

Рынок труда

Структурный дисбаланс компетенций работников на российском рынке труда

Ирина Леонидовна Сизова*ORCID: 0000-0001-5656-0670*

Доктор социологических наук, профессор кафедры
прикладной и отраслевой социологии,
Санкт-Петербургский государственный университет
(РФ, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., 7–9)
E-mail: isizova@spbu.ru

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы дефицита кадров и вовлечения в трудовую деятельность менее конкурентных на рынке труда групп. В теоретической части указывается, что нехватка кадров по крайней мере частично может быть связана с кризисом компетентности соискателей, который в настоящее время приобретает социально-структурный характер. Проблемы возникают у лиц пожилого возраста, молодежи и женщин, чьи знания, умения и навыки в наибольшей степени отличаются от потребностей рынка труда. В статье приводятся результаты эмпирического анализа компетенций соискателей на основе их групповой принадлежности. Оценка базируется на привлечении в исследование новых источников информации и использовании новых методов их обработки. Представлены авторские концепция, техническая методология и результаты изучения текстовых данных вакансий и резюме, собранных с онлайн-площадок по поиску работы Headhunter, Zarplata.ru, «Работа в России», за период с 2019 по 2023 год. На базе полученной коллекции документов, содержащих требования к соискателям и навыки/знания, записанные в резюме, разработана комплексная (многослойная) таксономия компетенций и определены их укрупненные группы. На основании определения стоимости отдельных компетенций выделены и охарактеризованы элитные, умеренные и экономные компетенции. Выявлено, что на российском рынке труда больше распространены недорогие компетенции. Половозрастные различия соискателей в овладении компетенциями приводят к эффекту смещения вниз по шкале неравенства для молодежи, женщин и пожилых лиц. Побочным (незапланированным) итогом стало обнаружение нескольких значимых эффектов, сопровождающих повышение компетентности работников. В настоящее время к наиболее значимым относятся следующие: накопление компетенций в течение трудовой жизни, устаревание отдельных компетенций, обновление компетенций (или валоризация долгое время маловостребованных компетенций), сложность и простота в овладении отдельными компетенциями (что разделяет группы работников), благоприятные возможности для соискателей в повышении квалификации.

Ключевые слова: дефицит кадров, вакансии, резюме, таксономия, группы риска**JEL:** J24, J71

Labor Market

The Mismatch of Employee Competencies to Russian Labor Market Needs

Irina L. Sizova

ORCID: 0000-0001-5656-0670

Dr. Sci. (Soc.), Professor, Chair of Sociology,
Saint Petersburg State University,^a isizova@spbu.ru

^a 7–9, Universitetskaya nab., St. Petersburg,
199034, Russian Federation

Abstract

The article examines how personnel shortages and the involvement of less competitive groups of workers affect Russia's labor market. The theoretical section argues that the current skills shortage is due to a severe deficit of the required competencies among job seekers and that this is now becoming a socio-structural issue. Although in-demand competencies are lacking in the economy, many job seekers cannot find work. The elderly, youth, and women face the greatest challenges because their knowledge, skills, and capabilities deviate the most from the needs of the labor market. The second section of the article provides an empirical analysis of the diverse competencies of adults based on their group affiliation. This kind of assessment has been made possible by access to new sources of information and processing methods in the study. The article presents the author's conceptual framework and methodology as well as the results of studying textual data from job postings and résumés collected from the online job search platforms Headhunter, Zarplata.ru, and Rabota v Rossii from 2019 to 2023. A comprehensive (multi-layered) competency taxonomy and aggregated competency groups have been generated based on the documents collected that specify job requirements and the skills and knowledge described in résumés. The results of a statistical analysis indicate that the value of individual competencies in the Russian labor market may be assigned to three conceptual categories (elite, moderate, and economical). The analysis detected gender and age differences in the acquisition of these competencies by specific groups of job seekers. Another (unplanned) research result was the identification of several significant factors in the current increase in worker competency. Among the most significant of these at present are: lifelong accumulation of skills at work; obsolescence of individual skills; renewal of skills (or valorization of those that have been in low demand for a long time); complexity and simplicity in mastering skills (which segregates groups of employees); and favorable opportunities for job seekers to improve their skills.

Keywords: shortage, vacancies, resumes, taxonomy, risk groups

JEL: J24, J71

Acknowledgements

The article has been prepared with the support of the Russian Science Foundation, project No. 23-28-00011 "Deficit of Workers' Competencies in Open Remote Labor Markets Under Conditions of Socio-Economic Uncertainty."

Введение

В настоящее время дефицит работников характерен для многих стран мира. Евростат сообщает, что 75% компаний испытывают сложности с поиском работников¹. В мире 77% работодателей сообщают о трудностях с подбором специалистов, в то время как эта доля десятилетием раньше составляла только 35% [World Employment..., 2024. Р. 61]. В России вне зависимости от текущих процессов реорганизации экономической деятельности ситуация с кадрами является аналогичной. По данным Банка России, дефицит кадров в 2024 году продолжал расти². Общая доля предприятий, которым не хватало кадров, достигла 70%³. Однако обобщенные оценки не позволяют понять, кто и почему нуждается в кадрах. Хотя работников может просто не хватать, в настоящее время всё чаще говорят о новом феномене — дисбалансе компетенций, или несоответствии между спросом и предложением на компетенции в экономике. Дисбаланс носит ясно выраженный структурный характер: речь идет, во-первых, о нехватке определенных компетенций у кандидатов на должности⁴ и, во-вторых, о трудности формирования таких компетенций у части соискателей вследствие их дискриминации на рынке труда⁵. Наиболее серьезные проблемы с получением работы испытывают пожилые, молодежь⁶ и женщины⁷, чьи аскриптивные качества в наибольшей степени не соответствуют представлениям работодателей о потенциальных работниках. Эти группы относятся к проигравшим: им отказывают в трудоустройстве. В свою очередь, они формируют метастереотипы, то есть начинают верить в собственную неспособность построить желаемую трудовую карьеру.

¹ Onowu N. Europe's Labor Market Challenges: Explaining Worker Shortages and Skills Gaps. 2023. November, 10. <https://totalent.eu/de/europe-labor-market-challenges/>.

² Согласно прогнозам, в 2025 году усилится дефицит кадров в так называемых массовых профессиях и бюджетной сфере. Одновременно бизнес-компании приостанавливают наем новых специалистов вопреки нехватке высококвалифицированных специалистов. <https://www.e1.ru/text/economics/2025/03/29/75275945/>.

³ Региональная экономика: комментарии ГУ. Центральный банк Российской Федерации, 2024. С. 30–35. https://cbr.ru/Collection/Collection/File/49090/report_01042024.pdf.

⁴ В 2023 году наиболее распространенным поводом для отказа в приеме на работу стало несоответствие навыков и квалификации кандидата требованиям вакансии — почти треть (32%) от общего числа всех отказов. <https://iz.ru/1663990/2024-03-13/stalo-izvestno-komu-chashche-vsego-otkazyvaiut-v-prieme-na-rabotu>.

⁵ По дискриминационным признакам работодатели отказывают в найме в каждом десятом случае, а возраст соискателя является наиболее распространенной причиной. <https://spb.hh.ru/article/31307>.

⁶ Сложности с трудоустройством испытывают чаще молодые люди в возрасте до 25 лет из-за нехватки опыта работы. <https://spb.hh.ru/article/27243>.

⁷ Согласно исследованию *SuperJob*, в 2021 году 24% женщин (против 17% мужчин) сталкивались с дискриминацией по полу при трудоустройстве. <https://www.superjob.ru/research/articles/113083/zhenshiny-zhasche-muzhchin-stalkivayutsya-s-diskriminaciej-po-polu-i-semejnomu-statusu-pri-trudoustrojstve/>.

Указанные группы рабочей силы характеризуются наиболее быстрым ростом [Ehrlinger, Stephany, 2023. Р. 17]. Дефицит кадров меньше распространен в сферах, где нет существенного дисбаланса в характеристиках рабочей силы (например, среди юристов, бухгалтеров, маркетологов)⁸.

Существующие дискриминационные практики в отношении растущего сегмента соискателей (возрастных лиц, женщин и молодежи) создают барьеры, препятствующие формированию у них востребованных компетенций. Таким образом, складывается структурный дисбаланс в компетентности рабочей силы, обусловленный социальными причинами. Малозначимые для экономики знания, умения и навыки воспроизводятся и становятся устойчивыми, узнаваемыми характеристиками указанных групп работников. В результате нет смысла, например, обучаться профессиям или компетенциям, в отношении которых изначально ожидаются иные качества человеческого капитала.

В настоящее время существует еще очень мало исследований, посвященных этому вопросу. Однако такой анализ не только всё более востребован, но и возможен благодаря привлечению новых источников цифровой информации: данных сайтов по поиску работы и работников, которые публикуют объявления о вакансиях и резюме.

Целью настоящей статьи является попытка оценить стоимость отдельных компетенций и связать ее с набором социальных признаков дискриминируемых групп на рынке труда. Исследование построено на изучении данных естественного языка российских онлайн-площадок, размещающих объявления о поиске работы и работников.

Основными исследовательскими задачами являются: (1) проведение языкового анализа ключевых факторов развития структурного дисбаланса на современном рынке труда, (2) формирование таксономии⁹ компетенций¹⁰, (3) определение их стоимости и на этой базе (4) выявление компетентностных профилей дискриминируемых групп (женщин, молодежи и пожилых) в России.

1. Факторы развития дисбалансов на рынке труда

Вначале обозначим понятийную разницу между дефицитом кадров и дефицитом компетенций. Общим последствием является невозможность для работодателей заполнить вакансии из-за отсут-

⁸ O'Connor H.B. Gender Imbalance in Workforce Contributing to Skills Shortages. Media Release. 2023. 6 March. <https://ministers.dewr.gov.au/oconnor/gender-imbalance-workforce-contributing-skills-shortages>.

