Научная статья УДК 128:008.2:34:17

DOI: 10.18384/2949-5148-2025-3-134-141

ФИЛОСОФСКИЕ, ЭТИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ТРАНСГУМАНИЗМА

Яровая Е. В.

Государственный университет просвещения, Москва, Российская Федерация e-mail: v89257662491@gmail.com

Поступила в редакцию 12.12.2025 После доработки 23.12.2025 Принята к публикации 10.01.2025

Аннотация

Цель. Анализ философских, правовых и этических аспектов трансгуманизма, исследование его влияния на человеческую природу и социальные процессы в контексте внедрения новых технологий, таких как генетические модификации, нанотехнологии и нейротехнологии.

Процедура и методы. Использованы методы сравнительного анализа и теоретического исследования. Осуществлён обзор философских концепций трансгуманизма, а также рассмотрены возможности и угрозы, связанные с применением новых технологий, таких как биопротезирование, искусственный интеллект и регенеративная медицина.

Результаты. Выявлены риски социального неравенства, угроза утраты традиционных человеческих качеств и возможные этические дилеммы, связанные с использованием технологий для изменения природы человека.

Теоретическая и/или практическая значимость. Работа способствует углублённому пониманию влияния трансгуманизма на общественные и правовые структуры, а также предлагает рекомендации для разработки социального и правового регулирования технологических изменений.

Ключевые слова: искусственный интеллект, научно-технический прогресс, продление жизни, современное общество, трансгуманизм

Для цитирования:

Яровая Е. В. Философские, этические и правовые аспекты трансгуманизма // Современные философские исследования. 2025. № 3. С. 134–141. https://doi.org/10.18384/2949-5148-2025-3-134-141.

Original research article

PHILOSOPHICAL, ETHICAL, AND LEGAL ASPECTS OF TRANSHUMANISM

E. larovaia

Federal State University of Education, Moscow, Russian Federation e-mail: v89257662491@gmail.com

Received by the editorial office 12.12.2025 Revised by the author 23.12.2025 Accepted for publication 10.01.2025

Abstract

Aim. To analyze the philosophical, legal and ethical aspects of transhumanism, to investigate its impact on human nature and social processes in the context of the implementation of new technologies such as genetic modifications, nanotechnology and neurotechnology.

© СС ВҮ Яровая Е. В., 2025.

Methodology. Methods of comparative analysis and theoretical research were used. A review of the philosophical concepts of transhumanism was carried out, and the opportunities and threats associated with the application of new technologies such as bioprosthetics, artificial intelligence, and regenerative medicine were considered.

Results. Risks of social inequality, the threat of loss of traditional human qualities and possible ethical dilemmas associated with the use of technology to change human nature are identified.

Research implications. The work contributes to a deeper understanding of the impact of transhumanism on social and legal structures and offers recommendations for the development of social and legal regulation of technological change.

Keywords: artificial intelligence, scientific and technological progress, life extension, modern society, transhumanism

For citation:

larovaia E. V. (2025). Philosophical, Ethical, and Legal Aspects of Transhumanism. In: *Contemporary Philosophical Research*, 3, 134-141. https://doi.org/10.18384/2949-5148-2025-3-134-141.

Введение

«Современные генетические модификации, биотехнологии, нанотехнологии, робототехника усиливают умственные и физические способности, успешно борются с болезнями, замедляют процесс старения» [1, с. 45]. Эти достижения открывают человечеству новые горизонты, обещая продлить жизнь, улучшить её качество и преодолеть биологические ограничения. Однако такие перспективы сопряжены с серьёзными этическими вызовами и социальными рисками, ставя под сомнение традиционные представления о природе человека [2; 3]. Введение инновационных технологий требует чёткого понимания их возможного влияния на общество. Цель настоящего исследования - проанализировать философские, правовые и этические аспекты трансгуманизма, рассматривая его как концепцию, которая стремится определить новый путь развития человеческой цивилизации.

Понятие трансгуманизма

Понятие «трансгуманизм» (transhumanism – от лат. trans 'переход, изменение' + homo 'человек') впервые введено в оборот английским биологом Джулианом Хаксли, который в 1927 г. описал основы данного феномена в своей книге «Религия без откровения» [4].

