

Методологическое обоснование нового профессионального типа «Человек – Искусственный интеллект» в системе классификации профессий

С.Л. Ленъков¹, Н.Е. Рубцова², А.Ю. Кочнева³

¹ФГБУ «Российская академия образования», г. Москва

²АНО ВО «Российский новый университет», г. Москва

³ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», г. Москва

Теоретически и эмпирически обосновывается необходимость введения в классификацию Е.А. Климова нового, шестого типа профессий – «Человек – Искусственный интеллект» («Человек – ИИ»), обладающего уникальным предметом труда и специфическим комплексом психологических характеристик. В исследовании приняли участие 120 студентов технических специальностей Московского авиационного института, разделенных на группы по 40 человек: экспериментальная группа (специализация «Робототехнические и интеллектуальные системы») и две контрольные группы («Системы управления, информатика и электроэнергетика» и «Компьютерные науки и прикладная математика»). Был применен комплекс методов с центральным элементом – лабораторный эксперимент, реализованный через кейс «Диагностика сбоя в умном сервисе». Сбор эмпирических данных (вербальные протоколы-гипотезы) сочетался с качественным (контент-анализ) и количественным (дисперсионный анализ ANOVA с пост-хок тестом Тьюки) анализом. Выявлены статистически значимые различия в структуре профессионального мышления. Полученный когнитивный профиль качественно отличает будущих специалистов по ИИ от студентов других технических направлений. Результаты исследования служат эмпирическим основанием для расширения классификации Е.А. Климова. Деятельность в кооперации с ИИ, предполагающая работу с ним как с квазисубъектом, формирует особый психологический тип профессиональной деятельности. Это требует его выделения в самостоятельный тип «Человек – ИИ», что является логическим шагом для расширенного описания и проектирования профессионального мира в эпоху цифровой трансформации.

Ключевые слова: классификация профессий Е.А. Климова, «Человек-Искусственный интеллект», предмет труда, профессиональное мышление, когнитивные стратегии, вовлеченность, искусственный интеллект в труде.

Введение

С конца XX века в русле психологии труда активно разрабатываются вопросы методологических особенностей информационных процессов. Ученые исследуют, как эти процессы формируют операциональное поле

профессиональной деятельности, задавая ее структуру и динамику [15]. В частности, в рамках субъектно-информационного подхода к организации психологических исследований информация рассматривается не только как формально-количественный ресурс, но и как качественная, субъектно-обусловленная реальность, интегрирующая материальные и смысловые аспекты деятельности [7]. Этот подход выделяет роль субъекта в информационном взаимодействии, его активность, целеполагание и способность к смыслообразованию, что позволяет преодолеть ограничения традиционного информационного подхода и глубже понять специфику профессиональной деятельности в условиях информатизации. В развитие этой идеи в работе «Структура информационного пространства» [8] авторы подчеркивают, что для профессиональной деятельности информационного характера универсальность информационных процессов означает высокий уровень ее социальности и естественную включенность в глобальное информационное пространство. Исследователи отмечают фундаментальность этих процессов, которые образуют основу множества других – познания, управления, коммуникации, а также любых психических процессов. Кроме того, авторы указывают на способность информационных процессов обеспечивать создание виртуальной реальности, построение прогнозов, экстраполяцию знаний и проектирование деятельности, что позволяет человеку не только познавать окружающий мир, но и активно преобразовывать его, усиливая возможности как индивидуального, так и коллективного действия [8]. Особую значимость в контексте психологии труда имеет поднятая дискуссия об онтологическом статусе алгоритмов действий, которая ставит под сомнение их дискретность и указывает на необходимость расширения инструментальных возможностей сознания за счет новых форм взаимодействия с информационной средой, которой сегодня становится искусственный интеллект как активный субъект-посредник. В свете этих идей данные методологические положения, а также дальнейшее развитие темы в работах по интегративно-типологическому подходу к классификации профессиональной деятельности [9], служат ключевой теоретической основой для переосмысления классификации профессий и обоснования введения в нее нового профессионального типа «Человек – Искусственный интеллект».

