

Article

ОСНОВНЫЕ ТРАЕКТОРИИ ТРАНСФОРМАЦИИ РЫНКА ТРУДА И ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОГО И ПОСТВИРУСНОГО ТРЕНДОВ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ОБЩЕСТВА

*Игорь Денисенко**
*Алексей Кузубов***
*Нина Шашло****

DOI 10.24833/2073-8420-2021-3-60-52-61



Введение. В условиях реальности 2021 года, рынок труда приобретает новый формат. Под влиянием различных факторов происходит формирование новой социально-трудовой платформы «Труд». Вирусная пандемия COVID-19 нанесла разрушительный удар по экономике и сфере труда во всех странах и мире в частности,

обусловив тройные последствия для экономического роста - шок предложения, шок спроса, шок международной торговли. Три основных феномена современности - демография - XXI, глобализация - XXI и «Индустрия 4.0» изменили и продолжают кардинально изменять мир экономики, институтов и мир общества [18]. Цифровизация, виртуализация экономики, ее гибридный характер, появление различных модификаций - экономика платформ, экономика «по запросу», экономика общего потребления, гиг-экономика - трансформируют не только социально-трудовое пространство [19]. Происходят изменения всей социальной структуры экономики и общества, стираются классические грани между производителями и потребителями, работниками и работодателями; изменяется бывшая полярность взаимоотношений и взаимозависимость меж-

* **Денисенко Игорь Анатольевич**, доктор экономических наук, профессор кафедры «Техносферная безопасность» Луганского государственного университета имени Владимира Даля
e-mail: luganskigor@mail.ru
ORCID ID 0000-0002-2572-3200

** **Кузубов Алексей Алексеевич**, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики Донского государственного технического университета, Россия
e-mail: alexseyk@gmail.com
ORCID: 0000-0001-5631-7793

*** **Шашло Нина Владимировна**, кандидат экономических наук, доцент, заведующий отделом аспирантуры и докторантуры Владивостокского государственного университета экономики и сервиса, Россия
e-mail: ninellsss@gmail.com
ORCID: 0000-0002-6714-4952

ду собственниками рабочей силы и собственниками капитала. Таким образом, социальная прослойка новой цифровой экономики и сетевого общества приобретает характер неклассических, атипичных, динамичных и неустойчивых форм. Такой же становится и вся система социально-трудовых отношений на рынке труда. В ближайшей перспективе в экономике и обществе в целом под влиянием информационно-коммуникационных и других прорывных технологий, роста доступности цифровой инфраструктуры, произойдут определенные изменения на рынке труда, в связи с чем, в статье выделены группы технологий, которые в значительной степени повлияют на него: когнитивные технологии, облачные технологии, искусственный интеллект, промышленный интернет, интернет вещей, Big Data, блокчейн, квантовые технологии, нейротехнологии, технологии виртуальной реальности. Доказано, что технологии уже стремительно вошли в жизнь человека, кардинально меняя условия жизнедеятельности, мотивационные установки, ценности формирования конкурентоспособности трудовых ресурсов. Таким образом, преобразования, происходящие в социально-трудовой сфере под влиянием информационно-коммуникационных технологий, сетевых систем, других ресурсов и институтов новой цифровой экономики - это полная, всеобъемлющая трансформация ценностей, мотивационных установок, иерархий, источников развития, структуры ресурсов, форм и технологий взаимодействия, форм и масштабов занятости, уровня, структуры, дифференциации доходов.

Материалы и методы. Исследование проведено на основе использования следующей методологической базы, а именно: комплексный подход, системный подход, методы сравнительного, ситуационного анализа и синтеза, метод абстрактно-логической оценки, метод конкретизации, методы детализации, типологии, группировки, систематизации и обобщения, индукции и дедукции, методы статистического анализа, графический метод.

