосистемы рынка труда в Беларуси, являются: объективный процесс цифровизации экономики; фрагментарное представление о рынке труда, получаемое на основе данных государственной службы занятости (только по количеству граждан, обратившихся в органы по труду, занятости и социальной защите); отсутствие национальных комплексных отчетов по рынку труда (в отличие, например, от Российской Федерации [2] или Казахстана [3]).

Цифровая экосистема рынка труда включает следующие элементы:

- 1) участники экосистемы, формирующие ее информационную базу и услуги - национальная цифровая платформа, цифровые центры занятости, порталы вакансий, учреждения образования, кадровые службы организаций и предприятий;
- 2) нормативно-правовое, методическое и организационное обеспечение обработки информации о рынке труда;
- 3) информационное обеспечение экосистемы, состоящее из источников информации о рынке труда (статистические данные, административные, опросы, др.); непосредственно информации о рынке труда, сгенерированной из разных источников; технологии сбора, обработки, классификации, цифрового преобразования информации и формы ее представления в виде адаптированных отчетов для различных групп пользователей;
- 4) пользователи результатами цифровой экосистемы рынка труда: население (занятые, безработные, выпускники, абитуриенты, др.); научно-исследовательские центры для аналитики рынка труда; органы государственного, регионального, отраслевого управления для целей регулирования (Министерство труда и социальной защиты, Министерство экономики, Министерство образования, концерны, областные исполнительные комитеты и советы депутатов, др.); учреждения образования, кадровые службы субъектов хозяйствования при осуществлении ими своей деятельности в целях эффективного кадрового обеспечения и снижения несоответствий на рынке труда. Основными участниками цифровой экосистемы рынка труда являются: владелец ключевой цифровой платформы (Министерство труда и социальной защиты Республики Беларусь); участники – субъекты хозяйствования, представляющие в рамках цифровой экосистемы различную информацию и услуги; пользователи (табл.1). Права контроля остаются за лидером (владельцем ключевой цифровой платформы). Взаимоотношения между участниками строятся на долгосрочном соглашении о партнерстве независимых юридических лиц, без полной интеграции. Для обеспечения скоординированности действий и

принятия решений лидером разрабатываются единые методические подходы и требования к агрегированию и представлению информации о рынке труда. Правила, которые устанавливает лидер цифровой экосистемы рынка труда (Министерство труда и социальной защиты Республики Беларусь), описывают общие принципы взаимодействия, основанные на соглашениях, наличии процедуры проверки данных и механизмов коммуникаций (например, обмен API адресами, или метод веб-скрейпинга данных).

Таблица 1 – Модель цифровой экосистемы рынка труда в Республике Беларусь

<i>Элементы и участники</i>		<i>Организация деятельности</i>		
1. Национальная платформа (владелец – Министерство труда и социальной защиты Республики Беларусь)		Приложения и сервисы для участников национальной платформы		
1.1. цифровые центры занятости	2. онлайн-порталы вакансий	единые классификаторы и единые методологические подходы к расчету показателей, анализу и обработке данных		
1.2. информационно-аналитический портал	3. кадровые агентства	приложения и сервисы для пользователей		
1.3 общереспубликанский банк вакансий и резюме	4. субъекты хозяйствования	основные пользователи	инструменты	технологии цифровых центров занятости
1.4. научно-исследовательские центры и отраслевые обсерватории рынка труда	5. учреждения образования – онлайн-платформа образования (маркетплейс в области образования, в том числе дополнительного образования взрослых)	органы государственного управления; население (занятые, безработные, учащиеся, выпускники и др.); учреждения образования; наниматели (субъекты хозяйствования); научные центры	чат-боты; интерактивные дашборды; семинары, тренинги, конференции; публикации (отчеты, каталоги, барометры профессий, прогнозы, результаты исследований и пр.); доступ к базам данным, формирование баз данных по запросу	регистрация; подбор подходящей работы; направление на дополнительное образование взрослых; выбор пакета мероприятий активной политики занятости; направление на временные работы; назначение пособия др.

