

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

Научная статья
УДК 101.1

<https://doi.org/10.25198/2077-7175-2024-1-66>

СМЕРТЬ СМЕРТИ СУБЪЕКТА

Д. В. Анкин

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия
e-mail: dmitryankin@gmail.com

Аннотация. В современной философии наблюдается синтез главных направлений классической философии языка начала XX века: аналитической философии, герменевтики и структурализма/постструктурализма. В статье кратко рассматривается идея исчезновения субъекта в двух из трех указанных направлений – (пост)структурализме, а также в одной из школ аналитической философии – «критическом рационализме».

Автор стремится показать недостаточную осмысленность тезиса «смерти субъекта» в контексте современного развития философии. Идеи «смерти субъекта» и «смерти автора» представляются автору лишь лозунгами, которые противоречат реальной истории. В качестве одного из примеров, в статье отмечается наличие авторства и автора в античной литературе, так и отсутствие этого самого авторского индивида в собственно научном дискурсе античности.

Кратко рассматривается эволюция категории субъекта в Средние века. Утверждается, что как в античности, так и в Средние века категории субъекта и объекта никак с человеческим индивидом еще не связываются, а сохраняют чистое логико-грамматическое толкование: субъект – это всего лишь подлежащее, предмет мысли, а объект – это всего лишь сказуемое, предикат. Также отмечается значение средневекового номинализма, который оказал влияние на последующую инверсию указанных категорий: субъектное бытие схоластов трансформируется в объект, что приводит к категории объективной реальности, а объектное бытие превращается в субъект (картезианский субъект в качестве индивидуального познающего разума).

Наконец, в статье рассматриваются некоторые интерпретации категории субъекта в философии XX века. Критикуются спорные моменты данных интерпретаций. Также рассматривается тенденция к синтезу различных философских направлений XX века в области философии языка. В качестве дополнительной классификации автор использует и анализирует ставшее уже традиционным (после работ Р. Рорти) деление философии на «философию как науку» и «философию как литературу». Философия как наука видится автору как мейнстрим, а философия как литература – как маргиналии европейской традиции.

Ключевые слова: смысл, семантика, смерть субъекта, смерть автора, философия как наука, философия как литература.

Для цитирования: Анкин Д. В. Смерть смерти субъекта // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2024. – № 1. – С. 66–71. – <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2024-1-66>.

Original article

DEATH OF SUBJECT'S DEATH

D. V. Ankin

Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin, Yekaterinburg, Russia
e-mail: dmitryankin@gmail.com

Abstract. In modern philosophy, there is a synthesis of the main directions of classical philosophy of language of the early 20th century: analytical philosophy, hermeneutics and structuralism/poststructuralism. The article provides a brief overview of the idea of the disappearance of the subject in two of the three indicated natures – (post)structuralism, as well as in one of the school analytical philosophy – “critical rationalism”.



The author seeks to show the lack of meaningfulness of the thesis of the “death of the subject” in the context of the modern development of philosophy. The ideas of “death of the subject” and “death of the author” appear to the author as only slogans that contradict real history. As one example, the article notes the presence of authorship and the author in ancient literature, and the absence of this authorial individual in the scientific discourse of antiquity itself.

The evolution of the category of subject in the Middle Ages is briefly examined. It is argued that both in antiquity and in the Middle Ages, the categories of subject and object are not yet connected in any way with the human individual, but retain a pure logical-grammatical interpretation: the subject is just the subject, the object of thought, and the object is just the predicate, predicate. The significance of medieval nominalism is also noted, which influenced the subsequent inversion of these categories: the subjective existence of the scholastics is transformed into an object, which leads to the category of objective reality, and objective existence turns into a subject (the Cartesian subject as an individual cognitive mind).

Finally, the article examines some interpretations of the category of subject in 20th-century philosophy. Controversial aspects of these interpretations are criticized. The tendency towards a synthesis of various philosophical trends of the 20th century in the field of philosophy of language is also considered. As an additional classification, the author uses and analyzes the already traditional (after the works of R. Rorty) division of philosophy into “philosophy as a science” and “philosophy as literature.” Philosophy as a science is seen by the author as the mainstream, and philosophy as literature as marginalia of the European tradition.