Общепринятой трактовки данного понятия в кругах учёных и философов не

существует, однако наиболее ёмкое определение рассматриваемому термину дал доктор теологии и философии Жан-Клод Ларше. Так, по его мнению, под трансгуманизмом следует понимать особую философскую концепцию, которая пропагандирует применение результатов научно-технического прогресса и достижений науки для улучшения физических и интеллектуальных показателей современного человека и нейтрализации нежелательных аспектов человеческой жизни (старения, болезней, смерти) [5].

Философы активно изучают такие аспекты данной концепции, как возможности развития цифровых технологий и появления новых достижений науки, а также возможные последствия и опасности данных инноваций для человечества.

Основными задачами трансгуманистов

- 1) всесторонняя поддержка технического и научного развития общества;
- 2) непрерывное отслеживание состояния научно-технического прогресса, своевременное предотвращение возможных этических нарушений учёных;
- 3) охрана и расширение свобод каждой личности;
- 4) максимальное отдаление старения и смерти человека, предоставление человеку выбора о времени своей смерти;
- 5) снижение в значительной мере уровня страданий человека и одновременно с

этим увеличение уровня счастья для человечества и животных;

- 6) активное противостояние концепциям, противоположным трансгуманизму (традиционализм, религиозный фундаментализм, энвайронментализм и др.) [6];
- 7) работа с государственными структурами в части снятия ограничений на проведение научных исследований в области развития человека.

Внутри трансгуманизма существует шесть течений:

- 1) аболиционизм (гедонистический трансгуманизм), в основе которого лежит парадигма о необходимости использовать новейшие технологии для снижения уровня различного рода страданий всех живых существ. Базируется концепция на сочетании положений гедонизма и утилитаризма;
- 2) коммунистический трансгуманизм (технокоммунизм), который подразумевает плавный переход (без социальных революций) общества к эгалитарному общественному строю путём уделения огромного внимания со стороны государства научно-технической отрасли;
- 3) либертарианский (анархический) трансгуманизм, основанный на идее само-собственности;
- 4) постгендеризм, направленный на устранение гендерных разделений людей путём внедрения в биологические процессы передовых методик в области вспомогательных репродуктивных технологий;
- 5) техногайянизм, направленный на защиту природы, животных и окружающей среды в целом;
- 6) трансгрессивный трансгуманизм, для последователей которого главной ценностью является биоморфическая свобода.

Трансгуманизм подвергается многочисленным нападкам со стороны критиков из самых разных областей науки. Так, основные спорные вопросы в рамках концепции трансгуманизма касаются допустимых пределов киборгизации мозга человека, опасности будущего объединения различных организмов в одно сверхсущество, а также конечной цели самой философии.

Помимо этого, нетерпеливое ожидание появления всё новых технологий и стимулирование научно-технологического прогресса, которые активно пропагандируются трансгуманистами, провоцируют критические замечания со стороны представителей иных философских концепций, т. к., по мнению последних, догмы трансгуманизма не решают проблему неравенства в современном обществе, а наоборот, добавляют новые его формы. Например, применение новейших технологий для совершенствования физических и интеллектуальных показателей человека доступны только тем, кто может себе позволить данные дорогостоящие технологии.

Правовой базис и границы действия трансгуманизма

Любая непрерывно и стремительно развивающаяся область науки, которая стабильно увеличивает количество своих последователей, обуславливает повышенное внимание к себе со стороны государства и специалистов в области права.

Сегодня во всём развитом мировом сообществе, и в нашей стране в частности, набирают обороты непрекращающиеся дискуссии и дебаты между юристами, учёными и представителями трансгуманистической философской концепции. Помимо этого, в различных странах активно разрабатываются новые законодательные акты, которые формируют правовую базу применения норм трансгуманизма на практике.

Кроме того, современные юристы считают, что правовой аспект конвергенции технологий и человека сегодня является одной из ключевых проблем данной философской концепции. К примеру, известны уже разработанные законопроекты о наделении гражданскими правами кибернетических лиц, которые являются носителями технологий искусственного интеллекта. Развитие технологий также провоцирует исследователей изменить устаревающее понятие «разумное существо» и расширить его определение путём добавления

в него положений о киберфизических и технобиологических формах жизни. Соответственно, если данное расширение будет принято, то юристам предстоит пересмотреть всю существующую концепцию правовой квалификации разумных существ.