Результаты исследования. В результате проведенного исследования дана оценка потенциала внутриотраслевой поляризации с учетом использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ). Доказано, что информационно-коммуникационные технологии заменяют отдельные задачи, которые выполняются людьми, соответственно, на рынке доля занятых высококвалифицированных экспертов, а также низкоквалифицированного обслуживающего персонала, будет увеличиваться. Выделен удельный вес работников, использовавших ИКТ в своей деятельности. Определено, что в России максимальное количество работников, которые использовали в своей профессиональной деятельности ИКТ, было занято в сферах информации и телекоммуникаций, а также научной и технической деятельности. Близкие к среднему по России показатели доли работников, которые использовали ИКТ, отмечены в промышленности, минимальным использованием ИКТ было в сфере транспорта, складского хозяйства, почтовой и курьерской деятельности, в сфере водоснабжения. Как следствие, это позволило выделить ряд предприятий с максимальным потенциалом для внедрения новейших прорывных технологий и для реформирования структуры занятого населения.

Обсуждение и заключение. Выявлена роль навыков и компетенций работников, необходимых для формирования конкурентоспособных трудовых ресурсов и преодоления различных вызовов на рынке труда. Предложено ядро навыков и компетенций для эффективной занятости на основе содержательной модели O*NET. Доказано, что содействие развитию не рутинных навыков является наиболее актуальной стратегией формирования конкурентоспособности трудовых ресурсов в условиях цифрового и поствирусного трендов преобразования общества. Не рутинные социальные навыки, связанные с межличностным взаимодействием работников и социальным восприятием, дополняют ИКТ-приложения, с целью расширения человеческих возможностей технологиями.

Введение

В условиях глобальных технологических сдвигов появляются новые вызовы как для производственных систем, так и для общества в целом. Для принятия управленческих решений на разных уровнях – начиная от принятия бизнес-стратегии предприятия и заканчивая формированием долгосрочного стратегического плана социально-экономического развития страны – необходимы надежные аналитические данные для прогнозирования влияния технологических изменений на профессиональную структуру занятого населения и своевременного реагирования путем принятия регуляторных мер в сфере науки, технологий и инноваций. Четвертая промышленная революция – «Индустрия 4.0» предусматривает полную автоматизацию и роботизацию производственных линий и процессов. При этом прямое участие человеческого труда будет неуклонно сокращаться. Вызовы масштабного технологического прогресса в будущем только возрастут, и, как следствие, исследования перспектив занятости и состояние рынка труда будет являться актуальным и своевременным.

Исследование

Вопросам влияния инноваций, связанных с новейшими технологическими достижениями на рынке труда и занятости посвятили свои работы М. Виварелли, И. Мейер, Б. Петерс, Т. Пикетти [12-15]. Значительный вклад в исследование рынка труда и занятости в контексте угроз и вызовов XXI века,

сделали такие отечественные ученые как М.А. Аксенова, Е.В. Максюткина, В.В. Садовникова, Г.Т. Карапетян, И.Ю. Куланина, И.Б. Тесленко, И.Ю. Куликова и др. [1,2,6,8,10]. Следует отметить, что на сегодня проблема управления конкурентоспособностью трудовых ресурсов, формирования у работников навыков и компетенций, необходимых для преодоления различных вызовов на рынке труда, недостаточно изучена и требует дальнейших исследований. Исходя из чего, цель данного исследования заключается в оценке новейших тенденций трансформации рынка труда и трудовых ресурсов и выделении ее основных траекторий в условиях цифрового и поствирусного трендов преобразования общества.

Результаты исследования

Предполагая, что технологический прогресс может быть главным двигателем поляризации рабочих мест в пределах определенного вида экономической деятельности, когда ИКТ приводят к замене человеческого труда технологиями, важно оценить потенциал внутриотраслевой поляризации с учетом использования ИКТ в разрезе отдельных видов деятельности (рис. 1).

