

Научная статья

<https://doi.org/10.24412/2220-2404-2025-8-30>

УДК 316



Attribution

cc by

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В КОНТЕКСТЕ ЭТИЧЕСКИХ И ПРАВОВЫХ АСПЕКТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ МЕДИЦИНСКОГО ИНЖЕНЕРА

Лукьянов Г.И.

Волжский институт экономики, педагогики и права, <https://orcid.org/0000-0002-3053-3209>

Аннотация. Актуальность исследования обусловлена интенсивной цифровой трансформацией здравоохранения, которая порождает новые комплексные вызовы на стыке технологий, этики и права, в особенности для такой профессии, как медицинский инженер. Целью работы является анализ трансформации профессиональной культуры медицинского инженера в контексте цифровизации и обоснование необходимости интеграции в нее этических аспектов. Для достижения цели были поставлены задачи выявить специфику профессиональной культуры медицинского инженера, проанализировать влияние на нее цифровой трансформации и определить возникающие этические вызовы. В исследовании применялись методы аналитического обзора научной литературы и официальных стратегических документов. В результате установлено, что профессиональная культура медицинского инженера должна эволюционировать, интегрируя технические компетенции с принципами биомедицинской этики, правовой грамотностью и установкой на непрерывное саморазвитие для обеспечения безопасного и ответственного внедрения инноваций. Основной вывод заключается в том, что формирование целостной профессиональной культуры, основанной на синтезе технических знаний и гуманистических ценностей, является необходимым условием для преодоления этических дилемм цифровой медицины и построения доверия к ней со стороны общества и профессионалов.

Ключевые слова: цифровая трансформация здравоохранения, профессиональная культура, медицинский инженер, этические аспекты, правовые аспекты, биоэтика, искусственный интеллект, телемедицина, кибербезопасность, непрерывное образование, социальная ответственность, инженерная этика, цифровая медицина, конфиденциальность данных, междисциплинарный подход.

Финансирование: инициативная работа.

Original article

DIGITAL TRANSFORMATION OF HEALTHCARE IN THE CONTEXT OF ETHICAL AND LEGAL ASPECTS OF A MEDICAL ENGINEER'S PROFESSIONAL CULTURE

Gennady I. Lukyanov

Volga Institute of Economics, Pedagogy and Law

Abstract. The relevance of the study is due to the intensive digital transformation of healthcare, which gives rise to new complex challenges at the intersection of technology, ethics and law, especially for such a profession as a medical engineer. The aim of the work is to analyze the transformation of the professional culture of a medical engineer in the context of digitalization and justify the need to integrate ethical and legal aspects into it. To achieve the goal, the following tasks were set: to identify the specifics of the professional culture of a medical engineer, analyze the impact of digital transformation on it and identify emerging ethical and legal challenges. The study used the methods of an analytical review of scientific literature and official strategic documents. As a result, it was found that the professional culture of a medical engineer should evolve, integrating technical competencies with the principles of biomedical ethics, legal literacy and an attitude towards continuous self-development to ensure safe and responsible implementation of innovations. The main conclusion is that the formation of a holistic professional culture based on the synthesis of technical knowledge and humanistic values is a prerequisite for overcoming the ethical dilemmas of digital medicine and building trust in it on the part of society and professionals.

Key words: digital transformation of healthcare, professional culture, medical engineer, ethical aspects, legal aspects, bioethics, artificial intelligence, telemedicine, cybersecurity, continuous education, social responsibility, engineering ethics, digital medicine, data confidentiality, interdisciplinary approach.

Funding: Independent work.

Введение.

В современном обществе меняется роль медицинских специалистов, структура медицинской помощи и характер взаимодействия пациент-специалист-система здравоохранения.

В научной литературе профессиональная культура инженера определяется как совокупность ценностей, норм, знаний, умений и навыков, характеризующих данное профессиональное сообщество. Это интегративная характеристика личности инженера, включающая не только освоенную систему технических знаний, но и ценностные ориентации, профессиональные привычки и принципы поведения в рамках выполнения профессиональных задач.

В условиях формирования цифровой экономики профессиональная культура инженера всё больше включает универсальные компетенции гуманитарной направленности, отражая необходимость сочетать техническую экспертизу с этическими нормами и социальными навыками [7, с. 58-60].

Актуальными здесь являются несколько важных аспектов, которые необходимо рассмотреть:

- специфику профессиональной культуры медицинского инженера;
- влияние цифровой трансформации;
- социально-философский аспект.

