

Список авторов:

Авторы статьи

Вертинова А.А., Лукьянова В.А.

Современный рынок труда: эволюция профессий менеджера и экономиста

Аннотация

Рынок труда во многом является ключевым элементом для оценки текущего экономического состояния страны, так как отражает в себе темпы роста, социальное положение населения, уровень образования, сложность и разнообразие профессиональных компетенций кадров. Более того современные условия автоматизации и роботизации располагают людей к использованию и применению технических и цифровых инструментов, а также нахождению путей их внедрения в решении трудовых задач. Таким образом, возникает необходимость современным специалистам соответствовать совершенно новым стандартам. Результаты проведенного исследования показали, многосторонность и универсальность востребованных ключевых компетенций и навыков для таких профессий как экономист и менеджер. Данная статья может быть полезна специалистам по обучению и развитию персонала для формирования рекомендаций по построению образовательной траектории будущих и нынешних специалистов.

Ключевые слова: рынок труда, менеджер, экономист, автоматизация и роботизация, компетенции, ключевые навыки.

Введение

Актуальность исследуемой проблемы заключается в том, что за последнее время рынок труда терпит ощутимые изменения, вызванные массовым распространением и внедрением новых технологий в деятельности организаций, что существенно увеличивает спрос на высококвалифицированные кадры, особенно обладающими навыками работы с ИИ, данными и другими цифровыми навыками. Такие специалисты легко

адаптируются в профессиональной деятельности, а также находят решения для применения технологий под решение конкретных бизнес-задач.

Подобные тенденции наблюдаются практически во всех отраслях, что требует от специалистов повышения компетенций в области использования новых технологий. В том числе это касается сфер экономики и менеджмента, где специалисты являются одними из самых востребованных на рынке труда.

Цель исследования

Цель исследования заключается в определении изменений в профессиях менеджеров и экономистов на современном рынке труда.

Задачи работы представляют собой:

- описание современного состояния рынка труда;
- изучение востребованности использования цифровых технологий разными компаниями;
- выявление необходимых компетенций кадров на современном рынке труда.

Методы исследования

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы:

- анализ для определения современных тенденций на рынке труда;
- метод индукции в рамках указания используемых в современных компаниях технологий;
- обобщение и моделирование, которые позволят сформировать представление об изменениях в рассматриваемых профессиях на рынке труда.

Научная и практическая значимость

Научная значимость исследования заключается в выявлении ключевых изменений в профессиональных компетенциях специалистов в сферах экономики и менеджмента в условиях изменения рынка труда.

Практическая значимость выражается в возможности, согласно полученных результатов, предложить рекомендации по формированию

современных ключевых компетенций и навыков специалистов, востребованных на современном рынке труда.

Основная часть

Технический прогресс всегда оказывал значительное влияние на человечество, затрагивая различные сферы жизни и общества и принося ощутимые изменения. В том числе, технологические решения существенно корректируют социальные и экономические процессы, меняя подходы в образовательных процессах, основах ведения бизнеса, что в свою очередь модернизирует и рынок труда. Внедрение технологий влияет на требования, выдвигаемые к работникам, а как следствие, увеличивает объем базовых навыков специалистов. Особенно сильно в последние годы наблюдается рост и распространение технологий автоматизации, роботизации, искусственного интеллекта и других. С одной стороны инновации призваны облегчить и оптимизировать рабочие процессы, с другой стороны несут опасность для кадров, грозя заменить большую часть рутинного труда [1].

Согласно исследованию HH.RU в топ самых востребованных профессий уже несколько лет подряд входят менеджеры по продажам, менеджеры по работе с клиентами, продавцы-консультанты и водители [2]. При этом, на рынке наблюдается явление “квалификационной ямы”, при которой кадры имеют либо недостаточно компетенций для эффективной работы, либо, напротив, имеют слишком высокую квалификацию для их текущих должностных позиций. Все это заставляет задуматься о востребованных профессиях на сегодняшний момент и в будущем, а также о профессиональных навыках, которыми должен обладать востребованный специалист.

