



УДК 165.3:122

DOI: 10.25206/2542-0488-2022-7-4-96-100

Е. В. БОРИСОВ

Институт философии
и права СО РАН,
г. Новосибирск

КРИТИКА КОНЦЕПЦИИ ЛОГИЧЕСКОЙ ПРИЧИННОСТИ

Одно из решений парадокса Бернардете и ряда аналогичных парадоксов состоит в постулировании особого вида каузальной связи — логической причинности. Это решение было предложено Хоторном и модифицировано Ускиано. В данной статье это решение является предметом критики. Я выдвигаю возражения против модификации концепции Хоторна, предложенной Ускиано, и против постулирования логической причинности у Хоторна. Вывод статьи состоит в том, что пока не представлены иные основания для постулирования логической причинности, концепция логической причинности либо тривиальна, либо не имеет под собой достаточных оснований.

Ключевые слова: парадокс Бернардете, феномен Зенона, эффект Зенона, логическая причинность, логическое следование.

1. Постановка проблемы. В данной статье рассматриваются парадокс Бернардете [1] и концепция логической причинности, предложенная для его решения Хоторном [2] и Ускиано [3]. Парадокс Бернардете состоит в следующем. Человек X, находясь в точке A, решает перейти в точку B. Расстояние между A и B — одна миля; X собирается идти по прямой. На его пути находится счетное бесконечное множество демонов, пронумерованных натуральными числами начиная с 1. Первый демон находится на расстоянии $\frac{1}{2}$ мили от A, второй на расстоянии $\frac{1}{4}$ мили от A и т.д., — т.е. для каждого n демон № n расположен на расстоянии $1/2^n$ мили от A. Для каждого n демон № n имеет следующее намерение: он воздвигнет стену на пути X, если и только если X поравняется с демоном № $n+1$, причем сделает это мгновенно в тот момент, как только X поравняется с демоном № $n+1$. Например, демон, находящийся в точке $\frac{1}{2}$ (т.е. на расстоянии $\frac{1}{2}$ мили от A), воздвигнет стену, если и только если X дойдет до точки $\frac{1}{4}$, и сделает это в тот момент, как только X дойдет до этой точки. Каждый демон обладает сверхъестественной силой, которая позволяет ему его намерение осуществить [1, p. 259–260].

Нетрудно видеть, наше допущение о том, что X начнет движение, приводит к противоречию. В самом деле: начать движение — значит покинуть точку A, т.е. достигнуть некоторой точки C, которая удалена от A на ненулевое расстояние¹. Но для каждой такой точки C существует натуральное число n такое, что точка $1/2^n$ расположена между A и C, а значит, между A и C расположена также точка $1/2^{n+1}$, $1/2^{n+2}$ и т.д. — каждая точка с координа-

той $1/2^m$, где $m \geq n$. В точке $1/2^n$ расположен демон № n . Следовательно, если X дошел до C, он прошел мимо демона № n , а значит, и мимо демона № $n+1$. Однако если бы он дошел до демона № $n+1$, демон № n воздвиг бы свою стену, следовательно, X не смог бы его пройти, а значит, не смог бы дойти до C. Таким образом, допущение, что X дошел до C имеет следствием, что X не дошел до C, — т.е. приводит к противоречию. Следовательно, не существует точки, отличной от A, в которую X мог бы переместиться, а значит, X не может начать движение.

При этом ни один демон не воздвигнет свою стену: ведь каждый из них намерен воздвигнуть стену, *только если* X пройдет демона со следующим номером. Поскольку X не начнет движение, он не пройдет ни одного демона, а значит, ни один из них стену не воздвигнет. Это делает описанную ситуацию парадоксальной: X не сможет сдвинуться с места несмотря на тот факт, что путь для него открыт². По выражению Бернардете, X ощутит «странное силовое поле, препятствующее его движению» [1, p. 260].

Введем два технических термина. Описанное выше множество демонов вместе с их намерениями и способностью их осуществить будем называть *феноменом Зенона*; неспособность X сдвинуться с места будем называть *эффектом Зенона*³. Аргумент Бернардете показывает, что эффект Зенона имеет место во всех возможных мирах, в которых имеет место феномен Зенона. Значит ли это, что феномен Зенона является *причиной* эффекта Зенона? Некоторые авторы [4–6] отвечают на этот вопрос

отрицательно: по их мнению, из того, что эффект Зенона является необходимым условием феномена Зенона, не следует, что между ними есть каузальная связь. Хоторн [2] отвечает на этот вопрос положительно: он усматривает между ними каузальную связь особого вида, которую я буду называть *логической причинностью*. Ускиано [3] уточняет концепцию Хоторна, предлагая различать случаи, когда между феноменом Зенона и эффектом Зенона есть каузальная связь, и случаи, когда таковой нет.