Цифровая трансформация медицинской отрасли обострила этические вопросы, связанные с использованием современных технологий. В контексте цифровизации, возникают вызовы для профессиональной культуры медицинских инженеров, которые заключаются в изменении ценностных ориентаций инженера, необходимости формирования новых знаний и умений, адаптации норм и стандартов, а также влиянии на профессиональную идентичность.

Методы и методология. В качестве методологической основы данного исследования был применен аналитический обзор научной литературы и официальных стратегических документов, в частности, национальной стратегии развития цифрового здравоохранения. Этот подход позволил выявить и систематизировать ключевые изменения в профессиональной культуре, необходимые для успешной цифровой трансформации отрасли. Анализ был сфокусирован на выявлении специфики профессиональной культуры медицинского инженера, влияния на нее цифровой трансформации, а также на социально-философском аспекте данной проблемы.

Обсуждение. Результаты.

Специфика профессиональной культуры медицинского инженера.

В контексте медицинского инжиниринга понятие «профессиональная культура» приобретает дополнительную специфику. Медицинский инженер работает в особой сфере – на стыке техники и здравоохранения – поэтому к привычным инженерным ценностям (точность, эффективность, надёжность) добавляются ценности и нормы, свойственные медицине. В частности, принцип не навреди и приоритет благополучия пациента становятся неотъемлемой частью профессиональной этики медицинского инженера. Инженер по медицинской технике несёт ответственность за безопасность применения оборудования, учитывая

требования токсикологической и клинической безопасности, эффективности для пациента.

Таким образом, профессиональная культура инженера-медика интегрирует техническую компетентность с пониманием медико-биологических основ, клинического контекста и высоких требований к качеству и безопасности медицинской помощи.

Влияние цифровой трансформации.

Цифровизация здравоохранения усиливает эту специфику. Внедрение информационно-коммуникационных технологий, систем электронного здравоохранения, телемедицины, анализа больших данных и искусственного интеллекта – всё это требует от медицинских инженеров новых компетенций и культурных адаптаций. Их профессиональная культура должна включать:

- понимание принципов работы цифровых медицинских систем; способность быстро осваивать новые программы и устройства;
- умение работать с большими данными и алгоритмами машинного обучения;
- знание основ кибербезопасности в медицинской сфере.

Цифровая трансформация ставит перед инженером задачу постоянного обновления знаний и гибкости. Специалист на протяжении всей карьеры должен быть готов к непрерывному обучению, в процессе которого решаются «... проблемы, общие для всего образовательного пространства» [2, с. 443-444], поддерживая широкий кругозор и способность решать новые, ранее не возникавшие задачи. Это становится нормой профессиональной культуры – установкой на непрерывное саморазвитие.

Социально-философский аспект.

С социальной и философской точки зрения, трансформация профессиональной культуры инженерных кадров в медицине отражает общие тенденции современности. Происходит сближение технического и гуманитарного начал в деятельности инженера. Если раньше инженер в медицине мог оставаться узким техническим специалистом, то теперь требуется переосмысление его социальной роли: медицинский инженер становится полноправным участником процесса оказания медицинской помощи, влияя на её качество через технологические решения. Можно сказать о формировании новой инженерно-медицинской субкультуры, где высоко ценятся междисциплинарность, инновационность и этическая ответственность.

В философии техники отмечается, что на современном этапе общественного развития границы между технической и биологической сферами оказываются размытыми. Наблюдается «процесс интеграции различных наук в решении сложных комплексных проблем ...» [3, с. 5-9]. Медицинские инженеры находятся как раз в точке этого сопряжения, поэтому их профессиональная культура должна отвечать вызовам, как технического прогресса, так и гуманистических ценностей здравоохранения.

В контексте цифровизации, возникают вызовы для профессиональной культуры медицинских инженеров, которые заключаются:

- в изменении ценностных ориентаций инженера (усиление значимости принципов конфиденциальности данных пациента, открытости и сотрудничества в команде);
- в необходимости формирования новых знаний и умений (цифровые компетенции, работа с AI (искусственным интеллектом удалено), телемедициной);
- в адаптации норм и стандартов работы инженера под требования регуляторов в сфере цифрового здравоохранения;
- во влиянии цифровой трансформации на профессиональную идентичность – как сами инженеры определяют свою роль (техник или член медицинского персонала).

