

3. Долженко, Р. А. Исследование восприятия прекаризации занятости на рынке труда региона / Р. А. Долженко, С. В. Лобова // Социодинамика. – 2016. – № 11. – С. 35–52.
4. Маковская, Н. В. Гендерная прекаризация занятости в Беларуси / Н. В. Маковская // Социально-трудовые исследования. 2020. – № 40(3) – С. 44–55.
5. Бажина, А. А. Прекаризация трудовых отношений: анализ и перспективы для рынка труда Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://edoc.bseu.by:8080/handle/edoc/94755>. – Дата доступа: 12.12.2022.
6. Морозова, Н. Н. Флексибилизация рынка труда с учетом развития современных навыков работника и нестандартных форм занятости / Н. Н. Морозова // Научные труды Республиканского института высшей школы. Философско-гуманитарные науки: сб. науч. ст. / РИВШ. – Вып. 15. – Минск: РИВШ, 2022. – С. 102–111.
7. Труд и занятость в Республике Беларусь // Стат. буклет. – Минск: Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 2022. – 31 с.
8. Global Wealth Report 2019 // Research Institute. October 2019. – 64 p.
9. Measuring Precarious Employment in Times of Crisis: The Revised Employment Precariousness Scale (EPRES) in Spain / A. Vives [et al.] // Gaceta Sanitaria. – 2015. – № 29. – P. 379–382.
10. Tangian, A. Is Flexible Work Precarious? A Study Based on the 4th European Survey of Working Conditions 2005 / A. Tangian // WSI – Diskussionspapier. 2007. – № 153. – 77 p.
11. It's More than Poverty: Employment Precarity and Household Well-being // Poverty and Employment Precarity in Southern Ontario. – February 2013. – 118 p.
12. Кученкова, А. В. Прекаризация занятости: к методологии и методам измерения / А. В. Кученкова // Вестник РУДН. Серия: Социология. – 2019. – Т. 19. – № 1. – С. 134–143.

(Дата подачи: 28.02.2023 г.)

А. К. Петрашкевич

Белорусский национальный технический университет, Минск

A. Petrashkevich

Belarusian National Technical University, Minsk

УДК 331.5

СЦЕНАРНЫЙ ПОДХОД К ТРАНСФОРМАЦИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА

SCENARIO APPROACH TO THE TRANSFORMATION OF HUMAN POTENTIAL

В статье рассматривается значение сценарного подхода как основного метода прогнозирования изменения человеческого потенциала и выбора наиболее оптимальной стратегии управления им. Акцент сделан на анализе основных тенденций компонентов, составляющих человеческий потенциал, и определении возможных сценариев его развития.

Ключевые слова: человеческое развитие; сценарный подход; человеческий потенциал; прогнозирование; развитие человеческого потенциала.

The article discusses the importance of the scenario approach as the main method of forecasting changes in human potential and choosing the most optimal strategy for managing it. The emphasis is placed on the analysis of the main trends of the components that make up human potential and the definition of possible scenarios for its development.

Keywords: human development; scenario approach; human potential; forecasting; human potential development.

Современная динамика развития человеческого потенциала как в мировой, так и в национальной социально-экономической системе многофакторна и многовариантна, поэтому практически невозможно определить одно решение на долгосрочную перспективу, реализуемое с высокой степенью вероятности [1, с. 83].

В таких условиях для выбора наиболее предпочтительной стратегии прогнозирования целесообразно применить сценарный подход, при котором будут рассмотрены несколько комбинаций наиболее вероятных моделей социально-экономического развития человеческого потенциала. Исследование базируется на анализе устойчивых тенденций, уже определяющих трансформацию человеческого потенциала в Республике Беларусь, и прогнозировании возможных изменений данных в этих тенденциях [2].

По мнению одного из основателей сценарного метода Г. Кана, при решении задач данного плана следует «уходить от простых экстраполяций и мышления по аналогии, которые также несомненно важны, но не дают того уровня отрыва от действительности, который характерен именно для стратегического мышления» [3].

Сценарии позволяют исследователям «вчерашних», «сегодняшних» и «завтрашних» рисков быть нацеленными на упорядочение собственного восприятия будущего с целью принятия эффективных стратегических решений [4].

По другому определению Г. Кана, «под сценарием понимают динамическую последовательность возможных событий, фокусирующую внимание на причинно-следственной связи между этими событиями и точками принятия решений, способных изменить их ход и траекторию движения во времени всей рассматриваемой системы в целом или отдельных ее подсистем» [3].

