

УДК 128

DOI 10.25205/2541-7517-2020-18-3-49-60

## **Мировоззрение Р. Курцвейла: критический анализ технократического проекта достижения бессмертия**

**М. О. Изотов**

*Орловский государственный аграрный университет  
имени Н. В. Парахина  
Орел, Россия*

### *Аннотация*

Статья посвящена осмыслению перспектив возможного применения передовых достижений техники и технологий в целях совершенствования биологической природы человека на примере анализа идей Рэя Курцвейла, являющегося сторонником подобных преобразований человеческого естества. Показано, что в своих идеях Курцвейл приходит к выводу мировоззренческого характера: в ближайшем будущем посредством киборгизации людей можно будет достичь близкого к бессмертию состояния и, таким образом, решить волнующие человека мировоззренческие вопросы самопознания и создания условий для безграничного саморазвития. Делается вывод о недостаточной обоснованности подобных оптимистичных прогнозов из-за порождения возможностью применения современных технологий в целях «усовершенствования» человека сложнейших технических и этических проблем.

### *Ключевые слова*

бессмертие, жизнь, информационные технологии, мировоззрение, смерть, технологическая сингулярность

### *Для цитирования*

*Изотов М. О. Мировоззрение Р. Курцвейла: критический анализ технократического проекта достижения бессмертия // Сибирский философский журнал. 2020. Т. 18, № 3. С. 49–60. DOI 10.25205/2541-7517-2020-18-3-49-60*

## **R. Kurzweil's Worldview: A Critical Analysis of the Technocratic Project to Achieve Immortality**

**M. O. Izotov**

*Orel State Agrarian University named after N. V. Parakhin  
Orel, Russian Federation*

### *Abstract*

The article is devoted to understanding the prospects of possible application of advanced technological developments in order to improve the biological nature of man. It analyses the ideas of Ray Kurzweil, who is a supporter of such transformations of human nature. It is shown that Kurzweil's conclusions are of a worldview nature: in the near future, through the cyborgization of people, it will be possible to achieve a state close to immortality and, thus, solve the world-view issues of self-knowledge and create the conditions for unlimited self-development. It is concluded that such optimistic forecasts are insufficiently justified due to the limited possibility of modern technologies to "improve" a person's life and help with the most difficult technical and ethical problems.

### *Keywords*

immortality, life, information technology, worldview, death, technological singularity

### *For citation*

Izotov M. O. R. Kurzweil's Worldview: A Critical Analysis of the Technocratic Project to Achieve Immortality. *Siberian Journal of Philosophy*, 2020, vol. 18, no. 3, p. 49–60. (in Russ.) DOI 10.25205/2541-7517-2020-18-3-49-60

Современное человечество живет в динамичную и неоднозначную эпоху, на особенности развития которой сильное воздействие оказывают техника и технологии. При этом последствия стремительного научно-технического прогресса носят противоречивый характер. С одной стороны, они сулят процветание и комфортное существование, с другой стороны, в них начинают просматриваться крайне опасные для человечества угрозы и проблемы. Техника, по мнению В. Н. Финогентова и Н. В. Рожковой, из-за своих постоянно возрастающих темпов развития «переросла рамки своей изначально вспомогательной, служебной роли... выходит из-под контроля своего создателя (человека)» [Финогентов, Рожкова, 2016. С. 379].

Особенно остро стоят вопросы в отношении возможности применения передовых технологий в целях изменения биологической природы самого человека. Такие перспективы «усовершенствования» человеческой природы требуют глубокого анализа его осуществления и, возможно, даже пересмотра многих фундаментальных ценностей. Как отмечает израильский историк Юваль Ной Харари,

«будущие революции в биотехнологиях и ИТ (информационных технологиях. – примеч. авт.), скорее всего, потребуют формирования нового мироззрения» [Харрари, 2019. С. 33].

