

Научная статья

УДК 165.0:82

DOI 10.25205/2541-7517-2021-19-4-5-33

**Дж. Лэдимен, Д. Деннет и Дж. Лоу:
научный реализм и метафизика возможностей ***

Никита Владимирович Головкин¹

Илья Игоревич Эртель²

¹ Новосибирский государственный университет
Новосибирск, Россия

^{1,2} Институт философии и права
Сибирского отделения Российской академии наук
Новосибирск, Россия

¹ golovko@philosophy.nsc.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4707-1231>

² ilyaehrtel@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0891-0709>

Аннотация

Цель работы – показать, что, выбрав в качестве «объектной» онтологии концепцию реальных паттернов Д. Деннета, понимаемую как фундаментальная концепция существования (Д. Росс, Дж. Лэдимен), а в качестве «базовой» – концепцию четырехкатегориальной онтологии Дж. Лоу, мы можем получить оригинальную концепцию научного реализма, которая будет не только успешно конкурировать в плане традиционных аргументов за и против научного реализма или в плане трактовки требований, диктуемых современной наукой, с другими, но и будет успешна как самостоятельная концепция метафизики, задающая оригинальные представления о субстанциальности, идентичности, модальности и причинности. Переход к «серьезному эссенциализму» Дж. Лоу помогает решить проблему онтического структурного реализма Дж. Лэдимена с отождествлением номологической (естественной) и метафизической модальностей. Установка Дж. Лоу, что «предмет метафизики – возможное, но только наука может сказать, какая из альтернативных метафизических возможностей достигается актуально», закрепляет требуемое отношение науки и метафизики. Тот факт, что мы выбираем нео-аристотелевский, а не куайновский тип метафизики

* Статья представляет собой развернутую версию доклада, представленного онлайн на философском семинаре Института философии НАН Беларуси 24 ноября 2021. URL: <http://philosophy.by/ru/news/event-2021-11-24/> (дата обращения: 29.11.2021).

зики, помогает сформулировать достаточные условия существования паттерна, а также перейти к пониманию причинности в терминах «сил», «предрасположенностей» и «манифестаций», связанных формальным (не реальным!) онтологическим отношением метафизической зависимости. В этом смысле, отвечая на вопрос Х. Патнэма, «что же такое реализм есть», мы можем ответить, что научный реализм является упражнением в эпистемологии модальности, связанным с прояснением сущности объектов научной теории в терминах «базовой» философской онтологии.

Ключевые слова

онтический структурный реализм, верификационизм, диспозиционализм, модальность, метафизическая необходимость, сущность, метафизическая зависимость, причинность, претерпевание, онтология паттернов

Благодарности

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-011-00120 «Метафизические основания научной онтологии: реальные паттерны и проект метафизики»

Для цитирования

Головкин Н. В., Эртель И. И. Дж. Лэдимен, Д. Деннет и Дж. Лоу: научный реализм и метафизика возможностей // Сибирский философский журнал. 2021. Т. 19, № 4. С. 5–33. DOI 10.25205/2541-7517-2021-19-4-5-33

J. Ladyman, D. Dennett and E. J. Lowe: Scientific Realism and Metaphysics of Possibilities

Nikita V. Golovko¹, Ilya I. Ertel²

¹ Novosibirsk State University
Novosibirsk, Russian Federation

^{1,2} Institute of Philosophy and Law
of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences
Novosibirsk, Russian Federation

¹ golovko@philosophy.nsc.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4707-1231>

² iyaehrtel@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0891-0709>

Abstract

The paper aims to show that combining D. Dennett's conception of real patterns as the "object" ontology, understood as the fundamental concept of existence (D. Ross, J. Ladyman), and E. J. Lowe's four-category ontology as the "base", we can get an original conception of scientific realism, which will compete successfully with others in terms of traditional arguments for and against scientific realism, or in terms of interpreting the requirements posed by modern science, and will also be successful as an independent conception of metaphysics, setting original ideas about substantiality, identity, modality and causality. The adoption of E. J. Low's "serious essentialism" helps to solve the problem of J. Ladyman's ontic structural realism about the matching of nomological (natural) and metaphysical modalities. E. J. Lowe's statement that "the subject of metaphysics is the possible, but only science can say which of the alternative metaphysical possibilities is actual" reinforces the required relationship between science and metaphysics. The fact that we choose the neo-Aristotelian rather than the Quinean type of metaphysics helps to formulate sufficient conditions for the pattern existence, as well as to adopt an understanding of causality in terms of "forces", "predispositions" and "manifestations", connected by a formal

(not real!) ontological relation of metaphysical dependence. In this sense, dealing with H. Putnam's question "what realism is", we can answer that scientific realism is an exercise in the epistemology of modality, associated with clarifying the essence of the objects of scientific theory in terms of "basic" philosophical ontology.