Отметим, что при описании возможных изменений в устоявшихся тенденциях не учитываются риски всеобъемлющего характера, так как «многие из них в принципе не предсказуемы – «черные лебеди», «эффект сверхуверенности» и т. д. [5, с. 183].

Между тем вероятностный характер прогнозных сценариев трансформации человеческого потенциала в долгосрочной перспективе сохраняется даже без учета аномальных событий такого рода.

В настоящий момент имеют огромное значение с точки зрения серьезности воздействия на рынки труда и занятость в разрезе различных направлений

общественной жизни следующие основные тенденции, определяющие трансформацию человеческого потенциала в Беларуси (таблица 1).

Таблица 1

**Основные тенденции, определяющие направления
трансформации человеческого потенциала**

Социальные		
Демографические изменения, главным образом старение населения и изменение условий труда, обусловленное информационными и коммуникационными технологиями (далее – ИКТ), аутсорсингом, интернационализацией и необходимостью большей гибкости рабочих мест	Нестабильность доходов домашних хозяйств и усиление регионального неравенства	Стремление работников к оптимальному балансу между работой и личной жизнью
Политические		
Сокращение государственных расходов на образование, обусловленное ростом нагрузки на бюджет, вызванного старением населения.		
Технологические		
Конвергенция технологий и междисциплинарных навыков, в частности сочетание биотехнологий, информационных и коммуникационных технологий, нанотехнологий и когнитивных наук	Цифровизация производства: автоматизированные и аддитивные производственные процессы, включая 3D-печать	Развитие ИКТ и эпоха больших данных, увеличение мощности цифровых устройств и потенциала для сбора и обработки больших данных
Экономические		
Изменения в экономических перспективах в связи с нестабильностью и неопределенностью, вызванными пандемией Covid-19 и военными конфликтами	Перераспределение влияния между региональными «центрами силы», усиление экономической мощи стран Азии и Латинской Америки	Новые бизнес-экосистемы, приводящие к тому, что компании все чаще называют «сетевыми оркестраторами»
Экологические		
Растущая нехватка природных ресурсов и деградация экосистем: ограниченные ресурсы окружающей среды приводят к росту затрат на их добычу и ухудшению состояния окружающей среды.		

Сейчас контекст применения термина «человеческий потенциал», преимущественно инструментально увязанный с характеристикой социально-экономических, культурных, экологических и иных аспектов условий жизни людей, не имеет единых критериев определения уровня его развития, а сама концепция человеческого потенциала пока не выработала общепризнанных постулатов, что обуславливает необходимость превентивной разработки ее теоретических основ [6, с. 217].

Таким образом, трансформация человеческого потенциала базируется на основе так называемых базовых условиях вышеописанных устойчивых тенденций, которые актуальны для всех сценариев, поскольку их развитие относительно определено. Все сценарии имеют следующие общие черты, поскольку некоторые будущие события в них относительно очевидны [7]:

1. Сохранение глобализации экономики при различных степенях интенсивности.
2. Увеличение доли работников старшего возраста в структуре рабочей силы.
3. Сохранение специализации рабочих мест.
4. Значительное улучшение пропускной способности и производительности цифровой инфраструктуры.
5. Расширение применения цифровизации в работе и повседневной жизни.
6. Изменение климата, приводящее к увеличению числа экстремальных явлений: засухи, наводнения, штормы и т. д.
7. Рост глобального спроса на ресурсы, ведущий к нестабильности цен.

Комбинации из нескольких вариантов состояния ключевых факторов (таких как состояние мировой торговли; экономическое состояние страны; структура экономики; государственная поддержка образования; меры по содействию занятости; скорость внедрения инноваций в белорусский бизнес; формат рабочих мест; условия трудового договора; мобильность рабочей силы; доступ к образованию, формы и способы обучения; распределение доходов между различными категориями работников) объединены в последовательные и правдоподобные сценарии будущего развития рабочих мест, в названии которых отражена важнейшая отличительная черта происходящих изменений [8].

В таблице 2 показана матрица состояния ключевых факторов при логически взаимосвязанном и системном рассмотрении тенденций развития в различных сценариях.