⁹ Создание таксономии в NLP (Natural Language Processing) — задача автоматической иерархической классификации понятий из текстовых массивов.

¹⁰ Несмотря на значительную степень цифровизации российского рынка труда, составить полную картину его функционирования не представляется возможным. Всё еще существуют иные каналы подбора персонала, соискатели часто не размещают резюме [Сизова и др., 2022].

ствия (подходящих) кандидатов. Несоответствия (дисбалансы) возникают из-за сочетания многих факторов. Отчасти проблема не нова. Выбор профессии под влиянием окружения [Прахов и др., 2021. С. 12], низкий уровень квалификации на старте карьеры и нерегулируемый подбор сотрудников¹¹ приводят к тому, что часть рабочей силы неадекватно оценивает искомое рабочее место, а предприятия завышают требования к соискателям. В результате возникает вертикальный и горизонтальный дисбалансы компетенций. Вертикальный дисбаланс проявляется в несоответствии между достигнутым уровнем квалификации работника и выполняемой работой внутри профессии. Если затронуты многие профессии и специальности, растут негативные последствия для всего рынка труда [Burke et al., 2019. P. 1]. Горизонтальный дисбаланс указывает на ситуацию, при которой большая часть работников занята не по специальности, в том числе по причине отраслевой специализации экономики. Дисбаланс компетенций может заключаться также в падении спроса на определенные профессии (skills gap) [Коковихин, 2020. С. 83] или снижении уровня участия в рабочей силе определенных групп населения [World Employment., 2024. P. 31]. Эти проблемы преодолеваются при реализации корректирующих мер. Например, возможно снижение требований к соискателям или предложение лучших условий труда (повышение заработной платы, гибкий режим труда и т.д.). Когда мероприятия перестают приносить ощутимые результаты, начинают говорить о структурных причинах кадрового кризиса в экономике [World Employment., 2024. P. 11].

Основными факторами развития дисбаланса компетенций на рынке труда являются демографические изменения, сдвиги в работе системы профессиональной подготовки кадров и технологический прогресс. Рассмотрим указанные факторы подробнее. Негативные демографические процессы (старение населения и сокращение рождаемости) воздействуют на рынок труда уже много десятилетий. Частично проблему удастся решить за счет повышения возраста выхода на пенсию по старости. Однако в настоящее время рынок труда начинают покидать наиболее массовые поколения работников. Положение усугубляется тем, что сокращается занятость молодежи [Коковихин, 2020. С. 83]. Прогнозируется дальнейшее замедление роста производительности труда в экономике [World Employment., 2024. P. 11], поскольку старение рабочей силы приводит к снижению трудовой мобиль-

¹¹ Под нерегулируемым подбором персонала понимается комплекс институционально не контролируемых действий работодателей: например, свободное обозначение должностей и профессий в вакансиях, отсутствующих в общероссийском классификаторе; не регулируемые законом правила собеседований с соискателями; свободное размещение вакансий иностранными компаниями, в которых первым условием найма является релокация специалиста из страны. Проблема государственного регулирования найма на рынке труда требует отдельного рассмотрения.

ности и вовлеченности работников в трудовую деятельность [The Future..., 2023. P. 14].

Следующие две причины структурного кризиса на рынке труда отчасти взаимосвязаны. Длительный характер технологических изменений указывает на необходимость глубокой адаптации к ним рынка труда. Предполагается, что к 2027 году будет автоматизировано 42% всей трудовой деятельности (в настоящее время — 34%) [The Future..., 2023]. Технологический прогресс особенно способствует развитию дефицита компетенций, а не рабочей силы. Например, внедрение цифровых технологий в бытовые устройства приводит к тому, что даже сантехник должен владеть цифровыми компетенциями. Наоборот, трудовая деятельность, не связанная с применением цифровых средств, стремительно исчезает [The Future..., 2023]. Нехватка грамотных работников становится значимой проблемой. Во-первых, приобретенные однажды компетенции в технологической среде должны постоянно применяться на практике и совершенствоваться, иначе они очень быстро устаревают. Во-вторых, работники, будучи одновременно и сверхквалифицированными, и недостаточно обладающими востребованными компетенциями [What Is Skills..., 2020], создают ситуацию, при которой предложение рабочих мест смещается в сторону более специализированной деятельности. Восполнить потери рабочей силы в этом случае становится еще труднее [Butrica, Mudrazija, 2022. P. 23]. Нехватка востребованных компетенций снижает даже трудоспособность людей, в особенности представителей отдельных групп [Skills Shortages..., 2023. P. 3].

Быстро меняющиеся требования к компетенциям в условиях технологического роста вызывают сбои в функционировании системы подготовки профессиональных кадров. Во-первых, в учебный процесс не заложены ориентиры на быстрый выпуск необходимых кадров. Соответственно, требуемые компетенции не могут быть доступны на рынке труда в момент, когда они становятся нужны. Во-вторых, существует проблема низкого спроса соискателей на ряд профессий. Профессии из области STEM (естественные науки, технологии, инжиниринг и математика) традиционно меньше привлекают абитуриентов¹², несмотря на то что специалисты остро востребованы в промышленности, строительстве и государственном

¹² По данным открытых источников, в 2021 году в России из общего количества студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры, 28,8% получили квалификацию в области инженерного дела и технических наук, 3,8% — в области ИКТ, остальные студенты (73,2%) — в области наук об обществе, экономики, управления, юриспруденции (Индикаторы образования: 2023: статистический сборник. М.: НИУ ВШЭ, 2023). По сообщению Министерства цифрового развития РФ, среди абитуриентов, подавших документы в приемную комиссию через Госуслуги, в 2024 году самыми популярными профессиями были программисты и юристы (<https://digital.gov.ru/ru/events/51803/>). Те же тенденции подтверждают российские социологи [Колесникова, Куденко, 2020].

управлении [Skills Shortages., 2023. Р. 18]. Свободный выбор абитуриентами профессии усиливает перекосы в общей структуре человеческого капитала трудоспособного населения и, соответственно, обостряет дефицит кадров в потенциально ключевых отраслях экономики. В-третьих, стремительные технологические изменения приводят к тому, что стартового образования для выполнения должностных обязанностей перестает хватать. В тех же STEM-профессиях полученные компетенции устаревают быстрее всего¹³. В последнее время период полураспада накопленных навыков и знаний стремительно сократился и составляет всего 5 лет [Kilpack, 2024]. В-четвертых, появляются новые профессии, которые еще не рассматриваются в этом качестве и, соответственно, не имеют стандартизированных учебных программ [Raiho et al., 2023]. В-пятых, по мере усложнения экономики растут требования к высокой квалификации. Именно в этой области складывается наибольший дисбаланс между знаниями и навыками [Butrica, Mudrazija, 2022. Р. 22–23].

Сильные внешние шоки влияют на рынок труда (пандемия коронавируса, экономические последствия СВО и санкционные войны). Массовый перевод работников на дистанционную работу¹⁴ привел к общему сокращению отработанного времени. В связи с повсеместным повышением заработных плат всё больше людей не хотят возвращаться к продолжительному рабочему дню. Это особенно касается молодых людей и женщин [Kilpack, 2024]. После пандемии сформировалась непропорционально большая доля молодежи (особенно женщин), выбывшей с рынка труда и существующей вне главных жизненных занятий — учебы и работы (NEET — Not in Education, Employment or Training)¹⁵. Также повсеместно снизилась производительность труда (до уровня 2010-х годов) [World Employment., 2024. Р. 11]. В целом пандемическая ситуация не создала новых факторов дефицита компетенций на рынке труда, скорее ускорила существующие¹⁶.

¹³ Антекер П. Дефицит специалистов или дефицит навыков: достаточно ли инженеров на российском рынке труда // HSE Daily. 2023. 22 ноября. <https://daily.hse.ru/post/deficit-specialistov-ili-deficit-navykov-dostatocno-li-inzenerov-na-rossiiskom-rynke-truda>.

¹⁴ Согласно опубликованным данным, удаленная работа остается важным фактором рынка труда. SuperJob сообщает, что в 2024 году 44% компаний имели в штате удаленных работников (полностью или частично). Наиболее часто этот формат работы используют ИТ-компании. Согласно статистике сайта HeadHunter, прирост вакансий, позволяющих работать удаленно, еще в январе 2024 года составлял 65 п.п. по отношению к тому же месяцу предыдущего года. Однако в течение 2024 года прирост таких вакансий заметно снизился. <https://stats.hh.ru/?vacanciesByScheduleScheduleType=remote>.

¹⁵ По всему миру доля молодежи NEET достигла рекордных за 15 лет 23,5%. <https://www.hse.ru/r/m/news/912683136.html>. Однако есть мнение, что за период 2018–2021 годов доля молодежи NEET в России выросла меньше, чем в Европе. <https://www.hse.ru/r/m/news/912683136.html>.

¹⁶ Например, большое число работников были вынуждены в срочном порядке овладеть требуемыми цифровыми компетенциями, чтобы иметь возможность работать из дома. Работники наиболее пострадавших от пандемии секторов экономики проявили самый высокий рост заинтересованности в переобучении для смены профессии. <https://trends.rbc.ru/trends/education/60ae308e9a7947daf82dcdd9>.

СВО и санкции оцениваются амбивалентно. В исследованиях 2022 года чаще выдвигались пессимистичные сценарии. Так, рассматривались риски технологического упрощения экономики [Гимпельсон, 2022. С. 234], вследствие чего возможно недоиспользование ранее накопленных знаний и навыков и рост потребности в новых компетенциях. Частично это так и происходит, если принять во внимание необходимость в развитии новых секторов экономики в рамках импортозамещения, модернизацию военной отрасли и пр. Состояние российской экономики в 2024 году большинством экспертов оценивалось скорее оптимистично. Однако на этом фоне формируется рынок соискателей и беспрецедентно низкая безработица. Сильно не хватает квалифицированных кадров и работников, у которых существовала бы высокая мотивация к обучению компетенциям¹⁷.