Современный рынок труда развивается в условиях роботизации и автоматизации процессов. Стоит отметить, что под роботизированной автоматизацией понимаются технологии, управляемые бизнес-логикой и моделированными исходными данными, направленные на автоматизацию различных бизнес-процессов. Эта инновация встречается все чаще на

различных предприятиях и в деятельности других хозяйствующих субъектов, для ликвидации рутинного труда и повышения эффективности. А за счет быстрого роста и развития цифровых технологий и их усовершенствования, использования нейронных сетей и глубокого машинного обучения, автоматизация стала незаменимым инструментом в решении повседневных бизнес-задач, так как позволяет существенно облегчить и ускорить их выполнение. Технология способна автоматизировать широкий перечень задач от ответа на электронные письма, до создания и совершенствования автоматизированных систем, основным функционалом которых является внедрение роботизированных решений в деятельность компаний [3].

В свою очередь нейросеть представляет собой математическую модель, основной целью которой является составление способа решения поставленной задачи, подобно человеку. В построении алгоритма, нейросеть опирается на накопленную информационную базу в виде данных и подбора решений аналогичных запросов. Одним из преимуществ данной технологии является постоянная самообучаемость, а также возможность более быстрого по сравнению с человеком выполнения задачи уже по готовому плану. Однако не всегда получается отследить, какие именно данные были использованы нейросетью для принятия решения, а следовательно, отсутствует гарантия корректного ответа. Поэтому наилучшим вариантом работы с нейросетью является совместная работа человека с данной технологией, для обеспечения грамотного решения поставленной задачи [4].

Сегодня в список базовых навыков для любого специалиста уже давно входят уверенное владение ПК, работа с базовыми программами, навык обращения с электронным документооборотом и ведения электронной почты. Вместе с тем, сами организации все больше нуждаются в широкополосном доступе к интернету и иным технологиям, для эффективной деятельности.

Таким образом, в компаниях наблюдается рост технологий сбора, обработки и анализа больших данных на 4,6%, использования облачных сервисов на 1,8% [5]. Это связано с тем, что корпорации постоянно расширяют

свою деятельность, а следовательно, увеличиваются и массивы данных, необходимых для обработки и анализа бизнес-процессов. Однако такие технологии применимы далеко не для всех отраслей бизнеса (таблица 1).

Одну из лидирующих позиций в применении инноваций занимает финансовый сектор [5], в особенности широко применяется технологии по сбору и анализу больших данных. Такое положение характеризует изменения в рабочих задачах, которые во многом теперь обусловлены влиянием цифровых технологий, а также тенденцией к изменению компетенций у кадров и возникновение новых профессий среди специалистов в сфере экономики, финансов и управления.

Эксперты РБК отмечают ощутимое влияние нейросетей на финансовый сектор уже сейчас. Нашумевший проект Kensho сильно изменил инвестиционный сектор, так как эта нейросеть способна просчитать влияние огромного количества факторов на стоимость активов, учитывая политическое положение, нормативную базу и заявления крупных корпораций. А в 2018 году проект выкупило агентство S&P Global для интегрирования в одну из крупнейших систем данных на Уолл-стрит [6].

Такие примеры, когда технологию выкупают крупные корпорации, для интегрирования во внутренние бизнес-процессы, встречаются все чаще. Это меняет привычные рабочие процессы, ведь одним технологическим решением можно заменить целый отдел сотрудников. Однако возникает вопрос, как же корректно интегрировать все технологические решения в рабочие процессы.

Возникло совершенно новое направление в специфике менеджеров - руководители цифровой трансформации. Это специалисты высшего звена, отвечающие за оптимизацию текущих рабочих бизнес-процессов, создание и интеграцию новых продуктов и направлений с использованием цифровых инструментов, включая методологии маркетинга и бизнес-аналитики. Руководители цифровой трансформации должны обладать широкими познаниями в областях информационных технологий, искусственного интеллекта, ИТ-ландшафта, интернета вещей, Big Data и других. При этом, выделяются несколько основных направлений специализаций (рисунок 1).