Таблица 2

Матрица построения сценариев «состояние – факторы»

Факторы	Состояние			
	приспособление	сжатие	обучение	инновации
Состояние мировой торговли	Между напряженностью и сотрудничеством	Ограничения в глобальной торговле	Развитие международного регионального сотрудничества	Продолжающаяся либерализация

Факторы	Состояние			
	приспособление	сжатие	обучение	инновации
Экономическое состояние	Неустойчивое восстановление, поиск новых точек для роста	Циклический экономический спад	Затяжной кризис, угроза стагнации	Устойчивое восстановление, умеренный рост
Структура экономики	Поддержание баланса	Сокращение экспорта, импортозамещение	Медленная реиндустриализация	Медленная реиндустриализация
Государственное финансирование образования	При общем сокращении расходов бюджета профессиональное обучение остается в приоритете	Рыночные условия получения образования и трудоустройства	Приоритет для профессионального образования	Поддержка образовательной сферы, несмотря на уменьшение финансирования
Меры по содействию занятости	Ограничения, обусловленные мерами жесткой экономии	Поддержка сохранивших конкурентоспособность высокотехнологичных и экспортоориентированных отраслей	Создание рабочих мест в бюджетной сфере (здравоохранение, социальные услуги)	Ограничения, обусловленные мерами жесткой экономии
Внедрение инноваций в национальных компаниях	Ускоренные дополнительные инновации	Вступление в новый цикл Кондратьева	ИКТ: ускоренные, сетевые, прорывные инновации	ИКТ: ускоренные, сетевые, прорывные инновации
Формат рабочих мест	Гибкое и интеллектуальное рабочее место	Кибер-сотрудники	ИКТ: ускоренные, сетевые, прорывные инновации	Кибер-сотрудники
Условия трудового контракта	Ограниченное регулирование занятости дает преимущества работодателям	Регулирование усиливает права работников	Индивидуальное рабочее место	Регулирование ущемляет права работодателей
Мобильность рабочей силы	Полумобильная рабочая сила	Мобильная рабочая сила	Регулирование усиливает права работников	Виртуальная рабочая сила

Факторы	Состояние			
	приспособление	сжатие	обучение	инновации
Доступ и формы обучения	Многочисленные и доступные модели обучения	Классическое (офлайновое) образование	Глобальная рабочая сила	Онлайн-образование
Распределение доходов среди рабочей силы	Увеличение разрыва в доходах	Общее снижение доходов	Традиционные	Неравенство и ограничения

Таким образом, с некоторой долей неопределенности можно предположить, что трансформация человеческого потенциала в долгосрочной перспективе будет протекать по одному из следующих сценариев:

1. Сценарий «Приспособление» – это базовый сценарий, представляющий анализ результатов имеющихся тенденций в системной и взаимосвязанной перспективе. Он предполагает, что значительных изменений в наблюдаемых уже сегодня важнейших тенденциях, определяющих трансформацию человеческого потенциала, не произойдет и все они сохранятся в будущем.

Высокая гибкость бизнеса и постепенные инновации согласно данному сценарию приводят к умеренному росту экономики, но их следствием является сокращение возможностей и ослабление гарантий занятости для низкоквалифицированных специалистов. При этом сценарии сохраняются следующие тенденции:

- 1) сохраняется нестабильность мировой экономики;
- 2) возрастает гибкость рабочих мест и трудовых договоров в связи с необходимостью адаптации к волатильности рынка;
- 3) происходит вымывание середины рабочей силы за счет сокращения работников, имеющих среднюю квалификацию и зарплату, при этом среди низкоквалифицированных работников значительно усиливается конкуренция за рабочие места [9].
- 4) возникает широкий выбор возможностей образования и переобучения, но доступ к нему имеется только у высокооплачиваемых работников или обучающихся за счет работодателя.

Остальные сценарии являются следствием каких-либо изменений в существующих тенденциях.

2. Сценарий «Сжатие» базируется на вероятности «сокращения доходов бюджета и возможностей привлечения внешних инвестиций в связи с мировым экономическим кризисом», а также роста «внешнеполитической нестабильности, приводящей к жестким ограничениям и сложностям в международной торговле». На фоне этих событий может произойти «усиление и изменение направлений миграции».

Под воздействием совокупности этих факторов происходит снижение реальной заработной платы, в том числе сокращаются возможности для высококвалифицированных и высокооплачиваемых специалистов. Низкоквалифицированным работникам, особенно занятым в малом бизнесе, приходится иметь дело с тем, что «контракты с нулевым рабочим временем становятся нормой» [10].