В целях осмысления возможных перспектив применения к человеку современных технологий важно осуществить анализ воззрений американского исследователя Рэя Курцвейла (род. 1948). Знакомство с идеями этого известного изобретателя в области информационных технологий, сторонника трансгуманизма и футуролога актуально как минимум по двум причинам. Первая заключается в том, что Курцвейл является ярким примером личности, пытающейся с позиций технологического детерминизма решить насущные проблемы и отыскать приемлемые ответы на волнующие ее мироззренческие вопросы. Поэтому на примере его взглядов удобно рассмотреть достоинства и недостатки позиции тех людей, которые в отношении преодоления современных вызовов человечеству возлагают все надежды на достижения научно-технического прогресса. В настоящее время такая позиция является очень распространенной и даже в определенной мере модной. В этом аспекте достаточно упомянуть о таком современном течении, как трансгуманизм, идеи которого активно обсуждаются в академической среде. Поэтому взгляды Р. Курцвейла можно рассмотреть в качестве наглядного выражения трансгуманистических воззрений в целом.

Вторая причина актуальности изучения идей Курцвейла состоит в том, что этот исследователь не ограничивается одними теоретическими построениями: изобретение технических устройств и разработка программного обеспечения связаны с его непосредственной профессиональной деятельностью. Получив в Массачусетском технологическом институте степень бакалавра по информатике, он создал ряд компаний, специализирующихся на разработке компьютерных систем для распознавания речи. Продукция этих компаний оказалась востребованной и сделала их основателю репутацию и состояние. В настоящее время он работает в компании «Google» на должности технического директора отдела, занимающегося исследованиями в области обработки естественного языка и машинного обучения. Если задуматься, то простое перечисление решаемых Курцвейлом задач на протяжении всей его карьеры специалиста по информатике так или иначе связано с тем, чтобы «научить» компьютерные системы тому, что свойственно человеческому сознанию, а именно способности распознавать и воспроизводить человеческую речь, способности самостоятельно обучаться и т. д. Тем самым Р. Курцвейл предстает перед нами не просто как теоретик, но как один из ведущих специалистов в области информационных технологий, который внес и продолжает вносить практический вклад в решение сложнейшей проблемы – создания искусственного интеллекта. Поэтому рассмотрение теоре-

тических построений этого американского изобретателя является продуктивной задачей.

В целом теоретические изыскания Р. Курцвейла в зависимости от их предметной направленности можно условно разделить на две следующих взаимосвязанных области:

- 1) применение оздоровительных практик, методик диагностики и лечения болезней в целях продления продолжительности жизни;
- 2) прогнозирование тенденций развития технологий и осмысление перспектив создания искусственного интеллекта.

По моему мнению, во всех этих областях исследовательской деятельности Курцвейл не ограничивается в своих теоретических размышлениях решением практических, прикладных вопросов и делает выводы, носящие философский, мировоззренческий характер. Причем он пытается достичь желаемых целей, последовательно действуя с позиции технологического детерминизма.

Первая область исследований Р. Курцвейла связана с тем, что после 30 лет у Курцвейла возникли проблемы со здоровьем: у него стал развиваться диабет. Совместно со своим лечащим доктором Терри Гроссманом этот американский исследователь составил комплексную оздоровительную программу, нацеленную на изменение биохимических процессов в организме и позволяющую ему контролировать уровень сахара без применения инсулина.

Поправив свое здоровье и ознакомившись с последними достижениями в области здравоохранения, Р. Курцвейл разработал оригинальную футурологическую концепцию, в которой описал возможные тенденции развития медицины на ближайшие несколько десятилетий. В этой концепции он утверждает, что в настоящее время в области медицины и здравоохранения начинают происходить кардинальные, инновационные изменения. Традиционная медицина, для которой характерны диагностика болезней по внешним ее симптомам, их лечение лекарствами со множеством побочных негативных эффектов и случайность, спонтанность большинства открытий новых лечебных средств постепенно уходит в прошлое. В результате внедрения новейших технологий происходит «превращение здравоохранения и медицины из череды случайных достижений... в информационные технологии» [Курцвейл, Гроссман, 2015. С. 350]. С точки зрения Курцвейла, современная медицина как информационная технология сначала откроет для человека возможности точной диагностики заболеваний и превентивного устранения порождающих их причин, а также замедления процессов старения организма. Затем в ближайшие 20–40 лет, используя результаты передовых открытий в области биотехнологии и нанотехнологий, она поможет исправить недостатки человеческого организма, кардинально преобразовав телес-

ную природу человека. В итоге благодаря здравоохранению люди практически к нулю сведут вероятность достижения смерти, и человечество вплотную подойдет к достижению собственного бессмертия.

Курцвейл прогнозируемые им стадии совершенствования современной медицины образно изобразил в форме трех «мостов».