2. Востребованность компетенций и дискриминация отдельных групп на рынке труда

Во многих исследованиях обсуждается вопрос о том, каких конкретно компетенций не хватает (например, [Степашкина и др., 2022; Терников 2023]). В наемной занятости оценка дефицита компетенций должна сопровождаться учетом уровня заработных плат в регионе, специфики размещения рабочих мест, условий найма, степени развития транспортной и социальной инфраструктуры [Коковихин, 2020. С. 82], поскольку часто медленная адаптация рынка труда является следствием типичных для экономики диспропорций. Географическое, отраслевое и даже социально-политическое неравенство (отсутствие внимания со стороны государства) приводят к усугублению разрывов в оплате и условиях труда, мобильности рабочей силы и барьерам для развития занятости. Такие разрывы к тому же могут быть ограничены подмножеством секторов и профессий [Волгин, Гимпельсон, 2022. С. 355; World Employment..., 2024. P. 60].

Вместе с тем существуют мониторинги востребованных компетенций, ориентированные на обобщенные экономические тренды. Со временем возрастает спрос на мягкие компетенции (soft skills) [Deming, 2017; Klipack, 2024], хотя потребность в них (в отличие от узкопрофессиональных) является менее устойчивой и быстро обновляется [The Future..., 2023]. Мягкие компетенции представлены в трех вариантах: универсальные, специальные для определенных деятельностей и цифровая грамотность.

¹⁷ Потеря или снижение мотивации происходят по разным причинам. Речь может идти просто о нехватке времени на обучение. Часто высокая стоимость является причиной отказа от обучения или повышения квалификации. См., например, [Маркеева, 2022. С. 52–54].

Среди большого количества универсальных компетенций всё чаще ценится навык самоэффективности, в котором присутствуют обучаемость и адекватность¹⁸. Из специальных компетенций выделяются умение работать в команде, эффективное общение в режиме реального времени, расстановка приоритетов в выполнении задач [Fuller et al., 2022]. Рост экономики услуг и клиентоориентированность многих компаний приводят к тому, что работодатели приветствуют компетенции, обращенные к людям (коммуникабельность, сопереживание, активное слушание, социальное влияние, лидерство). В отечественных исследованиях указываются те же мягкие компетенции, но с особым акцентом на такие, как лояльность, способность внести свой вклад в общее дело, преодоление стрессов, пунктуальность, дисциплинированность, навыки обучения других [Весманов и др., 2022. С. 42–44]. Всё более необходимыми для выполнения широкого круга задач являются технологическая и цифровая грамотность, аналитические способности и креативное мышление [The Future., 2023]. Дефицит перечисленных компетенций охватывает всё большее число стран [Skills Shortages., 2023. P. 1, 3].

Спрос на компетенции особенно высок как в новых и динамично растущих отраслях [Francis-Devine, Buchanan, 2023]: дизайне, охране окружающей среды, маркетинге и СМИ, кибербезопасности, — так и в традиционных, внедряющих современные технологии. Но в традиционных отраслях у работников не хватает квалификации и профессиональных знаний [Analysis of Labour., 2023. P. 2–3].

Профессиональные и сквозные компетенции не существуют раздельно. Наиболее высокооплачиваемые рабочие места в современной экономике требуют одновременного овладения компетенциями обоих типов [Jensen, 2020]. В российской экономике лучшую надбавку к заработной плате дают административно-организационные компетенции, связанные с управлением персоналом и проектами, цифровые, когнитивные, знание иностранных языков [Волгин, Гимпельсон, 2022. С. 355].

Какие последствия приносит структурный дисбаланс компетенций на рынок труда? Прежде всего изменяется механизм найма работников. Компании, стремящиеся оптимизировать расходы и достичь долгосрочных результатов в вопросе заполнения рабочих мест и удержания персонала, предпочитают оценивать

¹⁸ Адекватность hr-специалистами трактуется как компетенция, характеризующая общее состояние соискателя, включая контроль явных девиантных проявлений (зависимостей) и поведенческих отклонений (заторможенность, агрессия и пр.). См.: Зарплаты растут, людей нет. Как и почему Россия оказалась в ловушке кадрового голода // Секрет фирмы. 2024. 4 февраля. <https://secretmag.ru/survival/rossiya-okazalas-v-lovushke-kadrovogo-goloda.htm>.

измеримые компетенции соискателей вместо традиционной ориентации на формальное образование или достигнутый уровень квалификации [Fuller et al., 2022; Klipack, 2024]. Этот процесс, определяемый как детализация потребностей экономики в кадрах, приобретает всё большее значение для экономического будущего страны¹⁹. Укрепляет практики нового найма уверенность в том, что между работниками, обладающими и не обладающими дипломами, незначительны различия в производительности труда при условии, что компетенции могут быть легко проверены на собеседовании. Это означает, что компетенции можно осваивать за пределами профессиональной системы образования [Chui et al., 2022; Fuller et al., 2022], например на рабочем месте [Analysis of Labour..., 2023. Р. 4]. В России отмечаются аналогичные тенденции. Только в 30% вакансий с требованиями специализированных компьютерных навыков одновременно нужен подтвержденный диплом о высшем образовании [Волгин, Гимпельсон, 2022. С. 354]. Изменение парадигмы найма происходит постепенно и касается пока только части рабочих мест в наиболее инновационных отраслях (например, ИТ) и передовых компаниях. Основной эффект заключается в большей открытости экономики и содействии равенству между соискателями [Butrica, Mudrazija, 2022. Р. 20, 70].

Изменение ситуации на рынке труда способствует пересмотру hr-стратегий. Работодатели начали интересоваться соискателями, которых возможно быстро обучить [Analysis of Labour..., 2023. Р. 3]. Компании в Европе стали нанимать больше женщин (79% компаний), молодежи до 25 лет (68%), лиц с ограничениями в здоровье (51%). В меньшей степени (36% компаний) в качестве претендентов на должности рассматриваются представители неблагополучных групп и пожилые работники [The Future..., 2023]. В России также распространяются практики найма и удержания работников пенсионного возраста и студентов²⁰. Однако, по данным Международной организации труда (МОТ), доля работников в возрасте 55 лет и старше в составе рабочей силы увеличилась с 13 до 22,5% в странах с высоким уровнем дохода. Доля участия пожилых в занятости снижается в странах с низким уровнем дохода [World Employment..., 2023. Р. 69]. В целом уровень участия в занятости пожилых работников, особенно пожилых женщин, возрастает [Harasty, Ostermeier, 2020].

Чтобы стать конкурентоспособными на рынке труда, новые группы соискателей должны продемонстрировать достаточный уровень

¹⁹ Соловьева О. Правительству предстоит найти 2,4 миллиона новых работников // Независимая газета. 2024. 11 марта. https://www.ng.ru/economics/2024-03-11/4_8966_russia.html.

²⁰ Региональная экономика: комментарии ГУ. Центральный банк Российской Федерации, 2024. С. 30–35. https://cbr.ru/Collection/Collection/File/49090/report_01042024.pdf.

квалификации и мотивацию к его повышению, что характеризует современную ситуацию. Проблема особенно остро стоит для пожилых лиц. Они традиционно поддерживают три стратегии в занятости: (1) претендуют на низкоквалифицированные работы²¹; (2) остаются как можно дольше на своих рабочих местах, не требующих существенного обновления компетенций; (3) увольняются и перестают работать (особенно женщины и лица с низкой квалификацией).

В немногих работах, посвященных компетенциям дискриминируемых групп на рынке труда [например, Butrica, Mudrazija, 2022. Р. 12–17], отмечается, что современные поколения пожилых работников²² дольше живут и более здоровы, менее склонны работать на физически сложных работах, их производительность труда остается на высоком уровне по крайней мере до достижения 60-летнего возраста. Поскольку способности сохраняются, то населению необходимо прививать новые установки (например, на более длительную трудовую жизнь). Если этим не заниматься, то разовьется и укрепится возрастная разница в квалификации работников.

Одновременно в Европе уменьшается доля молодежи, готовой работать в сфере промышленного производства [Analysis of Labour., 2023. Р. 4]. Кроме того, МОТ прогнозирует снижение участия в занятости женщин и углубление гендерного разрыва на 38 п.п. в ближайшее время [World Employment., 2024. Р. 28]. Это объясняется (1) сохраняющейся разницей в заработных платах даже в условиях сближения количества отработанных часов и уровня полученного формального образования и (2) сегрегацией занятости (мужчины и женщины по-прежнему работают в разных отраслях и профессиях) [Levanon, Grusky, 2016]. Повышение участия женщин в занятости возможно только в отраслях, в которых требуется больше мягких компетенций [Deming, 2017. Р. 1635].

Дисбаланс компетенций дополнительно усугубляется распространяющейся практикой найма работников через онлайн-агрегаторы. Работодатели и соискатели оценивают друг друга на основе опубликованной информации (вакансий и резюме). Однако сами тексты не стандартизированы, и стороны рынка труда не могут внятно объяснить свои требования. Значимой является проблема общей неграмотности соискателей в области поиска работы через сайты²³: они

²¹ Пожилые лица чаще принимаются на должности, которые предполагают меньше контактов с клиентами, меньше работы с компьютером. Они реже трудятся там, где требуется больше физических, социальных и творческих компетенций [Butrica, Mudrazija, 2022. Р. 14].

²² Речь идет о трудоспособных возрастах. В европейских странах это люди в возрасте до 65–68 лет (диапазон возраста выхода работников на пенсию по старости), в России — до 60/65 лет (возраст выхода на пенсию по старости отдельно для мужчин и женщин). Иногда их называют предпенсионерами (5 лет до выхода на пенсию). В настоящем исследовании группа пожилых работников понимается шире — с момента, когда возраст начинает препятствовать трудоустройству (50/55 лет).

²³ Искусственный интеллект выходит на рынок труда // РБК. 2024. 6 марта. <https://spb.plus.rbc.ru/news/65e844e27a8aa97223ea4da9>.

