

ТРАНСГУМАНИЗМ КАК СОЦИАЛЬНАЯ АЛХИМИЯ ПОСТМОДЕРНА

Е. Н. Гнатик, В. М. Найдыш, О. В. Найдыш

Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы (РУДН)

Поступила в редакцию 25 января 2025 г.

Аннотация: анализируются программа трансгуманизма, ее основные направления и социально-философские интерпретации. Трансгуманизм синкретичен, одновременно содержит в себе черты научно-технологической программы, футурологической литературной антиутопии и некоторого аналога средневековой алхимии, символом которой был уроборос – змея, жалающая собственный хвост. Показана глубинная историческая связь трансгуманизма с герменевтической традицией в истории культуры, прежде всего с алхимией. Трансгуманизм можно оценивать как напоминание, что человеческая цивилизация вступила в деструктивный период своего существования, а постмодерн – это преддверье будущей и пока еще во многом неопределенной формы сообщества людей.

Ключевые слова: трансгуманизм, совершенствование человека, социальная алхимия, постцивилизационный мир, герменевтическая традиция.

Abstract: the article analyzes the transhumanism program, its main directions and socio-philosophical interpretations. Transhumanism is syncretic, it simultaneously contains features of a scientific and technological program, a futurological literary dystopia and some analogue of medieval alchemy, the symbol of which was Ouroboros - a snake biting its own tail. The deep historical connection of transhumanism with the hermeneutic tradition in the history of culture, primarily with alchemy, is shown. Transhumanism can be assessed as a reminder that human civilization has entered a destructive period of its existence, and postmodernism is the threshold of a future and still largely undefined form of human community.

Key words: transhumanism, human perfection, social alchemy, post-civilization world, hermeneutic tradition.

Рубеж XX–XXI вв. ознаменовался тектоническими сдвигами в фундаменте цивилизации, грандиозным сломом экономических, социально-культурных, нравственно-этических моделей жизнедеятельности человека. Развитие информационных технологий, искусственного интеллекта завершает эпоху доминирования базирующейся на рыночных отношениях капиталистической цивилизации. В отличие от рыночных отношений, требующих частной собственности, информационные связи носят всеобщий характер, предполагают доминирование форм солидарной собственности. Сформировалось общество Постмодерна, в котором отмечаются резкое возрастание скорости изменчивости социальной системы, лавинообразное нарастание самых разных ее трансформаций (и духовного мира, и образа жизни, и природно-биологической основы человека) и др.

На смену личности эпохи Модерна, с ее стальной неукротимой волей, организованностью, страстной устремленностью к познанию и предметному преобразованию мира, стремлением к максимальной реализации заложенных в человеке способностей,

приходит личность Постмодерна. Ее мотивации задаются обществом потребления. А по справедливой характеристике В. Франкла, «общество потребления – это общество с пониженными требованиями, которое лишает людей напряжения» [1, с. 65]. Именно в волевой сфере личности и происходят самые значимые трансформации сознания эпохи Постмодерна. Человек Постмодерна воспитывается безвольной личностью, плохо приспособленной к усвоению высших, профессионализированных форм духовной деятельности, для занятий серьезной производственной деятельностью, требующей системного, рационального мышления, умения решать сложные задачи и др. Личность Постмодерна ориентирована на стереотипы обыденного сознания, ценности лубочной масскультуры и крикливо окрашенного гламура. Она всё чаще оказывается в состоянии неопределенности, постоянного риска, непредсказуемости, неуверенности и двусмысленности, когда сталкивается с проблемами воспроизводства структуры цивилизации как способа организации общества, противостоящего варварству.

По-видимому, цивилизационный способ организации социальной жизни, сложившийся как одно из важнейших следствий неолитической революции, исчерпывает свой потенциал¹. Мы стоим на пороге постцивилизационного мира. Закономерно возникают вопросы о существенных характеристиках и направленности эволюции постцивилизации [2]. Различные игроки на арене мировой истории, преследуя свои социально-классовые интересы, отстаивая свое место в иерархии властно-волевых отношений, по-разному трактуют вопросы о путях дальнейшей эволюции человечества. Как всегда и во всём, «впереди планеты всей» западная цивилизация. Подтверждая предсказание О. Шпенглера о своем «закате», она ускоренными темпами во всё больших масштабах погружается в состояние глубокого кризиса и уже вошла в фазу скольжения в пропасть, к собственному самоуничтожению. Финансовая олигархия («глубинное государство») нацелена на разрушение семьи как фундамента общества, насаждает девиантные формы поведения, обесценивает значимость образования и воспитания как инструментов формирования всесторонне развитой личности, превращает информацию в инструмент управления поведением личности, получения ее «правильных поведенческих реакций». Финансовая олигархия, которой нет места в будущем, видит «нормальное общество» в прошлом. Надо вернуть человечество в феодализм, в Средневековье, Темные века и чуть ли не в первобытность. При этом всячески подавляется точка зрения о том, что только социализм может «спасти гибнущую культуру и гибнущее человечество». Итак, в эпоху Постмодерна личность исчезает, гуманизм уходит в прошлое.