В России максимальное количество работников, которые использовали в 2018г. в своей профессиональной деятельности ИКТ, были заняты в сферах информации и телекоммуникаций (78,7%) и профессиональной, научной и технической деятельности (69,2%). В этих сферах сконцентрированы трудовые ресурсы высокой квалификации, то есть проявляется однополюсная поляри-



Рисунок 1. Доля работников, использовавших ИКТ в разрезе отдельных видов деятельности
Источник: рассчитано авторами на основе [7]

зация: среди занятых в сфере информации и телекоммуникаций работало 82,2% работников с высокой квалификацией, а в сфере научной и технической деятельности - 89,1%. Почти половина работников (48,7%) сферы оптовой и розничной торговли; ремонта автотранспортных средств и мотоциклов пользовались в 2018г. информационными технологиями, но основную часть (63,4%) занятых в этой сфере составляли работники средней квалификации.

Информационно-коммуникационные технологии заменяют отдельные задачи, которые выполняются людьми в сфере торговли через формирование торговых потоков онлайн, активно развивается сфера услуг через интернет-платформы. Соответственно, доля занятых, которые предлагают услуги через Интернет, будет увеличиваться, поскольку рынки сбыта этих услуг («платформы») получают все большее распространение. Сюда входят высококвалифицированные эксперты, а также низкоквалифицированный персонал. Как положительный результат, работа на платформе позволяет максимально реализовать свой трудовой потенциал женщинам, находящимся в отпуске по уходу за ребенком, студенческой молодежи, лицам с инвалидностью, другим категориям населения, менее конкурентоспособным на рынке труда. Такая занятость способствует и создает лучший баланс между трудовой и личной жизнью, однако может проявиться социальная незащищенность для работников платформы во время периодов безработицы или временной нетрудоспособности.

Близкие к среднему по России показателю доли работников, которые использовали ИКТ на предприятиях, были значения показателей в промышленности, так, например, в сфере поставок электроэнергии, газа и кондиционированного воздуха он составлял 32,9% (при этом наибольший удельный вес был среди работников средней квалификации - 55,8%) и в сфере услуг, касающихся операций с недвижимым имуществом, - 31,9%, где основную часть (60,8%) занятых составляли работники высокой квалификации.

Минимальным использование ИКТ в 2018г. было в сфере транспорта, складского хозяйства, почтовой и курьерской деятельности (17,8%) и в сфере водоснабжения; канализации, обращение с отходами (19,5%). В этих отраслях существует максимальный потенциал для внедрения новейших технологий и для переформатирования структуры занятого населения, когда работа значительного количества работников средней квали-

фикации, формирующего ядро этих отраслей, будет заменена технологиями, которые в свою очередь будут стимулировать этих работников к повышению своей квалификации, получению инновационных навыков управления ИКТ и переходу в число занятых с высокой квалификацией и, соответственно, с высокой оплатой труда.

Необходимость повышать конкурентоспособность предприятий и адаптироваться к изменяющейся рыночной среде должно побуждать работодателей активно внедрять инновационные технологии, искать работников, способных быстро осваивать новые навыки по обслуживанию, эксплуатации и контролю за работой современного технологического оборудования. Одним из главных конкурентных преимуществ становятся высокообразованные, мотивированные на продуктивную работу квалифицированные работники. Они способны выполнять свои функциональные обязанности, используя современную технику и технологии, поэтому сегодня являются своеобразным «гарантом» сохранения конкурентных позиций национальных предприятий на рынках [3,4,11].

Технологическое переоснащение предприятий в странах с невысоким уровнем дохода, к которым относится и Россия, возможно, займет больше времени, чем в развитых странах, но уже сегодня необходимо при разработке социально-экономической политики, касающейся формирования трудовых ресурсов и управления в сфере занятости населения, обратить внимание на выстраивание когнитивных и социально-эмоциональных навыков и ведущих инновационных компетенций для активного овладения новейшими технологиями. Меры государственной политики, кроме переосмысления систем социальной защиты, ориентированная на краткосрочную перспективу, должны быть направлены на реформирование системы образования и обучения и быть ориентированными на долгосрочную перспективу.