не активны при размещении сведений о себе; стремятся указывать в резюме как можно больше самых разнообразных компетенций, поскольку верят, что максимальный объем знаний и навыков поможет сформировать образ талантливого человека [Fitzpatrick, Askin, 2005. P. 596]. Работодатели оценивают такое поведение скорее негативно. Хотя активность соискателя оказывает сильное влияние на решение работодателей о приглашении на собеседование [Fu et al., 2020; Kokkodis, Ipeirotis, 2013], большое количество компетенций в резюме вызывает недоверие работодателя в профессионализме кандидата. Компании предпочитают нанимать людей с несоответствующими компетенциями на низкоквалифицированные работы [Fu et al., 2020], что возвращает проблему нехватки кадров в ее начало.

В ситуации глубокой трансформации рынка труда чрезвычайно сложно оценить дисбаланс компетенций. В отсутствие систематических данных появляется много авторских проектов по развитию рекомендательных систем (онлайн-рынки труда), отслеживанию трудовой траектории недавних выпускников образовательных организаций (Министерство труда и социальной защиты РФ), обновлению системы национальных квалификаций, выделению наиболее перспективных сфер деятельности. На этом фоне социальные науки только недавно приступили к использованию онлайн-данных для анализа положения на рынке труда.

3. Концепция и методология исследования

Для изучения компетенций дискриминируемых групп использовались наработки подходов Labor Market Intelligence²⁴ и Text Mining²⁵ [Mezzanzanica, Mercorio, 2019]. Они предполагают изучение рынка труда индуктивным способом, то есть на основе информации, собранной с онлайн-сайтов по поиску работы, в том числе данных естественного языка. Исследование большого и неоднородного материала предполагало следующую стратегию. На первом этапе осуществлен автоматизированный сбор, хранение и подготовка данных, собранных с *HeadHunter*, «Работа в России», *Zarplata.ru* за период с 2019 по 2023 год. Резюме обезличивались, а дубликаты удалялись²⁶. Материал делился на фразы, каждая

²⁴ Labor Market Intelligence — относительно новое направление в систематическом изучении рынка труда на базе использования больших данных и инструментов искусственного интеллекта.

²⁵ Text Mining — направление в аналитике больших данных, нацеленное на извлечение информации исключительно из коллекций текстовых документов. В более широком смысле речь идет об области вычислений, называемой Natural Language Processing (NLP).

²⁶ Работа с дубликатами содержала четыре этапа. 1. Текст делился на фразы. 2. Фраза делилась на токены (слова в словарной форме). 3. После исключения стоп-слов токены из фразы сортировались по алфавиту и объединялись в строку. 4. Из общей базы фраз (собранных с указанных сайтов) с совпадающим строковым представлением выбрана только одна с наиболее ранней датой. Помимо

из которых рассматривалась как отдельный документ²⁷. В итоге полная текстовая информация резюме и вакансий разделена на четыре коллекции документов (табл. 1). Структура коллекций документов следует предположению немецкого социолога Никласа Лумана о том, что компетенции делятся на (1) те, которые образуются вне рабочего места и которые работодатель ожидает от соискателя при приеме на работу, и (2) формируемые внутри организации [Луман, 2007]. Предварительное знакомство с текстами показало, что часть «требования к соискателям» в вакансиях и часть «знания/навыки» в резюме составляют компетенции первого типа (не локализованные²⁸). Соответственно, две другие части свободных текстов (табл. 1) включают компетенции, которые работник осваивает на рабочем месте (второго типа, согласно делению выше).

Каждому документу присваивался уникальный идентификатор, по которому осуществлялась его связь с набором классификаторов. Часть классификаторов являлась изначально формализованной (например, данные численного характера: зарплата, пол), другая часть появилась вследствие структурирования данных (код и название регионов, образование).

Т а б л и ц а 1

Итоговые коллекции документов (количество документов по типу)

T a b l e 1

Document Collections (Number of Documents by Type)		
Общее количество вакансий и резюме	Компетенции, формируемые вне рабочего места (не локализованные)	Компетенции, формируемые внутри организации / в процессе работы (локализованные)
Вакансии — 3 887 121	Требования к соискателям — 8 810 167	Должностные обязанности — 19 969 446
Резюме — 1 460 684	Знания/навыки — 1 329 658	Опыт работы — 7 480 509

Источник: расчеты авторов.

Техническая схема сбора и предобработки текстов резюме и вакансий реализована в три этапа. Этапы 1–2 включали подготовку (предобработку) текстовой информации, а этап 3 — решение задачи кластеризации. На этапе 3 нейросетевая модель doc2vec сопоставляла каждой фразе вектор таким образом, чтобы близким

этого, со свободным текстом проведена следующая предобработка: удаление html-тегов и спецпоследовательностей (например, “ sp”, “@quot”).

²⁷ Фразы (предложения) — логически законченный элемент любого свободного текста. При анализе смысла текста логично предполагать, что одна фраза является неделимым фрагментом смысловой нагрузки текста. Следовательно, при сопоставлении смысла различных текстов именно фразы соотносились на предмет близости содержащегося в них смысла.

²⁸ Под локализацией здесь понимается точечная подстройка компетенций под конкретное рабочее место или профессиональную деятельность. Не локализованные компетенции можно называть универсальными, они легко переносятся с одного рабочего места на другое.

по смыслу фразам соответствовали близкие по расстоянию векторы. Иерархический кластерный анализ методом `hdbscan` обнаруживал пучки векторов. Предполагалось, что близость векторов одного пучка (кластера) обозначает близкий смысл им соответствующих фраз. Анализ отдельных выделенных автоматизированным способом кластеров реализовался вручную: кластеру присваивалось название на основе смысла фраз. Особенность заключалась в том, что кластеры формировались на объединенной базе текстов вакансий и резюме, воссоздавая интерсубъективное пространство компетенций рынка труда²⁹. Из двух объединенных коллекций документов получено 2418 уникальных кластеров (табл. 2).

Далее в статье представлен анализ только первой коллекции кластеров (табл. 2). В целях получения общей таксономии нелокализованных компетенций был создан первый слой в размере 732 единиц, которые затем были объединены между собой. Они сформировали второй слой (50 единиц). Для получения третьего слоя компетенции вновь группировались. Таксономия компетенций содержит 14 укрупненных групп (табл. 3). Она объединяет тексты вакансий и резюме, суммирует все профессии и виды деятельности и соответствует языку анализируемых текстов³⁰.

Т а б л и ц а 2

Количество кластеров в коллекциях

T a b l e 2

Number of Clusters in Collections

Коллекции компетенций и должностных обязанностей	Содержание коллекции	Количество кластеров (шаблоны для кластеров)
Коллекция 1 (10 139 825 документов)	Требования к соискателям в вакансиях Знания/навыки в резюме	750
Коллекция 2 (27 449 955 документов)	Должностные обязанности в вакансиях Опыт работы в резюме	1668

Источник: расчеты авторов.

²⁹ Общепринятый подход — это раздельный анализ вакансий и резюме, всегда приводящий к тому, что требования работодателей, с одной стороны, и знания, умения и навыки соискателей — с другой, мало соотносятся друг с другом. Итогом является низкая степень сопряженности требований работодателей и компетентности работников, дополнительно транслируемая через тексты вакансий и резюме.

³⁰ Под языком рынка труда понимаются исходные тексты вакансий и резюме, созданные людьми (соискателями, работодателями, hr-специалистами). Этот язык сильно отличается от аналитических классификаций, принятых в научном сообществе, государственной политике и даже обиходной практике. Например, в языке рынка труда «формальные документы» по смыслу сильно отличаются от действительного «образования»: всё чаще от соискателей не требуется документального подтверждения полученных знаний. Аналогичная ситуация сложилась в области общекультурных компетенций, вовлеченности и дисциплины труда. Кроме того, отдельно представлен «опыт работы».

Т а б л и ц а 3

Таксономия компетенций

T a b l e 3

Taxonomy of Competencies

Укрупненные группы	Примеры отдельных компетенций	Количество входящих кластеров
Общекультурные знания и навыки	Общительность, коммуникабельность, активность, позитивность, гостеприимство, инициативность, доброжелательность, приветливость, грамотность, порядочность, честность	32
Направления трудовой деятельности	Работа с информацией, обследование, анализ, разработка, проектная деятельность, строительство, ремонт, взаимодействие с клиентами, бухгалтерия, учет, безопасность, контроль, ликвидация аварий, делопроизводство, управление, обслуживание	114
Опыт работы	Опыт работы на определенной/аналогичной должности, в определенной сфере и пр.	136
Формальные документы	Удостоверения, дипломы, водительские права, квалификационные разряды, категории, разрешения, допуски, военный билет, дополнительные документы	26
Вовлеченность	Работа на результат, целеустремленность, карьерный рост, профессиональное развитие	27
Дисциплина труда	Ответственность, исполнительность, внимательность, аккуратность, пунктуальность, трудолюбие, дисциплинированность	72
Профессиональная подготовка	Знание продуктов, рынков, умение работать с клиентами и вести переговоры, знание нормативной и технической документации, владение методами, схемами, принципами работы, знание техники, устройств, механизмов и пр., владение техническими и естественными языками, терминологией	101
Использование оборудования и инструментария	Умение пользоваться современным оборудованием, обращение с инструментарием, навыки работы с приборами, знание принципов работы устройств	11
Образование	Среднее специальное, высшее, профильное, экономическое, техническое, инженерное и пр.	67
Цифровые навыки	Разные уровни владения ПК, знание специализированного ПО, владение цифровой техникой, использование интернета, знание языков программирования	54

О к о н ч а н и е т а б л и ц ы 3

Укрупненные группы	Примеры отдельных компетенций	Количество вхождений кластеров
Режим труда	Готовность к поездкам, командировкам, вахтовым методам, работа в нестандартном режиме и пр.	9
Персональные ресурсы	Наличие видео-, аудиоустройств, компьютерной техники, доступа в интернет, смартфона, личного транспорта, инструментов	5
Способность к обучению	Восприятие новой информации, запоминание, узнавание, обучаемость, усвоение информации и пр.	11
Гибкость, мобильность	Гибкость, мобильность, адаптивность	5

Примечание. Общее количество вхождений кластеров не определяет место группы в общем рейтинге компетенций, так как сами кластеры в значительной степени различаются между собой по объему первичной информации (фраз).