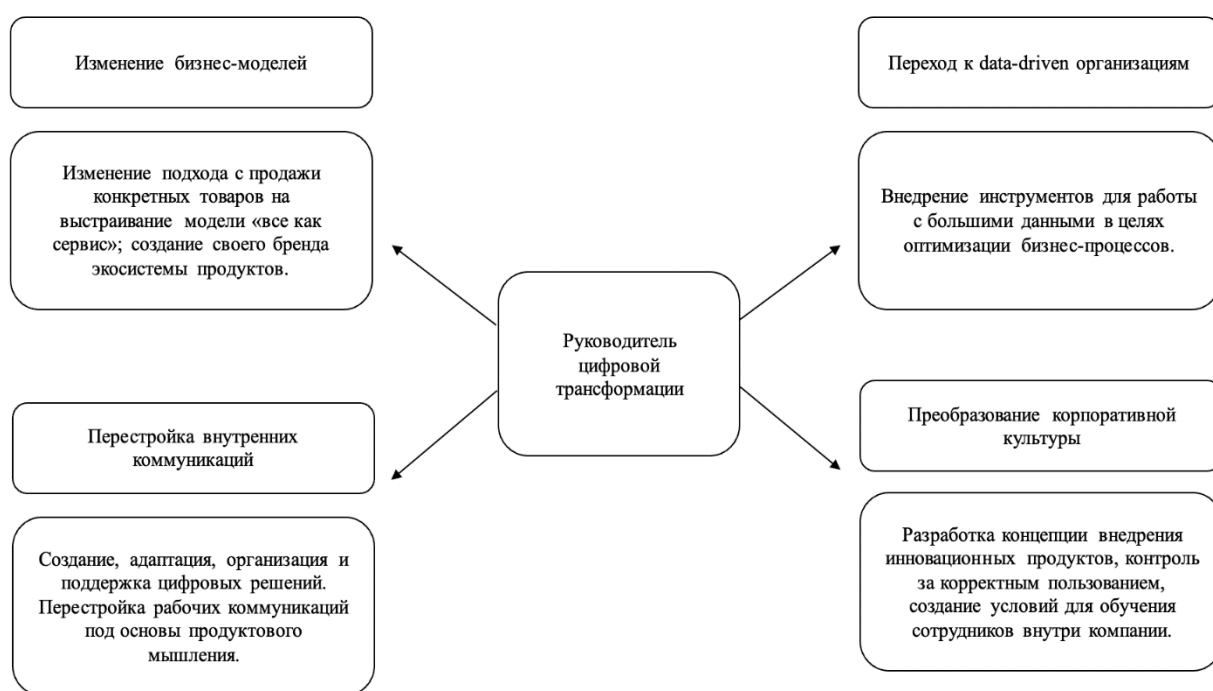


Рисунок 1 - Основные направления профессии руководитель цифровой трансформации (составлено авторами)

Подобное разнообразие объясняется спецификой бизнеса, основными задачами, с которыми организация сталкивается ежедневно, а также ключевых потребностей в выстраивании бизнес-стратегии. Таким образом, менеджер цифровой трансформации должен обладать широким спектром навыков, понимать суть поставленных задач, знать основные направления работы в подразделениях, обладать коммуникативными навыками и уметь грамотно выстраивать бизнес-процессы [7].

Однако это далеко не единственная профессия в сферах экономики и

менеджмента, которая возникла под влиянием развития и распространения цифровых технологий. Совершенно новых направлений становится все больше и больше с каждым днем (таблица 1).

Таблица 1 - Профессии для экономистов и необходимые ключевые навыки (составлено на основе [7], [8], [9], [10], [11])