На основе единых ключевых технологий, разработанных лидером или в рамках партнерских соглашений с другими участниками экосистемы, осуществляется формирование информационной базы. Цифровизация позволяет использовать облачные технологии и искусственный интеллект. Для потребителей различные сервисы могут быть объединены в одно приложение. Как свидетельствует опыт Казахстана – на базе электронной биржи труда формируется единая цифровая экосистемы занятости как своеобразный «онлайн-супермаркет услуг занятости для населения», который включает следующие элементы: единая цифровая площадка по трудоустройству Enbek.kz, платформа онлайн-обучения Skills Enbek, платформа Business Enbek и HR Enbek, а также планируемый Цифровой путеводитель по профессиям и формирование «Цифровой карты семьи» [3].

Преимуществами цифровой экосистемы рынка труда являются:

- 1) сквозная авторизация на всех серверах,
- 2) интеграция информационных систем и потоков,
- 3) синхронизация информации,
- 4) повышение доступности услуг государственной службы занятости,
- 5) мониторинг совокупного рынка труда,
- 6) неограниченные возможности расширения услуг государственной службы занятости и информационного обеспечения принятия решений в сфере занятости.

Цифровой центр занятости интегрируется с информационными системами государственных органов управления на основе введения единых идентификационных номеров граждан. Про-

цесс поиска рабочего места и работника осуществляется в электронном формате (с помощью искусственного интеллекта, по навыкам). Процесс назначения пособия по безработице, направления на программы дополнительного образования взрослых – также в электронном формате. Подбор мероприятий активной политики рынка труда и расчет пособий по безработице предлагается организовать с помощью чат-ботов. В результате автоматизации процессов подбора подходящей работы, назначения пособия, подбора мероприятий активной политики занятости сокращаются затраты времени на осуществление этих технологий и снижается бумажный документооборот. Цифровое взаимодействие граждан с органами по труду, занятости и социальной защите приведет к расширению самообслуживания с использованием чат-ботов и выгрузкой отчетов для контроля со стороны государственной службы занятости.

Специалисты выделяют ряд трудностей при формировании цифровой экосистемы экономики в Республике Беларусь [4, стр. 15-16], к основным из которых правомерно отнести: - отсутствие политики создания единых центров координации отдельных цифровых платформ, - отсутствие единых методических подходов к оценке платформенной занятости и платформенной экономики (измерения производительности труда в ней, объема выпущенной продукции, численности занятых, других макроэкономических показателей), - отсутствие политики создания Национальных ИТ-платформ, поэтому первостепенное значение при ее формировании имеет нормативно-правовое обеспечение.

Использование цифровых данных о рынке труда создает дополнительные возможности для его анализа [5; 6; 7], причем наиболее важными для белорусского рынка труда являются следующие направления: конъюнктура рынка труда [8]; анализ несоответствия навыков [7]; оценка платформенной занятости; определение трудовых траекторий выпускников [9]. Без использования этих дополнительных источников анализ рынка труда получается неполным, фрагментарным, что вводит в заблуждение его участников при принятии решений. Отсутствие комплексного и открытого национального отчета по рынку труда в Республике Беларусь, охватывающего все его сегменты (не только официально контролируемую часть открытого рынка труда по данным Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, но и по данным обследования домашних хозяйств по проблемам занятости населения, по данным онлайн-источников и пр.) значительно усложняет понимание реальной ситуации на нем. Основные различия в аналитике рынка труда по статистическим данным и данным из онлайн-источников информации состоят в форме представления данных, перечне доступных показателей, периодичности и оперативности, возможностях эконометрического моделирования.

Формирование цифровой экосистемы рынка труда требует внесения соответствующих дополнений в существующее законодательство о занятости в Республике Беларусь и прежде всего, обновления содержания Закона Республики Беларусь «О занятости населения» для гармонизации его основных положений с направлениями расширения эмпирической базы для исследования рынка труда и изменениями функций основных участников.