Современный искусственный интеллект (далее – ИИ) представляет собой не просто инструмент обработки данных, а высший уровень информационных процессов, реализующий целеполагание, принятие решений и креативную генерацию, что качественно сближает его функционирование с когнитивными функциями человека. Эта принципиальная особенность ИИ определяет глобальную тенденцию его внедрения, которая носит универсальный характер: активные исследования ведутся как в отечественной (см., например [11; 12]), так и в зарубежной науке (обзоры [13; 14; 15]). Технологии ИИ оказывают

радикальное влияние на сферу труда [4], а неизбежным следствием этого являются интенсивные преобразования в сферах профориентации, профессиональной подготовки, психологического и предметного содержания профессиональной деятельности и профессионального развития [1].

Таким образом, качественный скачок в развитии технологий преобразует фундаментальную основу профессиональной деятельности. Взаимодействие субъекта труда со своей профессиональной средой эволюционирует, выходя за рамки традиционных отношений «Человек – Техника» или «Человек – Знаковая система». Формируется принципиально новое направление профессионального взаимодействия – «Человек – автономный интеллектуальный агент», где ИИ выступает не пассивным объектом воздействия, приобретая статус активного и адаптивного участника совместной деятельности. Тем самым ИИ перестает быть лишь объектом воздействия или сложным инструментом, становясь квазисубъектом профессионального взаимодействия. Это порождает потребность в новых формах профессиональной компетентности, центром которой является специфическая вовлеченность во взаимодействие с ИИ.

Именно поэтому методологическое обоснование расширения классификации профессий по предмету труда требует обращения к современным исследованиям психологии взаимодействия с ИИ. В фокусе научного анализа сегодня находятся не только технические аспекты, но и комплекс психологических конструктов, описывающих это взаимодействие: доверие, готовность, компетентность и, что наиболее важно, вовлеченность (engagement) [5]. Понятие вовлеченности интегрирует в себе показатели качественно нового профессионального отношения, возникающего при необходимости выполнения функций в совместной деятельности с автономными системами ИИ. Авторы подчеркивают, что для профессионалов, не являющихся ИИ-специалистами, базовой ИИ-грамотности уже недостаточно; требуется формирование особой профессионально-специфической компетентности, обеспечивающей эффективное взаимодействие со специализированными системами ИИ в конкретных видах труда.

Таким образом, теоретическое выделение и эмпирическое изучение феномена вовлеченности во взаимодействие «Человек – ИИ» служит прямым методологическим обоснованием для введения в классификацию профессий Е.А. Климова отдельного типа «Человек – Искусственный интеллект». Это не просто добавление нового «объекта», а расширение системы отношений в труде, где предметом профессиональной деятельности становится управление, сотрудничество, контроль и смысловое согласование действий с интеллектуальным агентом, обладающим свойствами автономии, адаптивности и креативности. Следовательно, дополнение классификации Е.А. Климова является логическим завершением эволюции представлений об информационных процессах в труде и

необходимым шагом для адекватного описания, изучения и проектирования профессиональной деятельности в эпоху цифрового преобразования труда.

Однако для реализации этого шага необходимо обратиться к исходным принципам классификации. На протяжении многих десятилетий ключевым инструментом профориентации, карьерного консультирования и психологии труда остается классификационная система Е.А. Климова [3]. Ее центральным основанием для дифференциации профессий выступает предмет труда – то, на что в первую очередь направлена деятельность человека. Именно этот признак, в отличие от других оснований классификации (цели, средства, условия труда), получил наибольшее практическое распространение.

На сегодняшний день в данной типологии выделяют пять основных типов: «Человек – Природа» (изучение, охрана и преобразование живой и неживой природы); «Человек – Человек» (взаимодействие между людьми, работа с социальными группами); «Человек – Знаковая система» (обработка информации в виде знаков, символов, кодов); «Человек – Техника» (создание, обслуживание и управление техническими системами); «Человек – Художественный образ» (создание, восприятие и анализ произведений искусства) [3].

Данная типология, основанная на выделении устойчивого предмета труда, успешно описывала структуру профессиональной деятельности до эпохи интеллектуализации и виртуализации труда. Однако с появлением искусственного интеллекта, проникающего во все сферы жизни, сформировались принципиально новые формы профессиональной активности. Их возникновение указывает на необходимость пересмотра актуального перечня предметов труда, лежащих в основе типологии. Предмет труда эволюционировал: наряду с природой, техникой, знаком, человеком и образом появился новый, шестой – интеллектуальный агент – ИИ, обладающий свойствами квазисубъектности. Следовательно, качественное изменение самого предмета профессиональной деятельности обнаруживает неполноту охвата традиционной классификационной системы. При попытке применить их к новым профессиям возникают содержательные противоречия, которые можно проиллюстрировать следующими примерами.