Профессия	Ключевые навыки				
Специалист Data Science	Навык программирования на Python. Для автоматизации процессов	Работа с языком запросов SQL. Необходим для работы с данными и таблицами	AB-тестирование. За счет алгоритмов, позволяет выбрать наиболее оптимальный вариант	Математическая статистика. Помогает при масштабировании большой выборки	Экономика продукта. Позволяет сопоставлять возвратность инвестиций
Аналитик кибербезопасности в финансовом секторе	Работа с системами SIEM и XDR. Мониторинг событий информационной безопасности	Организация приоритизации событий. Определение принадлежности отдельно взятых событий к инциденту или ложной сработке	Эскалация инцидентов на вышестоящую линию мониторинга и владельцев информационных систем	Корректировка правил корреляции по согласованию с вышестоящими линиями	Понимание принципов сбора и анализа событий информационной безопасности
Системный аналитик	Навык работы с Swagger. Проектирование, создание, документирование и использование веб-служб RESTful.	Знание языка Postman. Создание коллекций запросов к любому API, настройка мок-серверов, написание автотестов на JavaScript	Формализация бизнес-процессов с помощью нотаций UML, BPMN. Позволяют визуализировать алгоритмы работы в организации	Работа с языком HTML. Позволяет работать с надстройками сайта	Разработка функциональных спецификаций на базовые структурные элементы
Аналитик e-commerce	Навык работы с репрайсерами	Знание программ BI.	Разработка стратегий динамическ	Знание Unit-экономики. Оценка	Сопровождение полного

	MPstars, SalesFinder, Indeeper. Регулярный мониторинг цен на товары, для автоматического и оперативного обновления цен	Систематизация данных	ого ценообразования	прибыли бизнеса и общей эффективности работы	цикла управления заказами (fullfillment)
Блокчейн аналитик	Знание основ работы криптовалют и блокчейн-технологий. Работа с негосударственными финансовыми сервисами (DeFi, GameFi, Web3)	Визуализация данных. Наглядное представление результатов через Tableau, Power BI, Google Data Studio	Понимание криптовалютного рынка. Опыт работы с API криптовалютных бирж, блокчейн-эксплорерами (Etherscan, BSCScan)	Расчет бизнес-моделей. Понимание основ действия рынка, при расчетах и планировании	Понимание принципов Agile и опыт работы в кросс-функциональных командах

Из данных таблицы можем говорить о том, что экономические профессии принимают совершенно новый облик. Для того, чтобы оставаться ценным и востребованным кадром на рынке, от специалиста требуются не только классические знания в области экономики, планирования, финансирования и ведения хозяйственной деятельности, но и масштабные компетенции в области программирования, работы с массивами данными, знания новых отраслей бизнеса и их специфики.

Таблица 2 - Профессии для менеджеров и необходимые ключевые навыки (составлено на основе [12], [13], [14], [15], [16])

Профессия	Ключевые навыки				
Руководитель цифровой трансформации	Знания цифровых технологий. Понимание сути и принципов технологических продуктов, с	Управление удаленной командой. Выстраивание рабочих процессов, с учетом отсутствия личного	Адаптация изменений. Контроль за тенденциями и обновления технологических продуктов	Составление бюджета. Навык планирования и распределения средств согласно поставленной	Высокий уровень критического мышления. Необходим для реализации любых

	которыми работают в компании	контакта		задаче	проектов и эффективной работы
Продакт-менеджер	Анализ рынка. Сбор данных для составления текущего положения на рынке, построения гипотез, изучение конкурентов	Знание методик CustDev, JTBD. Проведение глубокого исследования пользователя	MVP-тестирование. Оценка эффективности продукта, а также поиск способов для его улучшения	Понимание UX/UI дизайна. Оптимизация работы и дизайна сайта, ориентированного на потребителя	Формирование плана улучшения. Составление конкретных требований для оптимизации другими специалистами
Проджект-менеджер	Выстраивание бизнес-процессов. Грамотное построение и распределение бизнес-задач по отделам команды	Применение методологий Agile и PMBOK. Основа для эффективной организации и систематизации задач проекта	Знание основ и специфики инструментов. Понимание функционала и действия основных программных продуктов	Рабочая коммуникация. Понимание запросов заказчика, для правильной интерпретации и конечных задач	Декомпозиция проекта. Дробление на небольшие блоки-задачи, основываясь на специфике работы каждого отдела команды
Менеджер ESG-трансформации	Понимание принципов ESG. Анализ факторов компании, влияющих на устойчивое развитие	Постановка задач. Составление концепции развития, долгосрочных планов, ключевых целей	Формирование ESG-культуры в организации. Адаптация проектов в корпоративной среде, уведомление сотрудников	Организация образовательных проектов в ESG сфере. Повышение внимания к проблемам и ключевым задачам на макроуровне	Обеспечение участия в ESG-рейтингах. Заполнение анкет для ESG-рейтингов и ранкингов
Форсайтер	Исследование трендов. Для оперативного управления рисками, гибкой реакции на целевые рынки,	Работа с веб-аналитикой (GoogleTrends, TrendHunter). Прогнозирование изменений потребительских предпочтений	Структурный анализ. Изучение мировых и национальных рынков в заданных областях	Планирование запуска продуктов. Формирование концепции коммерческих продуктов в заданной области и стратегии их продвижения	Ребрендинг. Разработка стратегии ребрендинга компании или отдельных видов продукции

