УДК 331.5: 004.9

ДИАГНОСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНО-КВАЛИФИКАЦИОННЫХ ДИСБАЛАНСОВ НА РЫНКЕ ТРУДА: ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ И ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ В БЕЛАРУСИ
DIAGNOSING OCCUPATIONAL AND QUALIFICATION IMBALANCES IN THE LABOUR MARKET: INTERNATIONAL EXPERIENCE AND ITS APPLICABILITY TO BELARUS

Зайцева Ольга Вячеславовна, кандидат экономических наук, доцент, Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Республика Беларусь, olgazaiitseva@gmail.com

Zaitseva Olga, Candidate of Economic Sciences (PhD), Associate Professor, Vitebsk State Technological University, Vitebsk, Republic of Belarus

Аннотация. В статье систематизированы зарубежные подходы к диагностике профессионально-квалификационных дисбалансов рынка труда и их раннему выявлению. Аргументирована целесообразность перехода от оценки занятости, безработицы и вакансий к многоуровневой системе индикаторов, учитывающей количественное и структурное соответствие спроса и предложения рабочей силы, уровень образования и квалификации работников, дефицит навыков, длительность закрытия вакансий, динамику заработной платы, демографические риски и образовательный выпуск. Предложена система индикаторов профессионального, квалификационного, навыкового, отраслевого и территориального соответствия, включая формализованные показатели количественного и структурного баланса, напряженности рынка труда и прогнозируемой потребности в работниках. Обобщены механизмы мониторинга и прогнозирования, применяемые в Европейском союзе (Cedefop), странах ОЭСР, Германии, США и Великобритании. Определены источники данных для формирования информационно-аналитической системы рынка труда в Республике Беларусь и направления использования результатов диагностики при корректировке образовательных программ, планировании профессиональной переподготовки, регулировании занятости и кадровом обеспечении экономики.

Ключевые слова: рынок труда, профессионально-квалификационные дисбалансы, квалификационное соответствие, несоответствие навыков, прогнозирование потребности в кадрах.

Abstract. The article systematizes foreign approaches to diagnosing occupational and qualification imbalances in the labour market and to identifying them at an early stage. It argues for moving from an assessment based on employment, unemployment and vacancies to a multi-level system of indicators that takes into account the quantitative and structural matching of labour supply and demand, workers' education and qualification levels, skills shortages, vacancy-filling duration, wage dynamics, demographic risks and educational output. A system of indicators of professional, qualification, skills, sectoral and territorial matching is proposed, including formal measures of the quantitative and structural balance, labour market tightness and projected staffing needs. The article summarizes monitoring and forecasting mechanisms used in the European Union (Cedefop), OECD countries, Germany, the USA and the United Kingdom, and identifies data sources for developing a labour market information and analytical system in the Republic of Belarus. Areas for applying the diagnostic results are outlined, including adjusting educational programmes, planning vocational retraining, regulating employment and meeting the economy's staffing needs.

Keywords: labour market, qualification matching, professional imbalance, skills shortage, labour market information system.

Современная трансформация экономики изменяет структуру занятости, содержание профессий и требования работодателей к квалификации и навыкам работников. Данные процессы затрагивают и рынок труда Республики Беларусь, усиливая риск несоответствия между спросом и предложением рабочей силы [1].

Такое несоответствие имеет не только количественное, но и качественное измерение. При достаточной численности трудовых ресурсов в целом может сохраняться дефицит кадров в отдельных профессиональных группах, отраслях и регионах одновременно с избытком предложения по профессиям, спрос на которые сокращается.

В зарубежной литературе подобные диспропорции обозначаются понятием «несоответствие навыков» (skills mismatch), включающим дефицит и устаревание навыков, квалификационное, вертикальное и горизонтальное несоответствие [2].

Для Беларуси диагностика таких дисбалансов важна в связи с демографическими изменениями, территориальными различиями в кадровом обеспечении и необходимостью адаптации образования к требованиям экономики [1].