В настоящее время широко распространена точка зрения, что Постмодерн – это проявление глубинного антропологического кризиса, т. е. процесса одновременной трансформации природно-биологических оснований человека и способа его практического бытия в мире. Представление об антропологическом насыщено образами литературного жанра антиутопии, в котором будущее изображается как «больное общество», с разрушенным миропорядком, хаотизацией, дерационализацией, аморализмом, крайней социальной поляризацией, ярко выраженными признаками вырождения и др. Антиутопии насыщены

¹ Для такого вывода есть серьезные научные основания. Речь прежде всего идет о росте патологий генетического характера, особенно патологий психических заболеваний. Так, по сведениям Всемирной организации здравоохранения, среди патологий доля психических и неврологических расстройств в 1990 г. составляла 10 %, в 2001 г. – 12 %, а в 2020 г. возросла до 15 %. В XX в. наблюдался постоянный рост коэффициента интеллекта (IQ) у каждого нового поколения (на 3 пункта за десятилетие). В течение последних 30 лет проявляется обратный эффект – уровень IQ падает. Скорость падения оценивается в 7 пунктов за столетие.

апокалипсическими предчувствиями, описаниями деградации человека (биологической и культурной), многочисленными войнами, эпидемиями и пр. Представления об антропологическом кризисе уходят корнями в мифологию «Золотого века», в античные литературные антиутопии, необузданную фантастическую образность Апокалипсиса, мистико-религиозные пророчества Средневековья и Возрождения. Каждая историческая эпоха наполняла образ антропологического кризиса новыми чертами, отражавшими ее особенности, уровень развития религиозных и научно-философских доктрин, тип мироощущения (открытое в будущее или обращенное в прошлое) и др. Думая о будущем, человек должен быть готов ко всему – иллюзиям здесь не место. Понятно, что антиутопическая перспектива не вызывает энтузиазма – к чему стремиться? Мотивации размываются, растет суицидальность.

В таких условиях сформировалась парадигма постцивилизационного будущего, которая связывает его с преобразованием природно-биологической основы человека путем медицинских или конвергентных технологий. Это так называемая парадигма трансгуманизма, порожденная беспрецедентным повышением на современном историческом этапе значимости научно-технологической деятельности, прогрессом НБИК-технологий, усилением их культурогенного потенциала, возрастанием масштаба воздействий прорывных наукоемких технологий на многие сферы человеческой жизни. Трансгуманизм ставит задачу качественного преобразования биологической природы человека, его телесности и интеллекта. В трансгуманизме постцивилизационное будущее трактуется как постчеловеческое состояние. Его характеристики многообразны и пока неопределенны. Здесь и многообразие биологических видов человека, для некоторых из них характерно радикальное увеличение продолжительности жизни, когнитивных способностей и др. Экстремальной формой постчеловечества объявляют «состояние сингулярности», которое наступает после полного разрыва с природно-биологической основой человека [3]. Оно характеризуется отказом от человеческого тела, искусственным интеллектом, намного более мощным, чем человеческий мозг, погружением сознания в суперкомпьютеры и др. [4, р. 273–274]. По аналогии с космологической сингулярностью (или «черной дырой») такое состояние объявляется как лежащее за границами когнитивных возможностей современной науки и философии (так называемый эпистемический барьер).

Мировоззренческая основа трансгуманизма – оптимистическое убеждение в том, что человечество в будущем продолжит развиваться в соответствии с логикой восходящего научно-технического прогресса.

са [5]. Трансгуманизм и сценарии сингулярности обосновываются весьма сомнительным тезисом, согласно которому всё то, что технологически возможно, рано или поздно становится исторически неизбежным. Интенсивность перемен, связанных с обретением широкого спектра высокотехнологичных средств преобразования биологической природы человека, способствует широкому распространению трансгуманистического дискурса [6]. Растущее влияние данной парадигмы на мировоззрение и культуру в целом, провоцирующее обострение различных противоречий в обществе, подводит к необходимости осознания всей полноты рисков современного научно-технологического развития [7–9].