Однако мнения юристов на данный вопрос разделились. Первые считают, что действующее законодательство и существующие нормативные акты вполне могут справиться с задачей регламентации и контроля всех инновационных изменений в контексте концепции трансгуманизма. Вторые настаивают на том, что происходящая с современным обществом метаморфоза нуждается в разработке качественно новой нормативной базы, которая бы учитывала все нюансы трансгуманистического мира.

Однако наиболее рациональным считается комбинированный подход, при котором применение действующего законодательства должно идти параллельно с разработкой новых регламентирующих документов с учётом всех особенностей происходящих изменений.

Сумбурный и быстрый процесс, описанный выше, нашёл своё отражение и был регламентирован в некоторых аспектах таким важным документом, как Трансгуманистический билль о правах (далее – ТБП), авторы которого делают акцент на том, что в современном обществе и в современном состоянии развития научно-технологического процесса больше невозможно полагаться лишь на феномен человеческого вида, необходимо учитывать весь спектр разумных существ, который будет только расширяться. В связи с этим для точной и верной регламентации трансгуманистических процессов в обществе необходимо вывести критерии для типизации разумных существ и на их основе разработать соответствующую классификацию.

В рамках ТБП разработана достаточно детализированная иерархия разумности существ, которая позволяет юристам понимать минимальный уровень сознания, с

которого у разумного существа может возникать право- и дееспособность.

Можно выделить следующие основные положения ТБП:

- 1) равенство прав разумных существ (включая права на личную неприкосновенность и самозащиту от нападений в материальном и виртуальном мирах);
- 2) право всех разумных существ на здоровье (включение в общую систему здравоохранения), усовершенствование (продление жизни) и морфологическую свободу (обязанность относиться ко всем разумным существам как к самостоятельным личностям);
- 3) равные права на юридическую защиту для всех разумных существ;
- 4) право всех разумных существ владеть собственностью (единолично или совместно);
- 5) права всех разумных существ на труд, выбор рода деятельности и отдых;
- 6) права всех разумных существ на участие в культурной жизни общества и научном прогрессе;
- 7) права всех разумных существ на репродуктивную свободу;
- 8) права всех разумных существ на доступ к интернету и иным благам;
- 9) право на получение безусловного базового дохода без привязки к личностным факторам;
- 10) право всех разумных существ на образование (бесплатное на начальной и базовой стадиях).

Отдельно стоит уточнить, что положения ТБП на сегодняшний день носят острый дискуссионный характер и не поддерживаются большим количеством современных юристов.

Второй важный правовой документ, регламентирующий различные аспекты трансгуманизма, – Хартия Прав Трансчеловека (дале – ХПТ), которая, по сути, является декларацией свобод личности в новых условиях. В документе описаны такие важные положения, как:

- 1) право на здоровье;
- 2) право на долголетие;

- 3) право на повышение производительности;
 - 4) право на повышение интеллекта;
 - 5) право на развитие.

XПТ по сей день является объектом дискуссий среди профессионального юридического сообщества по всему миру.

Что касается нормативного регулирования отдельных положений и явлений трансгуманизма в России, наша страна находится на начальной стадии принятия данной инновационной философской концепции. Основные причины данного явления заключается в том, что, во-первых, Российская Федерация (несмотря на закрепление светского типа государства в Конституции) является достаточно религиозной страной с большим представлением различных конфессий во всех регионах, а во-вторых, находится на начальной стадии развития высоких инновационных технологий, поэтому поднимаемые трансгуманистами вопросы на данный момент не представляются россиянам достаточно актуальными и важными для их закрепления на законодательной основе (кроме законодательства об искусственном интеллекте).

Однако российские правоведы всё чаще уделяют внимание результатам исследований зарубежных коллег, которые, как ожидается, станут базой для разработки отечественного нормативного фундамента в области отношений человека и новых технологий.

Границы действия светского трансгуманизма в своей работе описал доктор теологии и философии из Университета Страсбурга (Франция) Жан-Клод Ларше.

Согласно теории Ларше, существует восемь недостатков теории трансгуманизма, которые существенно ограничивают сферу и рациональность её применения.