	адаптации новых бизнес- моделей	й и формировани е новых			
--	--	-------------------------------	--	--	--

Исходя из данных таблицы, мы можем проследить похожие тренды к изменению профессий менеджеров, подверженные значительному влиянию технологических продуктов. Во многом, именно глубокие знания в действии и применении тех или иных инновационных решений определяют необходимость и востребованность в специалисте. Именно поэтому важно постоянно следить за новыми разработками, уделять большое внимание их изучению и внедрению в профессиональной деятельности. Однако основными задачами менеджеров также остаются координация бизнес-процессов, составление планов развития, работа с командой и структурными подразделениями, а также коммуникация с людьми из разных сфер.

Несмотря на то, что информационные технологии не являются ключевыми дисциплинами в планах подготовки специалистов экономики и менеджмента, мы наблюдаем тенденцию к необходимости самостоятельного изучения технологических продуктов или прохождению дополнительных курсов для повышения квалификации. Так как основу требований к соискателям как раз составляют навыки работы с программами. Можем выделить наиболее распространенные и ценные навыки.

1 Программные обеспечения и сервисы. Почти для всех вакансий преимуществом будет являться навык работы с Excel, Power BI, Tableau, Google Data Studio - как базовый набор программ. А также более узконаправленные такие как MPstars, SalesFinder, Indeepra, SIEM, XDR, DeFi, GameFi, Web3, Etherscan, BSCScan, UML, BPMN, GoogleTrends, TreandHunter.

2 Программирование. Любой специалист в современном мире должен уметь работать с кодом, для реализации различных бизнес-процессов. Как правило, достаточно обладать базовыми навыками в программировании на Python и JavaScript или на языках запросов SQL, Postman, HTML. Данные навыки также являются необходимыми для работы со сбором, обработкой данных, их манипулированием и анализом.

3 Веб-разработки. Определенным конкурентным преимуществом также будет являться опыт работы с АВ-тестированием, понимание работы UX/UI дизайна и MVP-тестирование.

4 Широкий кругозор и желание изучать новое. Это объясняется быстрым развитием и изменениями, происходящими на рынке, а также вынуждает адаптироваться к ним. Появление совершенно новых направлений в бизнес-среде требует глубокого погружения в их специфику. Сейчас необходимо быть знакомым с отраслями e-commerce, сферой ESG, Unit-экономики, миром блокчейна.

5 Планирование, аналитическое и критическое мышление. Очень важно для специалистов в сфере экономики и менеджмента обладать этими навыками на высоком уровне. Именно от качества составленного бизнес-плана, проведенного мониторинга, а также корректности сделанных выводов будут зависеть построение стратегий, формирование концепций для продвижения продуктов и наиболее эффективного использования ресурсов.

6 Коммуникационные навыки и организация рабочих процессов. Во многом от взаимодействия членов команды зависит большая часть успешности выполнения планов. За счет грамотного подхода к распределению обязанностей, владению методами Agile, CustDev, JTBD, PMBOK и контролю соблюдения процессов зависит можно добиться не только быстрого выполнения задачи, но и улучшения отношений внутри команды.