Аналитический обзор литературы и официальных стратегических документов (национальной стратегии развития цифрового здравоохранения) показывает комплексную картину, определяющую изменения в профессиональной культуре, необходимые для успешной цифровой трансформации отрасли. Формирование профессиональной культуры медицинского инженера в эпоху цифровой трансформации это - комплексный процесс, включающий техническую, ценностно-этическую и социально-коммуникативную составляющие. Без развивающейся культуры, интегрирующей новые цифровые компетенции с традиционными медицинскими ценностями, невозможно эффективное внедрение технологий в здравоохранение.

Парадигмальный сдвиг в здравоохранении при цифровизации (роль специалистов, переосмысление взаимодействий) предполагает цифровую трансформацию здравоохранения, заключающуюся не только в простом внедрении новых технологий. Это - сдвиг парадигмы, который требует переосмысления роли врача, структуры медицинской помощи и самой природы взаимодействия между пациентом, специалистом и системой.

Под профессиональной культурой инженера понимается совокупность ценностей, норм, умений и знаний, характеризующих профессиональное сообщество. Её интегральный характер определяет личность инженера, включающую систему знаний и ценностных ориентаций.

Формирование гуманитарных компетенций у инженеров, оказывает влияние на профессиональную культуру. Совокупность универсальных (сквозных) компетенций гуманитарной направленности выражается в сформированных системе профессиональных знаний, ценностных ориентациях, поведенческих привычках.

Специфические требования к инженеру в медицине (безопасность, эффективность, токсикологическая и клиническая составляющая) определяют специализацию, особое внимание у которой уделяется таким аспектам, как токсикология, эффективность применения (медицинского оборудования) и безопасность. «...

Идея безопасности остается актуальной с момента появления человека как биологического вида» [4, с. 20-31].

Важным, также, является значимость постоянного обучения и адаптивности. Как и в любых других технологических специальностях, требуется постоянно учиться новому, иметь широкий кругозор и быть готовым решать определенные задачи.

Особое внимание, при этом уделяется формированию этических и правовых направлений исследования, которые находятся на пересечении биомедицинской этики, инженерной этики и цифровой культуры. Необходимо обратить внимание на следующие возникающие моменты.

Новые этические вызовы.

В цифровой медицине возникли новые дилеммы:

- обеспечения конфиденциальности больших данных пациентов;
- предотвращения предвзятости в алгоритмах искусственного интеллекта [5, с. 26-31];
- распределения ответственности между человеком и автоматизированной системой;
- равного доступа к цифровым технологиям для разных групп пациентов.

Медицинский инженер как разработчик и куратор технологий находится в центре этих вопросов. Профессиональная культура должна вооружать его этическими принципами для принятия решений.

Ключевыми этическими принципами цифровой медицины являются:

- уважение прав пациентов в цифровой среде;
- ответственное поведение медицинских работников (инженеров) при работе с данными;
- справедливость и недопущение цифрового неравенства;
- обеспечение безопасности и качества технологий.

Эти принципы должны быть частью мировоззрения инженера.

Ответственность и профессиональный кодекс.

В традиционной медицине вопросы этики врачей хорошо институционализированы (клятва Гиппократ, кодексы врачебной этики). Для новых профессий – таких, как специалисты по медицинским информационным системам, инженеры по медицинской технике – аналогичные кодексы только формируются. Возникает необходимость обсуждать разработки этических кодексов и стандартов поведения для медицинских инженеров в цифровой сфере. Такой кодекс может включать положения о недопустимости нарушения конфиденциальности пациентских данных, об обязанности сообщать о выявленных уязвимостях в программно-аппаратных комплексах), о приоритете безопасности пациента над коммерческими или техническими интересами. Требуются кодексы, объединяющие нормы инженерной этики и медицинской биоэ-

тики применительно к цифровым технологиям. Формирование данного нормативного пространства – часть профессиональной культуры: сами инженеры через свои сообщества могут участвовать в выработке таких норм.

Примеры этических ситуаций. Типичные ситуации, требующие этического осмысления.

Сбой медицинского искусственного интеллекта: алгоритм выдал неверную рекомендацию, что привело к ошибке врача. Необходимо в этом случае распределение ответственности между разработчиком (инженером), поставщиком программного обеспечения и медицинским учреждением. Также, профессиональная культура инженера должна предусматривать принятие ответственности в пределах своей компетенции и сотрудничество в выяснении причин инцидента.

Обновление программного обеспечения оборудования.