1. Трансгуманизм в значительной мере подрывает основы и этические идеалы гуманизма, т. к. пропаганда увеличения доли влияния технологий в физическом и интеллектуальном функционировании людей влечёт за собой снижение уровня «человечности», что в свою очередь, может

послужить причиной возникновения мира «без людей».

- 2. Отдельные положения трансгуманизма больше похожи на научную фантастику, нежели на реальную концепцию совершенствования мира. Так, представляется достаточно иллюзорным стремление трансгуманистов к бессмертию и бесконечности ресурсов человека.
- 3. Представляется абсурдным и нереалистичным положение трансгуманизма в отношении возможного предотвращения старения человеческого организма и смерти, что является неизбежным процессом с точки зрения биологической науки.
- 4. В теории трансгуманизма имеется доля лицемерия, т. к. вместо повышения значимости человека и его личности, которое считается фундаментом концепции, по сути, происходит «уменьшение» человека в современном мире за счёт фокусировки на таких обезличенных качествах, как, например, производительность тела.
- 5. Трансгуманизм рассматривает психические и интеллектуальные особенности человека лишь в количественном отношении, игнорируя их качественную составляющую, что ведёт к «уменьшению» человека, которое описано в предыдущем пункте.
- 6. Отдельные положения и технологии трансгуманизма многими специалистами признаются внешними механистическими действиями по отношению к человеку, которого рассматривают как объект, а не как личность.
- 7. Сомнительными и непонятными для многих специалистов являются также смысл и ценность технологии трансгуманизма для человека. По мнению критиков рассматриваемой концепции, в её основе не лежит проблема улучшения человека.
- 8. Трансгуманизм крайне категорично противостоит религии, которая в объективном смысле является более уважительной к природе и личности человека [5, с. 24–25].

Если говорить о последнем пункте, то можно отметить высокий уровень накала в противостоянии религии и трансгуманизма. В частности, борьбой с трансгумани-

стическими воззрениями занимается христианская церковь. По мнению последней, христианство гораздо более обширно и реалистично, чем трансгуманизм, а также более уважительно относится к человеку и его природе.

Практика и сфера применения трансгуманизма

Практическое применение трансгуманизма в области медицинских усовершенствований и биотехнологий оказало глубокое влияние на современную медицину. «Сюда относят биопротезирование, нейропротезирование, генные технологии, а также киборгизацию - частичную или полную, в зависимости от подхода» [7]. Так, технологии редактирования генов, такие как CRISPR-Cas9, открыли возможности для потенциального искоренения наследственных заболеваний и модификации ДНК человека для улучшения физических и когнитивных способностей. Стоит отметить, что биотехнологии также включают в себя разработку передовых протезов и трансплантаций органов, предлагая не просто замену утраченных функций, но и улучшения, выходящие за рамки обычных человеческих возможностей. Регенеративная медицина, в свою очередь, использует исследования стволовых клеток и тканевую инженерию для восстановления или замены повреждённых органов и тканей, расширяя границы человеческого долголетия и выздоровления.

Переходя к нейротехнологиям, мы сталкиваемся со скорым будущим, которое стирает границы между разумом и машиной. Интерфейсы мозг-компьютер (ВСІ) используют нейротехнологии для установления прямых путей связи между мозгом и внешними устройствами. Эта технология имеет революционное применение в медицине особенно для людей с неврологическими расстройствами или физическими недостатками, позволяя им управлять протезами конечностей или общаться с помощью синтезированной речи. Помимо медицинских применений, ВСІ обладают

потенциалом для улучшения когнитивных способностей, таких как увеличение памяти или прямая коммуникация мозг – мозг. Интеграция человеческого сознания и искусственных систем – это не только техническая задача, но и философская и этическая головоломка, которая воплощает в себе суть трансгуманистических исследований [8].

Нанотехнологии и молекулярное производство представляют собой ещё один ключевой аспект трансгуманизма, фундаментально изменяющий наше взаимодействие с физическим миром. На наноуровне материя ведёт себя по-другому, позволяя создавать материалы с уникальными свойствами и потенциалом для революционных применений. Молекулярное производство, подмножество нанотехнологий предполагают создание сложных структур атом за атомом, обеспечивая беспрецедентную точность при создании материалов и устройств. Эта технология может привести к прорывам в различных областях: от систем адресной доставки лекарств до нанороботов для диагностики и ремонта внутри организма в целом.