Так, специалиста по обработке данных формально можно отнести к типу профессии «Человек – Знаковая система», поскольку он работает с цифрами, формулами и алгоритмами. Однако суть его деятельности заключается не в обработке данных самой по себе, а в «обучении» моделей ИИ, интерпретации их «мышления» и поиске скрытых паттернов. Таким образом, его истинный предмет труда – не пассивные знаки, а активный интеллектуальный агент, который эти знаки порождает и анализирует.

Аналогичное противоречие возникает при анализе профессий интегративного типа. Специалиста, отвечающего за создание и развитие технологических решений на основе ИИ, можно было бы попытаться

относит к типу «Человек – Человек» (управление командой) и «Человек – Техника» (работа с технологиями). Но его ключевая задача заключается не в раздельном выполнении этих функций, а в их синтезе: переводе бизнес-потребностей людей на язык технических требований для ИИ и обратной интерпретации возможностей ИИ для нетехнических специалистов. Следовательно, его предмет труда принципиально не сводим ни к социальному взаимодействию, ни к техническому устройству, а представляет собой гибридную систему «Человек – ИИ», требующую особого типа посредничества [10].

Сложность возникает и при рассмотрении профессий, изучающих социальные последствия технологий. Например, деятельность специалиста по этике ИИ формально относится к сфере социальных отношений (тип «Человек – Человек»). Однако содержание ее профессиональной задачи смещено: он исследует не межличностные отношения как таковые, а их изменение под влиянием искусственного субъекта – алгоритмической системы. Таким образом, его непосредственным предметом труда является не общество, а опосредованная ИИ социальная реальность, то есть сложный гибридный объект «общество – ИИ» [10].

Приведенные примеры отражают общую тенденцию формирования профессий, в которых искусственный интеллект выступает не вспомогательным инструментом, а стержневым компонентом профессиональной деятельности. Ожидается, что в перспективе такие профессиональные роли будут становиться все более распространенными, а их предметом будет именно ИИ – система, обладающая свойствами автономности, адаптивности и способностью к недетерминированным действиям. Таким образом, область профессионального взаимодействия смещается от традиционно выделяемых предметов труда (природа, техника, знак, человек, художественный образ) к качественно новому объекту.

В этой связи представляется обоснованным рассмотреть возможность дополнения классификации Е.А. Климова [3] новым типом – «Человек – Искусственный интеллект». Цель данного расширения – выделить в отдельную таксономическую единицу профессии, основным содержанием деятельности в которых является целенаправленное взаимодействие с интеллектуальным агентом: его обучение, тонкая настройка, интерпретация решений, аудит функционирования и этическое сопровождение. Введение этого типа соответствует базовому принципу классификации, основанной на предмете труда, и направлено на повышение адекватности описания структуры современной профессиональной деятельности.

Характеристика профессионального типа «Человек – Искусственный интеллект» формулируется следующим образом. Предметом труда в данном типе выступает искусственный интеллект как виртуальный, самообучающийся агент (квазисубъект). В отличие от традиционных предметов, ИИ характеризуется активностью и

способностью к недетерминированной генерации решений, прогнозов и контента. Это качество принципиально отличает взаимодействие с ним от операций с пассивной техникой или статичной знаковой системой.

Целью такой профессиональной деятельности является оптимизация, координация и осмысление взаимодействия в системе «Человек – ИИ». Ключевая задача специалиста заключается не в создании или обслуживании системы, что характерно для типа «Человек – Техника», а в обеспечении ее эффективности, интерпретируемости, безопасности и социальной полезности.

Психологическая структура профессионально важных качеств специалиста включает несколько ключевых компонентов. Первый компонент – «цифровая эмпатия» и метакогнитивная рефлексия, то есть способность к мысленной модели внутренних процессов ИИ, интерпретации его «логики» и диагностике причин ошибок, таких как сдвиг данных, переобучение или концептуальный дрейф, когда модель перестает адекватно отражать изменившуюся реальность. Второй компонент – гибридное (билингвальное) мышление, подразумевающее свободное оперирование категориями технических и гуманитарных дискурсов для перевода задач между контекстами. Третий компонент – алгоритмический скептицизм и критическое мышление, выражающиеся в понимании принципиальных ограничений и смещений ИИ и установке на проверку его выводов. Четвертый компонент – толерантность к неопределенности и вероятностное мышление, необходимые для принятия решений в условиях, где результаты работы ИИ носят вероятностный характер. Пятый компонент – высокая социально-этическая ответственность, основанная на осознании масштаба последствий профессиональных решений, связанных с внедрением и регулированием ИИ.