Первый мост характеризуется тем, что передовые технологии лечения на генетическом уровне (например, РНК-интерференция и проч.) к настоящему моменту находятся в разработке и экспериментальной проверке. В такой ситуации на первый план выходит задача продержаться и дожить до момента, когда произойдет прорыв в генной терапии. Поэтому одним из основных направлений здравоохранения Первого моста является антивозрастная медицина. В рамках парадигмы этого нового направления медицины Р. Курцвейл и его лечащий врач Т. Гроссман разработали специальную оздоровительную программу, обозначаемую аббревиатурой TRANSCEND («Преодоление»). Эта программа включает в себя комплекс действий, направленных на тщательную диагностику состояния организма человека и профилактику потенциально опасных для него заболеваний. Благодаря следованию рекомендациям программы «Преодоление», по мнению ее авторов, перед людьми открывается возможность укрепить здоровье и продлить свой жизненный путь до того времени, когда наука и технологии будут способны решить основные проблемы в области здравоохранения.

Второй мост, переход к которому прогнозируется Курцвейлом к 2023 году, связывается с активным применением биотехнологий в медицинских целях. Инновационные разработки этого этапа развития здравоохранения позволят применять генную терапию в качестве одной из основных форм лечебной практики. Это дарует возможность вносить изменения в генетический код человека, который, с точки зрения Р. Курцвейла, является своеобразной устаревшей программой человеческого организма, уже давно требующей существенного обновления. В результате внесения изменений в человеческое тело на генетическом уровне, по его мнению, можно будет превзойти продолжительность жизни на несколько десятилетий больше, чем у современных долгожителей.

Высоко оценивая предполагаемые в 2020-х годах успехи в медицине и существенном увеличении продолжительности жизни на основе разработок в биотехнологии, Курцвейл подчеркивает, что подобные достижения не могут преодолеть ограниченность биологической природы человека. Как он пишет, «в конечном счете даже перепрограммированная и оптимизированная биология будет иметь массу ограничений по сравнению с тем, что мы можем создать, выйдя за рамки биологии» [Курцвейл, Гроссман, 2015. С. 353]. Поэтому этот американский исследователь призывает не просто исправить недостатки человеческо-

го тела, а кардинально трансформировать человеческую телесность ради достижения состояния, близкого к бессмертию.

Прогнозируемый к 2034 году Третий мост знаменует собой революционные преобразования в медицине и здравоохранении, которые и должны помочь людям решить проблему их смертности. Исполненный верой в научно-технический прогресс Курцвейл утверждает, что на этом этапе развития медицины «нас ждет нанотехнологическая революция: наслаждаясь ее плодами, преодолеем ограниченность собственных тел и будем жить вечно» [Курцвейл, Гроссман, 2015. С. 21]. По прогнозу этого исследователя в области медицины, нанороботы в огромном количестве, принимаемые внутрь организма в составе специальных таблеток и циркулирующие по кровеносной системе, будут играть роль универсальных докторов. Сначала они в своей совокупности будут и проводить постоянную диагностику, и поддерживать оптимальный уровень витаминов, гормонов и питательных веществ, и в случае необходимости бороться с вредоносными микроорганизмами, и удалять зловередные образования, и осуществлять хирургическое вмешательство без единого разреза и зашивания внешних тканей и т. д. и т. п. Затем роль нанороботов не ограничится поддержанием идеального состояния здоровья человека, их использование будет нацелено на «реорганизацию материи и энергии на молекулярном уровне для создания новых материалов и механизмов, гораздо более сложных и мощных, чем биологические» [Там же. С. 353]. В результате должна произойти своеобразная интеграция техники и человека. Люди как вид *Homo sapiens* прекратят свое существование, они станут киборгами. Курцвейл одобрительно относится к подобному вероятному сценарию развития событий. Более того, он надеется, что доживет до такого времени и сможет отдалить момент собственной смерти на бесконечно далекую перспективу.

Получается, что Р. Курцвейл в своих воззрениях на медицину задает экзистенциальным и мировоззренческим вопросом – проблемой отношения человека к своей смертности. Феномен смерти получает у этого американского исследователя негативную оценку, она носит сугубо деструктивный характер, является антиценностью. В яркой форме эта мировоззренческая установка выражается в следующих словах Курцвейла: «Смерть придает жизни смысл» – гласит древняя поговорка, но, на наш взгляд, смерть делает прямо противоположное. Она ворует отношения, знания, мудрость и мастерство – вещи, которые делают жизнь достойной того, чтобы жить... сама жизнь – и все, что мы можем сделать в ней, – придает бытию смысл» [Там же. С. 349].