В области крионики и продления жизни трансгуманизм сталкивается с одной из старейших проблем человечества: неизбежностью старения и смерти. Крионика, практика сохранения людей при низких температурах после смерти в надежде на будущее возрождение и медицинское восстановление, находится на переднем плане исследований по продлению жизни. Хотя крионика всё ещё остаётся спекулятивной и противоречивой, она представляет собой ощутимую попытку продлить человеческую жизнь за пределы существующих биологических ограничений. Одновременно исследования в области биогеронтологии направлены на понимание биологических процессов старения и манипулирование ими, чтобы значительно продлить продолжительность здоровой человеческой жизни. В целом эти занятия бросают вызов нашим традиционным представлениям о жизни, смерти и естественной продолжительности жизни человека.

Трансгуманизм значительно расширяет возможности человека с помощью технологий: от усовершенствований в медицине до крионики. Однако эти достижения влекут за собой сложные этические последствия, такие как:

- 1) риск увеличения социально-экономического разрыва, когда передовые технологии становятся привилегией богатых [9, c. 47];
- 2) опасения по поводу того, как генетические и биологические модификации переопределяют человечество;
- 3) проблема конфиденциальности и автономии в нейротехнологиях, поднимающих вопросы когнитивного манипулирования и целостности индивидуального мышления:
- 4) проблемы, связанные с продлением жизни, такие как ограниченность ресурсов и социальная динамика среди значительно постаревшего населения.

Ответственный подход к трансгуманизму должен уравновешивать технический прогресс с этими этическими соображениями, обеспечивая справедливые выгоды и сохраняя человеческое достоинство и общественное благосостояние.

Заключение

Таким образом, по сей день актуальной остаётся «проблема определения и установления допустимых границ использования научно-технических возможностей новых технологий для преобразования природы человека» [10, с. 114]. Несмотря на значительный прогресс в области генетики, нанотехнологий и нейробиологии, обществу предстоит найти баланс между улучшением качества жизни и сохранением человеческой идентичности. Этические, философские и правовые вопросы, возникающие в связи с трансгуманизмом, требуют комплексного подхода, где технические достижения не должны нарушать основные принципы гуманизма. Важно учитывать как позитивные аспекты новых технологий, так и риски использования, чтобы обеспечить справедливость и безопасность. Подход к трансгуманизму должен быть гибким, ориентированным на благо человека и устойчивое развитие общества. В конечном счёте перед нами стоит задача сохранить гармонию между инновациями и человеческими ценностями.

ЛИТЕРАТУРА

- 1. Щавлева А. С. Трансформация идей трансгуманизма в современном гуманитарном дискурсе // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. 2022. № 1 (105). С. 44–52. DOI: 10.24412/1997-0803-2022-1105-44-52
- 2. Валухов В. А. Философско-мировоззренческое формирование идеи гуманизма как предпосылки трансгуманизма // Abyss (Вопросы философии, политологии и социальной антропологии). 2019. № 4 (10). С. 20–28.
- Шергенг Н. А., Нафикова А. И. Проблема бытия человека в концепции трансгуманизма // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 5–4. С. 680.
- 4. Вячкин Е. С., Иванова Н. А. Трансгуманизм: истоки и перспективы // Современные проблемы и перспективные направления инновационного развития науки: сборник статей Международной научно-практической конференции, Томск, 25 апреля 2016 г.: в 4 ч. Ч. 3. Уфа: Аэтерна, 2016. С. 125–126.
- 5. Ларше Ж. К. Границы светского трансгуманизма и христианское предложение подлинного трансгуманизма // Сретенское слово: научный журнал. 2022. № 1. С. 21–31. DOI: 10.55398/2782 6066 2022 1_21
- 6. Семкина Е. Н. Трансгуманизм в социокультурной среде современности // Современная наука: от теории к практике: сборник статей по материалам II Всероссийской научно-практической конференции, Москва, 10 ноября 2017 г. М.: Академия социального управления, 2017. С. 222–226.
- 7. Чернышева А. В., Сахаров М. А. Трансгуманизм: потенциальная утопия или социальный коллапс? [Электронный ресурс] // Гуманитарный вестник. 2024. № 3 (107). URL: https://hmbul.bmstu.ru/catalog/gjkrtw/hidden/914.html (дата обращения: 12.03.2025).
- 8. Пилецкий С. Г. О гуманизме и трансгуманизме // Идеи и идеалы. 2021. Т. 13. № 1–1. С. 166–180.