Стоит более детально рассмотреть и обозначить перечень необходимых навыков для специалистов в современном мире. Эксперты Сбер Университета, выделили необходимые навыки в ИИ-мире, разделив их на три составных группы: навыки проектирования, уникальные человеческие навыки и навыки работы с данными.

Под навыками проектирования понимается поиск, изучение, адаптация и внедрение технологических возможностей в бизнес-среду и практическое решение задач с их помощью (таблица 3).

Таблица 3 - Ключевые компетенции навыка проектирования (составлено авторами)

Компетенция	Умение ориентироваться в цифровых и ИИ-инструментах	Структурирование и визуализация	Системное мышление	Навыки UX/UI-дизайна
Описание	Свободное ориентирование в цифровом пространстве, понимание основ нейронных сетей и машинного обучения, а также навыки эффективного применения технологических решений. Опыт работы с современными платформами искусственного интеллекта, такими как ChatGPT, Claude и Midjourney, умение находить и тестировать новые инструменты и сервисы	Умение логически структурировать идеи, разрабатывать концептуальные модели и визуализировать сложные системы. Способность создавать ментальные карты для анализа процессов, графически отображать алгоритмы и этапы работы. Опыт использования инструментов для майндмеппинга, построения диаграмм и прототипирования	Способность анализировать сложные взаимосвязи в технологических экосистемах, предвидеть системные последствия и побочные эффекты. Умение работать с методологиями, такими как дизайн-мышление и системный инжиниринг, а также эффективно использовать аналитические платформы для решения задач	Разработка удобных и интуитивно понятных интерфейсов, ориентированных на улучшение пользовательского опыта. Понимание принципов психологии восприятия пользователей, умение адаптировать интерфейсы для разных устройств и целевых аудиторий. Опыт работы с инструментами для дизайна и прототипирования, такими как Figma и Proto.io

Подобные требования находят применения в ходе создания новых подразделений внутри организации, что способствует развитию отношений между проектными командами, разработки новых направлений деятельности компании, а также реализации программ обучения персонала новым навыкам. Данные компетенции могут реализовываться в процессе обмена опытом между специалистами разных уровней. При этом, весьма популярным в последнее время становится идея геймификации обучения. В свою очередь

задействуются профессиональные и коммуникативные навыки, способность действовать и работать в команде.

Рассмотрим следующий блок уникальных человеческих навыков, под которыми понимаются такие компетенции, которые нельзя автоматизировать. В некоторых случаях точность и моделирование не могут всецело заменить человеческое мышление, именно поэтому для организаций также важны человек и его способности (таблица 4).

Таблица 4 - Ключевые компетенции уникальных человеческих навыков (составлено авторами)

Компетенция	Критическая оценка и принятие решений	Этические компетенции	Способность к непрерывному обучению	Рефлексия	Составление грамотных промтов
Описание	Способность глубоко анализировать ситуацию, прогнозировать возможные последствия и принимать обоснованные решения. Умение находить баланс между интуитивным и логическим подходом. Знание методов и фреймворков для принятия решений, а также техник форсайт-моделирования для работы с будущими сценариями	Умение анализировать технологические решения с точки зрения этики и общественных ценностей. Понимание моральных сложностей, связанных с развитием технологий, и способность выявлять потенциальные риски. Опыт создания этических рекомендаций для команд и проектов, а также активное участие в профессиональных	Стремление постоянно учиться и гибко подстраиваться под изменения в технологической сфере, развитие способности быстро адаптироваться. Умение систематизировать и управлять знаниями, а также регулярно оценивать и обновлять свои навыки и компетенции	Умение критически оценивать свою работу и технологические процессы, анализировать полученный опыт, определять эффективность своих действий и находить точки роста как в профессиональной, так и в личной сфере. Способность распознавать когнитивные искажения и внутренние ограничения, регулярно пересматрива	Мастерство в составлении четких и эффективных запросов для ИИ-систем, способность создавать точные, контекстно-ориентированные и результативные инструкции. Понимание основ функционирования языковых моделей, умение структурировать сложные, многоуровневые запросы и адаптировать их под конкретные задачи и

		сообществах для обмена знаниями и опытом		ть свои подходы к работе, понимать свои привычные модели мышления и поведения. Владение техниками саморефлексии и самонаблюдения	ситуации. Навык разбивать сложные задачи на составляющие и грамотно учитывать контекст для достижения оптимальных результатов
--	--	--	--	--	---

Несмотря на массовую цифровизацию, постепенное замещение человеческого труда машинами и оборудованием, некоторые аспекты трудовой деятельности невозможно роботизировать. Даже для работы с технологическими продуктами необходимо обладать высоким коммуникативным, критическим мышлением, а также предвидеть, как тот или иной продукт будет принят в обществе и его дальнейшее развитие.