Цель статьи – систематизировать зарубежные подходы к диагностике профессионально-квалификационной сбалансированности рынка труда и обосновать систему индикаторов раннего предупреждения дисбалансов, адаптированную к условиям Республики Беларусь. Для ее достижения рассмотрены зарубежные механизмы мониторинга и прогнозирования, систематизированы индикаторы текущих и перспективных дисбалансов, определены источники информации и направления адаптации зарубежного опыта к условиям Беларуси.

Профессионально-квалификационное соответствие характеризует степень совпадения спроса работодателей и предложения рабочей силы по профессиям, уровням образования, направлениям подготовки, компетенциям и опыту. Оно включает соответствие профессиональной структуры рабочей силы структуре спроса, квалификации работников – требованиям рабочих мест, профиля образования – содержанию труда, навыков – трудовым задачам, территориального размещения рабочей силы – размещению рабочих мест, а также текущей структуры кадров – перспективным потребностям экономики. В зарубежной практике выделяются вертикальное, горизонтальное, навыковое, профессиональное, отраслевое, территориальное и динамическое несоответствие [2]. Поэтому диагностика должна учитывать не только численность работников и вакансий, но и качество соответствия, мобильность рабочей силы, возрастную структуру занятых и перспективную динамику спроса.

Зарубежные подходы к мониторингу и диагностике дисбалансов основываются на сочетании средне- и долгосрочного прогнозирования, текущего мониторинга рынка труда и регулирования системы подготовки кадров. В процесс вовлечены государственные органы, службы занятости, учреждения образования, работодатели и профессиональные объединения. Сравнительная характеристика основных подходов представлена в таблице 1.

Сопоставление рассмотренных подходов показывает, что зарубежные модели различаются составом данных, методами расчета и горизонтом анализа, однако опираются на общую основу: регулярный мониторинг рынка труда, средне- и долгосрочное прогнозирование спроса и предложения рабочей силы, оценку количественного и качественного соответствия работников требованиям рабочих мест, учет демографических и технологических изменений, а также использование результатов диагностики для корректировки подготовки кадров. При этом прогнозные инструменты (Skills Forecast, Employment Projections, Working Futures) определяют перспективную потребность в кадрах, а оперативные (Skills Intelligence, Skills for Jobs, Fachkräfteengpassanalyse) фиксируют складывающиеся диспропорции. Такое сочетание перспективного и текущего анализа может быть положено в основу построения системы индикаторов для условий Республики Беларусь.

Таблица 1 – Зарубежные подходы к мониторингу и диагностике профессионально-квалификационных дисбалансов

Страна или организация	Основной инструмент	Используемые данные	Горизонт анализа и тип результата	Отличительная особенность
Европейский союз – Cedefop	Skills Forecast («Прогнозирование навыков»)	Макроэкономические прогнозы; занятость по отраслям и профессиям; структура образования и выпуск; демография; миграция	Средне- и долгосрочный; количественный прогноз занятости и потребности в профессиях	Сопоставление будущего спроса и предложения рабочей силы с учетом расширительного и замещающего спроса
Европейский союз – Cedefop	Skills Intelligence («Аналитика навыков»)	Данные онлайн-вакансий; требования к навыкам и образованию; статистика занятости	Текущий (оперативный); мониторинг требований работодателей	Выявление новых навыков и меняющихся требований работодателей на основе данных о вакансиях
Страны ОЭСР	Skills for Jobs («Навыки для занятости»)	Занятость; безработица; вакансии; заработная плата; отработанное время; показатели квалификационного соответствия	Текущий; сводная оценка дефицита и избытка навыков	Комплексная оценка дефицита и избытка навыков на основе совокупности индикаторов; сопоставимость между странами
Германия (Федеральное агентство занятости)	Fachkräfteengpassanalyse («Анализ дефицита квалифицированных кадров»)	Вакансии; соискатели; длительность найма; заработная плата; профессиональная безработица; демография	Текущий; регулярный перечень дефицитных профессий	Использование совокупности индикаторов вместо единственного критерия дефицита
США (Бюро статистики труда)	Employment Projections («Прогнозы занятости»)	Макроэкономические показатели; выпуск по отраслям; занятость; уровень образования; профессиональная структура	Долгосрочный (10-летний горизонт); количественный прогноз занятости и вакансий	Последовательное прогнозирование от конечного спроса к потребности в профессиях
Великобритания (Институт исследований занятости Уорикского университета)	Working Futures («Трудовые перспективы»)	Отраслевая и профессиональная структура занятости; квалификации; демография; предложение труда	Долгосрочный; количественная оценка будущего спроса и предложения	Оценка будущего спроса и предложения по отраслям, профессиям и уровням квалификации