Предложенная характеристика создает основу для операционализации нового профессионального типа в практике профориентации, профессионального консультирования профотбора, фокусируясь на уникальной психологической специфике труда в совместной деятельности с ИИ.

Для методологического обоснования правомерности выделения типа «Человек – ИИ» необходимо провести содержательный анализ его отличий от классических типов профессий в системе Е.А. Климova.

Сопоставление с типом «Человек – Техника». Профессии данного типа предполагают взаимодействие с материальными, техническими объектами, подчиняющееся детерминированной логике «воздействие – предсказуемый физический результат». Специалист в области ИИ взаимодействует с принципиально иным предметом – динамичной, самообучающейся системой, чье поведение носит вероятностный характер. Одинаковые входные данные могут приводить к различным результатам в зависимости от внутреннего состояния модели и контекста. Таким образом, ключевым предметом труда становится не

техническое устройство, а интеллектуальный агент, способный к адаптации и недетерминированной генерации решений.

Сопоставление с типом «Человек – Знаковая система». Хотя работа с ИИ связана с обработкой знаков, данных и алгоритмов, ее психологическое содержание существенно отличается от деятельности в рамках классических знаковых систем. Специалист по формальным системам оперирует в пространстве жестких правил, стремясь к созданию однозначных, детерминированных алгоритмов. В случае с современными системами ИИ, особенно на основе глубокого обучения, их поведение является эмерджентным, то есть не выводимым напрямую из исходного кода, а формирующимся в процессе обучения. Деятельность специалиста смещается от создания алгоритмов к диагностике, коррекции и управлению развитием интеллектуального агента, что предполагает работу с неочевидными закономерностями и «когнитивными» артефактами системы.

Сопоставление с типом «Человек – Человек». Профессии этого типа основаны на непосредственном межличностном взаимодействии, где предметом профессионального анализа и воздействия являются мотивы, эмоции и социальные связи. Деятельность специалиста по ИИ, даже в ее социально-ориентированных формах (например, этика ИИ), опосредована технологией. Фокус внимания направлен не на человека как такового, а на систему ИИ и характер ее влияния на социальные процессы. Таким образом, предметом труда выступает опосредованное технологией взаимодействие в системе «Человек – ИИ», требующее специфических компетенций для его анализа и регулирования.

Сопоставление с типами «Человек – Природа» и «Человек – Художественный образ». Сравнение с данными типами подтверждает содержательную обособленность предлагаемой категории. В профессиях типа «Человек – Природа» ИИ может выступать инструментом для изучения биологических объектов, но не становится самостоятельным предметом труда. Аналогично, в сфере художественного творчества ИИ может использоваться как средство генерации образов, однако для цифрового художника основным содержанием деятельности остается создание эстетического продукта, а не управление интеллектуальным агентом. Специалист же типа «Человек – ИИ», занятый, например, тонкой настройкой генеративных моделей, работает именно с креативным потенциалом ИИ как с основным предметом своей деятельности.

Проведенный анализ позволяет заключить, что тип «Человек – ИИ» занимает самостоятельное положение в классификационной системе. Его отличительным признаком является работа с активным, недетерминированным и обучаемым агентом, что порождает специфические формы профессионального взаимодействия, такие как тонкая настройка (fine-tuning), промт-инжиниринг (формулирование задач для ИИ), тренировка, интерпретация решений, аудит и этическое

сопровождение. Эта деятельность не сводима к комбинации существующих типов и отражает качественное преобразование профессионального мира под влиянием интеллектуальных технологий. Сводное сравнение ключевых параметров традиционных типов и предлагаемого типа «Человек – ИИ» представлено в табл. 1.

Методы исследования. Для эмпирической проверки гипотезы о специфике профессионального мышления в сфере ИИ был применен комплекс взаимодополняющих методов, центральным из которых выступил авторский лабораторный эксперимент, реализованный в формате моделирования проблемной профессиональной ситуации (автор – А.Ю. Кочнева).