Key words: meaning, semantics, death of the subject, death of the author, philosophy as a science, philosophy as literature.

Cite as: Ankin, D. V. (2024) [Death of subject's death]. *Intellect. Innovacii. Investicii* [Intellect. Innovations. Investments]. Vol. 1, pp. 66–71. – <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2024-1-66>.

Введение

Лучше иметь спорные категории, чем философию без категорий, лучше иметь не совсем правильные классификации, чем отсутствие классификаций. Категории субъекта и объекта активно исследовались в марксизме. В частности, вклад в изучение данных категорий внес и Д. В. Пивоваров [6].

Конечно, категория «субъекта» в некотором отношении не является обязательной. Лично мы готовы данную категорию оставить для любителей «похорон субъекта», а сами готовы ограничиться менее нагруженной категорией «агента», агента познания. Однако наше решение может быть истолковано как «пренебрежение историей». Поэтому мы вынуждены вернуться и уделить внимание эволюции категории субъекта, со всеми ее безобразными «бездами смысла» (в отличие от «антиисторичной» категории агента).

Целью исследования является демонстрация исторических трансформаций категории субъекта, которые затрагивают как ядро европейской философской традиции (в дальнейшем «мейнстрим»), так и периферию (в дальнейшем «маргиналии»), а также демонстрация абсурдности популярного выражения «смерть субъекта».

Категория субъекта, историческое становление

Греческая традиция изначально толковала категорию субъекта в *логико-грамматическом* смысле,

в смысле подлежащего. Когда Аристотель говорит о субъекте он имеет в виду всего лишь столы, стулья и прочие «первые сущности» (включая и человека) о которых что-то сказывается, но которые ни о чем сказываться не могут. У Аристотеля и древних субъект – это всего лишь противоположность предиката (сказуемого), ничего человеческого термин «субъект» обозначать не обязан. Субъект есть просто некоторый объект.

В Средние века, все остается так же, как у Аристотеля – ничего выходящего за логико-грамматические рамки у указанных категорий мы не найдем. Однако схоласты придумали и ввели разграничение между бытием и сущим [3], а также разграничение понятий «субъектного бытия» и «объектного бытия» [7, с. 306]. Бытие и сущее как схоластическая дихотомия складывается на базе идеи двух миров – Мира Иного и мира сотворенного. Есть ли связь с традиционной логико-грамматической дихотомией субъекта и объекта как подлежащего и сказуемого? Да. Субъект преобладает над объектом аналогично тому, как подлежащее преобладает над сказуемым, «субъектное бытие» более реально, чем «объектное бытие».

Лишь в позднем средневековье у философов У. Оккама и его последователей (Петр Испанский, Буридан и др.) мы имеем зачатки инверсии указанных категорий в сторону современного их толкования. Волюнтаризм оккамистов дает возможность эпистемологической интенсификации «объектного бытия», приравнение его к «субъектному бытию», которое трансфор-

мируется в онтологическую категорию «объективной реальности» Бога Отца («до вещей») [7, 308]. Одновременно «объектное бытие» Бога Сына поднимается до «субъектного бытия» и ему приравняется [7, с. 309]. Это лишь начало инверсии категорий субъекта и объекта (более подробно данный процесс описывается в работе М. К. Петрова [8]).

Дальнейшую инверсию категорий мы имеем уже в Новое время. Декарт создает идею индивидуального разума как сознания (в древности за «собственный разум» пороли кнутом – вспомним Гераклита). В дальнейшем, идея индивидуального разума (сознания) становится основанием отделения философии (как возникающей теории познания) от прочих наук [11, с. 97–121].

Последующая эволюция приводит к краху картезианского субъекта (индивидуального разума, сознания) [Там же]. Г. Фреге в своей логической семантике уничтожает ценность индивидуального сознания, *смысл* (как категория семантики) переносится вовне, за рамки индивидуальной головы, за рамки сознания (как это когда-то и было у Платона («Идеи»), Аристотеля («Нус») и других греков). Фреге показал, что связывать *смысл* с сознанием – очень плохая философская идея. Фреге разрушил идею связи смысла и значения с *ментальным* (несмотря на это, данный картезианский «предрассудок» до сих пор оказывает влияние на некоторых философов аналитиков).