Ускорение темпов технологических и социально-экономических преобразований отражается в трансформации видов экономической деятельности, изменении навыков, необходимых работодателям, и сокращении срока актуальности имеющихся у работников наборов навыков. Например, технологические новации, такие как робототехника и машинное обучение, полностью не замещая существующие профессии и рабочие места, скорее всего, заменят конкретные задачи, которые ранее выполнялись в рамках этих рабочих функций, освобождая работников для

того чтобы они имели возможность сосредоточиться на новых когнитивных задачах. Даже тем работникам, на чьи рабочие места меньше влияют технологические изменения, в ближайшем будущем могут понадобиться очень разные наборы навыков и компетенций в связи с глобальными трансформациями экономических систем, которые будут проходить в результате цифрового и постиндустриального трендов преобразования общества.

Согласно определению, отраженному в работе К. Фрея и М. Осборна, «с точки зрения технологического потенциала стоит задача определить, какие проблемы нужно решать инженерам с целью автоматизации тех или иных профессий. Учитывая сущность проблемы, ее сложность и конкретные профессии, к которым относится эта проблема, рабочие места классифицированы в соответствии с возможностью их компьютеризации. Описания проблем соотносятся с характеристиками различных профессий, приведенных в базе данных O*NET (Occupational

Information Network). Это позволяет изучить будущие направления технологических преобразований как факторов, определяющих структуру профессий на рынке труда, а также количество рабочих мест, которые будут в группе риска в связи с появлением соответствующих технологий» [9].

С целью поиска талантов и работников с креативными навыками работодатели часто используют инновационные стратегии, которые предусматривают привлечение работников к принятию решений, активизацию потенциальных трудовых ресурсов (лиц, находящихся в отпуске по уходу за ребенком, студентов и т.д.) и более тесное сотрудничество с образовательными учреждениями. Во всех сферах экономической деятельности инвестирование средств в повышение квалификации и получения новых навыков современными работниками является важной стратегией для формирования будущей конкурентоспособности трудовых ресурсов.

Кроме формальной квалификации, ра-

Основные навыки	<ul style="list-style-type: none"> • Активное обучение и слушание • Стратегическое обучение • Критическое мышление • Математика • Мониторинг • Общение
Комплексные навыки решения проблем	<ul style="list-style-type: none"> • комплексное решение проблем - выявление проблем и пересмотр связанной информации для разработки вариантов решений
Навыки управления ресурсами	<ul style="list-style-type: none"> • Управление финансовыми ресурсами • Управление материальными ресурсами • Управление персоналом
Социальные навыки	<ul style="list-style-type: none"> • Координация и инструктаж • Переговоры и убеждения • Социальное восприятие
Системные навыки	<ul style="list-style-type: none"> • Системный анализ • Оценка систем • Суждения и принятия решений
Технические навыки	<ul style="list-style-type: none"> • Эксплуатация, управление, техническое обслуживание • Выбор, установка и программирование оборудования • Мониторинг работы и анализ операций • Технологический дизайн

Рисунок 2. Ядро навыков и компетенций для эффективной занятости

Источник: составлено авторами на основе содержательной модели O*NET [16]

ботодатели обращают внимание на практические навыки или компетенции, которые работники могут применять для эффективного выполнения своих рабочих обязанностей. Так, Национальным центром развития O*NET, который финансируется Министерством труда США, разработан набор 35 компетенций и навыков, связанных с занятостью, которые широко используются во всех сферах экономической деятельности (рис. 2).

Основная совокупность навыков большинства профессий состоит из целого ряда комбинаций основных навыков и компетенций, кроме специальных знаний. Как свидетельствуют данные, приведенные на рис. 2, специалисты, занимающиеся формированием политики в сфере занятости развитых стран, особое внимание уделяют техническим навыкам: этот блок включает наибольшее количество компетенций, которыми должны овладеть трудовые ресурсы страны. По данным ресурса O*NET, трудовой потенциал, который используется для проектирования, программирования и эксплуатации оборудования или технологических систем, имеет важное значение для эффективной работы в динамичных экономических условиях.