- DOI: 10.17212/2075-0862-2021-13.1.1-166-180
- Ефимова А. О. Философия русского космизма и трансгуманизма. Проблема трансгуманизма // Русский космизм: история и современность. Место и роль науки и технологий в решении глобальных проблем современности: сборник трудов по материалам VII Всероссийской научнопрактической конференции, Королёв, 22 декабря 2022 г. М.: Русайнс, 2023. С. 43–48.
- 10. Черемных Л. Г., Губанов Н. Н. Умеренный и радикальный трансгуманизм // Современные философские исследования. 2023. № 3. С. 112–121. DOI: 10.18384/2949-5148-2023-3-112-121

REFERENCES

- 1. Schavleva, A. S. (2022). Transformation of the Ideas of Transhumanism in Modern Humanitarian Discourse. In: *Bulletin of Moscow State University of Culture and Arts*, 1 (105), 44–52. DOI: 10.24412/1997-0803-2022-1105-44-52 (in Russ.).
- 2. Valukhov, V. A. (2019). Philosophical and Ideological Formation of the Humanism Idea as a Prerequisite for Transhumanism. In: *Abyss (Studies in Philosophy, Political science and Social anthropology)*, 4 (10), 20–28 (in Russ.).
- 3. Shergeng, N. A. & Nafikova, A. I. (2016). The Problem of Human Existence in the Concept of Transhumanism. In: *International Journal of Applied and Fundamental Research*, 2016, no. 5–4, 680 (in Russ.).
- 4. Vyachkin, E. S. & Ivanova, N. A. (2016). Transhumanism: Origins and Prospects. In: *Modern Problems and Promising Directions of Innovative Development of Science: Collection of Articles from the International Scientific and Practical Conference, Tomsk, April 25, 2016. Pt. 3.* Ufa: Aeterna Publ., pp. 125–126 (in Russ.).
- 5. Larcher, J. K. (2022). The Boundaries of Secular Transhumanism and the Christian Proposal of Genuine Transhumanism. In: *Sretensky Word*, 1, 21–31. DOI: 10.55398/27826066_2022_1_21 (in Russ.).
- Semkina, E. N. (2017). Transhumanism in the Socio-Cultural Environment of Our Time. In: Modern Science: From Theory to Practice: Collection of Articles Based on the Materials of the II All-Russian Scientific and Practical Conference, Moscow, November 10, 2017. Moscow: Academy of Social Management Publ., pp. 222–226 (in Russ.).
- 7. Chernysheva, A. V. & Sakharov, M. A. (2024). Transhumanism: Potential Utopia or Social Collapse? In: *Humanities Bulletin*, 3 (107). Available at: https://hmbul.bmstu.ru/catalog/gjkrtw/hidden/914.html (accessed: 12.03.2025) (in Russ.).
- 8. Piletsky, S. G. (2021). On Humanism and Transhumanism. In: *Ideas and Ideals*, 13 (1–1), 166–180. DOI: 10.17212/2075-0862-2021-13.1.1-166-180 (in Russ.)
- 9. Efimova, A. O. (2023). Philosophy of Russian Cosmism and Transhumanism. The Problem of Transhumanism. In: Russian Cosmism: History and Modernity. The Place and Role of Science and Technology in Solving Global Problems of Our Time: Collection of Papers Based on the Materials of the VII All-Russian Scientific and Practical Conference, Korolev, December 22, 2022. Moscow: Rusains publ., pp. 43–48 (in Russ.).
- 10. Cheremnykh, L. G. & Gubanov, N. N. (2023). Moderate and Radical Transhumanism. In: *Contemporary Philosophical Research*, 3, 112–121. DOI: 10.18384/2949-5148-2023-3-112-121 (in Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Яровая Елена Владимировна – аспирант кафедры философии Государственного университета просвещения;

e-mail: V89257662491@gmail.com

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Elena V. Iarovaia – Postgraduate Student, Department of Philosophy, Federal State University of Education; e-mail: v89257662491@gmail.com