На мой взгляд, аргумент Ускиано в пользу предложенного им уточнения концепции логической причинности содержит два дефекта, которые показывают существенную слабость данной концепции. Демонстрация этих дефектов и критика концепции логической причинности является целью данной статьи. В следующих разделах статьи я излагаю концепцию логической причинности Хоторна и ее модификацию, предложенную Ускиано, после чего представляю свое возражение против аргумента Ускиано и против концепции логической причинности.

2. Концепция логической причинности: версии Хоторна и Ускиано. Как было сказано выше, Хоторн считает, что между феноменом Зенона и эффектом Зенона имеет место каузальная связь: первый является причиной второго. Эта каузальная связь весьма специфична в силу двух обстоятельств. (1) В возможных мирах, в которых имеет место феномен Зенона, стен на пути между А и В нет (есть только намерение каждого демона создать стену при определенных условиях), следовательно, неподвижность Х не обусловлена его физическим взаимодействием с каким-либо физическим объектом. Поэтому в соответствующих возможных мирах данная каузальная связь не может быть дана эмпирически, т.е. как наблюдаемое взаимодействие между физическими объектами. (2) Постулирование каузальной связи в данном случае имеет под собой чисто логическое основание, а именно противоречивость допущения, что Х начинает движение. Поэтому я называю каузальную связь, постулируемую Хотторном, — *логической причинностью*⁴.

Ускиано модифицирует концепцию Хоторна, ограничивая сферу применения понятия логической причинности [3]. По его мнению, эффекты Зенона можно разделить на две категории: эффекты, каузально обусловленные феноменом Зенона, и эффекты, не имеющие причины. Ускиано представляет свой аргумент, опираясь на следующий вариант парадокса Бернадете. Допустим, для каждого натурального числа n , такого что $n > 0$, я имею следующее намерение: я включу лампу через $1/n$ часа после 13.00, если и только если она не будет в этот момент гореть. Аргумент, аналогичный аргументу Бернадете, показывает, что во всех возможных мирах, в которых я имею это множество намерений и способен их осуществить, в 13.00 лампа будет гореть: допущение, что лампа не будет гореть какое-то (сколько угодно малое) время после 13.00, приводит к противоречию. В таких мирах, если лампа не горела до 13.00, то в 13.00 она зажжется, даже если для этого не будет физических причин⁵ [3, р. 260–261].

Данное рассуждение можно обобщить [3, р. 262]. Возьмем произвольное утверждение Φ . Пусть для каждого натурального n мы имеем следующее намерение:

(H_n) Я включу лампу через $1/n$ часа 13.00, если и только если Φ не станет к этому моменту истинным.

Тот факт, что некоторый агент имеет такое множество намерений и способен их осуществить, тоже будем называть феноменом Зенона, а тот факт, что в 13.00 Φ истинно, тоже будем называть эффектом Зенона⁶. Ясно, что во всех возможных мирах, в которых имеет место описанный феномен Зенона, Φ должно быть истинно в 13.00, т.е. оно должно было быть истинным всегда или должно стать истинным не позже чем в 13.00. И если мы принимаем концепцию логической причинности, мы должны будем сделать вывод, что в таких мирах тот факт, что Φ истинно в 13.00, каузально обусловлен соответствующим феноменом Зенона. Поскольку же мы взяли Φ произвольно, мы (если принимаем теорию логической причинности) имеем право на обобщение: *любое событие может быть каузально обусловлено соответствующим феноменом Зенона*. Например, если мы вместо Φ подставим «Во всем мире установился мир», нам придется признать причинную связь между нашими намерениями относительно лампы и установлением мира во всем мире. Этот вывод кажется контринтуитивным, поскольку трудно усмотреть каузальную связь между состоянием лампы и политическим положением дел в мире.