Организация исследования и выборка. В исследовании приняли участие 120 студентов технических специальностей Московского авиационного института (Национального исследовательского университета). Выборка была целенаправленно сформирована в три группы по 40 человек: 1) экспериментальная группа – студенты факультета «Робототехнические и интеллектуальные системы» (специализация, предполагающая углубленное изучение ИИ); 2) контрольная группа 1 – студенты факультета «Системы управления, информатика и электроэнергетика»; 3) контрольная группа 2 – студенты факультета «Компьютерные науки и прикладная математика». Для обеспечения валидности был проведен анализ учебных планов и академических достижений участников, подтвердивший релевантность их специализации заявленным группам.

Процедура и инструментарий. Эксперимент был построен на основе кейса «Диагностика сбоя в умном сервисе». Участникам предъявлялась стандартизированная инструкция с описанием аномалии в работе системы рекомендаций интернет-магазина (например, нерелевантные рекомендации). Задача состояла в формулировании не менее трех гипотез о возможных причинах сбоя в течение 25 минут. Все вербальные протоколы (предположения) фиксировались в письменной форме для последующего анализа.

Методы обработки данных. На первом этапе качественного анализа все выдвинутые гипотезы ($n > 360$) подверглись контент-анализу и были классифицированы по трем категориям: 1) технические гипотезы (аппаратные сбои, ошибки развертывания); 2) гипотезы о качестве данных; 3) «интеллектуальные» (агентные) гипотезы, связанные с внутренними процессами модели ИИ (переобучение, смещение данных, концептуальный дрейф). Для каждой группы были рассчитаны частотные распределения по типам предположений. Дополнительно анализировались стратегии решения (линейно-детерминированные – вероятно-дивергентные) и рассчитывался индекс рефлексии субъектности искусственного интеллекта (частота упоминаний ИИ как активного агента в протоколах).

Сравнительная характеристика типов профессий классификатора в части предмета труда, цели деятельности и психологических требований к специалисту				Таблица 1	
Тип профессии	Предмет труда	Цель деятельности	Психологические требования		
Человек – Человек	Люди, группы, коллективы, социальные общности (их поведение, потребности, взаимоотношения)	Воспитание, обучение, управление, обслуживание, консультирование, оказание помощи и защита интересов человека	Коммуникабельность, эмпатия, такт, эмоциональная устойчивость, развитые речевые способности, навыки убеждения, организаторские способности, стрессоустойчивость		
Человек – Знаковая система	Условные знаки, символы, цифры, коды, формулы, языки (естественные и искусственные), чертежи, графики	Создание, обработка, систематизация, хранение, передача и проверка информации, представленной в знаковой форме	Логическое и абстрактное мышление, усидчивость, внимательность к деталям, склонность к работе с информацией, аккуратность, оперативная память, умение видеть закономерности		
Человек – Техника	Технические системы, машины, механизмы, материалы и виды энергии	Создание, монтаж, сборка, наладка, обслуживание, ремонт и управление техническими объектами	Технический склад ума, пространственное воображение, точность и координация движений, практическое мышление, склонность к ручному труду, исполнительская дисциплина, внимательность		
Человек – Природа	Живые организмы, биологические и природные процессы (растения, животные, микроорганизмы, экосистемы)	Изучение, охрана, преобразование и восстановление живой и неживой природы	Любовь к природе, наблюдательность, терпение, ответственность, физическая выносливость, практическое мышление, устойчивость внимания, готовность к работе в нестандартных условиях		
Человек – Художественный образ	Художественные образы, их элементы и средства создания в различных видах искусства	Создание, проектирование, воплощение, исполнение, интерпретация, анализ и сохранение художественных произведений и эстетической среды	Творческое воображение, образное мышление, эмоциональность, развитое эстетическое чувство, креативность, способность к яркому самовыражению, интуиция, чувство гармонии		
Человек – Искусственный интеллект»	ИИ как виртуальный, самообучающийся агент (квасисубъект)	Оптимизация взаимодействия, а не создание или обслуживание. Сделать ИИ более эффективным, объяснимым, безопасным и социально-полезным	Способность понимать ИИ. Билингвальность мышления. Алгоритмический скептицизм. Управление неопределенностью. Высокая социально-этическая ответственность		

На втором этапе для проверки статистической значимости межгрупповых различий по количественным показателям был применен дисперсионный анализ (ANOVA). Для попарного сравнения групп использовался пост-хок тест Тьюки. Уровень статистической значимости установлен на уровне $p < 0,01$. Все этапы исследования были реализованы в едином протоколе, что обеспечило сопоставимость данных и возможность методологической перекрестной проверки результатов.

