



НАУЧНАЯ СТАТЬЯ
УДК 111+008; 316.733

DOI: 10.18287/2782-2966-2022-2-3-26-31

Дата поступления: 02.07.2022
рецензирования: 05.09.2022
принятия: 15.09.2022

В.А. Конев

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, г. Самара, Российская Федерация
E-mail: vakonev37@mail.ru
ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8264-5782>

Новая охота на Сэтавра

Аннотация: автор выдвигает предположение, что ситуацию пандемии КОВИД-19, с которой столкнулось человечество в XXI веке, можно рассматривать как реакцию природы планеты Земля на агрессивное техногенное поведение современной цивилизации. Если в ноосфере возникают напряжения, а закон борьбы видов за существование – это способ существования живой сферы, то должно возникнуть противодействие «дикой» жизни «умной» жизни. Может быть, внезапное появление SARS-CoV-2, который так «умело» сопротивляется всем ухищрениям человека техногенной цивилизации, дает понять человечеству, что тот тип отношения к миру, который был выбран западно-европейской цивилизацией и принял глобальный характер, является ущербным и требует, если не смены, то существенной коррекции.

Рассказ Станислава Лема «Охота на Сэтавра» повествует о том, как в результате случайного повреждения робот стал совершать непредсказуемые действия, опасные для жизни людей. Команда вооруженных людей космопорта стремится обезвредить поврежденного робота, организовав охоту на «свихнувшегося» робота.

Новая охота на Сэтавра – охота на вирус пандемии КОВИД-19 – отличается от той, которая представлена в рассказе Лема. Появление вируса SARS-CoV-2 – не результат «поломки» чего-то, а результат такого развития цивилизации, которое основано на противопоставлении культуры и природы. Поэтому победа над SARS-CoV-2 требует изменения культурных оснований развития цивилизации.

Из «охоты» на корановирус КОВИД-19 человечество должно извлечь урок – пора серьезно заняться модификацией ценностей своей культуры и выработкой новой этики, которая бы ориентировала свой категорический императив не на первое, а на второе лицо (ТЫ, а не Я определяю правоту деяния).

Ключевые слова: КОВИД-19; SARS-CoV-2; Лем; «Охота на Сэтавра»; культура представления; культура присутствия; цивилизация.

Цитирование: Конев В.А. Новая охота на Сэтавра // Семиотические исследования. Semiotic studies. 2022. Т. 2, № 3. С. 26–31. DOI: <http://doi.org/10.18287/2782-2966-2022-2-3-26-31>.

Информация о конфликте интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

© **Конев В.А., 2022** – Заслуженный деятель науки РФ, доктор философских наук, профессор, профессор кафедры философии, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34.

SCIENTIFIC ARTICLE

V.A. Konev

Samara National Research University,
Samara, Russian Federation
E-mail: golubkovsa@yandex.ru
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3423-1520>

New hunt for Sataur

Abstract: the author suggests that the situation of the COVID-19 pandemic, that humanity faced in the 21st century, can be considered as a reaction of the planet Earth nature to the aggressive man-made behavior of the modern civilization. If tensions arise in the noosphere, and the law of the struggle of species for existence is the way the living sphere exists, then there must be a counteraction between the "wild" life and the "wise" life. Perhaps the sudden appearance of SARS-CoV-2, that so "skillfully" resists all the tricks of the human belonging to technogenic civilization, makes it clear to the mankind that the type of attitude to the world that was chosen

by Western European civilization and assumed a global character is flawed and requires, if not a change, then at least a significant correlation.

Stanislav Lem's story "The Hunt for the Sataurus" tells about a robot that was accidentally damaged and started doing unpredictable actions that are dangerous to people's lives. A group of spaceport armed people is intent on neutralizing the damaged robot by organizing a hunt for the "crazed" robot.

The new hunt for the Sataur - the hunt for the virus of the COVID-19 pandemic - is different from the one presented in Lem's story. The emergence of the SARS-CoV-2 virus is not the result of a "damage" of something but the result of such civilization development, that is based on the opposition of culture and nature. Therefore, the victory over SARS-CoV-2 requires change in the cultural framework for the civilization development.

Humanity should learn a lesson from the "hunt" for the coronavirus COVID-19 – it's time to get serious about modifying the values of our culture and developing a new ethics that would orient its categorical imperative not to the first, but to the second person (YOU, not I, determine the rightness of the act).