Распределение функций между людьми и машинами является непростой задачей: «новые навыки - те, что требуются для изготовления новых продуктов, применения новейших методов или предоставления инновационных услуг - часто возлагаются, прежде всего, на работников, поскольку они являются гибкими и адаптивными [17]. По мере превращения таких задач в рутинные, они подлежат кодификации и автоматизации ... ». Перевод функций от работников к машинам, конечно, может быть вызван также увеличением возможностей машин через технологические изменения [1].

Таким образом, инновационные процессы могут как уничтожить занятость, так и создать новые рабочие места. Новейшие технологии могут сделать некоторые функции, выполняемые работниками, лишними, но одновременно могут повысить ценность и полезность других задач за счет повышения их производительности. Эти задачи включа-

ют все, что касается возможностей решения проблем, интуиции, креативности, убеждения, ситуативной адаптивности и взаимодействия человека-человек [3, 5]. Итак, новые технологии могут или заменить, или дополнить задачи, выполняемые рабочими.

Содействие развитию не рутинных навыков является наиболее актуальной стратегией формирования конкурентоспособности трудовых ресурсов. Компьютеры не могут полностью заменить человека в работе, которая требует сопереживания, работы в команде, обучение или иного эмоционального взаимодействия или в работе, которая заключается в прогнозировании поведения человека. Поэтому не рутинные социальные навыки, с одной стороны, связанные с межличностным взаимодействием работников и социальным восприятием, а с другой - дополняют ИКТ-приложения, чтобы технологии могли расширить человеческие возможности. Информация о необходимых навыках позволяет работникам гибко адаптироваться к требованиям рынка труда и облегчает развитие и поддержку квалифицированной рабочей силы.

Заключение

Таким образом, влияние новых технологий на рынок труда может представлять серьезный вызов для России, где только треть работников использовала в своей деятельности ИКТ. Определено, что максимальный потенциал для внедрения новейших технологий и для переформатирования структуры занятого населения в России существует в сфере транспорта, складского хозяйства, почтовой и курьерской деятельности, в сфере водоснабжения; канализации, обращения с отходами. Работа значительного количества работников средней квалификации, в настоящее время формирующей ядро этих отраслей, может быть заменена технологиями, которые, в свою очередь, будут стимулировать этих работников к повышению квалификации, получения инновационных навыков управления ИКТ и перехода в число занятых с высокой квалификацией и, соответственно, с высокой оплатой труда.

Литература:

1. Абрамов А.П. Рынок труда, профессий и занятости в России в социологическом измерении // В сборнике: Гуманитарные проблемы современности. сборник материалов Международной научно-практической конференции и круглого стола 55-летию образования кафедры философии и социологии посвящается. 2019. С. 79-85.
2. Аксенова М.А. Рынок труда в структуре задач реализации национального проекта «производительность труда и поддержка занятости» // В сборнике: Глобальная трансформация России в эпоху цифровизации: проблемы, особенности, тенденции. Материалы XIII международной научно-практической конференции. Под общ. ред. Г.Ф. Графовой, А.Д. Моисеев. 2019. С. 69-74.
3. Дацаева Л.Ш., Маташева Х.П. Рынок занятости с позиции экономико-математического моделирования // Аудиторские ведомости. 2020. № 3. С. 107-108.
4. Десятко Д.Н., Рапгоф В.Б., Лушкин А.Ю. Технологические изменения и новые тренды занятости // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2020. № 4 (124). С. 17-23.
5. Кузубов А.А. Формирование нематериальной составляющей групповой трудовой мотивации // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2018. Т. 7. № 1 (22). С. 147-150.
6. Максютин Е.В. Новые технологии и их влияние на рынок труда // Экономика и предпринимательство. 2020. № 3 (116). С. 203-207.
7. Орлова А.Л. Рынок труда: анализ занятости и безработицы в РФ // Экономические и гуманитарные науки. 2020. № 10 (345). С. 113-118.
8. Садовникова В.В., Карапетян Г.Т., Куланина И.Ю. Рынок труда на современном этапе и его роль как регулятора занятости и безработицы // Аллея науки. 2020. Т. 2. № 4 (43). С. 537-540.
9. Соловьев В.И., Цыганкова Т.В., Зельцер И.М. Рынок труда и образования в контексте информатизации и цифровизации // Инновации в жизнь. 2020. № 1 (32). С. 96-104.
10. Тесленко И.Б., Куликова И.Ю. Рынок труда в современных условиях: развитие нестандартных форм занятости // Экономика и управление: проблемы, решения. 2019. Т. 2. № 11. С. 73-78.
11. Чумаков А.И. Трансформация занятости в условиях цифровизации // В сборнике: Социально-экономические проблемы и перспективы развития трудовых отношений в инновационной экономике. Материалы Международной научно-практической конференции. Омск, 2020. С. 99-103.
12. Vivarelli M. Innovation, Employment and Skills in Advanced and Developing Countries: A Survey of Economic Literature. Journal of Economic. 2014. Issue 48. №. 1. P. 123–154.
13. Meyer I., Sommer M. W. Employment Effects of Renewable Energy Supply – A Meta Analysis. Vienn : WWW for Europe Policy Paper. No. 12, 2014.
14. Peters B. Innovation, skills and job creation. In Science, Research and Innovation performance of the EU 2016. A contribution to the Open Innovation Open Science, Open to the World agenda, ed. European Commission. Brussels : European Commission, DG Research and Innovation, 2016. P. 276–319.
15. Piketty T. Capital in the Twenty-First Century. Harvard : Belknap Press, 2014.
16. O*NET OnLine // URL: <https://www.onetonline.org/skills/>
17. Osipov V.A., Shashlo N.V., Kuzubov A.A. Evaluation of economic sustainability of entrepreneurship on the basis of the value based efficiency theory // Espacios. 2017. Т. 38. № 62. С. 30.
18. Шумская, Е.И. Экономический потенциал четвертой промышленной революции. М., 2019.
19. Шумская Е.И., Шумская А.И. Цифровая экономика: вопросы безопасности и киберпреступления // Философия хозяйства. 2019. № 6 (126). С. 167-175.

THE MAIN TRAJECTORIES OF TRANSFORMATION OF THE LABOR MARKET AND LABOR RESOURCES IN THE CONTEXT OF DIGITAL AND POST-VIRAL TRENDS IN THE TRANSFORMATION OF SOCIETY

Introduction. In 2021 the labor market takes on a new format. Under the influence of various factors, a new social and labor platform "Trud" is being formed. The COVID-19 virus pandemic

has dealt a devastating blow to the economy and the world of work in all countries and in the world in particular, causing triple consequences for economic growth - a supply shock, a demand shock,

and an international trade shock. Three main phenomena of our time - demography - XXI, globalization - XXI and "Industry 4.0" have changed and continue to radically change the world of economics, institutions and the world of society [18]. Digitalization, virtualization of the economy, its hybrid nature, the emergence of various modifications - platform economy, on-demand economy, general consumption economy, gig economy - transform not only the social and labor space [19]. Changes are taking place in the entire social structure of the economy and society, the classic lines between producers and consumers, workers and employers are being erased; the former polarity of relations and interdependence between the owners of labor and owners of capital is changing. Thus, the social stratum of the new digital economy and network society is acquiring the character of non-classical, atypical, dynamic and unstable forms. The whole system of social and labor relations in the labor market is becoming the same. In the short term, in the economy and society as a whole, under the influence of information and communication and other breakthrough technologies, the growth of the availability of digital infrastructure, certain changes will occur in the labor market, in this connection, the article highlights groups of technologies that will significantly affect it: cognitive technologies, cloud technologies, artificial intelligence, industrial Internet, Internet of things, Big Data, blockchain, quantum technologies, neurotechnologies, virtual reality technologies. It has been proven that technologies have already rapidly entered human life, radically changing the conditions of life, motivational attitudes, and the value of forming the competitiveness of labor resources. Thus, the transformations taking place in the social and labor sphere under the influence of information and communication technologies, network systems, other resources and institutions of the new digital economy are a complete, comprehensive transformation of values, motivational attitudes, hierarchies, sources of development, resource structure, forms and technologies. interaction, forms and scale of employment, level, structure, income differentiation.