Примечание – Источник: составлено автором по [3–8].

Для комплексной диагностики необходима взаимосвязанная система показателей, поскольку дисбаланс может проявляться одновременно в нескольких формах: как недостаток работников, несоответствие квалификации требованиям рабочих мест, дефицит отдельных навыков, территориальное расхождение спроса и предложения либо неподготовленность кадров к перспективным изменениям экономики. Основные блоки индикаторов представлены в таблице 2.

Стоит отметить, что часть показателей не может быть рассчитана только на основе административных данных: необходимы обследования работодателей и работников, анализ требований к вакансиям и сопоставление данных об образовании, профессии и фактически выполняемых трудовых функциях.

Таблица 2 – Индикаторы профессионально-квалификационной сбалансированности рынка труда

Блок оценки	Индикатор	Экономическая интерпретация
Количественный баланс	Коэффициент обеспеченности кадрами	Сопоставление предложения работников со спросом работодателей
Напряженность рынка труда	Число соискателей на одну вакансию	Оценка соотношения доступного предложения рабочей силы и числа вакансий
Дефицит кадров	Доля труднозаполняемых вакансий	Выявление проблем привлечения работников
Скорость найма	Длительность закрытия вакансии	Оценка сложности подбора кадров
Заработная плата и условия привлечения работников	Динамика заработной платы по профессии	Косвенная оценка конкуренции работодателей за работников и привлекательности рабочих мест
Вертикальное соответствие	Доля сверхквалифицированных работников	Оценка неполного использования человеческого капитала
	Доля недоквалифицированных работников	Выявление недостаточного уровня подготовки
Горизонтальное соответствие	Доля занятых не по специальности	Оценка соответствия профиля образования содержанию работы
Навыковое соответствие	Дефицит отдельных навыков	Выявление нехватки компетенций для выполнения трудовых задач
Демографический риск	Доля работников старших возрастов	Оценка потенциального замещающего спроса
Образовательный баланс	Выпуск специалистов относительно потребности экономики	Сопоставление подготовки кадров с перспективным спросом
Территориальный баланс	Соотношение вакансий и предложения по регионам	Оценка пространственного несоответствия

Примечание – Источник: авторская разработка.

Ключевым показателем количественного соответствия является коэффициент обеспеченности кадрами:

$$K_{обесп} = \frac{S_{p,r,t}}{D_{p,r,t}}, \quad (1)$$

где $S_{p,r,t}$ – предложение работников профессиональной группы p в регионе r в периоде t;

$D_{p,r,t}$ – спрос на работников соответствующей группы.

При $K_{обесп} < 1$ предложение не покрывает спрос, что указывает на потенциальный дефицит кадров; при $K_{обесп} = 1$ достигается количественное соответствие; при $K_{обесп} > 1$ предложение превышает спрос.

Структурное несоответствие спроса и предложения может оцениваться с помощью индекса:

$$I_{стр} = \frac{1}{2}\sum_{i=1}^{n}\left|d_i - s_i\right|, \quad (2)$$

где d_i и s_i – доли профессиональной группы i соответственно в совокупном спросе и предложении. Нулевое значение индекса означает полное структурное совпадение; его рост свидетельствует об усилении расхождений.