Анализ экспериментальных данных выявил устойчивые различия в структуре профессионального мышления между группами, что свидетельствует о формировании специфического когнитивного профиля у будущих специалистов по ИИ.

1. Содержательная структура профессиональных гипотез. Установлено доминирование различных типов гипотез в зависимости от профессиональной направленности. В группе, моделирующей тип «Человек – ИИ», 76% выдвинутых предположений имели агентно-интеллектуальный характер и были связаны с внутренними состояниями модели (переобучение, концептуальный дрейф, смещение данных). В контрольных группах преобладали гипотезы, соответствующие их предметной области: в группе «Человек – Техника» 70% предположений касались технических сбоев, а в группе «Человек – Знак» 65% были направлены на диагностику качества данных.

2. Операционально-стратегические особенности решения профессиональных задач. Обнаружены системные различия в стратегиях решения проблемной ситуации. Для 85% испытуемых группы «Человек – ИИ» характерна вероятностно-дивергентная стратегия, проявляющаяся в построении сети конкурирующих гипотез и планировании экспериментов для их верификации. В контрольных группах у 80% испытуемых наблюдался линейно-детерминистический подход, выражающийся в составлении последовательных алгоритмизированных чек-листов проверки.

3. Особенности рефлексии предмета труда. Количественный анализ вербальных протоколов с использованием индекса рефлексии субъектности ИИ показал статистически значимое различие ($p < 0,01$). В группе «Человек – ИИ» средний показатель составил 3.8, что отражает склонность к восприятию ИИ как активного агента профессионального взаимодействия. В группах «Человек – Техника» (0.9) и «Человек–Знак» (0.4) значения были существенно ниже, что соответствует инструментальному восприятию предмета труда.

4. Статистическая значимость различий. Дисперсионный анализ (ANOVA) подтвердил наличие статистически значимых межгрупповых различий по всем анализируемым параметрам профессионального мышления ($p < 0,01$). Результаты пост-хок тестирования (Тьюки) указали на значимые различия между экспериментальной группой («Человек – ИИ») и обеими контрольными группами, в то время как различия между группами «Человек – Техника» и «Человек – Знак» оказались несущественными.

Обсуждение

Полученные результаты свидетельствуют о том, что на этапе профессиональной подготовки у студентов, специализирующихся на ИИ, формируется отличная от других технических направлений психологическая структура профессиональной деятельности. Ее специфика проявляется в операциональном составе (агентные гипотезы), стратегической организации (вероятностно-дивергентный подход) и характере рефлексии (восприятие ИИ как квазисубъекта). Данные особенности зафиксированы на этапе обучения, поэтому их можно рассматривать как результат целенаправленного формирования профессионально-типологического способа мышления, а не как следствие профессиональной деформации.

Обнаруженные в нашем исследовании особенности – вероятностное мышление, рефлексия субъектности ИИ и билингвальность – являются психологическим базисом для формирования этой новой структуры деятельности. Они отражают становление новой профессиональной субъектности, способной не только использовать ИИ как инструмент, но и осуществлять смысловую интеграцию технологии в профессиональный контекст при сохранении ответственности за процесс и результат. Выявленный когнитивный профиль теоретически согласуется с закономерностями системогенеза субъектно-информационных профессий [2] и положениями интегративно-типологического подхода (информационный и интегральный типы) [9], а также отражает качественную эволюцию позиции специалиста в системе «Человек – ИИ» (от оператора к супервизору) [6]. Таким образом, выявленный когнитивный профиль не только эмпирически подтверждает качественное своеобразие профессионального мышления, но и встраивается в более общую теоретическую модель генезиса субъектно-информационной деятельности. Это составляет методологическую основу для обоснования нового профессионального типа «Человек – ИИ» в классификации по предмету труда, поскольку отражает системное преобразование психологической структуры профессиональной деятельности в условиях взаимодействия с искусственным интеллектом.

Выводы и применение

Проведенное исследование позволяет заключить, что деятельность, связанная с искусственным интеллектом, характеризуется формированием качественно особой психологической структуры профессиональной деятельности.