Третий блок состоит из навыков работы с данными, что включает в себя манипулирование данными и способность превращать выгрузку в стратегический актив. Для эффективной работы с данными важно обладать не только техническими навыками, но и уметь правильно анализировать и трактовать результаты (таблица 5).

Таблица 5 - Ключевые компетенции навыков работы с данными (составлено авторами)

Компетенция	Верификация данных	Обработка и интерпретация данных	Визуализация данных	Управление данными
Описание	Способность критически анализировать надежность и качество информационных источников, умение распознавать	Умение преобразовывать большие объемы данных в ценные выводы, выявлять скрытые закономерности и строить	Умение визуализировать сложные аналитические данные, превращая их в понятные и убедительные трактовки.	Умение стратегически выстраивать и организовывать потоки информации, комплексно подходить к обработке,

	достоверные данные и отличать их от ложных или манипулятивных. Навыки проверки и верификации источников, а также владение методами оценки достоверности и точности предоставляемой информации	аналитические модели. Опыт применения базовых или продвинутых методов статистического анализа, а также навыки работы с инструментами машинного обучения для обработки и интерпретации данных	Понимание основ эффективной визуальной коммуникации и сторителлинга, способность представить цифры и факты в виде законченной концепции	хранению и использованию данных как важнейшего ресурса компании. Знание методов стратегического планирования работы с данными и моделей оценки зрелости систем управления данными
--	---	--	---	---

Аналитика как направление является очень широким и многосторонним понятием, включающим в себя массу навыков. Для эффективной работы нужно обладать соответствующим мышлением, пониманием как из цифр получить результаты и представить их в понятном для любого человека виде [17].

Заключение

Подводя итоги, можем говорить и том, что текущее положение на кадровом рынке терпит существенные изменения. Скорость технического прогресса настолько велика, что постоянно появляются новые цифровые продукты, которыми необходимо владеть, для поддержания актуальностей своих компетенций. Вместе с тем, сами бизнес-процессы также терпят существенную модернизацию. Во многом именно технологические решения диктуют условия ведения хозяйственной деятельности, что вынуждает специалистов постоянно пополнять профессиональные навыки. Появление множества новых профессий в сферах экономики и менеджмента тому яркое подтверждение. Однако, так как прогресс не стоит на месте, можно предположить, что список будет пополняться каждый год, расширяя перечень должностных обязанностей и компетенций специалистов.

Список источников

1 Тайлакова А., Халдурдыева М., Байджиков П., Аннаев М. Влияние технологических инноваций на рынки труда: перспективы автоматизации и роли человеческого капитала / А. Тайлакова, М. Халдурдыева, П. Байджиков, М. Аннаев // CETERIS PARIBUS. - 2024. - №1. - URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-tehnologicheskikh-innovatsiy-na-rynki-truda-perspektivy-avtomatizatsii-i-rol-chelovecheskogo-kapitala/viewer> (дата обращения 10.06.2025).

2 20 самых востребованных специальностей 2024 года. - Текст: электронный// hh.ru [сайт]. - 2025. - URL:<https://vladivostok.hh.ru/article/20-samykh-vostrebovannykh-spyetsialnostyey-2024-goda> (дата обращения 02.06.2025).

3 Соснило А.И., Соловьев Р.С. Оценка влияния роботизации бизнес-процессов на современную экономическую систему / А.И. Соснило, Р.С. Соловьев // Экономика и бизнес. - 2022. - №2. - С.63-69.