По мнению Ускиано, этот пример позволяет предположить, что эффект Зенона может не иметь причины. Однако это пока не более чем предположение: оно основано на тезисе, что не существует каузальной связи между нашими намерениями относительно лампы и установлением мира во всем мире, но этот тезис, при всей его интуитивной привлекательности, требует отдельного доказательства. Поэтому Ускиано предлагает более иллюстративный, по его мнению, пример: пусть Φ — истинное математическое утверждение [3, р. 262]. Он рассуждает следующим образом. (1) Математические утверждения каузально не зависят ни от физических событий (таких как включение или выключение лампы), ни от ментальных состояний людей (таких как наличие или отсутствие тех или иных намерений). (2) Любой факт, в том числе математический, является эффектом Зенона, если имеет место соответствующий феномен Зенона. Из (1) и (2) следует возможность эффекта Зенона без логической каузальности: таковыми являются, в частности, математические факты.

Таким образом, Ускиано делит эффекты Зенона на каузально обусловленные и каузально необусловленные. Отличительная черта каузально обусловленных эффектов Зенона состоит, по его мнению, в следующем: агент может произвести тот или иной эффект посредством бесконечного множества намерений совершить действие d (при условии, что он способен все эти намерения осуществить), только если он может произвести этот эффект посредством единичного действия d [3, р. 263]. Например, описанная выше серия намерений включить лампу при определенных условиях может считаться причиной того факта, что лампа зажигается в 13.00, поскольку агент может вызвать этот эффект единичным актом включения лампы. Однако установление вечного мира или истинность математического утверждения не могут считаться каузальным эффектом соответствующей серии намерений, поскольку не могут быть вызваны единичным актом включения лампы.

3. Критика аргумента Ускиано. В этом разделе статьи я представляю два возражения против концепции Ускиано. Прежде всего, я считаю некорректным пример с математическими фактами. Дело

в том, что математические факты не локализованы во времени. Например, мы имеем математический факт, что $3 > 2$, но было бы бессмысленно говорить, что три было больше двух *вчера*, или *будет завтра*, или даже *всегда* (в любой момент времени) было и *всегда* будет. Этот факт не имеет временного измерения: предикат ' $>$ ' в утверждении ' $3 > 2$ ' можно интерпретировать как двухместный предикат, применимый к числам, но нельзя интерпретировать как трехместный предикат, применимый к двум числам и моменту времени. Локализация математических фактов во времени столь же бессмысленна, как их локализация в пространстве: утверждение '*В Сибири три больше двух*' звучит нелепо. Поскольку математические факты не имеют временного аспекта, они не возникают, не исчезают и даже не являются вечными в смысле постоянства во времени⁷. Соответственно, истинностное значение математических утверждений не зависит от времени: утверждение ' $3 > 2$ ' истинно не сегодня и даже не всегда, но безотносительно ко времени; равным образом вневременной будет и ложность утверждения ' $2 > 3$ '. По этой причине математические факты не могут быть каузальным эффектом каких бы то ни было событий. Именно поэтому Ускиано выбирает математические утверждения, чтобы показать, что эффект Зенона может иметь место без каузальной связи с одноименным феноменом.

Мое возражение состоит в следующем: по этой же причине — в силу вневременности математических фактов — истинность математического утверждения не может быть эффектом Зенона. Вспомним формулировку (H_n): 'Я включу лампу ровно в $1/n$ после 13.00, если и только если Φ не станет к этому моменту истинным'. Данная формулировка предполагает, что Φ может стать *истинным*, т.е. истинностное значение Φ зависит от времени (при этом не важно, меняется ли оно с течением времени или остается неизменным). Но, поскольку истинностное значение математических утверждений от времени не зависит, математические утверждения нельзя подставлять вместо ' Φ ' в (H_n): в данном контексте ' Φ ' может быть только переменной для утверждений о событиях, имеющих локализацию во времени. Таким образом, если мы подставим вместо ' Φ ' математическое утверждение, мы не получим феномен Зенона, а значит, не получим и эффект Зенона.

Итак, математические факты, вопреки мнению Ускиано, не могут быть каузально обусловленным эффектом Зенона (поскольку не могут быть эффектом Зенона вообще). Но могут ли таковыми быть события, локализованные во времени? Как было сказано выше, Ускиано отвечает на этот вопрос утвердительно и в качестве примера такого события приводит установление мира во всем мире. Мое второе возражение состоит в том, что трактовка этого примера как показывающего существование каузально обусловленных эффектов Зенона не имеет под собой достаточных оснований. Пример, напомню, состоит в том, что в каждом возможном мире, где у некоторого агента есть соответствующее множество намерений и возможность их осуществить, мир во всем мире устанавливается не позднее чем в 13.00.