Инженер получает доступ к базам данных пациентов при обновлении системы. Этическая норма – не использовать эти данные во вред, обеспечить их защиту. Профессиональная культура предусматривает конфиденциальность и техническую грамотность в защите информации.

Телемедицина и оборудование на дому.

Инженер разрабатывает или обслуживает устройства для дистанционного мониторинга пациентов. Встает вопрос согласия пациента, информированности о том, какие данные собираются. Инженер должен придерживаться принципов автономии и информированного согласия, работая над такими системами (делая интерфейс прозрачным, объясняя риски).

Ресурсное неравенство.

При планировании внедрения новых технологий инженер понимает, что не все отделения медицинского учреждения готовы или обучены их использовать, что может привести к непропорциональности в качестве оказываемой помощи. Этическая культура предполагает необходимость того, чтобы обратить внимание руководства на потребность в обучении персонала или на дооснащение.

Правовые рамки.

Этические аспекты тесно связаны с правовыми аспектами [8, с. 253]. Российское законодательство уже содержит некоторые требования:

- сертификации медицинских изделий;
- соблюдения требований к информационным системам (хранение данных в Российской Федерации;
- использования сертифицированных средств шифрования).

Профессиональная культура инженера.

Включает правовую грамотность: знание этих норм и готовность им следовать. Необходимо соблюдать основные действующие нормативы, влияющие на работу инженера (ГОСТы по медицинской технике, приказы Минздрава о телемедицинских системах). Инженер, игнорирующий правовые требования, подвергает риску и пациентов, и медицинское учреждение – это должно осознаваться как недопустимое с точки

зрения профессиональных ценностей (что опять же возвращает к этике ответственности).

Этичность и инновации.

С точки зрения философии, этические нормы не должны тормозить прогресс, но и прогресс не должен идти в ущерб базовым ценностям. В профессиональной культуре важно найти баланс между инновационностью и консервативными принципами безопасности. Инженер должен стремиться к внедрению новой технологии. С точки зрения профессиональной культуры, сначала нужно убедиться в эффективности и безопасности этой технологии, прежде чем рекомендовать её к применению.

Современные подходы говорят об этике дизайн-мышления: осуществлять этический анализ на этапе проектирования технологий. Медицинский инженер должен уже при разработке учитывать потенциальные этические риски.

Формирование профессиональной культуры.

Содержит в своей структуре этические принципы правовой культуры [1, с. 430-432], необходимое условие доверия к цифровому здравоохранению со стороны общества. Если инженеры и ИТ-специалисты в медицине будут действовать по единым высоким стандартам этики, это снизит опасения пациентов и врачей перед новыми технологиями, ускорит их принятие.

Этическая составляющая – краеугольный камень профессиональной культуры медицинского инженера в цифровую эпоху, и её развитию следует уделять такое же внимание, как развитию технических навыков.

Ключевые этические проблемы цифровой медицины проявляются в направлениях исследования, которые приведены ниже.

Цифровая трансформация медицины.

Она актуализировала этические вопросы, которые стали ключевыми: большие данные, искусственный интеллект, автоматизацию и робототехника.

К ним можно отнести также:

- права пациентов в цифровом здравоохранении;
- ответственное поведение медицинских работников в цифровом здравоохранении;
- управление данными здравоохранения и равенство в цифровом здравоохранении.

Основные проблемы цифровизации.

Они связаны с этикой и включают:

- большие данные (цифровые двойники и фальсификации);
- метаморфозы отношений врача и пациента;
- цифровую грамотность пациентов;
- принятие ответственности в комплексных системах;
- изменения в палитре медицинских специальностей;
- рост затрат и риски чрезмерного лечения;
- цифровой след;

- место клинических данных в лечении и их конфиденциальность.

Необходимость соблюдения этических кодексов для специалистов (инженеров).

Важно, что этические нормы должны соблюдаться не только работниками медицины, но и разработчиками программных продуктов, операторами и иными лицами. Появилась необходимость создания соответствующих профессиональных поведенческих кодексов для этих новых специальностей, которые объединят в себе этические требования к программному обеспечению, положения инженерной этики и медицинские этические стандарты.

Соблюдение конфиденциальности и принципов биоэтики.

Особое место в соблюдении этических норм в условиях цифровизации медицины играют общие принципы биоэтики [6, с. 60-62], касающиеся автономии личности, конфиденциальности, соотношения риска и пользы, равенства и доступности.

Баланс этики и развития технологий.