Key words: COVID-19; SARS-CoV-2; Lem; Hunt for Sataur; culture of idea; culture of presence; civilization.

Citation: Konev, V.A. (2022), New hunt for Sataur, *Semioticheskie issledovanija. Semiotic studies*, vol. 2, no. 3, pp. 26–31, DOI: <http://doi.org/10.18287/2782-2966-2022-2-3-26-31>.

Information about conflict of interests: the author declares no conflict of interests.

© Konev V.A., 2022 – Doctor of Sciences in Philosophy, Professor, the Department of Philosophy, Samara National Research University, 34, Moskovskoe shosse (St.), Samara, 443086, Russian Federation.

Станислав Лем – фантаст эпохи рационализма, писатель, верящий во всемогущество разума и в способность человека расширить свою ойкумену до любых пределов во Вселенной. Конечно, для того, чтобы этого достичь, нужны необходимые средства – космические корабли, роботы, всякие диковинные эмиттеры и прочее. Ойкумена расширялась, но принципы жизни и работы в ней оставались неизменными, разве что поутихли всякие политические дрязги, потому что государственные границы исчезли, и осталась только одна граница – между человеком и природой. Пограничник здесь – разум, вооруженный логикой и знанием, который строго охраняет прочерченную им самим границу. Здесь – правильно, потому что всё понятно, объяснимо и подвластно, там – или требует еще объяснения, или еще недостаточно сил для покорения.

Внутри границ ойкумены – всё в порядке. Если и случаются какие-то нарушения порядка, то это следствие поломки или неисправности приборов и машин.

Знание – Вера техногенной цивилизации

Вот рассказ «Охота на Сэтавра» (Лем 1965).

На Луне в результате попадания метеоритов в ангар, где складировались несколько роботов, один из роботов – Сэтавр («самопрограммирующий электронный трехблочный автомат с рацемической памятью», сокращенно Сэтавр) – оказался поврежденным и стал совершать непредсказуемые действия: резать своим лазером телефонные кабели, обстреливать вездеходы, что приводило к гибели людей. И вот все мужчины, способные носить оружие, которые оказались в космопорте на Луне, вооружаются лазерами и ищут свихнувшие-

гося робота, чтобы его уничтожить. Это не просто поиски, это именно охота, потому что Сэтавр, хоть и сбился со своей программы – производить горные работы в очень тяжелых условиях, – но не потерял способности расчетливо действовать. Поэтому преследователи вынуждены были расставлять ловушки, в которые хотели заманить Сэтавра, чтобы его обезвредить. Вот при такой устроенной командором Пирксом ловушке Сэтавр заколебался, как поступить: «Казалось, он не понимал, что произошло, колебался, как поступить. В этом его колебании, в этой его неуверенности, которую Пиркс великолепно понимал, – пишет Станислав Лем, – было что-то столь близкое, человеческое, что комок сдавил горло Пирксу» (Лем 1965, с. 326–327).

Сэтавр – машина, машина, созданная для определенных работ, благодаря которым обустроивается комфортный для человека мир. Встроенность Сэтавра, как и других машин и предметов в человеческий мир, очеловечивает их. Разве не питаем мы какое-то человеческое расположение и не даем какие-нибудь имена своим любимым предметам – чайным чашкам, тапочкам, автомобилям, дачным домикам или виллам, родному городу. Это всё наш мир – мир очеловеченный, мир достижений, которым человек по праву гордится. Это мир «Да будет!.. И стал... И увидел, что хорошо...», мир, когда хочется воскликнуть, как когда-то Пушкин, после окончания «Бориса Годунова»: «Ай, да Пушкин! Ай, да ...». Поэтому нам понятно чувство командора Пиркса, и когда он осуждает молоденького курсанта – «И к тому же стрелял ему (Сэтавру) в спину», и когда он мучился вопросом – «А не спас ли Сэтавр ему жизнь, прикрыв его своим огнем» (Лем 1965, с. 328).