Materials and methods. The study was carried out on the basis of the following methodological framework, namely: an integrated approach, a systematic approach, methods of comparative, situational analysis and synthesis, a method of abstract-logical assessment, a method of concretization, methods of detailing, typology, grouping, systematization and generalization, induction and deduction, methods of statistical analysis, graphical method.

Research results. As a result of the study, an assessment was made of the potential for intra-industry polarization, taking into account the use of information and communication technologies (hereinafter - ICT). It has been proven that information and communication technologies replace individual tasks that are performed by people; respectively, in the market the share of highly qualified experts as well as low-skilled service personnel will increase.

The proportion of workers who used ICT in their activities is identified. It was determined that in Russia the maximum number of workers who used ICT in their professional activities were employed in the fields of information and telecommunications, as well as scientific and technical activities. Indicators of the share of workers who used ICTs that were close to the average for Russia were noted in industry, the minimum use of ICTs was in the field of transport, warehousing, postal and courier activities, in the field of water supply. As a result, this made it possible to identify a number of enterprises with the maximum potential for introducing the latest breakthrough technologies and for reformatting the structure of the employed population.

Discussion and conclusion. The role of the skills and competencies of workers necessary for the formation of competitive labor resources and overcoming various challenges in the labor market is revealed. A core of skills and competencies for effective employment is proposed based on the O * NET content model. It has been proved that promoting the development of non-routine skills is the most relevant strategy for the formation of the competitiveness of labor resources in the context of digital and post-viral trends in the transformation of society. Non-routine social skills related to employee interpersonal interactions and social perception are complemented by ICT applications, with the aim of empowering human capabilities with technology.

Igor A. Denisenko,
Doctor of Economics, Professor of the
Department of Technosphere Safety, Lugansk
State University named after Vladimir Dahl

Alexey A. Kuzubov,
Candidate of Economics, Associate Professor
at the Department of Economics, Don
State Technical University, Russia

Nina V. Shashlo,
Candidate of Economics, Associate Professor,
Head of the Sector for Postgraduate and
Doctoral Studies, Vladivostok State University
of Economics and Service, Russia

Ключевые слова:

рынок труда, трудовые ресурсы, потенциал, компетенции, навыки, информационно-коммуникационные технологии, конкурентоспособность, предприятие.

Keywords:

labor market, labor resources, potential, competencies, skills, competencies, information and communication technologies, competitiveness, enterprise.

References:

1. Abramov A.P., 2019. Rynok truda, professij i zanyatosti v Rossii v sociologicheskom izmerenii [The labor market, professions and employment in Russia in the sociological dimension]. *V sbornike: Gumanitarnye problemy sovremennosti. sbornik materialov Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii i kruglogo stola 55-letiyu obrazovaniya kafedry filosofii i sociologii posvyashchaetsya [In the collection: Humanitarian problems of the present. collection of materials of the International Scientific and Practical Conference and Round Table dedicated to the 55th anniversary of the Department of Philosophy and Sociology].* S. 79-85.
2. Aksenova M.A., 2019. Rynok truda v strukture zadach realizacii nacional'nogo proekta «proizvoditel'nost' truda i podderzhka zanyatosti» [The labor market in the structure of tasks for the implementation of the national project "labor productivity and employment support"]. *V sbornike: Global'naya transformaciya Rossii v epohu cifrovizacii: problemy, osobennosti, tendencii. Materialy XIII mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Pod obshch. red. G.F. Grafovoj, A.D. Moiseev [In the collection: Global transformation of Russia in the era of digitalization: problems, features, trends. Materials of the XIII International Scientific and Practical Conference. Under total. ed. G.F. Grafova, A.D. Moiseev].* S. 69-74.
3. Datsaeva L.Sh., Matasheva Kh.P., 2020. Rynok zanyatosti s pozicii ekonomiko-matematicheskogo modelirovaniya [The employment market from the standpoint of economic and mathematical modeling]. *Auditorskie vedomosti [Audit statements].* No. 3.
4. Desyatko D.N., Rappof V.B., Lushkin A.Yu., 2020. Tekhnologicheskie izmeneniya i novye trendy zanyatosti [Technological changes and new trends in employment]. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta [News of the St. Petersburg State University of Economics].* No. 4 (124).
5. Kuzubov A.A., 2018. Formirovanie nematerial'noj sostavlyayushchej gruppovoj trudovoj motivacii [Formation of the intangible component of group labor motivation]. *Azimut nauchnyh issledovanij: ekonomika i upravlenie [Azimuth of scientific research: economics and management].* Vol. 7. No. 1 (22).
6. Maksyutina E.V., 2020. Novye tekhnologii i ih vliyanie na rynek truda [New technologies and their impact on the labor market]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo [Economics and Entrepreneurship].* No. 3 (116).
7. Orlova A.L., 2020. Rynok truda: analiz zanyatosti i bezraboticy v RF [Labor market: analysis of employment and unemployment in the Russian Federation]. *Ekonomicheskie i humanitarnye nauki [Economic and humanitarian sciences].* No. 10 (345).
8. Sadovnikova V.V., Karapetyan G.T., Kulanina I.Yu., 2020. Rynok truda na sovremennom etape i ego rol' kak regulatora zanyatosti i bezraboticy [The labor market at the present stage and its role as a regulator of employment and unemployment]. *Alleya nauki [Alley of Science].* Vol. 2.No. 4 (43).
9. Soloviev V.I., Tsygankova T.V., Zeltser I.M., 2020. Rynok truda i obrazovaniya v kontekste informatizacii i cifrovizacii [Labor market and education in the context of informatization and digitalization]. *Innovacii v zhizn' [Innovations in life].* No. 1 (32).
10. Teslenko I.B., Kulikova I.Yu., 2019. Rynok truda v sovremennykh usloviyah: razvitie nestandartnykh form zanyatosti [The labor market in modern conditions: the development of non-standard forms of employment]. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya [Economics and management: problems, solutions].* Vol. 2. No. 11.
11. Chumakov A.I., 2020. Transformaciya zanyatosti v usloviyah cifrovizacii [Transformation of employment in the context of digitalization]. *V sbornike: Social'no-ekonomicheskie problemy i perspektivy razvitiya trudovykh otnoshenij v innovacionnoj ekonomike [In the collection: Socio-economic problems and prospects for the development of labor relations in an innovative economy] Materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. [Materials of the International Scientific and Practical Conference].* P. 99-103.
12. Vivarelli M., 2014. Innovation, Employment and Skills in Advanced and Developing Countries: A Survey of Economic Literature. [Journal of Economic]. Issue 48. №. 1. P. 123–154.
13. Meyer I., Sommer M. W. 2014. Employment Effects of Renewable Energy Supply – A Meta Analysis. Vienn : WWW for Europe Policy Paper no 12,
14. Peters B., 2016. Innovation, skills and job creation. In Science, Research and Innovation performance of the EU 2016. A contribution to the Open Innovation Open Science, Open to the World agenda, ed. European Commission. Brussels : European Commission, DG Research and Innovation. P. 276–319.

15. Piketty T. Capital in the Twenty-First Century. Harvard : Belknap Press, 2014.
16. O*NET OnLine // URL: <https://www.onetonline.org/skills/>
17. Osipov V.A., Shashlo N.V., Kuzubov A.A., 2017. Evaluation of economic sustainability of entrepreneurship on the basis of the value based efficiency theory // *Espacios*. Т. 38. № 62. P. 30.
18. Shumskaya, E.I., 2019. Ekonomicheskij potencial chetvertoj promyshlennoj revolyucii [The economic potential of the fourth industrial revolution]. Moscow.
19. Shumskaya E.I., Shumskaya A.I., 2019. Cifrovaya ekonomika: voprosy bezopasnosti i kiberprestupleniya [Digital Economy: Security Issues and Cybercrime]. *Filosofiya hozyajstva [Philosophy of Economy]*. № 6 (126). P. 167-175.