Разработка современных этических стандартов цифровой трансформации медицины не должна носить запретительный характер, она должна быть регулирующей и предоставлять возможность широкого развития и внедрения информационных технологий для повышения качества жизни населения.

Результаты аналитического обзора показывают комплексную картину трансформации профессиональной культуры. Профессиональная деятельность медицинского инженера характеризуется синтезом технической компетенции и глубокого понимания медико-биологических принципов, клинических процессов и строгих стандартов качества и безопасности медицинской помощи. К традиционным инженерным приоритетам, таким как точность, эффективность и надежность, добавляются фундаментальные медицинские ценности, включая следование врачебному принципу не навреди и безусловный приоритет благополучия пациента.

Интенсивная цифровизация здравоохранения существенно усиливает эти требования. Современная профессиональная культура специалиста в области медицинского инжиниринга предполагает не только понимание архитектуры цифровых медицинских систем, но и способность к быстрому освоению нового программного обеспечения и оборудования, навыки работы с большими массивами информации и алгоритмами машинного обучения, а также знание принципов кибербезопасности в медицине. Неотъемлемой составляющей профессионального становления становится ориентация на постоянное профессиональное совершенствование и саморазвитие.

В социально-философском измерении наблюдается прогрессирующая конвергенция технического и гуманитарного знания в инженерной практике. Медицинский инженер трансформируется из технического специалиста в равноправного субъекта лечебно-диагностического процесса, непосредственно влияющего

на качество медицинской помощи через технологические решения. Формируется уникальная профессиональная субкультура, где востребованы междисциплинарный подход, инновационное мышление и высокая степень этической ответственности.

Специфика цифровой медицины порождает комплекс этических вызовов, включая обеспечение конфиденциальности массивов данных пациентов, исключение системных ошибок и предвзятости в алгоритмах искусственного интеллекта, распределение ответственности в человеко-машинных системах и обеспечение равного доступа к цифровым медицинским технологиям. Ответом на эти вызовы становится разработка специализированных этических стандартов и кодексов профессионального поведения, интегрирующих нормы инженерной этики и биоэтики.

Правовая составляющая профессиональной культуры приобретает особую значимость и включает требования к обязательной сертификации медицинской техники, соблюдению нормативов по работе с информационными системами (включая требования к хранению данных и использованию сертифицированных криптографических средств), а также знание отраслевых стандартов и ведомственных регламентов Минздрава.

Заключение.

Проведенное исследование позволяет констатировать, что цифровая трансформация здравоохранения представляет собой не только технологический, но и глубокий социокультурный процесс, кардинальным образом изменяющий профессиональную культуру медицинского инженера.

На стыке технических дисциплин, медицины, этики и права формируется новая комплексная система требований к данному специалисту, выходящая далеко за рамки традиционных инженерных компетенций.

Было установлено, что специфика профессиональной культуры медицинского инженера в условиях цифровизации заключается в необходимости синтеза глубоких технических знаний с пониманием клинических процессов, медико-биологических основ и строгих отраслевых стандартов безопасности.

К традиционным инженерным ценностям добавляются фундаментальные принципы медицинской этики, среди которых приоритет безопасности пациента и соблюдение принципа «не навреди» занимают центральное место.

В результате проведенного анализа выявлено, что современные вызовы включают не только необходимость овладения новыми цифровыми компетенциями (работы с большими данными, алгоритмами ИИ, кибербезопасностью), но и преодоление сложных этико-правовых дилемм. К последним относятся обеспечение конфиденциальности данных пациентов, предотвращение алгоритмической предвзятости, распределение ответственности в человеко-машинных системах и обеспечение равного доступа к цифровым медицинским технологиям.

Ключевым выводом работы является положение о том, что эффективное и ответственное внедрение инноваций в здравоохранение невозможно без формирования целостной профессиональной культуры медицинского инженера. Эта культура должна интегрировать техническую грамотность, правовую осведомленность и устойчивые этические ориентиры, основанные на принципах биоэтики и инженерной этики. Форми-

рование такой культуры, ориентированной на непрерывное саморазвитие и социальную ответственность, является ключевым условием преодоления барьера недоверия к цифровым технологиям со стороны как профессионального сообщества, так и общества в целом, и служит основой для устойчивого и гуманного развития здравоохранения в цифровую эпоху.

Конфликт интересов

Не указан.

Conflict of Interest

None declared.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование в формате double-blind peer review (рецензенту неизвестны имя и должность автора, автору неизвестны имя и должность рецензента). Рецензия может быть предоставлена заинтересованным лицам по запросу.