Да, Сэтавр – машина, машина, настолько совершенная, что дальнейших поступков (так говорит Лем о действиях робота!) её никто не мог предугадать. Но это не просчет инженеров, а результат поломки – машины могут ломаться. Но тогда приходится их чинить, пусть даже такой ценой, как «охота», когда человек соперничает со своим созданием. И Лем абсолютно уверен, что человек при любом раскладе выиграет – ведь он вооружен разумом! Формулируя свое *credo*, высказанное в «Сумме технологии», он писал: «В этой книге имеется в виду определенный – *максимально рационалистический* – тип человека и культуры. Книга подразумевает такой ход исторического развития, при котором этот тип человека и культуры будет все более преобладать» (Лем 1968, с. 12. Курсив мой – В.К.).

SARS-CoV-2 – новый Сэтавр

Не заставляет ли новая охота на Сэтавра – борьба с коронавирусом SARS-CoV-2 – пересмотреть это представление о человеке и культуре и установку «догнать и перегнать Природу», которая, начиная с эпохи Просвещения, вдохновляла нашу европейскую Цивилизацию.

Обнаруженная в декабре 2019 года в китайском городе Ухань вспышка заболеваемости коронавирусом уже в марте 2020 года признается Всемирной организацией здравоохранения пандемией – заболеваемость распространялась с огромной скоростью, захватывая все страны и континенты. Сотни миллионов заразившихся, миллионы скончавшихся! Такого еще не знало человечество. И на охоту на SARS-CoV-2 мобилизуются все, кто способен как-то этот вирус обуздать – ученые разных специальностей и прежде всего вирусологи, разработавшие вакцины против коронавируса, медики всех направлений и рангов, чиновники и просто граждане, соблюдающие масочный режим и социальную дистанцию. И эта охота на вирус КОВИД-19 шла, да и идет еще, по сценарию лемовской охоты на Сэтавра.

Сначала смятение и недоумение – откуда взялся этот SARS-CoV-2 и что он может сделать. У Лема: «Никто, по существу, не имел ни малейшего понятия, что предпримет Сэтавр... Мнения сошлись только в том, что обязательно надо следить за передвижениями Сэтавра» (Лем 1965, с. 306). Вот и здесь – важно, где, когда и как скоро появится вирус, кто и откуда его принесет. А чтобы взять под контроль передвижение вируса, следует ограничить свои собственные передвижения – затаиться, сесть в засаду (локдаун), ждать и наблюдать. Но вирус, как и Сэтавр, не дурак, он меняет тактику – «либо он умнее, чем я думал, либо не обратил внимание, либо...», – замечает Пиркс сам себе (Лем 1965, с. 319). Так и вирус – он постоянно видоизменяется, создавая новые штаммы, которые

все быстрее и ловчее проникают в те клетки, которые должны снабдить его жизненно необходимым материалом. Всё, как на охоте – зверь убегает, охотник догоняет.

Единственное отличие этих двух охот в том, что там, у Лема, предмет охоты – робот, искусственная машина, здесь, у нас, – живой организм. Скажут: есть еще отличие, там предмет охоты создан человеком, а здесь – он естественное порождение природы. Но так ли это на самом деле?

Даже если SARS-CoV-2 не появился в результате каких-нибудь экспериментов в одной из многочисленных секретных биологических лабораторий, что весьма вероятно, пандемия, вызванная этим вирусом, – это рукотворное порождение. Энтони Гидденс, анализируя природу общества риска (понятие, введенное Ульрихом Беком в 1986 году), выделил два типа рисков, с которыми сталкивается современная цивилизация – внешние и рукотворные. К первым относятся риски, причина которых лежит вне действия людей, а рукотворные риски – это риски, обусловленные нашим познанием и нашими активными действиями в мире (Гидденс 2004, с. 42–44). Можно предположить, что вирус SARS-CoV-2 существовал в природе до начала пандемии, однако он «дремал», и именно созданные человеком условия – огромное скопление людей в городах (Ухань – город с десятиллионным населением), постоянные и многочисленные контакты между людьми, возникновение сложной глобальной инфраструктуры социальных взаимодействий и т.д. – все это создало благоприятную среду для патогенеза КОВИД-19. Исследования коллектива американских, английских, итальянских, китайских, французских ученых показали, как влияла мобильность людей на эпидемию КОВИД-19 (Kraemer et al 2020). Антропологическая природа риска возникновения новой пандемии подтверждается и тем, что современная индустриальная цивилизация, максимизирующая глобальные связи и отношения, создает благоприятные условия для быстрой мутации коронавируса и появления все новых и новых его штаммов. Коронавирус SARS-CoV-2 живет не в естественной природе, он порождение и факт той природы, которая возникла благодаря действию человека, он явление мира культуры. И в этом он ничем не отличается от робота Сэтавра. Не случайно Э. Гидденс пишет: «Наше общество существует в эпоху, когда природе пришел конец. Это, конечно, не означает, что физический мир или физические процессы перестали существовать. “Конец природы” означает, что лишь немногие аспекты окружающей нас материальной среды еще не подверглись в той или иной форме вмешательству человека» (Гидденс 2004, с. 43).