Трансгуманистический проект появился в США в 80-е гг. XX в. в виде футурологической доктрины биотехнологического совершенствования человека как биологического вида, вплоть до создания средствами генной инженерии нового вида – «сверхчеловека». На базе этой доктрины сложилось широкое международное идейное движение, определяющее стратегию научно-технических исследований, разработки новейших технологий, организации бизнеса др. Причем, по мнению его творцов, такой подход должен быть не созерцательно-теоретическим видением будущего, а практически-действенным способом воздействия на будущее. Иначе говоря, он должен не только выработать *образ* Будущего, но и определить *средства* его непосредственного созидания (форсайт-программа). При этом обычно подчеркивается возможность практического решения двух сверхзадач человечества – достижение к 2045 г. бессмертия и создание искусственного интеллекта, превосходящего человеческий мозг. Достичь этого предполагается прежде всего путем конвергенции органического и неорганического с помощью нано-, био-, информационных и когнитивных технологий (НБИК). В США трансгуманизм поддерживается не только частным бизнесом, но и государством, широко пропагандируется в мире.

Какими же научно-технологическими средствами предполагается реализовывать программу трансгуманизма? Единой платформы здесь нет. Предлагается несколько подходов. Во-первых, фармакологический – для медикаментозной модуляции поведения, получения измененных состояний сознания, создания необходимых настроений, эмоций, чувств, и даже устойчивых комплексов верований и др. Во-вторых – медико-биологический, включая **широкое** применение биотехнологий продления жизни (стволовые клетки, клонирование, крионика и пр.), **экстракорпоральное оплодотворение с целью изменения «человеческой расы» безо всяких запретов и др.** В-третьих – **конвергентные нанотехнологии**, включающие два направления: 1) от человека к роботу –

внедрение в тело человека искусственных имплантов, создание человека-киборга (роботизация). От робота к человеку – создание всё более человекоподобных роботов-андроидов. В-четвертых, на основе информационных технологий – достижение бессмертия через компьютерное копирование человеческого мозга, создание запасных копий человека [10]. При этом предполагается, что **человек – это исключительно носитель информации**, закодированной в ДНК, а мозг – всего лишь компьютер, оперирующий этой информацией. Поэтому для создания «загруженного постчеловека» нужно лишь сканировать структуру мозга, выявить заложенные в нейронной сети мозга программы и перенести на любой медианоситель и др.

Насколько реалистичны научно-технологические программы трансгуманизма? Ведь многое в них базируется на умозрительных утверждениях, субъективных ассоциациях, поспешных выводах, полете воображения в художественно-образном пространстве фантастической литературы и даже квазинаучных соображениях [11]. Научно-технологический аспект трансгуманизма нередко его авторами значительно упрощается. Те задачи, которые необходимо решить для достижения целей трансгуманизма, намного сложнее, чем это обычно декларируется его сторонниками. А некоторые из таких задач и вовсе выглядят нереалистично – например, достижение бессмертия, создание искусственного интеллекта, превышающего возможности человеческого мозга и др. Их можно смело относить к утопизму. Единственный серьезный подход связан с генной инженерией, методы которой уже сейчас позволяют создавать организмы с измененным геномом, придавая им необходимые свойства. На этой, в общем достаточно зыбкой основе планируется создание монструозных особей, обладающих необычными для человека свойствами: жить под водой, уметь летать, переносить радиацию, обладать иммунитетом к наиболее распространенным болезням и т. д. К подобным планам нужно относиться очень осторожно.

История науки последних трех столетий полна примеров увлечения отдельными научными открытиями, последствия которых для человека и общества значительно преувеличивались. Еще свежи в исторической памяти преувеличенные ожидания от переливания крови, продления жизни путем пересадок отдельных органов, программ освоения космоса, управляемой термоядерной реакции и др. То же может быть отнесено и к генной инженерии. Ее реальные возможности пока не вполне ясны. Особенно далека современная генетика от понимания связей «геномозг». Поэтому однозначно предсказывать результаты генно-инженерных воздействий на биологическую основу человека пока мы не в состоянии. Не исклю-

чено, что это невозможно и в принципе. Ведь в осмыслении этих вопросов следует учитывать и то обстоятельство, что человек возник и существует как неотъемлемая часть биосферы, т. е. самоорганизующейся антиэнтропийной системы. Вне биосферы человек как биологический вид существовать не может. Даже для кратковременных полетов в космос ему нужно создавать мини-аналог биосферы, что является сложнейшей научно-технической задачей. Нам говорят, что постчеловек якобы будет неотрывной частью не биосферы, а техносферы. Но для этого техносфера должна обладать такими чертами, как самоорганизация и антиэнтропийность. Однако пока перспективы создания такой техносферы не просматриваются.