На этапе профессиональной подготовки у студентов, специализирующихся на ИИ, эмпирически зафиксирован специфический когнитивный профиль. Его отличительными чертами являются доминирование агентных гипотез при анализе профессиональных ситуаций, использование вероятностно-дивергентных стратегий

решения задач и высокая рефлексия субъектных свойств ИИ, что свидетельствует о восприятии его как активного участника взаимодействия. Статистический анализ подтвердил достоверную обособленность данной группы от студентов других технических направлений, что указывает на целостность формирующегося профессионального типа.

Совокупность полученных данных, согласующихся с теоретическими моделями генезиса субъектно-информационной деятельности, служит эмпирическим основанием для методологического вывода: профессии, содержанием которых является взаимодействие с ИИ как с квазисубъектом, требуют выделения в отдельный тип «Человек – Искусственный интеллект» в классификации по предмету труда. Это расширение отражает не просто появление новых профессиональных задач, а системное преобразование самой психологической организации труда в условиях цифровой трансформации.

С практической точки зрения, выделение типа «Человек – ИИ» создает основу для существенного обновления инструментария психологии труда и смежных областей. В сфере профессионального самоопределения и консультирования данная типология позволит более точно диагностировать склонности и потенциал обучающихся к работе во взаимодействии с интеллектуальными системами, смещая фокус с оценки исключительно технических способностей на комплексный анализ метакогнитивных качеств, толерантности к неопределенности и социально-этической рефлексии. Для системы профессионального образования это означает необходимость проектирования междисциплинарных учебных программ, которые бы развивали интегративное мышление, цифровую эмпатию и навыки управления системами «Человек – Искусственный интеллект». В психологии труда и организационной психологии открывается новое направление исследований, связанное с изучением психологического благополучия, динамики доверия и профилактики профессионального стресса специалистов, чья ежедневная деятельность сопряжена с принятием решений в условиях неопределенности.

Таким образом, предлагаемое расширение классификации служит не только теоретическим обоснованием нового профессионального феномена, но и практическим ориентиром для построения адекватной системы поддержки и развития человеческого потенциала в эпоху интеллектуальных технологий.

Список литературы

1. Казарян К. Влияние искусственного интеллекта на образование / К. Казарян, Л. Байрамкулова, С. Давыдов, Н. Адемукова, Н. Матвеева, А. Вичканова, М. Сайкина. М.: Цифровая экономика, 2024. 88 с. URL: <https://ai.gov.ru/upload/iblock/f77/e2lgxyi4hsbufbrnego0wu7lsfg94o0o.pdf>

2. Карпов А.В., Карпов А.А., Волченкова А.А. Системогенетические закономерности развития субъектных детерминант информационной деятельности // Журнал Сибирского федерального университета. Гуманитарные науки. 2025. № 18(4). С. 852–862.
3. Климов Е.А. Психология труда / под ред. Е.А. Климова, О.Г. Носковой. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2023. 308 с.
4. Колмакова И.Д., Бурлаков М.Е., Колмакова Е.М., Бутаков Н.А. Влияние искусственного интеллекта на рынок труда Российской Федерации // Вестник Челябинского государственного университета. 2023. № 11(481). С. 44–52. Doi: 10.47475/1994-2796-2023-481-11-44-52
5. Леньков С.Л., Рубцова Н.Е. Психология взаимодействия с искусственным интеллектом: тенденции, проблемы и перспективы // Современное состояние и перспективы развития психологии труда и организационной психологии: Материалы IV Междунар. науч.-практ. конф., Москва, 17–18 октября 2024 г. М.: Институт психологии РАН, 2024. С. 339–357.
6. Леньков С.Л., Рубцова Н.Е. Информационная деятельность психолога в условиях интеграции систем искусственного интеллекта // Человеческий фактор: Социальный психолог. 2025. № 4(56). С. 243–250.
7. Леньков С.Л. Субъектно-информационный подход к психологическим исследованиям: учебное пособие. Тверь: ТвГУ, 2001. 128 с.
8. Леньков С.Л., Рубцова Н.Е. Структура информационного пространства // Открытое образование. 2003. № 3. С. 40–46.
9. Рубцова Н.Е. Методологические основания субъект-объектной классификации профессиональной деятельности // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Философские науки. 2006. № 4. С. 98–102.
10. Рубцова Н.Е., Леньков С.Л. Психотехники диагностики профессиональных типов в условиях цифровизации // Психология и психотехника. 2025. № 2. С. 263–276. Doi: 10.7256/2454-0722.2025.2.74050.
11. Садовская Е.Д., Винокуров Ф.Н. Социальные представления об искусственном интеллекте: полезный, эмоциональный и смешной // Вестник РГГУ. Серия: Психология. Педагогика. Образование. 2024. № 1. С. 35–53. Doi: 10.28995/2073-6398-2024-1-35-53
12. Ясин М.И. Отношение к искусственному интеллекту, тревога и открытость опыту // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика. 2022. Т. 22. № 4. С. 449–453. Doi: 10.18500/1819-7671-2022-22-4-449-453
13. Almatrafi O., Johri A., Lee H. A systematic review of AI literacy conceptualization, constructs, and implementation and assessment efforts (2019–2023) // Computers and Education Open. 2024. V. 6. Article 100173. Doi: 10.1016/j.caeo.2024.100173
14. Henrique B.M., Santos E. Trust in artificial intelligence: Literature review and main path analysis // Computers in Human Behavior: Artificial Humans. 2024. V. 2, №. 1. Article 100043. Doi: 10.1016/j.chbah.2024.100043
15. Pinski M., Benlian A. AI literacy – towards measuring human competency in artificial intelligence // Proceedings of the 56th Hawaii International Conference on System Sciences. Honolulu, HI: IEEE, 2023. P. 165–174. URL: <https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/handle/10125/102649>