Но будучи, как и робот из рассказа Лема, порождением культуры, SARS-CoV-2 совсем по-другому

му характеризует отношение человека и природы, если помнить о том, что изначально и по существу культура возникла и понималась в оппозиции культура/натура. Сэтавр – продукт конкретного знания и конкретного производства. Сбой в его функционировании – досадная случайность. Правда, инженеры, его создавшие, «лишь теперь по-настоящему, – пишет Лем, – осознали, какую совершенную машину создали они собственными руками», так как теперь дальнейших действий машины никто предугадать не может. А вот коронавирус говорит не о конкретных просчетах в том или ином знании или в той или иной деятельности. Коронавирус КОВИД-19 свидетельствует о стратегических просчетах западного человека в организации мира культуры.

В «Сумме технологии» Лем пишет о принципах реализации основных видов культурной деятельности: «Ученый – в идеале – тщательно изолирует рассматриваемое им явление от мира собственных переживаний, очищает объективные факты и выводы от субъективных эмоций. Идеал этот чужд художнику. Можно сказать, что человек тем в большей степени является ученым, чем лучше умеет подавлять в себе человеческие порывы, как бы заставляя говорить своими устами саму природу. Художник же тем более является художником, чем сильнее навязывает нам самого себя, все величие и ничтожность своего неповторимого существования» (Лем 2018, с. 43).

В этих словах знаменитого фантаста слышится отзвук вопроса Пилата «Что есть истина?», под знаком которого развивалась история европейской культуры. Истина правила бал в нашей культуре. А жрица истины – Наука – должна была постигать истину мира, мира как он существует сам по себе, вне Бога, вне человека, вне ценностей, независимо от Бога, независимо от человека и без человека. На основе полученного истинного знания о мире возникла, по выражению академика РАН В.С. Степина, техногенная цивилизация, интенсивное развитие и многообразные блага которой обеспечили «золотому миллиарду» на планете Земля комфорт и безбедное существование, а оставшимся миллиардам землян надежду на то, что завтрашний день будет лучше. Техногенная цивилизация, сменив традиционный путь развития истории, основанный на сотрудничестве человека с природными процессами, наряду с созданием более благоприятных для человека условий жизни, породила два непредвиденных эффекта.

Во-первых, хотя эта цивилизация и создана для человека, но не считается с ним, не дает ему жить нормально, душит его, губит его тело, не учитывает человека как живую индивидуальность. Истины науки – это вечные и без человека (бес[з]-человечные) существующие законы объективного мира. Это не тот мир, в котором мы живем, а аб-

стракция этого мира, которая конструируется научным мышлением. Не удивительно поэтому, что предметный и социальный мир, который на основе этой абстракции строится, «абстрагируется» от человека – в техногенных катастрофах, типа Чернобыльской, или в различных авариях и отказах техники. В конце концов, любое техническое изобретение может обернуться новым Сэтавром, действия которого окажутся для человека (человечества) губительны. Не случайно появляется представление об экзистенциальных рисках, таких рисках, неблагоприятный исход которых либо уничтожит разумную жизнь на Земле, либо навсегда и резко сократит ее потенциал (Bostrom 2002), (Szocik 2021). Потенциальные истоки таких рисков – научные достижения и радикальные преобразования технологий, например, достижения в нанотехнологических системах, генетических исследованиях и генных технологиях, внедрение машинного интеллекта (Nowak 2001).