Кроме того, преобразования биологической природы человека в желаемом направлении неразрывны с непредсказуемыми трансформациями его психической организации, сознания, образа жизни. (Ведь, по последним данным, за деятельность мозга отвечает 80 % генов человека!) Высока вероятность того, что психика «нового человека» (постчеловека) будет чужда психике биологического вида *Homo sapiens sapiens*. А значит, население нашей планеты будет постепенно превращаться из моновидового в поливидовое, при этом возможны разрушение антропоцентрического мировоззрения, появление особой проблемной сферы отношений между его различными видами. Создается новый социум, элементами которого выступает не только биологический вид *Homo sapiens*, но и его искусственные модификации. Социум становится многовидовым. По существу, трансгуманизм претендует на конструирование нового способа бытия (но уже не человека, а постчеловека) в мире. По словам проповедников трансгуманизма, он нацелен «на полную переоценку традиционного **определения человеческого существа**. Технологии помогут нам выйти за пределы того, что большинство считает человеческим» [12]. Трансгуманизм – это движение в направлении замены современного человечества неким другим субъектом (или субъектами). С высокой долей вероятности можно утверждать, что здесь возникнет поле острых проблем этического, соционормативного, юридического, религиозного, межличностного и иного характера.

В мировой философской литературе, публицистике обсуждаются возможные социокультурные последствия реализации программы трансгуманизма, проясняются ее различные смыслы, идеологический подтекст. Один из таких смыслов – заменить чувство *страха* (порожденное антропологическим и экологическим кризисами, неопределенностью образа будущего) чувством *надежды* на будущее. Трансгуманизм призван сформировать вокруг про-

блемы смысла жизни атмосферу оптимизма, благодушия и др. Однако при более детальном рассмотрении результаты реализации программы трансгуманизма выглядят весьма непривлекательно. В таком будущем обществе люди будут различаться не только социокультурно, но и биологически. Как справедливо отметил Ф. Фукуяма, «постчеловеческий мир может оказаться куда более иерархичным и конкурентным, чем наш сегодняшний, а потому полным (социальных, возрастных, межполовых, межличностных, моральных и др.) конфликтов. Это может быть мир, где будет утрачено любое понятие «общечеловеческого», потому что мы перемешаем гены человека с генами стольких видов, что уже не будем ясно понимать, что же такое человек..., где средний человек будет заживаться далеко за вторую сотню лет, сидя в коляске в доме престарелых и призывая никак не идущую смерть..., [или] где все здоровы и счастливы, но забыли смысл слов «надежда», «страх» или «борьба»» [13, с. 208]. Фукуяма рисует безрадостную картину будущего. С помощью дорогостоящих технологий «верхи общества», его «сливки», обладая властными и финансовыми ресурсами, смогут позволить себе радикально усовершенствовать свою биологическую природу (т. е. заменять больные органы, предотвращать с помощью генных вакцин заболевания, иметь копии своего мозга, крионироваться, клонироваться, улучшать свою наследственность с помощью искусственного оплодотворения и пр.), добиться радикального продления жизни, причем именно как здоровой жизни, а не длительного старческого болезненного прозябания. Так они приобретают еще и статус «сверхлюдей». При этом обычные граждане окажутся низшим несовершенным подвидом, который (с помощью имплантации электронных чипов) полностью контролируется, превращается в послушную биомассу.

И, тем не менее, программа трансгуманизма уже начинает реализовываться. Так, демонтируется «социальное государство» с его широкими гарантиями для жизнедеятельности и развития личности, навязчиво рекламируются девиантные формы сексуального поведения (гей- и лесби-парадов и пр.), наркомания, ювенальная полиция и др. Прикрываясь лозунгом безграничной свободы, «идеологи» равноправия сексуальных ориентаций стремятся использовать активность и сплоченность своих сторонников для навязывания обществу девиантных моральных ценностей (т. е. представить мораль сексуальных меньшинств культурным «мэйнстримом»). А в перспективных разработках – операции по трансгенной мутации с превращением человека в монструозное существо, киборгов и др. Многие авторы справедливо отмечают, что доктрина трансгуманизма – это насаждение «культуры смерти».