Проблема не в субъекте и объекте, а в недостаточно четком и определенном *размежевании* субъективного и объективного в рамках картезианства, в рамках всей философии Нового времени. Увы, в картезианстве всякое (какое-угодно) ментальное носит громкое имя «мысли». Фреге привнес новую, опирающуюся на математику и символическую логику четкость и определенность в их размежевание.

Идея «смерти субъекта».

Философия как наука и философия как литература

В современной философии встречается идея смерти субъекта [16]. Наиболее выпукло она фигурирует в так называемой философии постмодерна. Первоначально данную идею высказал М. Фуко в докладе «Что такое автор?» [13], а в дальнейшем подхватил Р. Барт и другие популярные в XX веке французские интеллектуалы.

Фуко очень и очень традиционен в своей филосо-

фии языка. Придерживаясь Фреге-Расселовской классики в области семантики, Фуко опирается на интерпретацию данной семантики Дж. Серлем и стремится показать, что значение у имен собственных определяется смыслом в качестве конъюнкции дескрипций.

Менее традиционные, вычурные и необоснованные с семантической точки зрения «теории» знака и обозначения мы имеем у Ж. Батая, Ж. Лакана и некоторых других французских «революционеров» в области интеллектуальной деятельности (интересующиеся могут посмотреть работу Сокал, Брикмон «Интеллектуальные уловки» [12]).

С одной стороны, приверженцы похорон субъекта твердят о новой «объективности» неких безличных структур. С другой стороны, приветствуют произвол неких обезличенных и безответственных индивидов. Смерть человека рождает некоего расчеловеченного индивида.

Забавно также смотреть, как сторонники *смерти* субъекта копаются в истории науки, пытаясь найти в ней нечто субъективное (!). Данные сторонники больше всего нагружают коннотациями именно то, против чего они на поверхности воюют – категорию «субъекта». Субъект – объектное отношение при этом не только не исчезает, но перерастает в помпезные «похороны субъекта».

В рамках философии, являющейся или претендующей на то, чтобы быть наукой, также имеются тенденции исключения субъекта, но совершенно на иных основаниях. В частности, идея исключения субъекта разрабатывалась в такой известной школе аналитической философии как «критический рационализм» [4, с. 452–474] К. Поппера и его последователей. Данная идея была связана с идеей по-настоящему научного «объективного знания», которое не зависит от субъекта познания. Такое стремление к объективности знания порывало с классическим, Платоновским определением знания как истинного и обоснованного верования (мнения). Элемент индивидуального убеждения, верования исключался. Впрочем, объективно-исторически он был исключен уже в античности, уже во времена Аристотеля наука отчетливо стала наукой «от третьего лица», без чего-либо субъективно-индивидуального. (Тем не менее, даже среди философов аналитиков встречаются авторы, ностальгирующие о науке «от первого лица». Например, Дж. Серль).

Идея объективного знания К. Поппера ([9; 10]) берет начало у Г. Фреге, прежде всего, его концепция

¹ Вопрос о том почему, будучи эмпириком, К. Поппер называет себя «рационалистом» требует специального рассмотрения. По нашему мнению, это происходит просто ввиду оппозиции Поппера принципу верификации его друзей неопозитивистов, называвших свою позицию «логическим эмпиризмом».

трех миров². Платонизм трех миров Г. Фреге превращается у К. Поппера даже в некоторую альтернативу платонизма, поскольку оказывается «без субъекта знания». Впрочем, уже для Фреге картезианский субъект был неприемлем, неприемлемо индивидуальное сознание как носитель субъективности.

Параллельно сказанному выше, в аналитической философии становятся неприемлемыми также варианты трансцендентализма в трактовке индивидуального сознания. «Смерть» трансценденталистского субъекта хорошо описывается у Р. Рорти в работе [11, с. 190–226].

Рорти же отмечает раздвоенность европейской традиции: «философия как наука» и «философия как литература». [11, с. 264–288]. В отечественной философии была интересная дискуссия на данную тему: [5; 14; 15]. Роль риторики всесторонне исследована С. С. Аверинцевым [2]. Особое внимание уделяется проблеме авторства: С. С. Аверинцев рассматривает проблему авторства у древних как в работе «Авторство и авторитет» [2, с. 76–100], так и ряде других статей [2]. В частности, Аверинцев отмечает значение риторики в становлении древнего авторства и отделении литературы от древней словесности [2, с. 13–76]. Философия же от литературы отделяется у Аверинцева по принципу наличия в ней критики языка [1].