Ускиано исходит из интуитивно привлекательной посылки, что между намерениями этого множества и политическим состоянием мира нет причинной связи. Однако этот тезис основан только на нашей интуиции⁸ относительно каузальных свя-

зей: других оснований для этого тезиса Ускиано не приводит.

Мое возражение состоит в том, что при рассмотрении феноменов и эффектов Зенона мы не можем опираться на нашу интуицию относительно каузальных связей. Дело в том, что наша интуиция основана на наших знаниях о стандартных каузальных связях, т.е. эмпирически наблюдаемых связях между единичными событиями. Но связь между феноменом Зенона и эффектом Зенона, если таковая существует, не является стандартной по причинам, о которых было сказано во втором разделе статьи. Применительно к феномену и эффекту Зенона, о которых говорит Ускиано, эта специфика такова: (1) феномен Зенона не содержит действительного акта включения лампы: это серия намерений произвести такой акт; (2) предполагаемая здесь связь не может быть дана эмпирически, в том числе в возможных мирах, в которых имеет место феномен и эффект Зенона. Эта связь существует только в рамках нашего мысленного эксперимента и ее постулирование имеет под собой чисто логические основания. Но если логическая причинность кардинально отлична от стандартной причинности, мы не можем утверждать, что между феноменом Зенона и соответствующим эффектом нет каузальной связи, если мы опираемся только на наши интуитивные представления о стандартной причинности. Таким образом, предложенная Ускиано трактовка установления вечного мира (в соответствующих возможных мирах) как эффекта Зенона без причинной детерминации остается необоснованной, пока отсутствие каузальной детерминации не доказано. Этот вывод лишает достаточного основания предложенное им уточнение концепции Хоторна.

Так что, если мы принимаем концепцию логической причинности, у нас нет оснований ограничивать область ее действия: мы можем постулировать каузальную связь между *любым* феноменом Зенона и соответствующим эффектом Зенона в тех возможных мирах, в которых феномен Зенона имеет место.

4. Возражение против концепции логической причинности. Специфика логической причинности, постулируемой в концепции Хоторна, и критический результат предыдущего раздела вместе показывают существенную слабость концепции логической причинности. Эта слабость состоит в том, что постулируемую в этой теории *каузальную связь* между фактами невозможно отличить от отношения *логического следования* между суждениями, репрезентирующими эти факты. Это делает понятие логической причинности тривиальным и избыточным.

Дело в том, что Хоторн постулирует логическую причинность только на логических основаниях: его тезис, что феномен Зенона является причиной эффекта Зенона, основан только на том, что допущение, что в мире w имеет место феномен Зенона, логически влечет тезис, что в w имеет место и эффект Зенона.

Можно выдвинуть как минимум два возражения против такого способа установления каузальных связей. Во-первых, приняв такой способ установления каузальных связей, мы получим неожиданные и контринтуитивные результаты. В этом случае нам придется признать, например, что:

— тот факт, что рост Ивана не больше и не меньше 180 см, является 'причиной' того факта, что его рост равен 180 см;

— тот факт, что Джон лыс, является 'причиной' того факта, что Джон лыс;

— тот факт, что $n < m$, является 'причиной' того факта, что $n < m + 1$.

Во-вторых, если мы считаем логическое следование разновидностью каузальной связи, тезис Хоторна о наличии каузальной связи между феноменом Зенона и эффектом Зенона оказывается тривиальным, поскольку ничего не добавляет к тому логическому факту, что существование эффекта Зенона является необходимым условием существования феномена Зенона.

Ограничение понятия логической причинности, предложенное Ускиано, если бы оно имело под собой достаточные основания, сделало бы это понятие нетривиальным. В самом деле, отношение логического следования между тезисом о существовании феномена Зенона и тезисом о существовании эффекта Зенона имеет место всегда. Но, если бы Ускиано был прав в том, что каузальная связь между ними имеет место не всегда, тогда логическая причинность не сводилась бы к логическому следованию; и это сделало бы понятие логической причинности нетривиальным. Однако возражения против концепции Ускиано, представленные в третьем разделе статьи, показывают ее необоснованность. Это позволяет заключить: пока не представлены иные основания для постулирования каузальной связи между феноменом Зенона и эффектом Зенона, идея логической причинности либо тривиальна, либо не имеет под собой достаточных оснований.