Источник: расчеты автора.

4. Положение отдельных групп соискателей на рынке труда

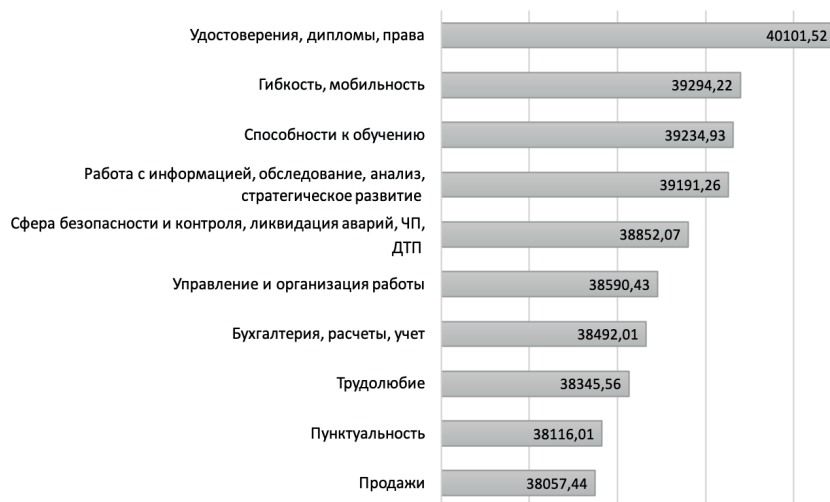
Для того чтобы охарактеризовать компетентность половозрастных групп на рынке труда, вначале представим результаты анализа стоимостной оценки компетенций. Статистический анализ осуществлен на основе SQL-запросов к реляционной базе данных. Для удобства представления все полученные значения пересчитаны как усредненные для периода 2019–2023 годов в общем числе кластеризованных документов, умноженные на 100. Превышение 100-процентного порога означает повторное (многократное) вхождение одних и тех же документов (фраз) в разные кластеры.

Стоимость отдельных компетенций и укрупненных групп рассчитывалась на базе заработной платы в вакансиях. Поскольку в вакансиях существуют варианты указания заработной платы, то расчет производился также вариативно. Если в вакансиях было только одно значение (например, «от» или «до»), то оно включалось без изменений. В случае наличия сразу двух значений весь ряд («от и до») раскладывался на отрезки по 5 тыс. руб.³¹ Особенность объявлений о работе заключается еще в том, что в значительном количестве вакансий заработная плата не указывается вообще. В этом случае вакансии исключались из анализа. Из-за сложности обработки технических полей в собранных данных также игнорировались вакансии с долей ставки и другие сведения, если они приводились в текстах.

³¹ Вводилась сетка заработных плат с размером клетки в 5 тыс. руб. Если в вакансии зарплата указывалась однозначно (например, 65 тыс. руб.), то вакансии включалась в клетку 65–70 тыс. руб. (полуоткрытый интервал) с весом 1. Если был диапазон зарплаты (например, 40–60 тыс. руб.), то вакансии входила в несколько клеток с весом $1/n$ (для данного примера 40–45, 45–50, 50–55, 55–60, с весом $1/4$).

Стоимостное выражение 50 компетенций поделено на три уровня: «экономный» (ниже 90 тыс. руб.), «умеренный» (91–200 тыс. руб.) и «дорогой/люксовый» (свыше 200 тыс. руб.)³². На рис. 1–3 представлены первые десять компетенций (с наиболее высокой ценой) после их ранжирования по убыванию вычисленных средних значений в указанных диапазонах.

Большинство компетенций, указываемых в вакансиях, являются сквозными, то есть они характерны для любых зарплатных ожиданий. Только четыре компетенции (работа в проектах, знание продуктов и рынков, доброжелательность и гостеприимство, порядочность и честность) отсутствуют в верхнем диапазоне (свыше 200 тыс. руб.). В группе экономных лидирует компетенция, обозначенная как «удостоверения, дипломы, водительские права». В вакансиях она дает самую значительную надбавку к зарплате (рис. 1). В группе умеренных по стоимости компетенций наиболее востребована «разработка, прикладное программирование». Ее средняя стоимость намного выше других в этой группе (рис. 2). В группе люксовых компетенций лидирует экономическое образование (рис. 3).

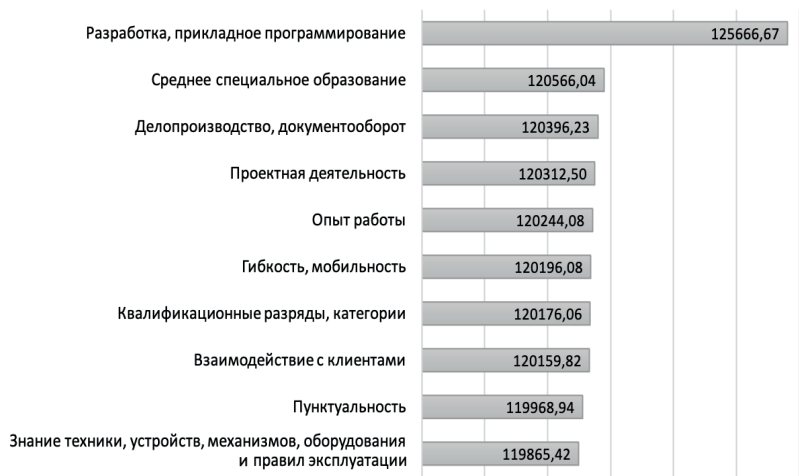


Источник: расчеты автора по базе вакансий.

Рис. 1. Средняя стоимость первых десяти компетенций в диапазоне зарплатных ожиданий до 90 тыс. руб., 2019–2023 годы

Fig. 1. Average Earnings of First 10 Skills in the Salary Range From 0 to 90,000 Rubles, 2019–2023

³² Стоимость отдельных компетенций рассчитана с учетом инфляции. В базе данных создана и вручную заполнена таблица коэффициентов инфляции по кварталам, начиная с I квартала 2019 года, по данным Росстата. Коэффициенты инфляции учитывались при расчете заработной платы «от» и «до», указанной в вакансиях: размер заработной платы уменьшался на коэффициент инфляции на дату публикации вакансии.



Источник: расчеты автора по базе вакансий.

Рис. 2. Средняя стоимость первых десяти компетенций в диапазоне заработных плат от 91 до 200 тыс. руб., 2019–2023 годы

Fig. 2. Average Earnings of First 10 Skills in the Salary Range From 91,000 to 200,000 Rubles, 2019–2023



Источник: расчеты автора по базе вакансий.

Рис. 3. Средняя стоимость первых десяти компетенций в диапазоне заработных плат свыше 200 тыс. руб., 2019–2023 годы

Fig. 3. Average Earnings of First 10 Skills for Salaries Over 200,000 Rubles, 2019–2023

Анализ стоимости отдельных компетенций отражает как общемировые тенденции, так и существенные особенности россий-

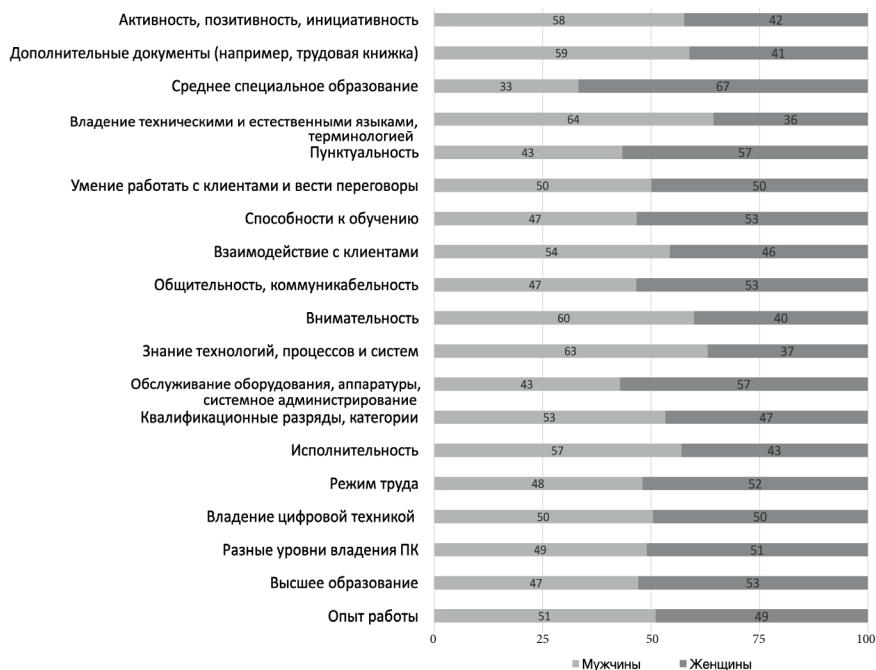
ского сегмента. В группе экономных присутствуют компетенции, не требующие профессионального образования, в большинстве случаев достаточно пройти небольшое обучение. Особенностью группы малооплачиваемых компетенций является большое количество общекультурных навыков (гибкость, мобильность, способность к обучению, трудолюбие, пунктуальность). Таким образом, мягкие навыки оцениваются крайне низко на российском рынке труда. В группе умеренных компетенций профессиональных знаний и навыков уже намного больше. Следовательно, для получения хорошей зарплаты³³ требуется профессиональное образование. В группе дорогостоящих компетенций ожидаемо котируются образование, управленческие компетенции, знание языков (как технических, так и естественных). Также, по всей видимости, высокие зарплаты предлагаются отдельным дефицитным специалистам (в сфере безопасности и ликвидации аварий, ЧП и т. д., конструкторам и инженерам).