Напряженность рынка труда характеризует коэффициент соотношения соискателей и вакансий:

$$K_{напр} = \frac{U_{p,r,t}}{V_{p,r,t}}, \quad (3)$$

где $U_{p,r,t}$ – численность соискателей или безработных профессиональной группы p в регионе r в периоде t;

$V_{p,r,t}$ – количество вакансий соответствующей группы.

Высокое значение коэффициента указывает на большое число соискателей на одну вакансию, низкое – на ограниченность зарегистрированного предложения. Поскольку показатель зависит от полноты регистрации, соответствия кандидатов требованиям работодателей, оплаты и условий труда, территориальной доступности рабочих мест, его следует оценивать совместно с длительностью найма и динамикой заработной платы.

Для выявления будущих дисбалансов общую потребность в работниках целесообразно представлять как сумму расширительного и замещающего спроса:

$$D_{общ} = D_{расш} + D_{зам}, \quad (4)$$

где $D_{общ}$ – общая потребность в работниках;

$D_{расш}$ – потребность, вызванная расширением занятости;

$D_{зам}$ – потребность в замещении работников, выбывающих вследствие выхода на пенсию, миграции, смены профессии и других причин.

Прогнозный баланс определяется соотношением прогнозируемого спроса и предложения:

$$B^{прогн}_{p,r,t} = D^{прогн}_{p,r,t} - S^{прогн}_{p,r,t}, \quad (5)$$

где $D^{прогн}_{p,r,t}$ – прогнозируемый спрос на работников профессиональной группы p в регионе r в периоде t;

$S^{прогн}_{p,r,t}$ – прогнозируемое предложение рабочей силы.

Положительное значение баланса показывает прогнозируемый дефицит, отрицательное – возможный избыток предложения.

Прогноз предложения должен учитывать не только выпуск специалистов, но и их фактическое трудоустройство, миграцию, межпрофессиональные переходы и возрастное выбытие:

$$S_{прогн} = G + M + T - R - L, \quad (6)$$

где G – выпуск специалистов;

M – миграционный прирост или миграционный баланс;

T – переход работников из других профессиональных групп;

R – возрастное выбытие;

L – иные потери рабочей силы.

К ранним сигналам дисбаланса относятся рост вакансий и продолжительности их закрытия, сокращение числа соискателей, опережающий рост заработной платы, увеличение сверхурочной занятости, высокая доля работников старших возрастов, снижение выпуска специалистов, изменение требований к навыкам и ограниченная территориальная мобильность. Эти признаки следует оценивать в динамике и во взаимосвязи: например, рост вакансий при одновременном увеличении продолжительности найма и сокращении числа соискателей повышает вероятность устойчивого кадрового дефицита.

Таким образом, система индикаторов позволяет перейти от фиксации возникших дисбалансов к их раннему выявлению, однако не должна автоматически присваивать профессиональной группе статус дефицитной: итоговый вывод должен основываться на совокупной оценке показателей и их содержательной интерпретации.

Для формирования системы необходимы данные национальной статистики, органов занятости, работодателей, организаций образования, демографических источников и онлайн-порталов вакансий. Каждый источник имеет ограничения: статистическая информация слабо отражает требования к навыкам, данные органов занятости не охватывают рынок труда полностью, поэтому источники необходимо объединять и сопоставлять. Их возможности и уровни диагностики представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Источники данных и уровни диагностики профессионально-квалификационной сбалансированности в Республике Беларусь