В переговорах между наемными работниками и работодателями преимущество находится на стороне наемных работников в отношении высококвалифицированных специалистов и, напротив, на стороне работодателей в отношении низкоквалифицированных.

При этом сценарии сохраняются следующие тенденции:

- 1) циклический спад мировой экономики;
- 2) нестабильная международная обстановка с неустойчивой торговлей;
- 3) общее сжатие рынков труда с точки зрения заработков и возможностей;
- 4) новые технологии и либерализация экономики усиливают рыночный подход к образованию, повышению квалификации и переобучению.

3. Сценарий «Обучение» также основывается на предположении, что «контракты с нулевым рабочим временем становятся нормой». Кроме того, рассматривается вероятность того, что преобладает прорывное развитие и внедрение «искусственного интеллекта и роботов», в результате которого существенно изменяется ситуация для тех, кто выполняет рутинную работу даже на уровне высокой квалификации.

Другим важнейшим компонентом сценария «Обучение» является возможность быстро приобрести необходимые навыки и приступить к «выполнению работы в любое время и в любом месте с помощью виртуального и однорангового обучения». Это становится возможным благодаря получившим широкое распространение и доступность новым формам онлайн-и дистанционного образования.

При этом сценарии сохраняются следующие тенденции:

- 1) мировой экономический кризис, стагнация или, в лучшем случае, низкий рост;
- 2) резкий скачок в ИТ-инновациях автоматизирует работу хорошо оплачиваемых специалистов средней и высокой квалификации, что приводит к значительному изменению традиционных профессий;
- 3) государство осуществляет поддержку всех форм обучения, в первую очередь необходимую попавшим под сокращение среднеквалифицированным работникам вследствие автоматизации их труда;
- 4) государство проводит политику содействия занятости, в том числе путем прямого создания рабочих мест в бюджетной сфере, оживившийся малый и средний бизнес также создает новые рабочие места.

4. Сценарий «Инновации» построен на вероятности того, что произойдет «сокращение доходов бюджета и возможностей привлечения внешних

инвестиций в связи с мировым экономическим кризисом», которое будет сопровождаться снижением финансовых источников и падением доходов во многих экономически значимых секторах. Но в отличие от сценария «Сжатие», в нем рассматривается вариант, при котором внешняя торговля ведется без ограничений.

Данный сценарий также основан на возможности «выполнения работы в любое время и в любом месте», что обеспечивает эффективный способ индивидуального повышения квалификации и предполагает, что «контракты с нулевым рабочим временем становятся нормой».

Таким образом, за счет ослабления гарантий занятости специалистов низкой квалификации и сокращения возможности их трудоустройства формируется высокий уровень гибкости бизнеса в постепенное внедрение новейших инноваций, которые приводят состояние экономики к умеренному росту.

При этом сценарии сохраняются следующие тенденции:

1) снятие в краткосрочной перспективе санкционных и протекционистских ограничений и возобновление либерализации международной торговли;

2) использование прорывных достижений науки и технологии, способствующих повышению эффективности производства;

3) инновационные, высокотехнологичные компании становятся флагманами новой экономики и драйверами роста;

4) мобильные и виртуальные работники удовлетворяют спрос на труд по невысокой цене;

5) значительное увеличение онлайн-образования и выполнения работы удаленно посредством ИКТ.

Результаты исследования сценариев трансформации человеческого потенциала позволяют сформировать следующие основные возможные будущие тенденции, которые отражены в таблице 3.

Таблица 3

Основные тенденции, определяющие направления трансформации человеческого потенциала в будущем

Социальные		
Усиление и изменение направлений миграции	Контракты с нулевым рабочим временем и аналогичные гибкие договоренности становятся нормой	Выполнение работы в любое время и в любом месте с помощью виртуального и однорангового обучения
Политические		
Сокращение доходов бюджета и возможностей привлечения внешних инвестиций в связи с мировым экономическим кризисом	Внешнеполитическая нестабильность, приводящая к жестким ограничениям и сложностям в международной торговле	

Технологические	
Широкое распространение искусственного интеллекта (далее – ИИ) и роботов, а также внедрение ИИ и автоматизации в высококвалифицированные профессии	
Экономические	
Деглобализация, фрагментация и распад ранее созданных экономических союзов	Географическое перемещение центров передового опыта в быстрорастущие развивающиеся страны и потеря западными центрами своих лидирующих позиций [11].
Экологические	
Ресурсные конфликты или климатические бедствия, угрожающие поставкам ресурсов	

Можно сделать выводы, что если прогнозирование динамики развития, основанное на экстраполяции существующих тенденций, сделать достаточно просто, то оценить влияние изменений и появления новых факторов, воздействующих на рынок труда, занятость, востребованность тех или иных навыков и компетенций работников в Беларуси в долгосрочном периоде гораздо сложнее.