Вполне понятен интерес исследователей к происхождению трансгуманистической концепции, ее идейным истокам [14]. И, хотя авторы доктрины трансгуманизма проповедуют ее как абсолютно новаторскую, на самом деле она имеет глубокие культурные корни. Анализ показывает, что некоторые представления о возможности и целесообразности совершенствования природы человека, достижения бессмертия, создании искусственной жизни и др. содержались в алхимических трактатах и рецептах. Именно в средневековой герметической традиции, истории алхимии можно обнаружить идеи, коррелирующие с теоретическими конструкциями трансгуманизма. Ориентированная на предметное созидание качественно нового, эта традиция опиралась на древние мировоззренческие представления о Космосе как живом едином целом. Среди них: взаимосвязь всего со всем; неразличимость взаимосвязи, взаимодействия и взаимопревращения; тождество, взаимопревращение макрокосма и микрокосма; биологизация мира (мир рассматривался как живой организм, в котором части представляли и заменяли собой целое); безграничные возможности влияния на события посястороннего мира со стороны не только Бога, но и некоторых избранных людей (с помощью Бога либо другой сверхъестественной силы); убеждение в том, что влиянием на часть можно изменить целое; сущность вещи усматривалась в ее производстве, как сущность земного мира в его творении Богом; познать вещь означало прежде всего ее создать.

Исторический путь алхимии как преддверия химической науки о строении и превращении веществ весьма тернист. Этот путь занял, по крайней мере, полтора тысячелетия (II–XVIII вв.). В истории алхимии выделяется несколько относительно самостоятельных парадигм предметного освоения земной природы и самого человека, объяснения превращений веществ и решения проблемы генезиса их свойств. В эпоху Возрождения в алхимии доминирует установка на «исцеление» [15, с. 60] болезней человека, обретение эликсира жизни, который, согласно поверью, способен значительно продлить человеческую жизнь или даже обеспечить бессмертие. В трактате «Салернский кодекс здоровья» (начало XIV в.) Арнольд из Виллановы трансформирует концепцию усовершенствования металлов в концепцию лечения и усовершенствования самого человека, состояния которого «ни что иное, как функция соотношения четырех соков (гуморов): светлая желчь, флегма, кровь, черная желчь» [16, с. 58].

В русле данной алхимической парадигмы творил швейцарский врач Парацельс (1483–1541), которого называли «Лютером в медицине» [17, с. 18]. В процессе разработки ятрохимической (от греч. «ятрос» – «врач») концепции он «заимствовал из алхимической

традиции учение о том, что существуют три основные составные части материи: ртуть, сера и соль, которым соответствуют свойства: летучесть, горючесть и твердость. Эти три элемента составляют основу макрокосма (вселенной), но относятся и к микрокосму (человеку), образованному духом, душой и телом» [18, с. 61]. Парацельсом «конструируется органо-химическая система, предусматривающая воздействия на пораженные части тела химическими средствами» [16, с. 64]. Парацельс осуществил мировоззренческий сдвиг, утверждая, что овладение знанием – главный шаг на пути обретения человеком способности не только познавать и преобразовывать природу, но и самое себя.

Разработка ятрохимической доктрины, по сути, способствовала рождению веры в то, что посредством науки и техники человек в состоянии стать подлинным властелином своей собственной природы. На такой основе Парацельс предлагает идею сотворения гомункула. В его трактате «О природе вещей» содержится подробный рецепт изготовления маленького живого человека: «для этого нужно только поместить в колбу те продукты физиологической деятельности человека, из которых он естественно происходит, и подвергнуть их легкому нагреванию» [19, с. 133].

С установлением классической естественнонаучной картины мира алхимия ушла со сцены, оставшись лишь в анналах истории. Три столетия назад, с возникновением научной химии, ученые отказались искать философский камень и с его помощью совершенствовать металлы и осуществлять их трансмутацию. Однако и сегодня продолжают поиски путей достижения долголетия и бессмертия, попытки создания искусственной жизни, которые характерны для средневековых алхимических трактатов. Именно в них были сформулированы идеи о переходе (перерождении) человека на новый более совершенный уровень, на которых базируется современный трансгуманизм.