Во-вторых, техногенная цивилизация оказывает давление на существование природы на планете Земля. Это находит свое проявление в экологических проблемах как локальных (например, в Самарской области – деградация малых и средних рек, накопление вредных веществ в почве, экологические проблемы городов Чапаевска и Тольятти и т.д.), так и глобальных – глобальное потепление, угроза разрушения озонового слоя. Рождение ноосферы как высшей стадии развития биосферы (так трактовал ноосферу акад. В.И. Вернадский) не может не сказаться на «низших» её стадиях. Техногенная цивилизация уничтожает «дикую» природу – исчезают виды растений и животных. Красная книга РСФСР, созданная в 1982 и опубликованная в 1983 году, включала 65 видов млекопитающих, 107 видов птиц, 11 видов рептилий, 34 вида насекомых и т.д., а в 2020 году добавлены еще 14 видов млекопитающих и 29 новых видов птиц, которым грозит исчезновение или которые уже исчезли. Человек как вид живой природы, вооруженный не клыками и рогами, а силой разума и созданным этим разумом миром машин, уничтожает либо сами виды (охота), либо среду их обитания, превращая её в среду безжизненную. Безжизненная среда – это среда, полностью исключенная из оборота обмена веществ. Это ведет к гибели видов живых организмов.

Конечно, если в ноосфере возникают напряжения, а закон борьбы видов за существование – это способ существования живой сферы, то должно возникнуть противодействие «дикой» жизни «умной» жизни. Может быть, внезапное появление SARS-CoV-2, который так «умело» сопротивляется всем ухищрениям человека техногенной цивилизации, дает понять человеку и его миру, что тот тип отношения к миру, который был выбран западно-европейским человеком и принял гло-

бальный характер, является ущербным и требует если не смены, то существенной корреляции. Пандемия КОВИД-19 открывает нам, что мы имеем дело с живым миром, что перед нами своеобразный океан Солярис, с которым мы должны найти общий язык. Вот, на мой взгляд, стратегический вывод, который следует сделать человечеству из новой охоты на Сэавра, если воспользоваться образом Станислава Лема.

От культуры Представления к культуре Присутствия

Культура, как она была осмыслена сознанием и наукой XVIII века, это не натура. Более того, культура противопоставила себя природе, рассматривая ее только как объект познания и преобразования. Культура Просвещения, а именно она определяла историю человечества последних трех–четырёх столетий, построена как культура *представления*. Наука, центр и доминанта этой культуры, создает научную картину мира (Степин, Кузнецов 1994) – это *картина*, некая карта, согласно которой должен двигаться человек в этом мире. Надо строго руководствоваться этой картой, чтобы не сбиться с пути истинного. А система просвещения и образования культуры Нового времени создает образ человека, который пестуется школами всех рангов и который подкрепляется и закрепляется Представленными Идеалами на пьедесталах в городах и весях. Вот представление этого идеала Томасом Гексли: «Только тот, я думаю, может говорить, что получил образование свободного человека, кто с юности приучил свое тело быть послушным слугой своей воли и в силах легко и с радостью выполнить, как машина, всю работу, на которую он способен; чей ум ясен, холоден, подобен счетному механизму, где все части работают в такт и с одной отдачей; кто готов, словно паровой двигатель, найти себе применение в любой работе...» (цит. по Маклюэн 2003, с. 254). Человек – деталь техногенного процесса, который вместе с машинами и как машина свободно перемалывает природные ресурсы на любой работе. Он рассчитывает только на успех и пользу. Именно такая культура и нарушила баланс в ноосфере, баланс деяний Человека и Природы планеты Земля.

Требуется иная культура – культура, культивирующая понимание присутствия человека в ноосфере, такого *присутствия*, которое строится на правах диалога, а не монолога. Потребность диалога с природой осознала и жрица культуры Просвещения – наука, но наука нового типа. «Описание природы – это живой диалог, коммуникация, и она подчинена ограничениям, свидетельствующим о том, что мы макроскопические существа, погруженные в реальный физический мир», – пишут И. Пригожин и И. Стенгерс (Пригожин, Стенгерс 1986, с. 371).

Итак, если воспользоваться моделью рассказа Станислава Лема «Охота на Сэавра», то можно сказать, что из «охоты» на коронавирус КОВИД-19 человечество должно извлечь урок – пора серьезно заняться модификацией ценностей своей культуры и выработки новой этики, которая бы ориентировала свой категорический императив не на первое, а на второе лицо (*Ты*, а не *Я* определяю правоту деяния).

Библиографический список

Bostrom, N. (2002), Existential Risks: Analyzing Human Extinction Scenarios, *Journal of Evolution and Technology*, vol. 9, March 2002, pp. 1–30.