Проблема в том, что с объективностью науки идет настоящая война со стороны гуманитариев, точнее не всех гуманитариев, а так называемых «философов литераторов». Нет ничего тираничнее литературоведов, у которых нет ни для чего объективных критериев.

Разделение философии как науки и философии как литературы можно считать разделением мейнстрима и маргиналий европейской философской традиции. Маргиналии мы имеем от Протагора до Хайдеггера и постмодернистов. Мейнстрим от Сократа, Платона и Аристотеля до И. Канта, Г. Лейбница, Г. Фреге, Б. Рассела и далее.

Современная философия по праву считается философией языка по преимуществу. Еще в начале XX века были заложены три направления философии языка, которые в целом соответствовали классическому разделению на философию как литературу и философию как науку. 1) «Философия языка» – так в начале XX века называлась аналитическая философия, точнее логическая семантика, 2) философская

герменевтика (не путать с герменевтической традицией вообще!), возникающая в трудах некоторых последователей М. Хайдеггера (прежде всего в работах Г.-Г. Гадамера) и 3) структурализм (= постструктурализм), все три со своими категориальными системами. В (1) имеем: референция, смысл и значение, пропозиция (высказывание, предложение), квантификация, и т. д. В (2) имеем: текст и интерпретация, смысловой горизонт, традиция и т. д. В (3) структурализм и постструктурализм имеют также в целом единую, третью систему категорий: означаемые/означающие, синхрония/диахрония, язык и речь (+ «письмо» в постструктурализме) и т. д.

В современной философии «философией языка» называют не только логическую семантику, и даже не только три отмеченных направления философии языка начала XX века. Данное трихотомическое деление философии языка также условно и исторично, как и дихотомическое деление на философию как науку и философию как литературу. В современной философии мы имеем синтез указанных классических направлений, умножающий число вариантов.

Подобным образом обстоят дела с классическим мейнстримом (философия как наука) и маргиналиями (философия как литература). Например, уже Л. Витгенштейн хоть и абсолютно не может никак рассматриваться без знания азов философии Фреге и Рассела (зависим от традиционного аналитического мейнстрима и превращается во что-то бессмысленное, когда трактуется сам по себе), тем не менее, в чем-то подобен философам маргиналам. Прежде всего, Витгенштейн подобен маргиналам своим пересмотром существующих форм аргументации и разделяемых сообществом аналитиков постулатов. Равным образом Р. Рорти в мейнстрим не помещается. Или, если взять противоположный полюс, современные феноменологи в лице Г. Кюнга и современные герменевтики в лице К.-О. Апеля и их последователей, которые уже не падают в обморок и не закатывают глаза как барышни при виде логического анализа высказываний (пропозиций). То есть некоторые представители маргинальных направлений вливаются в мейнстрим. Современная феноменология и современная герменевтика также ни в классический мейнстрим, ни в классические маргиналии полностью уже не помещаются.

² Метафизика трех миров К. Поппера связана с его трактовкой корреспондентной теории истины, которую К. Поппер берет у А. Тарского и метафизически нагружает в духе «логической» версии корреспонденции у Б. Рассела. Метафизика корреспонденции истины сочетается с семантикой конвенционализма значения, признающей значение делом конвенции. Является ли данное сочетание противоречивым, как то, похоже, считает Альберто Коффа [5]. Лично мы не уверены в наличии противоречивости у данной позиции. Полагаем, что «противоречивость» К. Поппера столь же недоказуема, как, например, «противоречивость» И. Канта. На уровне интуиций К. Поппер выглядит безупречно, а доказать напрямую противоречивость его интуиций не позволяет теорема А. Черча, требующая языковой фиксации противоречивого.