Источник данных	Основные сведения	Уровень диагностики	Возможное применение
Национальный статистический комитет	Занятость, безработица, заработная плата, отраслевая и профессиональная структура рабочей силы	Макроуровень	Оценка общих тенденций и структурных изменений рынка труда
Органы занятости	Вакансии, безработные, трудоустройство, профессиональное обучение	Мезоуровень	Текущий мониторинг дефицита и напряженности по профессиям и регионам
Работодатели	Планы найма, трудности подбора, требования к образованию, опыту и навыкам	Мезо- и микроуровень	Оценка текущего и перспективного спроса на кадры
Организации образования	Прием, выпуск, направления подготовки, трудоустройство выпускников	Макро- и мезоуровень	Прогнозирование предложения рабочей силы и корректировка образовательных программ
Демографическая статистика	Возрастная структура, миграция, выбытие работников	Макро- и мезоуровень	Оценка замещающего спроса и долгосрочных кадровых рисков
Онлайн-порталы вакансий	Профессии, навыки, образование, опыт, заработная плата, условия труда	Микро- и мезоуровень	Оперативное выявление новых требований работодателей
Информационно-аналитическая система	Объединенные и сопоставленные данные различных источников	Все уровни	Расчет индикаторов, прогнозирование и визуализация результатов

Примечание – Источник: авторская разработка.

В Беларуси целесообразна трехуровневая система диагностики: на макроуровне оценивается соответствие рабочей силы структуре экономики, на мезоуровне – потребностям регионов и отраслей, на микроуровне – соответствие образования, опыта и навыков работника требованиям рабочего места.

Результаты диагностики могут применяться при формировании контрольных цифр приема, корректировке образовательных программ, планировании профессиональной переподготовки, развитии дополнительного образования и разработке региональных мер кадрового обеспечения. Для профессиональных групп с устойчивым дефицитом увеличение объемов подготовки не должно быть единственной мерой регулирования: необходимо учитывать оплату и условия труда, возможности профессионального роста, территориальную доступность рабочих мест и перспективы закрепления работников, иначе расширение подготовки приведет к росту занятости не по специальности или усилению миграции выпускников.

Таким образом, раннее выявление профессионально-квалификационных дисбалансов требует перехода от фиксации текущих кадровых затруднений к их системной диагностике и прогнозированию. Предложенный подход позволяет рассматривать дисбалансы как результат взаимодействия количественных, структурных, демографических и территориальных факторов и учитывать их возможное развитие во времени. Практическая ценность подхода состоит в создании основы для более обоснованного согласования потребностей экономики, рынка труда и системы подготовки кадров: своевременной корректировке образовательных программ, развитии профессиональной переподготовки и разработке адресных мер кадрового обеспечения с учетом специфики регионов и профессиональных групп. При этом окончательные решения должны приниматься на основе комплексной оценки индикаторов и экспертного анализа, поскольку отдельный показатель не позволяет достоверно определить наличие устойчивого дефицита или избытка кадров.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Ванкевич Е.В., Зайцева О.В. Рынок труда Республики Беларусь: развитие в условиях современных вызовов // Белорусский экономический журнал. – 2024. – № 3. – С. 80–94.

2. Global Skills Gaps Measurement and Monitoring: Towards a Collaborative Framework / International Labour Organization, OECD. – Geneva: International Labour Organization, 2023. – 39 p.

3. Skills Forecast / Cedefop. – Luxembourg: Publications Office of the European Union. – URL: https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/skills-forecast (дата обращения 07.09.2026).

4. Skills Intelligence / Cedefop. – Luxembourg: Publications Office of the European Union. – URL: https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/skills-intelligence (дата обращения 07.09.2026).

5. Getting Skills Right: Skills for Jobs Indicators / OECD. – Paris: OECD Publishing, 2017.– URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2017/07/getting-skills-right-skills-for-jobs-indicators_g1g7b8c1/9789264277878-en.pdf (дата обращения 07.09.2026).

6. Fachkräfteengpassanalyse 2023 – English Version An indicator-based analysis of skilled labour shortages. – URL: https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Service/English-Site/Generische-Publikationen/Fachkraefteengpassanalyse-en.pdf (дата обращения 07.09.2026).

7. Employment Projections: Methods / U.S. Bureau of Labor Statistics. – URL: https://www.bls.gov/emp/documentation/projections-methods.htm (дата обращения 07.09.2026).

8. Working Futures / Warwick Institute for Employment Research. – URL: https://warwick.ac.uk/fac/soc/ier/researchthemesoverview/researchprojects/wf/ (дата обращения 07.09.2026).