Moritz, U.G. Kraemer, Chia-Hung, Yang, Bernardo, Gutierrez, Chieh-Hsi, Wu, Brennan, Klein, David, M. Pigott, Open COVID-19 Data Working Group, Louis, du Plessis, Nuno, R. Faria, Ruoran, Li, William, P. Hanage, John, S. Brownstein, Maylis, Layan, Alessandro, Vespignani, Huaiyu, Tian, Christopher, Dye, Oliver, G. Pybus and Samuel, V. Scarpino (2020), The Effect of Human Mobility and Control Measures on the COVID-19 Epidemic in China, *Science*, 01 May 2020, vol. 368, Issue 6490, pp. 493–497, [Online], available at: <https://doi.org/10.1126/science.abb4218/> (Accessed 28 January 2021).

Nowak, R. (2001), Disaster in the making, *New Scientist* 2001, 13 January, no. 169 (2273), pp. 4–5.

Szocik, K. (2021), Conceptual Issues in COVID-19 Pandemic: An Example of Global Catastrophic Risk, *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*, vol. 30, Issue 1, January 2021, pp. 199–202.

Гидденс Э. Ускользящий мир: как глобализация меняет нашу жизнь. Москва: Весь мир, 2004.

Лем С. Охота на Сэавра. Пер. с польского. Москва: Мир, 1965.

Лем С. Предисловие ко второму изданию «Суммы технологии» // Сумма технологии. Москва: Мир, 1968.

Лем С. Сумма технологии. Москва: Издательство АСТ, 2018.

Маклюэн М. Галактика Гутенберга. Становление человека печатающего. Киев: Ника-центр, 2003.

Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой. Москва: Прогресс, 1986.

Степин В.С., Кузнецов Л.Ф. Научная картина мира в культуре техногенной цивилизации. Москва: ИФРАН, 1994. URL: <https://gtmarket.ru/library/basis/5362> (Дата обращения 10 марта 2022).

References

Bostrom, N. (2002), Existential Risks: Analyzing Human Extinction Scenarios, *Journal of Evolution and Technology*, vol. 9, March 2002, pp. 1–30.

Moritz, U.G. Kraemer, Chia-Hung, Yang, Bernardo, Gutierrez, Chieh-Hsi, Wu, Brennan, Klein, David, M. Pigott, Open COVID-19 Data Working Group, Louis, du Plessis, Nuno, R. Faria, Ruoran, Li, William, P. Hanage, John, S. Brownstein, Maylis, Layan, Alessandro, Vespignani, Huaiyu, Tian, Christopher, Dye, Oliver, G. Pybus and Samuel, V. Scarpino (2020), The Effect of Human Mobility and Control Measures on the COVID-19 Epidemic in China, *Science*, 01 May 2020, vol. 368, Issue 6490, pp. 493–497, [Online], available at: <https://doi.org/10.1126/science.abb4218/> (Accessed 28 January 2021).

Nowak, R. (2001), Disaster in the making, *New Scientist* 2001, 13 January, no. 169 (2273), pp. 4–5.

Szocik, K. (2021), Conceptual Issues in COVID-19 Pandemic: An Example of Global Catastrophic Risk, *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*, vol. 30, Issue 1, January 2021, pp. 199–202.

Giddens, A. (2004), *Runaway World: How Globalization is Reshaping Our Lives*, Ves' mir, Moscow, Russia (in Russian).

Lem, S. (1965), *Polowanie na Setaur*, Mir, Moscow, Russia (in Russian).

Lem, S. (1968), *Preface to the Second Edition of "Summa Technologiae"*, "The Sum of Technology", Mir, Moscow, Russia (in Russian).

Lem, S. (2018), *The Sum of Technology*, ACT, Moscow, Russia (in Russian).

McLuhan, M. (2003), *The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man*, Nika-centr, Kyiv, Ukraine (in Russian).

Prigogine, I. and Stengers, I. (1986), *Order out of Chaos. Man's New Dialogue with Nature*, Progress, Moscow, Russia (in Russian).

Stepin, V.S., Kuznecov, L.F. (1994), *Scientific picture of the world in the culture of technogenic civilization*, IFRAN, Moscow, Russia, [Online], available at: <https://gtmarket.ru/library/basis/5362> (Accessed 10 March 2021) (in Russian).

Submitted: 02.07.2022

Revised: 05.09.2022

Accepted: 15.09.2022