Заключение

Мы рассмотрели категорию субъекта в ее историческом развитии и трансформациях. Показали, что никакого познающего индивида до Декарта не существовало, а категории субъекта и объекта имели строго логико-грамматическое значение. С этим связана абсурдность идеи «смерти субъекта» в современной философии. Показано, что фигура познающего благополучно исчезла уже в античной науке и философии, равно как и в здоровой части современной философии как науки (на примере К. Поппера) вопреки антина-

учным стенаниям ряда современных философов-литераторов, принадлежащих периферийной (маргинальной) философии, которые голосуют и за смерть, и за сохранение субъекта одновременно, за его смерть в литературе и за его сохранение в науке. Дальнейшее развитие данной темы возможно в направлении демонстрации бессубъектности применительно к гуманитарным наукам. Настоящая гуманитарная наука должна иметь не меньшую истинность и объективность, чем прочие научные дисциплины (вопреки вырожденным формам философии как литературы).

Литература

1. Аверинцев С. С. Классическая греческая философия как явление историко-литературного ряда // Новое в современной классической филологии. М., 1979. – С. 41–81. – EDN: YTQZSW.
2. Аверинцев С. С. Риторика и истоки европейской литературной традиции: Сб. ст. – М.: Шк. «Языки рус. культуры», 1996. – 446 с.
3. Анкин Д. В. Эволюция идей метафизики и онтологии // Интеллект. Инновации. Инвестиции – 2020. – № 3. – С. 71–78. – <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2020-3-71> – EDN: GQAPZS.
4. Коффа А. Семантическая традиция от Канта до Карнапа. К Венскому вокзалу / под ред. Линды Весселс; пер. с англ. В. В. Целищева. – М.: Канон-плюс, 2019. – 526 с.
5. Куренной В. Теория и риторика // Логос. – 2000. – № 1 (22). – С. 42–49.
6. Любутин К. Н., Пивоваров Д. В. Диалектика субъекта и объекта – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 1993. – 416 с. – EDN: RWHUOT.
7. Петров М. К. Дискуссии теологов и разработка категории объективного бытия (ESSE OBJECTIVUM) // М. К. Петров. Историко-философские исследования. – М., РОССПЭН, 1996. – С. 293–311.
8. Петров М. К. Язык. Знак. Культура. // Вступ. ст. С. С. Неретиной. 2-е изд., стер. М.: УРСС, 2004. – 328 с.
9. Поппер К. Р. Объективное знание. Эволюционный подход / Пер. с англ. Д. Г. Лахути. Отв. ред. В. Н. Садовский. – М.: Эдиториал УРСС, 2002. – 384 с.
10. Поппер К. Р. Предположения и опровержения: Рост научного знания / Пер. с англ. А. Л. Никифорова, Г. А. Новичковой. – М.: «Издательство АСТ»; «Ермак», 2004. – 638 с.
11. Рорти Р. Философия и зеркало природы. – Новосибирск: Издательство Новосибирского университета, 1977. – 320 с.
12. Сокал А., Брикмон Ж. Интеллектуальные уловки: Критика современной философии постмодерна. М.: «Дом интеллектуальной книги», 2002. – 248 с.
13. Фуко М. Что такое автор? // М. Фуко Воля к истине: по ту сторону знания, власти и сексуальности. Работы разных лет. Пер. с франц. – М.: Касталь, 1996. – С. 7–46.
14. Хестанов Р. О теории непротиворечивой и нейтральной // Логос. – 2000. – № 1 (22). – С. 50–55.
15. Хестанов Р. З. Теория и риторика как два проекта рациональности // Логос. – 2000. – № 1 (22). – С. 83–104.
16. Heartfield James (2002) Postmodernism and the ‘Death of the Subject’ Available at: <https://www.marxists.org/reference/subject/philosophy/works/en/heartfield-james.htm> (accessed 15.12.2003).