Таким образом, смерть в глазах Р. Курцвейла теряет свою таинственность и хоть какую-то метафизическую значимость. Теперь она просто неудобная помеха или, как метко подметил Ю. Харрари, «проблема техническая, которая мо-

жет и должна быть решена» [Харрари, 2018. С. 31]. Курцвейл мечтает об устранении смертной природы человека, являющейся главным препятствием для возможности насладиться жизнью и полностью реализовать свой творческий потенциал. Ключ к решению этой проблемы, по его мнению, заключается в огромных возможностях современных технологий, гипотетически способных инструментально устранить недостатки человеческой природы. И американский изобретатель прилагает усилия к поиску технического решения в отношении устранения этой технической «неполадки» человека.

Для достижения желанной для Курцвейла бессмертной жизни недостаточно разработать поддерживающие и преобразующие в лучшую сторону физическое тело человека новые медицинские технологии. Необходимо создание соответствующих условий и для человеческого сознания. Решение этой задачи для этого американского информатика видится в изобретении мощного искусственного интеллекта, при помощи которого возможно будет смоделировать внутренний духовный мир индивида и расширить возможности. Поэтому осмысление перспектив создания искусственного интеллекта является второй интересной для Р. Курцвейла областью исследовательской деятельности, в которой проявляются его попытки решить свои мировоззренческие проблемные вопросы.

Для обоснования необходимости исследований в области моделирования человеческого мозга и создания искусственного интеллекта американский информатик-изобретатель дает трактовку эволюционной концепции в рамках информационного подхода. Являясь сторонником эволюционной идеи, Курцвейл эволюцию в первую очередь характеризует «как духовный процесс, в том смысле, что она создает духовность, то есть носителей сознания... ведет к усложнению, накоплению знаний, к усилению разума, красоты, творчества» [Курцвейл, 2015. С. 255]. В истории эволюции Вселенной на всех ее этапах от простейших мельчайших частиц до сложных биологических организмов и социокультурных достижений человечества происходит поступательное совершенствование и усложнение информации, увеличение ее объема и разработка новых способов ее обработки. К настоящему моменту наиболее важным достижением эволюционного процесса является человеческий разум, который способен постичь сущность законов природы и осуществлять в мире существенные преобразования. Разумом были придуманы устная и письменная формы языковой коммуникации как наиболее совершенные формы обработки и передачи информации. Разумом были придуманы техника и технологии, которые к настоящему моменту настолько усовершенствованы, что на их основе, с точки зрения Курцвейла, должна начаться следующая стадия эволюции – технологическая. Последние достижения в области науки и техники, по его мнению, приближают момент, когда

люди смогут научиться моделировать собственный мозг и создадут искусственный интеллект, в результате чего и произойдет следующий технологический виток развития эволюционного процесса.

Курцвейл полон оптимизма и считает, что момент создания искусственного интеллекта близок. Его надежды основываются в первую очередь на его внутренней убежденности в том, что мыслительные процессы, протекающие в человеческом мозге, схожи с алгоритмами обработки информации, осуществляемыми компьютером. Также оптимизм Курцвейла основывается на наблюдающемся с середины XX века развитии и совершенствовании информационных технологий. Исходя из этих тенденций, он сформулировал «закон ускорения отдачи», согласно которому «параметры развития информационных технологий следуют предсказуемой экспоненциальной траектории» [Курцвейл, 2015. С. 287], т. е. непрерывно совершенствуются в ускоряющемся темпе. Описываемый при помощи этого закона прогресс техники позволил Курцвейлу сделать прогноз о том, что к середине 40-х годов XXI века будет достигнута технологическая сингулярность, с которой связан момент изобретения всех тех технологий, на основе которых и люди путем их киборгизации обретут близкое к бессмертию состояние.