Keywords

ontic structural realism, verificationism, disposition, modality, metaphysical necessity, essence, metaphysical dependence, causality, persistence, pattern ontology

Acknowledgements

The reported study was funded by RFBR according to research project no. 19-011-00120 "Metaphysical Foundations for Natural Science Ontology: Real Patterns and Metametaphysics Project"

For citation

Golovko N. V., Ertel I. I. J. Ladyman, D. Dennett and E. J. Lowe: Scientific Realism and Metaphysics of Possibilities. *Siberian Journal of Philosophy*, 2021, vol. 19, no. 4, pp. 5–33. (in Russ.) DOI 10.25205/2541-7517-2021-19-4-5-33

«В наши дни все больше и больше философов говорят о реализме; однако мало говорится о том, что же такое реализм есть» [Putnam, 1978, p. 18]. При этом, несмотря на риторику аргумента «чудеса не принимаются», ответ самого Х. Патнэма, естественно, не выходит за рамки «семантической парадигмы». Тезис о том, что реализм является «всеохватывающей (*over-arching*) эмпирической гипотезой» [Ibid., p. 19], как следствие предположения, что истинность теории является единственно возможным объяснением эмпирического факта, что научные теории делают успешные предсказания, на самом деле не требует большего «приближения к реальности», чем это было актуально, например, для Р. Карнапа или Г. Рейхенбаха: «Модель Рейхенбаха – Карнапа отчасти справедлива, как подход к использованию и пониманию языка [разница в значении отражает разницу в весах, которые приписываются предложениям в данной ситуации]... такая форма верификационизма совместима с реализмом» [Ibid., p. 113]. Как следствие, «мы принимаем разновидность "верификационистской" семантики в смысле указания, которое определяется социальными практиками и актуальными физическими парадигмами [экспертными мнениями]... соответствие (*correspondence*) между словами и вещами является частью объяснения взаимодействия говорящего и окружающей среды» [Ibid., p. 129]. Х. Патнэм говорит о «внутреннем реализме», частью которого является представление об истинности как «идеализированной рациональной приемлемости» и «невразумительности (*unintelligibility*)» тезиса метафизических реалистов о том, что «идеальная [истинная] теория, удовлетворяющая всем операциональным [и теоретическим] ограничениям, может быть ложной» [Ibid., p. 126]. Впоследствии М. Девитт будет говорить о том, что «реализм не влечет (*entail*) какую-либо концепцию истины. Никакая концепция истины, даже корреспондентная, не влечет реализм» [Devitt,

1997, р. 304] (первое издание книги вышло в 1984 г.), – но и это может не приблизить нас к более реалистскому пониманию, «что же такое реализм есть». С точки зрения «семантической парадигмы», предписывающей всегда оставаться «минимальным» реалистом по отношению к объектам на уровне здравого смысла (*common-sense realism*), а к остальным видам реализма относиться с осторожностью, подход М. Девитта можно не интерпретировать как разрыв с традицией. Его концепцию можно представить как не нарушающее канон развития представления о «натурализованной семантике» (см., например: [Devitt, 1996]), – в том же самом смысле, как, например, «семантический реализм» Г. Фейгля [Feigl, 1950] не нарушает позитивистскую логику обсуждения «экзистенциальных гипотез» (см., например: [Головко, 2007; 2008; 2013a]). Содержательный ответ на вопрос «что же такое реализм есть» можно получить, только если с точки зрения анализа общих постановок философских вопросов и способов их решения мы сделаем шаг назад и вернемся к тому метафизическому дискурсу, против которого, по сути, и выступает вся позитивистская (аналитическая) «семантическая парадигма».