Review

All articles are reviewed in the double-blind peer review format (the reviewer does not know the name and position of the author, the author does not know the name and position of the reviewer). The review can be provided to interested persons upon request.

Список источников:

1. Говердовская Е. В., Деларю В. В., Ковалева М. Д. Интериоризация правовой культуры врача в условиях образовательной среды // *Евразийский юридический журнал*. – 2023. – №12(187). – С. 430-432.
2. Говердовская Е. В., Абидова З. К. Дополнительное профессиональное образование в период пандемии: проблемы и решения // *Евразийский юридический журнал*. – 2021. – №10(161). – С. 443-444.
3. Гончаров В. Н., Колосова О. Ю. Глобалистика в системе научных знаний // *Гуманитарные и социально-экономические науки*. – 2022. – №5(126). – С. 5-9.
4. Гончаров В. Н., Миронова Е. Н., Шамраева М. И. Социально-философский анализ проблемы безопасности общества // *Гуманитарные и социальные науки*. – 2021. – №2. – С. 20-31.
5. Доника А. Д. Этика искусственного интеллекта: социологический подход // *Биоэтика*. – 2023. – Т. 16. – № 2. – С. 26-31.
6. Доника А. Д., Шестаков А. А. Биоэтика XXI века: национальные интересы и международные исследования // *Биоэтика*. – 2019. – №1(23). – С. 60-62.
7. Доника А. Д. Проблема формирования этических регуляторов профессиональной деятельности врача // *Биоэтика*. – 2015. – №1(15). – С. 58-60.
8. Финаева Е. П., Доника А. Д. Обеспечение прав пациента как проблема модернизации национального законодательства // *Успехи современного естествознания*. – 2011. – №8. – С. 253.
9. Gerke S., Minssen T., Cohen G. Ethical and legal challenges of artificial intelligence-driven healthcare // *Artificial Intelligence in Healthcare* / ed. by A. Bohr, K. Memarzadeh. – Academic Press, 2020. – P. 295-336. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128184387000125>

References:

1. Goverdovskaya E. V., Delaryu V. V., Kovaleva M. D. Internalization of the legal culture of a doctor in the educational environment // *Eurasian Law Journal*. – 2023. – No. 12 (187). – P. 430-432.
2. Goverdovskaya E. V., Abidova Z. K. Additional professional education during the pandemic: problems and solutions // *Eurasian Law Journal*. – 2021. – No. 10 (161). – P. 443-444.
3. Goncharov V. N., Kolosova O. Yu. Global studies in the system of scientific knowledge // *Humanitarian and socio-economic sciences*. – 2022. – No. 5 (126). – P. 5-9.
4. Goncharov V. N., Mironova E. N., Shamraeva M. I. Social and philosophical analysis of the problem of social security // *Humanities and social sciences*. – 2021. – No. 2. – P. 20-31.
5. Donika A. D. Ethics of artificial intelligence: a sociological approach // *Bioethics*. – 2023. – Vol. 16. – No. 2. – P. 26-31.
6. Donika A. D., Shestakov A. A. Bioethics of the XXI century: national interests and international research // *Bioethics*. – 2019. – No. 1 (23). – P. 60-62.
7. Donika A. D. The problem of formation of ethical regulators of professional activity of a doctor // *Bioethics*. – 2015. – No. 1 (15). – P. 58-60.
8. Finaeva E. P., Donika A. D. Ensuring patient rights as a problem of modernization of national legislation // *Successes of modern natural science*. – 2011. – No. 8. – P. 253.
9. Gerke S., Minssen T., Cohen G. Ethical and legal challenges of artificial intelligence-driven healthcare // *Artificial Intelligence in Healthcare* / ed. by A. Bohr, K. Memarzadeh. – Academic Press, 2020. – P. 295-336. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128184387000125>

Информация об авторе:

Лукьянов Геннадий Иванович, доктор философских наук, профессор, профессор кафедры теории и истории государства и права, Волжский институт экономики, педагогики и права, rector@viepp.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3053-3209>

Gennady I. Lukyanov, doctor of philosophy sciences, professor, professor of the department of theory and history of state and law, Volga institute of economics, pedagogy and law, rector@viepp.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3053-3209>

Статья поступила в редакцию / The article was submitted 21.07.2025;

Одобрена после рецензирования / Approved after reviewing 18.08.2025;

Принята к публикации / Accepted for publication 20.08.2025.

Автором окончательный вариант рукописи одобрен.