В целом создание искусственного интеллекта в результате обратного проектирования мозга является, с точки зрения Курцвейла, важнейшим проектом современности. Стоит только отметить, что перспектива создания искусственного интеллекта для американского информатика-изобретателя носит не только профессиональный, технический характер, в ней кроются мировоззренческие искания этого человека. Это видно из следующих его теоретических заключений. Во-первых, создание искусственного интеллекта и его интеграция с человеческим мозгом связывается Курцвейлом с экзистенциальной потребностью преодоления недостатков человеческой природы, расширения возможностей почти безграничного саморазвития. Это обстоятельство в наглядной форме подчеркивается им в следующих словах о том, что «мы создаем эти машины, чтобы сделать умнее самих себя... чтобы расширить наши собственные возможности» [Там же. С. 318]. Во-вторых, для Курцвейла изучение возможностей создания искусственного интеллекта способствует самопознанию человека и расширению представлений о собственной сущности. Исследования по этой проблеме, по его мнению, приближают к постижению механизмов работы одного из самых малоизученного человеческого органа – мозга. Подобная установка заниматься осмыслением вопроса сущности человеческой природы неоднократно проскальзывает в публичных выступлениях и работах Курцвейла. Например, в одной из своих книг он пишет, что «у проекта по обратному проектированию мозга есть и еще одна важная цель – помочь нам понять, кто мы такие» [Там же. С. 303]. Следователь-



но, осмысление возможностей создания искусственного интеллекта для Р. Курцвейла связано с таким фундаментальным мировоззренческим вопросом, как «Что такое человек?».

Возникает естественный вопрос: осуществимы ли фантастические прогнозы этого американского футуролога? Ответ на данный вопрос является неоднозначным.

С одной стороны, в пользу достоверности прогнозируемого Курцвейлом сценария будущего говорит то, что воззрения этого футуролога выстраиваются с учетом последних достижений в областях геномики, исследований активности мозга в нейронауках, в проектах по обратному проектированию мозга и разработок по продлению жизни в медицине. Также обстоятельством, подкрепляющим авторитет Р. Курцвейла как прогнозиста, является то, что ранее выдвигаемые этим исследователем предсказания в отношении развития технологий очень часто сбывались: из более 120 таких предсказаний – «86 % точные прогнозы»<sup>1</sup>. Однако необходимо учесть, что большинство сбывшихся курцвейловских прогнозов касались каких-то отдельных технических изобретений или новшеств и носили краткосрочный или среднесрочный характер. Другое дело, когда выдвигаются такие смелые гипотезы, как радикальное преобразование человеческой природы ради обретения бессмертия. Плавно переходя к критике идей Р. Курцвейла, следует отметить, что долгосрочные прогнозы крайне редко сбываются.

В целом, несмотря на приведенную выше обоснованность, воззрения Курцвейла имеют существенные неточности и недостатки. Поэтому многие исследователи выступают по отношению к прогнозируемому этим американским футурологом достижению бессмертия со скептической и критической позиции. Из множества критических работ по этой проблематике особенно известными являются книги Ф. Фукуямы [2004] и Ю. Хабермаса [2002], которые показали, что возможное применение биотехнологий в целях усовершенствования человеческой природы:

- изначально скомпрометировано своей схожестью с заложенными в евгенике целями и вызывает острые дискуссии по потенциальному возвращению в рамках таких исследований к расистским доктринам;
- может породить огромное количество этических проблем;

---

<sup>1</sup> Новые прогнозы Рэя Курцвейла о будущем человечества // Непознанное. Паранормальный альманах (03.07.2018). URL: <http://virtoo.ru/almanach/civilization/novye-prognozy-reyaykurtsvejla-o-budushhem-chelovechestva.html> (дата обращения 10.05.2020).

- является крайне опасным экспериментом, поскольку знания людей в этой области незначительны и последствия подобных исследований носят непредсказуемый характер.

В отношении попыток создать мощный искусственный интеллект так же, как и в случае с биотехнологиями, существуют значительные проблемы, способные помешать достижению этой цели. А. Д. Панов, детально рассмотревший основные разработки отечественных и зарубежных исследователей, пришел к выводу, что «мы не приблизились не только к решению задачи создания настоящего сильного ИИ (искусственного интеллекта – *авт. примеч.*), но даже к внятной формулировке проблемы, которую хотим решить» [Панов, 2013. С. 142]. По его мнению, попытки проведения аналогии между работой сознания и алгоритмами работы классического компьютера несостоятельны. Пановым делается предположение, что более продуктивными исследования по созданию сильного искусственного интеллекта будут тогда, когда работа человеческого мозга будет моделироваться при помощи квантового компьютера, который еще не скоро будет создан. А когда будет изобретен сопоставимый с человеческим разумом или превосходящий его искусственный интеллект, как и в случае с биотехнологиями, возникнет множество технических и этических проблем.