Рекомендуемыми направлениями обновления нормативно-правового обеспечения политики занятости в Беларуси, на наш взгляд, являются:

1. дополнить раздел о терминологии в Закон Республики Беларусь «О занятости населения Республики Беларусь» следующими понятиями: цифровая экосистема рынка труда, информационно-аналитический портал рынка труда, платформенная занятость, мобильность рабочей силы и ее виды (территориальная, функциональная, профессиональная, виртуальная), нестандартные формы занятости, прекаризация занятости, навыки, компетенции, несоответствия на рынке труда и его виды (горизонтальное, вертикальное, общее, избыток квалификации, недостаток квалификации), онлайн-порталы вакансий. Уточнение следующих категорий: безработные (зарегистрированные и фактически безработные), занятые (с учетом занятых на условиях платформенной занятости и на условиях гражданско-правовых соглашений), согласование данных определений с методологическими подходами, принятыми Национальным статистическим комитетом Республики Беларусь при составлении баланса трудовых ресурсов и проведении обследования домашних хозяйств по проблемам занятости населения;

2. утвердить единую форму описания вакансий и единую форму составления резюме, согласованные между собой и составленные по принятым в Республике Беларусь классификаторам (видов экономической деятельности, занятий, административно-территориального деления, образования и квалификации), для использования всеми участниками рынка труда Республики Беларусь;

3. разработать единую классификацию навыков и компетенций, а также методику определения степени владения навыками и компетенциями, для использования при составлении описания вакансий и резюме всеми участниками рынка труда Республики Беларусь;

4. внести в Закон Республики Беларусь «О занятости населения Республики Беларусь» статью об информации, содержащейся на негосударственных онлайн-порталах вакансий и предусмотреть обязательное заключение соглашений с Министерством труда и социальной защиты Республики Беларусь о предоставлении информации о вакансиях и резюме для формирования единой Информационно-аналитической системы рынка труда Республики Беларусь;

5. расширить статью о полномочиях и функциях Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь в части проведения анализа и прогноза совокупного рынка труда Республики Беларусь, а не только по численности граждан, обратившихся за содействием в трудоустройстве в органы по труду, занятости и социальной защите и признанных безработными, организации деятельности Информационно-аналитической системы рынка труда, публикации отчетов и прогнозов рынка труда, организации взаимодействия в онлайн-порталами вакансий и пр.;

6. дополнить статью о полномочиях и функциях нанимателей – для обеспечения эффективной занятости в стране нужно добиться эффективной занятости на каждом предприятии (которую оценивают по уровню производительности труда и заработной платы в разрезе международных сравнений, а не по темпам их роста). Для этого сами предприятия должны проводить активную кадровую политику, основанную на профессиональной и глубокой кадровой диагностике, которую проводят кадровые службы предприятий (оценка рабочих мест, точное знание своих кадровых потребностей, анализ затрат на персонал, оценка эффективности повышения квалификации и переподготовки, др.). В настоящее время есть хорошие примеры такой практики, но они являются точечными, только на отдельных предприятиях. Также нужны методики для проведения такой работы и обучение кадровиков ее осуществлению;

7. уточнить цель государственной политики занятости в Республике Беларусь как достижение полной и эффективной занятости;

8. дополнить статью «Информационно-аналитический портал рынка труда» по следующим направлениям: консолидация информационных ресурсов о рынке труда; проведение их анализа и прогноза по расширенному кругу показателей;

9. представление результатов всем заинтересованным пользователям (органы государственного управления, наниматели, учреждения образования, учащиеся, абитуриенты, занятые, безработные и др.), визуализация результатов анализа и прогноза на сайте портала с использованием интерактивных средств и программ, обязательная подготовка и опубликование годовых отчетов о рынке труда Республики Беларусь, проведенного по расширенному кругу показателей;

10. разработать методические рекомендации: - по отбору и оценке онлайн-порталов вакансий, - по классификации навыков и компетенций, - по проведению исследования трудоустройства выпускников, - по расчету платформенной занятости, - по оценке влияния мобильности рабочей силы на рынок труда, -- по анализу и оценке напряженности на региональных и отраслевых сегментах рынка труда, - по организации деятельности отраслевых обсерваторий рынка труда.