References

1. Averintsev, S. S. (1979) [Classical Greek philosophy as a phenomenon of historical and literary series]. *Klassicheskaya grecheskaya filosofiya kak yavleniye istoriko-literaturnogo ryada* [New in modern classical philology]. M., pp. 41–81. EDN: YTQZSW. (In Russ.).
2. Averintsev, S. S. (1996) *Ritorika i istoki yevropeyskoy literaturnoy traditsii : Sb. st* [Rhetoric and the origins of the European literary tradition: Collection of articles. Art]. M.: Shk. “Languages Russian. culture”, 446 p.
3. Ankin, D. V. (2020) [Evolution of ideas of metaphysics and ontology]. *Intellekt. Innovacii. Investicii* [Intellect. Innovation. Investments]. Vol. 3, pp. 71–78. – <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2020-3-71> – EDN: GQAPZS. (In Russ.).
4. Koffa, A. (2019) *Semanticheskaya traditsiya ot Kanta do Karnapa. K Venskomu vokzalu* [Semantic tradition from Kant to Carnap. To the Vienna Station]. M.: Kanon-plus, 526 p. (In Russ., In Engl.).

5. Kurennoy, V. (2000) [Theory and rhetoric]. *Logos* [Logos]. Vol. 1 (22), pp. 42–49. (In Russ.).
6. Lyubutin, K. N., Pivovarov, D. V. (1993) *Dialektika sub'yekta i ob'yekta* [Dialectics of subject and object]. Ekaterinburg: Ural Publishing House. University, 416 p. EDN: RWHUOT. (In Russ.).
7. Petrov, M. K. (1996) [Discussions of theologians and the development of the category of objective being (ESSE OBJECTIVUM)]. *M. K. Petrov. Istoriko-filosofskiye issledovaniya* [M.K. Petrov. Historical and philosophical studies]. M., ROSSPEN, pp. 293–311. (In Russ.).
8. Petrov, M. K. (2004) *Yazyk. Znak. Kul'tura* [Language. Sign. Culture]. Intro. Art. S. S. Neretina. 2nd ed., revised. M.: URSS, 328 p.
9. Popper, K. R. (2002) *Ob'yektivnoye znaniye. Evolyutsionnyy podkhod* [Objective knowledge. Evolutionary approach]. M.: Editorial URSS, 384 p. (In Russ., trans. from Engl.).
10. Popper, K. R. (2004) *Predpolozheniya i opроверzheniya: Rost nauchnogo znaniya* [Assumptions and refutations: The growth of scientific knowledge]. M.: "AST Publishing House"; "Ermak", 638 p. (In Russ., trans. from Engl.).
11. Rorty, R. (1977) *Filosofiya i zerkalo prirody* [Philosophy and the Mirror of Nature]. Novosibirsk: Novosibirsk University Publishing House, 320 p.
12. Sokal, A., Brikmont, J. (2002) *Intellektual'nyye ulovki: Kritika sovremennoy filosofii postmoderna* [Intellectual tricks: Critique of modern postmodern philosophy]. M.: "House of Intellectual Books", 248 p.
13. Foucault, M. (1996) [What is an author?]. *M. Fuko Volya k istine: po tu storonu znaniya, vlasti i seksual'nosti* [M. Foucault The will to truth: beyond knowledge, power and sexuality]. M.: Kastal, pp. 7–46. (In Russ., transl. from French).
14. Khestanov, R. (2000) *O teorii neprotivorechivoy i neytral'noy* [R. On the theory of consistent and neutral]. *Logos* [Logos]. Vol. 1 (22), pp. 50–55. (In Russ.).
15. Khestanov, R. Z. (2000) [Theory and rhetoric as two projects of rationality]. *Logos* [Logos]. Vol. 1 (22), pp. 83–104. (In Russ.).
16. Heartfield, James (2002) Postmodernism and the 'Death of the Subject' Available at: <https://www.marxists.org/reference/subject/philosophy/works/en/heartfield-james.htm> (accessed 15.12.2003) (In Engl.).

Информация об авторе:

Дмитрий Владимирович Анкин, доктор философских наук, профессор кафедры онтологии и теории познания, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия

ORCID ID: 0000-0003-1899-7956

e-mail: dmitryankin@gmail.com

Статья поступила в редакцию: 29.09.2023; принята в печать: 29.01.2024.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Information about the author:

Dmitry Vladimirovich Ankin, Doctor of Philosophy, Professor of the Department of Ontology and Theory of Knowledge, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin, Yekaterinburg, Russia

ORCID ID: 0000-0003-1899-7956

e-mail: dmitryankin@gmail.com

The paper was submitted: 29.09.2023.

Accepted for publication: 29.01.2024.

The author has read and approved the final manuscript.