На наш взгляд, трансгуманизм – это одновременно и научная программа, имеющая реальную перспективу, и очередной футурологический проект в духе антиутопии, и современный аналог средневековой «социальной алхимии» (т. е. попыток создания гомункула, андроида, искусственного человека), иначе говоря, социальная алхимия XXI в., несущая в себе алхимический пророческий символ уробороса – змеи, жалящей собственный хвост. Трансгуманизм является не столько моделью разрешения современного антропологического кризиса, сколько средством осознания нарастания этого кризиса. Трансгуманизм – это, прежде всего, напоминание о том, что человеческая цивилизация вступила в период доминирования деструктивных процессов, что наступило преддверье будущей и пока еще во многом неопределенной формы сообщества людей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Франкл В. Человек в поисках смысла. М. : Прогресс, 1990. 368 с.
2. Найдыш В. М., Найдыш О. В. Цивилизация и рациональность. Очерки по философии мифологии. М. : Русайнс, 2020. 284 с.
3. Kurzweil R. The singularity is near – When humans transcend biology. N.Y. : Penguin Books, 2005. 77 p.
4. Харари Ю. Н. Sapiens. Краткая история человечества. М. : Синдбад, 2016. 520 с.
5. Гнатик Е. Н., Марченкова О. В. Образ будущего сквозь призму научных взглядов Ж. А. Кондорсе // Вестник Рос. ун-та дружбы народов. Сер.: Философия. 2025. Т. 29, № 1. С. 171–184.
6. Гнатик Е. Н. Идеи трансгуманизма в эпоху конвергентных технологий // Вестник Рос. ун-та дружбы народов. Сер.: Философия. 2013. № 1. С. 117–127.
7. Гнатик Е. Н. Философско-гуманитарные аспекты проблемы клонирования человека // Вестник Рос. ун-та дружбы народов. Сер.: Философия. 2003. № 1. С. 112–122.
8. Гнатик Е. Н. Конвергентные технологии и перспективы «расчеловечивания» человека // Обсерватория культуры. 2015. № 5. С. 17–20.
9. Гнатик Е. Н., Лисеев И. К. Эпоха постчеловека как трансгуманистический образ будущего // Уровень

жизни населения регионов России. 2023. Т. 19, № 2. С. 284–293.

10. Moravec H. Mind children. The Future of Robot and Human Intelligence. London: Harvard University Press. 1988. 201 p.

11. Найдыш В.М., Гнатик Е.Н., Данилов В.Н. и др. Наука и квазинаука / под ред. В.М. Найдыша. М. : Альфа-М, 2008. 320 с.

12. Трансгуманизм. URL: <http://www.histophil.com/transhumanisme.php>

13. Фукуяма Ф. Конец истории и последний человек. М. : АСТ, 2015. 259 с.

14. Гнатик Е. Н., Марченкова О. В. Истоки идейной платформы проекта совершенствования человеческой природы в философском наследии Ф. Бэкона и Р. Декарта // Обсерватория культуры. 2024. № 4. С. 340–347.

15. Бурмистров К. Ю. «Ибо Он как огонь плавильщика» : каббала и алхимия. М. : ИФРАН, 2009. 295 с.

16. Рабинович В. Л. Образ мира в зеркале алхимии : от стихий и атомов древних до элементов Бойля. М. : Энергоиздат, 1981. 152 с.

17. Майер П. Парацельс – врач и провидец. Размышления о Теофрасте фон Гогенгейме. М. : Новый Акрополь, 2014. 560 с.

18. Джус М. История химии. М. : Мир, 1975. 477 с.

19. Морозов Н. А. В поисках философского камня. СПб. : Обществ. польза, 1909. 301 с.

Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы (РУДН)

Гнатик Е. Н., доктор философских наук, профессор, профессор кафедры онтологии и теории познания факультета гуманитарных и социальных наук

E-mail: gnatik-en@rudn.ru

Найдыш В. М., доктор философских наук, профессор, профессор кафедры онтологии и теории познания факультета гуманитарных и социальных наук

E-mail: naydysh_vm@pfur.ru

Найдыш О. В., кандидат философских наук, старший преподаватель кафедры онтологии и теории познания факультета гуманитарных и социальных наук

E-mail naydysh_ov@pfur.ru

Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba (RUDN University)

Gnatik E. N., DSc in Philosophy, Professor, Professor of the Department of Ontology and Epistemology of the Faculty of Humanities and Social Sciences

E-mail: gnatik-en@rudn.ru

Naydysh V. M., DSc in Philosophy, Professor, Professor of the Department of Ontology and Epistemology of the Faculty of Humanities and Social Sciences

E-mail: naydysh_vm@pfur.ru

Naydysh O. V., PhD, Senior Lecturer of the Department of Ontology and Epistemology of the Faculty of Humanities and Social Sciences

E-mail naydysh_ov@pfur.ru