На рынке труда присутствуют 22 мужских и 19 женских компетенций³⁴. Только 9 компетенций являются нейтральными по отношению к полу. Как и следовало ожидать, женщины в резюме указали больше мягких компетенций, а мужчины — профессиональных (рис. 4, 5).

Колоссальная разница в компетенциях, указанных мужчинами и женщинами, отражается в зарплатных ожиданиях. В зарплатной группе до 90 тыс. руб. среди 10 самых дорогостоящих компетенций есть только 2 женские (пунктуальность, способность к обучению). В группе с умеренной заработной платой (91–200 тыс. руб.) 5 компетенций относятся к женским (среднее специальное образование, пунктуальность, взаимодействие с клиентами, квалификационные разряды, опыт работы). В группе с зарплатой свыше 200 тыс. руб. — 5 женских компетенций (среднее специальное образование, владение языками, способность к обучению, общительность, коммуникабельность, внимательность). Таким образом, из 30 компетенций только 12 относятся к женским, остальные — к мужским. Кроме того, 3 компетенции, дающие наибольшую прибавку к заработной плате (разработка, программирование; экономическое образование; удостоверения, дипломы, водительские права), являются сугубо мужскими. Среди женских компетенций больше тех, которые оплачиваются в экономном режиме.

³³ В данном случае под хорошей зарплатой понимается довольно высокий для российского рынка труда в 2019–2023 годах уровень в диапазоне 91–200 тыс. рублей.

³⁴ Отдельные компетенции были отнесены к мужским или женским на основании частоты упоминаний в резюме, группирующим критерием выступал пол соискателя.



Примечание. Числа на рисунке означают: (единиц документов в общем количестве кластеризованных документов) $\times 100$.

Источник: расчеты автора.

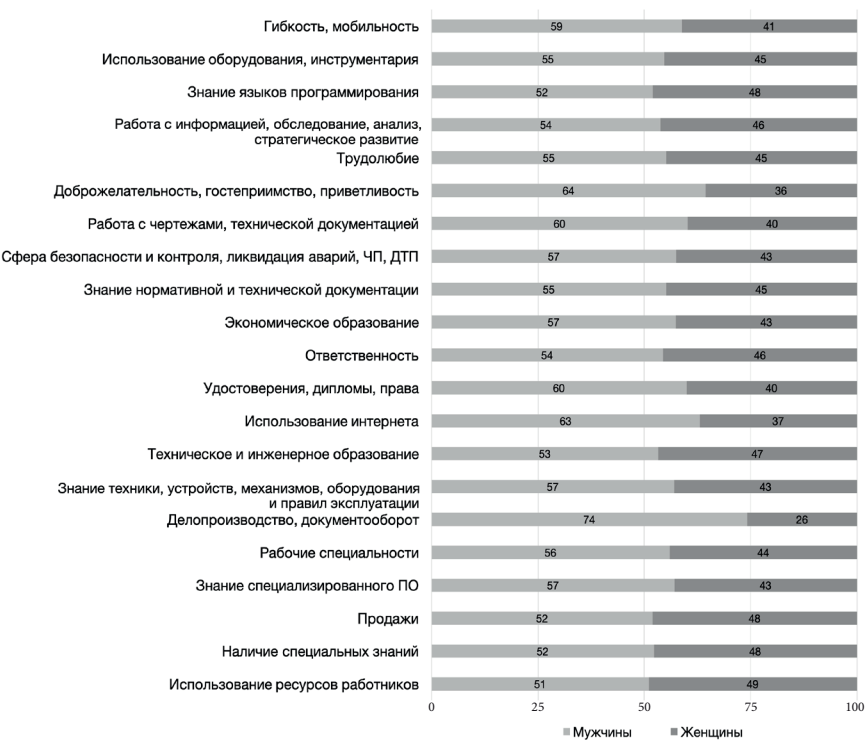
Рис. 4. Выборка компетенций, чаще указываемых в резюме женщинами (%)

Fig. 4. Distribution of Skills Mentioned in >50% of Women's Résumés (%)

В исследуемом временном диапазоне российского рынка труда в зависимости от возраста соискателей различаются указанные ими в резюме компетенции.

1. 20 лет — отсутствие профессиональных компетенций; в основном соискатели отмечают свою гибкость, наличие собственных ресурсов, формальных документов, общекультурных компетенций.
2. 30 лет — соискатели чаще выделяют способность к обучению, цифровые навыки, возможность использования оборудования, вовлеченность, опыт работы.
3. 40 лет — обозначают всё еще большую способность к обучению, возможность использования оборудования, вовлеченность, увеличивается количество полученных формальных документов.
4. 50 лет — реже указывают мобильность, вовлеченность, общекультурные навыки, но присутствуют высокая профессиональная подготовка и дисциплинированность.

5. 60 лет — соискатели склонны подчеркивать свою мобильность, способность к обучению, вовлеченность, общекультурные компетенции.
6. 70 лет — в резюме полностью отсутствуют указания на гибкость и способность к обучению, вовлеченность и общекультурные навыки³⁵; ориентация на сферу деятельности сокращается; соискатели часто выделяют желаемый режим труда и дисциплинированность; также отмечают владение цифровыми навыками и наличие образования.



Примечание. Числа на рисунке означают: (единиц документов в общем количестве кластеризованных документов) × 100.

Источник: расчеты автора.

Рис. 5. Выборка компетенций, чаще указываемых в резюме мужчинами (%)

Fig. 5. Distribution of Skills Mentioned in >50% of Men's Résumés (%)

³⁵ Как правило, к этому возрасту рынок соискателей является сильно разреженным. С одной стороны, значительная часть пенсионеров, продолжающих трудовую деятельность, претендуют на низкоквалифицированные рабочие места (охранников, вахтеров и пр.), что не требует значительных культурных навыков. С другой стороны, в сфере науки, культуры работники чаще остаются в занятости и после достижения пенсионного возраста. Но такие лица редко являются соискателями, размещающими свои резюме. Отсюда, скорее всего, и появляется обозначенная специфика компетенций соискателей в зависимости от их возраста.

При интерпретации распределения компетентности среди соискателей по возрасту необходимо принимать во внимание человеческий фактор — умение соискателя самостоятельно составлять и размещать резюме на онлайн-платформах. Некоторые особенности (например, концентрация большого объема цифровых навыков у 70-летних соискателей) могут быть следствием стремления указать в резюме самые востребованные на рынке труда компетенции. Таким образом, демонстрируется только текущая самооценка активных пользователей онлайн-платформ.

Сравнение стоимости наиболее дорогих компетенций и их распространенности по возрасту соискателей привело к следующему результату (табл. 4).

Дорогие компетенции концентрируются в группе соискателей 45–55 лет. В более старшем возрасте (55+) люди указывают больше экономных, модных³⁶ и мягких компетенций, что снижает их конкурентоспособность на рынке труда.

Таким образом, начинающие молодые работники, женщины и пожилые ожидаемо имеют пониженные шансы как на получение хорошего рабочего места, так и в целом на трудоустройство. Вместе с тем большинство хорошо оплачиваемых компетенций напрямую связано с получением высшего профессионального образования. Это касается всех типов компетенций — хорошо оплачиваемых профессиональных и востребованных универсальных навыков, например таких, как способность к обучению, дисциплинированность, вовлеченность, коммуникабельность и пр. Исключением являются компетенции из области ИКТ (использование интернета, знание языков программирования, разработка ПО) и проектной деятельности, для которых зависимость от уровня полученного формального образования не устанавливается.

Т а б л и ц а 4

Элитные компетенции в возрастных категориях

T a b l e 4

Elite Skills by Age Categories

10 наиболее дорогих компетенций (свыше 200 тыс. руб.)	Максимальные пики компетенции при сравнении по возрасту
Экономическое образование	55
Общительность, коммуникабельность	20, 45–55
Сфера безопасности и контроля, ликвидация аварий, ЧП, ДТП	45–55
Способность к обучению	45–55

³⁶ Компетенции, которые, по мнению соискателей, востребованы в компаниях. Подобные мнения у соискателей зачастую формируются в том числе и из-за доминирующего массмедийного дискурса о востребованных или высокооплачиваемых компетенциях на рынке труда.

О к о н ч а н и е т а б л и ц ы 4

10 наиболее дорогих компетенций (свыше 200 тыс. руб.)	Максимальные пики компетенции при сравнении по возрасту
Работа с чертежами, технической документацией	30, 65
Среднее специальное образование	65
Внимательность	45–55
Владение техникой и естественными языками	65
Управление и организация работы	30–45
Бухгалтерия, расчет, учет	30, 65

Примечание. Сравнение проводилось в процентах по степени распространенности компетенций в срезах по возрасту с лагом в 5 лет.

Источник: расчеты автора.

Заключение

Результаты анализа компетенций позволили констатировать сокращение шансов получения хорошей работы у соискателей в зависимости от их аскриптивных характеристик. Хотя на российском рынке труда больше распространены недорогие компетенции, наблюдается смещение вниз по шкале неравенства для групп молодежи, женщин и пожилых. Они оказываются менее конкурентной рабочей силой еще до начала переговоров о трудоустройстве, поскольку не способны предложить ценные знания и навыки. Такой социально-структурный дисбаланс может стать серьезной причиной дефицита кадров на рынке труда, если число ищущих работу лиц из указанных групп повысится.

Развитие компетенций у соискателей связано с несколькими дополнительными эффектами. Во-первых, существует эффект накопления, при котором компетенции растут по мере накопления трудового опыта. От возраста соискателя зависит получение большего числа удостоверений, дипломов, прав. Кроме того, присутствует эффект новизны/устаревания компетенций. Компетентность связана с социально-экономическими изменениями, во время которых появляются новые и исчезают прежние знания, умения и навыки. В настоящем исследовании молодой компетенцией является, например, управление и организация работы. Пожилые соискатели ее не указывают в резюме. Наоборот, стремительно «устаревает» трудолюбие. Оно является непопулярным среди молодых и даже средних по возрасту соискателей. Следующий эффект — возобновление некоторых компетенций, которые еще недавно считались не нужными. Примером служит дорогая и востребованная компетенция «работа с чертежами, технической документацией». Характерно, что такими компетенциями владеют представители самых старших возрастных групп, тогда как молодежи (до 30 лет) при почти двукратном от-

ставании придется приобретать эти знания и умения, поскольку они сегодня становятся всё более и более востребованными³⁷.