Об авторах:

ЛЕНЬКОВ Сергей Леонидович – доктор психологических наук, профессор, главный аналитик отдела координации научных исследований и подготовки кадров высшей квалификации ФГБУ «Российская академия образования» (119121, г. Москва, ул. Погодинская, д. 8), <https://orcid.org/0000-0001-6934-3229>, e-mail: new_psy@mail.ru

РУБЦОВА Надежда Евгеньевна – доктор психологических наук, профессор, профессор кафедры общей психологии и психологии труда АНО ВО «Российский новый университет» (105005, г. Москва, ул. Радио, д. 22), <https://orcid.org/0000-0002-1323-4741>, e-mail: hope432810@yandex.ru

КОЧНЕВА Анастасия Юрьевна – соискатель ученой степени кандидата психологических наук ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет» (119034, г. Москва, Малый Сухаревский пер., д. 6), <https://orcid.org/0009-0005-9806-2879>, e-mail: anastetion@gmail.com

Methodological justification for the new professional type «Human – Artificial Intelligence» in the occupational classification system

S.L. Lenkov¹, N.E. Rubtsova², A.Yu. Kochneva³

¹Russian Academy of Education, Moscow

²Russian New University, Moscow

³Moscow Pedagogical State University, Moscow

The study theoretically and empirically substantiates the necessity of introducing a new, sixth type of profession into Klimov's classification – «Person – Artificial Intelligence» («Person – AI»), which possesses a unique subject of labor and a specific complex of psychological characteristics. Sample. The study involved 120 students from technical specialties at the Moscow Aviation Institute, divided into groups of 40 people: an experimental group (specialization «Robotic and Intelligent Systems») and two control groups («Control Systems, Informatics and Electric Power Engineering» and «Computer Science and Applied Mathematics»). A set of methods was applied, with a laboratory experiment, implemented through the case «Diagnostics of a Smart Service Failure», as the central element. The collection of empirical data (verbal protocol-hypotheses) was combined with qualitative (content analysis) and quantitative (ANOVA with Tukey's post-hoc test) analysis. Statistically significant differences in the structure of professional thinking were revealed. The obtained cognitive profile qualitatively distinguishes future AI specialists from students of other technical fields. Conclusions. The results of the study serve as an empirical basis for expanding E.A. Klimov's classification. Activity in cooperation with AI, involving working with it as a quasi-subject, forms a special psychological type of professional activity. This necessitates its identification as an independent type «Person – AI», which is a logical step for an expanded description and design of the professional world in the era of digital transformation.

Keywords: *E.A. Klimov's occupational classification, «Person – Artificial Intelligence», subject of labor, professional thinking, cognitive strategies, engagement, artificial intelligence in work.*

Принято в редакцию: 11.12.2025 г.

Подписано в печать: 14.01.2026 г.