Примечания

¹ Здесь и далее все рассматриваемые точки находятся на отрезке АВ.

² В литературе представлено несколько вариантов данного парадокса, в которых акцентируются его философски значимые аспекты [2, 3; 7–9].

³ Выбор терминов обусловлен тем фактом, что данный парадокс является вариантом *Дихотомии* Зенона [10].

⁴ Сам Хоторн называет ее *зенонова причинность* [более детальный анализ специфики логической причинности см.: 11].

⁵ Данная версия парадокса является своего рода синтезом парадокса Бенардете и парадокса *лампа Томсона* [12].

⁶ В первой части статьи термины 'феномен Зенона' и 'эффект Зенона' использовались как собственные имена; с этого момента они становятся общими терминами. По контексту в каждом случае их использования будет ясно, какой именно феномен или эффект имеется в виду.

⁷ Таким образом, я отличаю вечное в смысле постоянства во времени от вневременного. Например, вечен тот факт, что между телами имеет место гравитационное взаимодействие; математические же факты вневременны.

⁸ Говоря «наша интуиция», я имею в виду стандартные представления о каузальных связях, базирующиеся на данных эмпирических наук.

Библиографический список

1. Benardete J. Infinity: An Essay in Metaphysics. Oxford: Clarendon Press, 1964. 289 p.
2. Hawthorne J. Before-Effect and Zeno Causality // *Nous*. 2000. Vol. 34, № 4. P. 622–633. DOI: 10.1111/0029-4624.00281.
3. Uzquiano G. Before-Effect without Zeno Causality // *Nous*. 2012. Vol. 46, № 2. P. 259–264. DOI: 10.1111/j.1468-0068.2010.00812.x.
4. Yablo S. A Reply to New Zeno // *Analysis*. 2000. Vol. 60, № 2. P. 148–151. DOI: 10.1093/analys/60.2.148.
5. Priest G. On a Version of One of Zeno's Paradoxes // *Analysis*. 1999. Vol. 59, № 1. P. 1–2. DOI: 10.1093/analys/59.1.1.
6. Caie M. Benardete's Paradox and the Logic of Counterfactuals // *Analysis*. 2018. Vol. 78, № 1. P. 22–34. DOI: 10.1093/analys/anx125.
7. Shackel N. The Form of the Benardete Dichotomy // *British Journal for the Philosophy of Science*. 2005. Vol. 56, № 2. P. 397–417. DOI: 10.1093/bjps/axi121.
8. Prosser S. The Eleatic Non-Stick Frying Pan // *Analysis*. 2006. Vol. 66, № 3. P. 187–194. DOI: 10.1093/analys/66.3.187.
9. Prosser S. Zeno Objects and Supervenience // *Analysis*. 2009. Vol. 69, № 1. P. 18–26. DOI: 10.1093/analys/ann003.
10. Берестов И. В. Зенон Элейский в современных переводах и философских дискуссиях. Новосибирск: Офсет-ТМ, 2021. 206 с.
11. Борисов Е. В. Дихотомия Зенона и парадокс логической причинности // *Schole. Философское антиковедение и классическая традиция*. 2022. Т. 16, № 2. С. 580–591. DOI: 10.25205/1995-4328-2022-16-2-580-591.
12. Thomson J. F. Tasks and Super-Tasks // *Analysis*. 1954. Vol. 15, № 1. P. 1–13. DOI: 10.1093/analys/15.1.1.

БОРИСОВ Евгений Васильевич, доктор философских наук, доцент (Россия), главный научный сотрудник отдела философии Института философии и права СО РАН, г. Новосибирск.

SPIN-код: 6061-9186

AuthorID (РИНЦ): 278628

ORCID: 0000-0001-6587-9616

ResearcherID: T-3807-2017

AuthorID (SCOPUS): 56287727200

Адрес для переписки: borisov.evgeny@gmail.com

Для цитирования

Борисов Е. В. Критика концепции логической причинности // Омский научный вестник. Сер. Общество. История. Современность. 2022. Т. 7, № 4. С. 96–100. DOI: 10.25206/2542-0488-2022-7-4-96-100.