Следующий эффект — разделение компетенций на сложные и простые в освоении. Сложной в освоении является компетенция в случае, если она является редкой среди молодежных возрастов соискателей (прикладное программирование и разработка ПО). Другие компетенции легко осваиваются и недорого стоят на рынке труда (пользование ПК). Кроме этого, существует эффект благоприятных возможностей. Для некоторых компетенций необходимы определенные благоприятные условия. Наиболее наглядным примером является компетенция «способность к обучению». Результаты исследования показали, что пик ее развития наступает у соискателей в 45 лет. Скорее всего, именно в этом возрасте создаются наиболее удобные возможности для обучения и повышения квалификации.

Таким образом, дисбаланс компетенций, согласно новейшим исследованиям, обусловленный объективными изменениями в возрастной структуре рабочей силы, технологическом прогрессом и связанными с развитием технологий проблемами в системе профессионального образования, также является следствием дискриминационных практик на рынке труда в отношении указанных групп (женщин, возрастных работников и молодежи). Дискриминационные сигналы со стороны работодателей приводят к снижению спроса работников на обучение определенным профессиям и компетенциям, которые как раз являются наиболее востребованными (дорогостоящими) на современном рынке труда, и одновременно способствуют закреплению за ними статуса маргинальной рабочей силы.

Последующие исследования в данной области могут быть посвящены изучению проблемы взаимосвязи сегментации рынка труда с дисбалансом компетенций и ее влияния на дискриминацию женщин, молодежи, пожилых работников и других групп на рынке труда. Также вызывает интерес вопрос о том, что помимо высокопрофессионального рынка труда проблема стоимости отдельных компетенций может быть характерна и для низкоквалифицированной сферы услуг. Рост численности курьеров, среди которых преобладают молодые мужчины, показывает, что практики дискриминации способны поддерживать сегментацию рынка труда. Вытеснение отдельных групп соискателей (например, женщин)

³⁷ Знания, умения и навыки в обычном порядке приобретаются поколениями последовательно. Но если в какой-то момент они признаются больше не нужными, в учебных учреждениях сокращаются учебные планы по данным дисциплинам или количество часов, падает квалификация преподавателей и т.д. Чтобы вернуть какие-то знания, нужно в первую очередь возобновить саму цепочку передачи знаний. Кроме этого, существует еще социокультурная проблема: необходимо оповестить о вновь открывшихся возможностях потенциальных учеников и в целом внедрить в общественное сознание мысль о том, что такое знание существует и оно является востребованным.

происходит за счет таких компетенций, как физическая сила и способность к самозащите в случае необходимости, но еще и из-за высокой оплаты труда. Если два первых признака характерны для сегментации (разделения на мужские и женские профессии), то оплата труда является очень сильным социальным стимулом для дискриминации.

Литература

1. *Весманов С.В., Жадько Н.В., Весманов Д.С., Акопян Г.А.* Исследование методом фокус-группы содержания формируемых в школе и востребованных рынком труда метапредметных компетенций // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Педагогика и психология. 2022. Т. 16. № 3. С. 32–49. DOI: 10.25688/2076-9121.2022.16.3.02.
2. *Волгин А.Д., Гимпельсон В.Е.* Спрос на навыки: анализ на основе онлайн данных о вакансиях // Экономический журнал ВШЭ. 2022. Т. 26. № 3. С. 343–374. DOI: 10.17323/1813-8691-2022-26-3-343-374.
3. *Гимпельсон В.Е.* Человеческий капитал в эпоху санкций и контрсанкций: некоторые последствия его перераспределения // Журнал Новой экономической ассоциации. 2022. Т. 55. № 3. С. 234–238. DOI: 10.31737/2221-2264-2022-55-3-16.
4. *Коковихин А.Ю.* Управление компетенциями в региональной экономической политике стран ОЭСР и Европейского союза // Управленец. 2020. Т. 11. № 5. С. 81–96. DOI: 10.29141/2218-5003-2020-11-5-7.
5. *Колесникова Е.М., Куденко И.А.* Интерес к STEM-профессиям в школе: проблемы профориентации // Социологические исследования. 2020. № 4. С. 124–133. DOI: 10.31857/S013216250009117-1.
6. *Луман Н.* Социальные системы. Очерк общей теории. СПб.: Наука, 2007.
7. *Маркеева А.В.* Профессиональное обучение сотрудников старших возрастов в России: проблемы и перспективы // Информационное общество. 2022. № 3. С. 49–60.
8. *Прахов И.А., Рожкова К.В., Травкин П.В.* Основные стратегии выбора вуза и барьеры, ограничивающие доступ к высшему образованию: информационный бюллетень. М.: НИУ ВШЭ, 2021.
9. *Сизова И.Л., Русакова М.М., Александрова А.А.* Рынок труда соискателей и трения в поиске работы на современных онлайн-платформах // Экономическая социология. 2023. Т. 23. № 5. С. 45–77. DOI: 10.17323/1726-3247-2022-5-45-77.
10. *Степашикина Е.А., Суходоев А.К., Гужеля Д.Ю.* Исследование профиля надпрофессиональных компетенций, востребованных ведущими работодателями при приеме на работу студентов и выпускников университетов и молодых специалистов. М.: НИУ ВШЭ, 2022. <https://ioe.hse.ru/pubs/share/direct/575367055.pdf>.
11. *Терников А.А.* Искусственный интеллект и спрос на навыки работников в России // Вопросы экономики. 2023. № 11. С. 65–80. DOI: 10.32609/0042-8736-2023-11-65-80.
12. *Analysis of Labour and Skills Shortages: Overcoming Bottlenecks to Productivity and Growth* // BusinessEurope. 2023. October. https://www.besbusiness.eu/sites/buseur/files/media/reports_and_studies/2023-10-23_analysis_of_labour_and_skills_shortages.pdf.
13. *Butrica B.A., Mudrazija S.* Skills-Based Hiring and Older Workers. Research report. Washington, DC: Urban Institute, 2022. 10 May. https://www.researchgate.net/publication/359635942_Skills-Based_Hiring_and_Older_Workers.
14. *Chui M., Roberts R., Yee L.* McKinsey Technology Trends Outlook. 2022. 24 August. <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-top-trends-in-tech-2022#/>.
15. *Deming D.J.* The Growing Importance of Social Skills in the Labor Market // The Quarterly Journal of Economics. Vol. 132. No 4. P. 1593–1640. 2017. DOI: 10.1093/qje/qjx022.

16. *Ehrlinger E. G., Stephany F.* Skills or a Degree? The Rise of Skill-Based Hiring for AI and Green Jobs. Bruegel Working Paper No 20. 2023. <https://www.bruegel.org/sites/default/files/2023-12/WP%202023%2020%20skills%20141223.pdf>.
17. *Fitzpatrick E. L., Askin R.* Forming Effective Worker Teams With Multi-Functional Skill Requirements // *Computer & Engineering*. 2005. Vol. 48. No 3. P. 593–608. DOI: 10.1016/j.cie.2004.12.014.
18. *Francis-Devine B., Buchanan I.* Skills and Labour Shortages. 2023. <https://commonslibrary.parliament.uk/research-briefings/cdp-2023-0001/>.
19. *Fu Y., Li N., Feng J., Ye Q.* Incongruent Skills and Experiences in Online Labor Market // *Electronic Commerce Research and Applications*. 2020. No 45. Article 101025. DOI: 10.1016/j.elerap.2020.101025.
20. *Fuller J., Langer C., Sigelman M.* Skills-Based Hiring Is on the Rise // *Harvard Business Review*. 2022. 11 February. <https://hbr.org/2022/02/skills-based-hiring-is-on-the-rise>.
21. *Harasty C., Ostermeier M.* Population Ageing: Alternative Measures of Dependency and Implications for the Future of Work. ILO Working Paper No 5. 2020. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/documents/publication/wcms_747257.pdf.
22. *Jensen M. F.* Gender Differences in Returns to Skills. Evidence From Job Vacancy Data and Matched Employer-Employee Data. Bonn: Institute of Labor Economics, 2020. https://conference.iza.org/conference_files/DATA_2020/jensen_m29829.pdf.
23. *Kilpack C.* Unveiling 2024 Hiring Trends: Human Potential and AI. HireVue. 2024. 5 March. <https://www.hirevue.com/blog/candidates/2024-global-hiring-trends-summary>.
24. *Kokkodis M., Ipeirotis P. G.* Have You Done Anything Like That? Predicting Performance Using Inter-Category Reputation. WSDM 2013. 2013. <https://ipeirotis.org/wp-content/uploads/2013/01/wsdm2013-kokkodis-ipeirotis.pdf>.
25. *Levanon A., Grusky D. B.* The Persistence of Extreme Gender Segregation in the Twenty-First Century // *American Journal of Sociology*. 2016. No 122. P. 573–619. DOI: 10.1086/688628.
26. *Mezzanzanica M., Mercorio F.* Big Data for Labour Market Intelligence. An Introductory Guide. Report. European Training Foundation. No 60. 2019. <https://www.etf.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/big-data-labour-market-intelligence-introductory-guide>.
27. *Paiho S., Wessberg N., Dubovik M., Lavikka R., Naumer S.* Twin Transition in the Built Environment — Policy Mechanisms, Technologies and Market Views From a Cold Climate Perspective // *Sustainable Cities and Society*. 2023. No 98. Article 104870. DOI: 10.1016/j.scs.2023.104870.
28. *Skills Shortages and Structural Changes in the Labour Market During COVID 19 and in the Context of the Digital and Green Transitions. Thematic review — Synthesis report.* Brussels: European Commission, 2023. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/2e6f7be6-b753-11ed-8912-01aa75ed71a1>.
29. *The Future of Jobs Report.* World Economic Forum, 2023. <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2023>.
30. *What Is Skills Mismatch and Why Should We Care?* Geneva: International Labour Organization, 2020. <https://www.ilo.org/resource/article/what-skills-mismatch-and-why-should-we-care>.
31. *World Employment and Social Outlook. Trends 2023.* Geneva: International Labour Organization, 2023. DOI: 10.54394/SNCP1637.
32. *World Employment and Social Outlook. Trends 2024.* Geneva: International Labour Organization, 2024. DOI: 10.54394/HQAE1085.