Однако, несмотря на приблизительность и схематичность таких прогнозов, их анализ будет способствовать оценке вероятных рисков и их последствий, своевременной подготовке и разработке мероприятий по скорейшей адаптации действующих институтов рынков труда к изменяющимся социально-экономическим условиям, а также формированию социальной политики, направленной на смягчение возможных негативных явлений.

Список использованных источников

1. Нурланова, Н. К. Сценарии инновационного развития регионов Казахстана и оценка возможностей их реализации // Проблемы развития территории. – 2014. – № 4 (72). – С. 82–96.
2. Кузьмицкая, Т. В. Направления государственной политики содействия занятости в постиндустриальной экономике / Т. В. Кузьмицкая // Экономическая наука сегодня: сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2020. – Вып. 11. – С. 117–124. doi:10.21122/2309-6667-2020-11-117-124
3. Войтаник, Ю. Ю. Теоретико-методологический аспект применения сценарного подхода в зарубежной практике [Электронный ресурс] / Ю. Ю. Войтаник, К. А. Семенова // Материалы X Междунар. молодежного форума с международным участием. – Режим доступа: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_41549633_23975655.pdf – Дата доступа: 18.04.2023.
4. Феофанов, К. А. О сценарном подходе к прогнозированию / К. А. Феофанов // Социол. исслед. – 2008. – № 5. – С. 67–74.
5. Солодовников, С. Ю. Парадигмальный кризис белорусской экономической науки, цифровизация и проблемы подготовки кадров в сфере обеспечения национальной без-

опасности / С. Ю. Солодовников // Экономическая наука сегодня: сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2019. – Вып. 10. – С. 182–194. doi:10.21122/2309-6667-2019-10-182-194

6. *Петрашкевич, А. К.* Роль человеческого потенциала в инновационной экономике / А. К. Петрашкевич // Научн. тр. РИВШ. – 2021. – № 20, 4.2. – С. 214–221.

7. From Foresight to Impact? The 2030 Future of Work Scenarios / Martin Rhisiart [et al] // Elsevier. – 2017. – Vol. 124. – P. 203–213.

8. *Кузьмицкая, Т. В.* Направления государственной политики содействия занятости в постиндустриальной экономике / Т. В. Кузьмицкая // Экономическая наука сегодня: сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2020. – Вып. 11. – С. 117–124. doi:10.21122/2309-6667-2020-11-117-124

9. Human Development Report 2020 «The next frontier: Human development and the Anthropocene» [Electronic resource] // The United Nations Development Programme. – Mode of access: <http://hdr.undp.org/en/2020-report>. – Date of access: 17.04.2023.

10. *Цыгичко, В. Н.* Сценарный метод прогнозирования и оценки рисков возникновения негативных последствий стратегических решений в организационных системах / В. Н. Цыгичко, Д. С. Черешкин // Труды ИСА РАН. – 2018. – Т. 68, № 4. – С. 74–83

11. Евразийский экономический союз в цифрах: краткий статистический сборник 2021 [Электронный ресурс] // Евразийская экономическая комиссия. – Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/econstat/Documents/Brief_Statistics_Yearbook_2021.pdf. – Дата доступа: 17.04.2023.

(Дата подачи: 18.02.2023 г.)

И. А. Полякова

Витебская государственная академия
ветеринарной медицины, Витебск

I. Paliakova

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk

УДК 330. 342 : 378

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ВЗРОСЛЫХ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ ПРИ ПЕРЕХОДЕ К ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

ADDITIONAL EDUCATION FOR ADULTS IN THE REPUBLIC OF BELARUS IN THE TRANSITION TO THE DIGITAL ECONOMY

В статье исследуются вопросы текущего состояния и перспективного развития системы дополнительного образования взрослых в Республике Беларусь. Анализируется уровень участия населения, занятого в экономике, в образовательных программах профессионального обучения, источники и направления финансирования, раскрываются основные тенденции развития системы дополнительного образования взрослых.

Ключевые слова: дополнительное образование взрослых; цифровая экономика; цифровая трансформация образования; профессиональное обучение; повышение квалификации; переподготовка; формальное и неформальное образование.