Главной целью формирования цифровой экосистемы рынка труда является улучшение взаимодействия между участниками рынка труда на основе полного информационного сопровождения принятия ими решений на всех уровнях экономической системы.

Таким образом, проведенное исследование позволило определить состав элементов формирующейся в Республике Беларусь цифровой экосистемы рынка труда, уточнить перечень заинтересованных пользователей и их информационные запросы. Формирование цифровой экосистемы рынка труда в Республике Беларусь позволит объединить разрозненные и по-разному структурированные знания о рынке труда в условиях его цифровизации для формирования комплексной

картины и целевых отчетов, адаптированных к интересам различных групп пользователей. Для ее формирования необходимо внесение дополнений в законодательство о занятости населения в Республике Беларусь, предусматривающее расширение категориального аппарата и функций субъектов хозяйствования, формирование информационно-аналитической системы рынка труда на портале государственной службы занятости, формировании единой формы резюме, классификации навыков и методических рекомендаций для осуществления данной работы.

Литература

1. Ванкевич Е.В. Цифровая экосистема рынка труда: сущность и направления формирования в Республике Беларусь. Материалы XV Международной научно-практической конференции «Экономический рост Республики Беларусь: глобализация, инновационность, устойчивость», Белорусский государственный экономический университет, Минск, 19–20 мая 2022, с 201-202
2. Российский рынок труда: тенденции, институты, структурные изменения. Под ред. В. Гимпельсона, Р. Капелюшникова, С. Рощина. – Москва, Центр стратегических разработок, НИУ «Высшая школа экономики», 2017.
3. Рынок труда Казахстана 2022. На пути к цифровой реальности. Центр развития трудовых ресурсов. Астана, 2022
4. Шавров С.А. Формирование институциональной инфраструктуры цифровой экономики в Республике Беларусь // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2022. № 1 (256). С. 13–19.
5. Совершенствование измерения цифровизации: инициативы международных организаций по концептуальным вопросам и вопросам измерения. Записка Евростата, Международного валютного фонда и Организации экономического сотрудничества и развития//Европейская экономическая комиссия ООН, Конференция европейских статистиков. ECE/CES/2020/3- Женева, 22-24 июня 2020. 7с.
6. Mezzanzanica M, Mercurio, F (2019) ‘Big Data for Labour Market Intelligence – An Introductory Guide’, European Training Foundation, Turin [Электронный ресурс]. – 2022. – URL: <https://www.etf.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/big-data-labour-market-intelligence-introductory-guide> (дата обращения 12.08.2022).
7. The feasibility of using big data in anticipating and matching skills needs – International Labour Office (2020) [Электронный ресурс]. – 2022. – URL: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_759330.pdf. (дата обращения 15.08.2022).
8. Ванкевич Е.В. Изменение подходов к анализу конъюнктуры рынка труда в условиях цифровизации экономики (на примере текстильной промышленности Республики Беларусь) / Е.В. Ванкевич, И.Н. Калиновская // Известия вузов. Технология текстильной промышленности. – 2022. – № 5 (401). – С. 27–37.
9. Vankevich A., Kalinouskaya I. (2021) Better understanding of the labour market using Big Data. *Ekonomia i Prawo. Economics and Law*, 20: 677-692 doi.: 10.12775/EiP.2021.040
10. Ванкевич Е.В. Исследование трудоустройства выпускников как дополнительный инструмент оценки востребованных навыков на рынке труда молодежи / Е.В. Ванкевич, С.О. Горовой // Белорусский экономический журнал. – 2022. – С. 91–106.