4 Для чего строят и обучают нейросети в IT. - Текст: электронный// practicum.yandex.ru [сайт]. - 2022. - URL: <https://practicum.yandex.ru/blog/chto-takoe-neyronnye-seti/> (дата обращения 10.06.2025).

5 Цифровая экономика: 2024: краткий статистический сборник. – Текст: электронный// В.Л. Абашкин, Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневский. Л.М. Гохберг и др.; // Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики» [сайт]. – Москва, 2024. - URL: <https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/892396113.pdf> (дата обращения 10.06.2025).

6 Это работа для нейросети: как искусственный интеллект меняет рынок труда. - Текст: электронный// trends.rbc.ru [сайт]. - 2025. - URL: https://trends.rbc.ru/trends/industry/66cc81d89a794728cbe259ac?page=tag&nick=hr_in_education&from=infinityscroll (дата обращения 03.06.2025).

7 Кто управляет цифровой трансформацией и почему за это хорошо платят. - Текст: электронный// trends.rbc.ru [сайт]. - 2024. - URL: https://trends.rbc.ru/trends/education/62cd16ff9a79470114cea208?page=tag&nick=hr_in_education&from=infinityscroll (дата обращения 05.06.2025).

8 Факультет нужных вещей: какие кадры требуются цифровой экономике. - Текст: электронный// trends.rbc.ru [сайт]. - 2020. - URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/5edf4af49a79477dc7ebd5a2> (дата обращения 11.06.2025).

9 Кто такой 1С-программист и как им стать с нуля. - Текст: электронный// practicum.yandex.ru [сайт]. - 2023. - URL: <https://practicum.yandex.ru/blog/kto-takoy-1c-programmist-i-kak-im-stat/> (дата обращения 02.06.2025).

10 E-commerce: что это, принцип работы, виды электронной коммерции. - Текст: электронный// practicum.yandex.ru [сайт]. - 2022. - URL: <https://practicum.yandex.ru/blog/chto-takoe-e-commerce/> (дата обращения 10.06.2025).

11 Востребованные экономические профессии. - Текст: электронный// practicum.yandex.ru [сайт]. - 2023. - URL: <https://practicum.yandex.ru/blog/vostrebovannye-ekonomicheskie-professii/> (дата обращения 10.06.2025).

12 Как начать карьеру в Data Science без профильного высшего образования. - Текст: электронный// trends.rbc.ru [сайт]. - 2024. - URL: https://trends.rbc.ru/trends/education/66b1d1459a794704f79cd5f4?page=tag&nick=hr_in_education&from=infinityscroll (дата обращения 11.06.2025).

13 Какие менеджеры будут востребованы в IT в 2025 году. - Текст: электронный// practicum.yandex.ru [сайт]. - 2023. - URL: <https://practicum.yandex.ru/blog/professii-svyazannye-s-menedzhmentom/> (дата обращения 02.06.2025).

14 Проджект-менеджер: все, что нужно знать о профессии и о том, как ее получить. - Текст: электронный// practicum.yandex.ru [сайт]. - 2024. - URL: <https://practicum.yandex.ru/blog/professiya-project-manager/#navyki-i-umeniya> (дата обращения 12.06.2025).

15 Кто такой эксперт по работе с ESG-показателями? – Текст: электронный // sberbank.ru [сайт]. – 2024. – URL:

https://www.sberbank.ru/atlas#/esg/esg_metrics_expert (дата обращения 11.06.2025).

16 Кто такой форсайтер? – Текст: электронный // sberbank.ru [сайт]. – 2024. – URL: <https://www.sberbank.ru/atlas#/marketing/foresighter> (дата обращения 06.06.2025).

17 Перспектива развития: какие изменения произошли в обучении и что будет дальше. – Текст: электронный// А. Воробьева, М. Челяденкова, М. Гарифулин. А. Турухтанова; // Дайджест EduTech от СберУниверситета [сайт]. – Москва, 2024. - URL: https://newsletter.radensa.ru/wp-content/uploads/2024/12/SberUniversity_EduTech_Дайджест_Q42024_52_стр.pdf (дата обращения 11.06.2025).