References

1. *Vesmanov S. V., Zhadko N. V., Vesmanov D. S., Akopyan G. A.* Issledovanie metodom fokus-gruppy sodержaniya formiruemykh v shkole i vstrebovannykh rynkom truda

- metapredmetnykh kompetentsiy [Focus Group Study of the Content of Meta-Subject Competencies Formed at School and Demanded by the Labor Market]. *Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta. Seriya: Pedagogika i psikhologiya [MCU Journal of Pedagogy and Psychology]*, 2022, vol. 16, no. 3, pp. 32-49. DOI: 10.25688/2076-9121.2022.16.3.02. (In Russ.)
2. Volgin A. D., Gimpelson V. E. Spros na navyki: analiz na osnove onlayn dannykh o vakan-siyakh [Demand for Skills: Analysis Using Online Vacancy Data]. *Ekonomicheskii zhurnal VShE [HSE Economic Journal]*, 2022, vol. 26, no. 3, pp. 343-374. DOI: 10.17323/1813-8691-2022-26-3-343-374 (In Russ.)
 3. Gimpelson V. E. Chelovecheskiy kapital v epokhu sanktsiy i kontrsanktsiy: nekotorye posledstviya ego pereraspredeleniya [Russian Human Capital in Times of Sanctions and Counter-Sanctions: Some Redistributive Implications]. *Zhurnal Novoy ekonomicheskoy as-sotsiatsii [Journal of the New Economic Association]*, 2022, vol. 55, no. 3, pp. 234-238. DOI: 10.31737/2221-2264-2022-55-3-16. (In Russ.)
 4. Kokovikhin A. Yu. Upravlenie kompetentsiyami v regional'noy ekonomicheskoy politike stran OESR i Evropeyskogo soyuza [Skills Management in Regional Economic Policy of the OECD and the EU Member Countries]. *Upravlenets [The Manager]*, 2020, vol. 11, no. 5, pp. 81-96. DOI: 10.29141/2218-5003-2020-11-5-7. (In Russ.)
 5. Kolesnikova E. M., Kudenko I. A. Interes k STEM-professiym v shkole: problemy prof-orientatsii [Interest in STEM Professions at School: Problems of Career Guidance]. *Sotsio-logicheskie issledovaniya [Sociological Research]*, 2020, no. 4, pp. 124-133. DOI: 10.31857/S013216250009117-1. (In Russ.)
 6. Luhmann N. *Soziale Systeme. Grundriss Einer Allgemeinen Theorie*. Frankfurt am Main, Suhrkamp Verlag, 1984.
 7. Markeeva A. V. Professional'noe obuchenie sotrudnikov starshikh vozrastov v Rossii: prob-lemy i perspektivy [Professional Training of Senior Employees in Russia: Problems and Prospects]. *Informatsionnoe obshchestvo [The Information Society]*, 2022, no. 3, pp. 49-60. (In Russ.)
 8. Prakhov I. A., Rozhkova K. V., Travkin P. V. *Osnovnye strategii vybora vuza i bar'ery, ogra-nichivayushchie dostup k vysshemu obrazovaniyu: informatsionnyy byulleten'* [Basic Univer-sity Choice Strategies and Barriers Limiting Access to Higher Education: Newsletter]. Moscow, HSE Publishing House, 2021. (In Russ.)
 9. Sizova I. L., Rusakova M. M., Aleksandrova A. A. Rynok truda soiskateley i treniya v poiske raboty na sovremennykh onlayn-platformakh [The Job Seekers Market and the Frictions of Finding Jobs on Online Platforms]. *Ekonomicheskaya sotsiologiya [Economic Sociology]*, 2022, vol. 23, no. 5, pp. 45-77. DOI: 10.17323/1726-3247-2022-5-45-77. (In Russ.)
 10. Stepashkina E. A., Sukhodoev A. K., Guzhelya D. Y. *Issledovanie profilya nadpro-fessional'nykh kompetentsiy, vostrebovannykh vedushchimi rabotodatelyami pri prieme na rabotu studentov i vypusknikov universitetov i molodykh spetsialistov* [The Research of Es-sential Range of Soft Skills Enquired by Leading Employers During the Process of Recruit-ment of University Graduates and Young Professionals]. Moscow, HSE Publishing House, 2022. (In Russ.)
 11. Ternikov A. A. Iskusstvennyy intellekt i spros na navyki rabotnikov v Rossii [Artificial In-telligence and the Demand for Skills in Russia]. *Voprosy ekonomiki*, 2023, no. 11, pp. 65-80. DOI: 10.32609/0042-8736-2023-11-65-80. (In Russ.)
 12. Analysis of Labour and Skills Shortages: Overcoming Bottlenecks to Productivity and Growth. *BusinessEurope*, October 2023. https://www.buseurope.eu/sites/buseur/files/media/reports_and_studies/2023-10-23_analysis_of_labour_and_skills_shortages.pdf.
 13. Butrica B. A., Mudrazija S. Skills-Based Hiring and Older Workers, Research report. Washington, DC, Urban Institute, 10 May 2022. https://www.researchgate.net/publication/359635942_Skills-Based_Hiring_and_Older_Workers.
 14. Chui M., Roberts R., Yee L. *McKinsey Technology Trends Outlook*. 24 August 2022. <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-top-trends-in-tech-2022#/>.

15. Deming D. J. The Growing Importance of Social Skills in the Labor Market. *The Quarterly Journal of Economics*, 2017, vol. 132, no. 4, pp. 1593-1640. DOI: 10.1093/qje/qjx022.
16. Ehrlinger E. G., Stephany F. Skills or a Degree? The Rise of Skill-Based Hiring for AI and Green Jobs. *Bruegel Working Paper* no. 20, 2023. <https://www.bruegel.org/sites/default/files/2023-12/WP%202023%2020%20skills%20141223.pdf>.
17. Fitzpatrick E. L., Askin R. Forming Effective Worker Teams With Multi-Functional Skill Requirements. *Computer & Engineering*, 2005, vol. 48, no. 3, pp. 593-608. DOI: 10.1016/j.cie.2004.12.014.
18. Francis-Devine B., Buchanan I. *Skills and Labour Shortages*. 2023. <https://commonslibrary.parliament.uk/research-briefings/cdp-2023-0001/>.
19. Fu Y., Li N., Feng J., Ye Q. Incongruent Skills and Experiences in Online Labor Market. *Electronic Commerce Research and Applications*, 2020, no. 45, article 101025. DOI: 10.1016/j.elerap.2020.101025.
20. Fuller J., Langer C., Sigelman M. Skills-Based Hiring Is on the Rise. *Harvard Business Review*, 11 February 2022. <https://hbr.org/2022/02/skills-based-hiring-is-on-the-rise>.
21. Harasty C., Ostermeier M. Population Ageing: Alternative Measures of Dependency and Implications for the Future of Work. *ILO Working Paper* no. 5, 2020. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/documents/publication/wcms_747257.pdf.
22. Jensen M. F. Gender Differences in Returns to Skills: Evidence From Job Vacancy Data and Matched Employer-Employee Data. Bonn, Institute of Labor Economics, 2020. https://conference.iza.org/conference_files/DATA_2020/jensen_m29829.pdf.
23. Kilpack C. Unveiling 2024 Hiring Trends: Human Potential and AI. *HireVue*, 5 March 2024. <https://www.hirevue.com/blog/candidates/2024-global-hiring-trends-summary>.
24. Kokkodis M., Ipeirotis P. G. Have You Done Anything Like That? Predicting Performance Using Inter-Category Reputation. *WSDM 2013*, 2013. <https://ipeirotis.org/wp-content/uploads/2013/01/wsdm2013-kokkodis-ipeirotis.pdf>.
25. Levanon A., Grusky D. B. The Persistence of Extreme Gender Segregation in the Twenty-First Century. *American Journal of Sociology*, 2016, no. 122, pp. 573-619. DOI: 10.1086/688628.
26. Mezzanzanica M., Mercorio F. Big Data for Labour Market Intelligence. An Introductory Guide, Report. *European Training Foundation*, no. 60, 2019. <https://www.etf.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/big-data-labour-market-intelligence-introductory-guide>.
27. Paiho S., Wessberg N., Dubovik M., Lavikka R., Naumer S. Twin Transition in the Built Environment - Policy Mechanisms, Technologies and Market Views From a Cold Climate Perspective. *Sustainable Cities and Society*, 2023, no. 98, article 104870. DOI: 10.1016/j.scs.2023.104870.
28. *Skills Shortages and Structural Changes in the Labour Market During COVID 19 and in the Context of the Digital and Green Transitions, Thematic review - Synthesis report*. Brussels, European Commission, 2023. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/2e6f7be6-b753-11ed-8912-01aa75ed71a1>.
29. *The Future of Jobs Report*. World Economic Forum, 2023. <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2023>.
30. *What Is Skills Mismatch and Why Should We Care?* Geneva, International Labour Organization, 2020. <https://www.ilo.org/resource/article/what-skills-mismatch-and-why-should-we-care>.
31. *World Employment and Social Outlook. Trends 2023*. Geneva, International Labour Organization, 2023. DOI: 10.54394/SNCP1637.
32. *World Employment and Social Outlook. Trends 2024*. Geneva, International Labour Organization, 2024. DOI: 10.54394/HQAE1085.