Статья поступила в редакцию 22.10.2022 г.

© Е. В. Борисов

THE CRITIQUE OF THE THEORY OF LOGICAL CAUSALITY

One of the solutions to Bernardete's paradox and a number of analogous paradoxes is based on the idea that there is a special type of causality — logical causality. This solution was proposed by Hawthorne and modified by Uzquiano. The paper presents a criticism on it. I put forward objections against Uzquiano's modification of Hawthorne theory as well as against the very idea of logical causality. The conclusion is to the effect that, unless other reasons for the idea of logical causality are present, this idea either is trivial or lacks sufficient reason.

Keywords: Bernardete's paradox, Zeno phenomenon, Zeno effect, logical causality, logical consequence.

References

1. Benardete J. *Infinity: An Essay in Metaphysics*. Oxford: Clarendon Press, 1964. 289 p. (In Engl.).
2. Hawthorne J. Before-Effect and Zeno Causality // *Nous*. 2000. Vol. 34, no. 4. P. 622–633. DOI: 10.1111/0029-4624.00281. (In Engl.).
3. Uzquiano G. Before-Effect without Zeno Causality // *Nous*. 2012. Vol. 46, no. 2. P. 259–264. DOI: 10.1111/j.1468-0068.2010.00812.x. (In Engl.).
4. Yablo S. A Reply to New Zeno // *Analysis*. 2000. Vol. 60, no. 2. P. 148–151. DOI: 10.1093/analys/60.2.148. (In Engl.).
5. Priest G. On a Version of One of Zeno's Paradoxes // *Analysis*. 1999. Vol. 59, no. 1. P. 1–2. DOI: 10.1093/analys/59.1.1. (In Engl.).
6. Caie M. Benardete's Paradox and the Logic of Counterfactuals // *Analysis*. 2018. Vol. 78, no. 1. P. 22–34. DOI: 10.1093/analys/anx125. (In Engl.).
7. Shackel N. The Form of the Benardete Dichotomy // *British Journal for the Philosophy of Science*. 2005. Vol. 56, no. 2. P. 397–417. DOI: 10.1093/bjps/axi121. (In Engl.).
8. Prosser S. The Eleatic Non-Stick Frying Pan // *Analysis*. 2006. Vol. 66, no. 3. P. 187–194. DOI: 10.1093/analys/66.3.187. (In Engl.).
9. Prosser S. Zeno Objects and Supervenience // *Analysis*. 2009. Vol. 69, no. 1. P. 18–26. DOI: 10.1093/analys/ann003. (In Engl.).
10. Berestov I. V. Zenon Eleyskiy v sovremennykh perevodakh i filosofskikh diskussiyakh [Zeno of Elea in Contemporary Translations and Philosophic Discussions]. Novosibirsk: Ofset-TM Publ., 2021. 206 p. (In Russ.).

11. Borisov E. V. Dikhotomiya Zenona i paradoks logicheskoy prichinnosti [Zeno's Dichotomy and the Paradox of Logical Causality] // *Schole. Filosofskoye antikovedeniye i klassicheskaya traditsiya. Schole. Ancient Philosophy and the Classical Tradition*. 2022. Vol. 16, no. 2. P. 580–591. DOI: 10.25205/1995-4328-2022-16-2-580-591. (In Russ.).

12. Thomson J.F. Tasks and Super-Tasks // *Analysis*. 1954. Vol. 15, no. 1. P. 1–13. DOI: 10.1093/analys/15.1.1. (In Engl.).

BORISOV Evgeny Vasilyevich, Doctor of Philosophical Sciences, Associate Professor, Chief Researcher of Philosophy Department of the Institute of Philosophy and Law, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk.
SPIN-code: 6061-9186
AuthorID (RSCI): 278628
ORCID: 0000-0001-6587-9616
ResearcherID: T-3807-2017
AuthorID (SCOPUS): 56287727200
Correspondence address: borisov.evgeny@gmail.com

For citations

Borisov E. V. The critique of the theory of logical causality // *Omsk Scientific Bulletin. Series Society. History. Modernity*. 2022. Vol. 7, no. 4. P. 96–100. DOI: 10.25206/2542-0488-2022-7-4-96-100.

Received October 22, 2022.

© E. V. Borisov