Таким образом, кратко соотнеся доводы «за» и «против» теоретических построений Р. Курцвейла, можно сделать вывод, что критика идей этого американского футуролога весьма существенна. Возможность наступления прогнозируемого им будущего сталкивается с существенными препятствиями и может породить сложнейшие проблемы. Поэтому оптимистическую настроенность автора прогноза о достижении в ближайшие 20 лет технологической сингулярности следует считать преждевременными. Возможно, вместо перспективы достижения бессмертия, которое по-прежнему остается для людей неосуществимой и опасной мечтой, стоит ставить более реалистичные и взвешенные цели. В частности, можно направить усилия на поиск способов существенного продления продолжительности человеческой жизни.

### Список литературы / References

**Курцвейл Р.** Эволюция разума. М.: Э, 2015. 352 с.

**Kurtsveil R.** Evolyutsiya razuma [Evolution of reason], Moscow, «E» Publ., 2015, 352 p. (in Russ.)

**Курцвейл Р., Гроссман Т.** Transcend: девять шагов на пути к вечной жизни М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. 384 с.

**Kurtsveil R., Grossman T.** Transcend: devyat' shagov na puti k vechnoi zhizni [Transcend: nine steps towards eternal life]. Moscow, Mann, Ivanov i Ferber Publ., 2015, 384 p. (in Russ.)

**Панов А. Д.** Технологическая сингулярность, теорема Пенроуза об искусственном интеллекте и квантовая природа сознания // *Метафизика*. 2013. № 3 (9). С. 141–188.

**Panov A. D.** Tekhnologicheskaya singulyarnost', teorema Penrouza ob iskustvennom intellekte i kvantovaya priroda soznaniya [Technological singularity, Penrose's theorem on artificial intelligence and the quantum nature of consciousness]. *Metafizika*, 2013, no. 3 (9), p. 141–188. (in Russ.)

**Финогентов В. Н., Рожкова Н. В.** Основы философии: Учеб.-метод. пособие. Орел: Изд-во Орлов. ГАУ, 2016. 416 с.

**Finogentov V. N., Rozhkova N. V.** Osnovy filosofii [Philosophy Framework]. Teaching and Teaching Manual. Orel, OSAU Press, 2016, 416 p. (in Russ.)

**Фукуяма Ф.** Наше постчеловеческое будущее: последствия биотехнологической революции. М.: АСТ; ЛЮКС, 2004. 349 с.

**Fukuyama F.** Nashe postchelovechesкое buduchee: posledstviya biotekhnologicheskoi revolyutsii [Our Post-human Future: The Consequences of the Biotechnology revolution]. Moscow, AST Publ., 2004, 349 p. (in Russ.)

**Хабермас Ю.** Будущее человеческой природы. М.: Весь Мир, 2002. 144 с.

**Khabermas Yu.** Buduchee chelovecheskoi prirody [Future of human nature]. Moscow, Ves' Mir Publ., 2002, 144 p. (in Russ.)

**Харрари Ю. Н.** 21 урок для XXI века. М.: Синдбад, 2019. 416 с.

**Kharari Yu. N.** 21 urok dlya XXI veka [21 Lesson for the 21<sup>st</sup> Century]. Moscow, Sinbad Publ., 2019, 416 p. (in Russ.)

**Харари Ю. Н.** Homo Deus. Краткая история будущего. М.: Синдбад, 2018. 496 с.

**Kharari Yu. N.** Homo Deus. Kratkya istoriya buduchego [Homo Deus. Short history of the future]. Moscow, Sinbad Publ., 2018, 496 p. (in Russ.)

*Материал поступил в редколлегию (Received) – 15.07.2020*

*Статья принята к публикации (Accepted) – 11.09.2020*

**Сведения об авторе / Information about the Author****Изотов Максим Олегович**

кандидат философских наук

доцент кафедры Лингвистики и гуманитарных дисциплин Орловского государственного аграрного университета имени Н. В. Парахина (Орел, Россия)

**Maxim O. Izotov**

Candidate of Philosophy

Associate Professor of Department of Linguistics and Humanitarian Disciplines of the Orel State Agrarian University named after N. V. Parakhin (Orel, Russian Federation)

Max198522@mail.ru