Научный реализм в первую очередь должен быть метафизической концепцией о существовании теоретических объектов, постулируемых успешными научными теориями, он должен быть метафизическим реализмом. Чтобы ответить на вопрос «что же такое реализм есть», мы должны иметь возможность прямо сказать, чем в метафизическом смысле является тот объект, который сопоставляется чувственно воспринимаемому / теоретическому объекту, описываемому научной теорией. При этом такой ход рассуждений не обязательно должен начинаться с «возвращения к Пармениду»¹. То, как это можно сделать в наше время, продемонстрировали Д. Росс и Дж. Лэдимен в начале 2000-х, представив концепцию «реальных паттернов» Д. Деннета как фундаментальную концепцию существования (см.: [Ladyman et al., 2007]). Наша исходная гипотеза заключалась в том, что одной собственно «объектной» онтологии, как это сделали Д. Росс и Дж. Лэдимен, недостаточно для того, чтобы полностью охватить «метафизический уровень аргументации» (см., например: [Головко, 2010; 2021]). С одной стороны, поскольку мы говорим о реализме, философская теория должна трактовать только метафизические объекты, которые существуют вне и независимо от деятельности сознания. И в этом смысле объект как сущность должен обладать

¹ В определенном смысле онтологический монизм и ленинское определение материи могут играть роль «метафизического тезиса» диалектического материализма (см., например: [Константинов, Марахов, 1981]) как адекватной (в том числе с точки зрения возможной трактовки результатов современного естествознания) метафизической концепции научного реализма (см.: [Головко, 2006; 2010; 2013б]).

определенными условиями тождественности, для закрепления которых и вводится «объектная» онтология. С другой стороны, включение объекта в онтологию оправдано тем, что оно увеличивает объяснительную силу теории, а значит, так или иначе мы должны иметь возможность обсуждать то, насколько предполагаемая трактовка существования объекта будет состоятельной именно в метафизическом плане, в том числе по отношению к другим метафизическим концепциям. Это уровень «базовой» метафизической онтологии. И поскольку речь идет о научном реализме, то произвол в выборе онтологий, отвечающих обозначенным уровням, должен определяться не только многообразием существующих и появлением новых метафизических проектов (что должно отражаться на нашем понимании метафизики науки!), но и требованиями к построению концепции научного реализма, диктуемыми развитием современной науки. Как более общими, такими, например, как требование натурализации представлений в области метафизики науки: «Под натурализованной метафизикой мы понимаем метафизику, мотивированную исключительно попытками унифицировать теории и гипотезы, всерьез принимаемые современной наукой... не существует другого вида метафизики, который можно было бы рассматривать как часть нашей коллективной попытки смоделировать структуру объективной реальности» [Ladyman et al., 2007, p. 1], или требование отказаться интерпретировать физическую теорию в терминах индивидуальных объектов и их внутренних характеристик и тем самым «пересмотреть то, что является базовым онтологическим допущением в том, что касается существования объектов... Индивидуальные объекты, воспринимаемые как носители характеристик, и которые находятся в отношениях друг с другом, являются метафизически бесполезными» [Chakravartty, 2003, p. 868–869], поскольку «эквивалентность между конвенциональной моделью индивидуального объекта и моделью того, что существует, является ошибочным представлением, подменяющим философские обобщения практическим удобством» [Ladyman et al., 2007, p. 228]. Так и более специальными: такими, например, как требования отрицания редукционизма (Р. Баттерман), «масштабной относительности» онтологий частных наук (Д. Росс), отсутствия «фундаментального уровня» описания реальности (Дж. Шаффер), критика неосохоластики (Дж. Лэдимен) и т. д. Мы полагаем, что, выбрав в качестве «объектной» онтологии концепцию реальных паттернов Д. Деннета, понимаемую как фундаментальная концепция существования (Д. Росс, Дж. Лэдимен), а в качестве «базовой» – концепцию четырехкатегориальной онтологии Дж. Лоу, мы получим такую концепцию научного реализма, которая будет не только успешно конкурировать в плане традиционных аргументов за и против научного реализма, или в плане трактовки требований, диктуемых современной наукой, с другими, но

и будет успешна как самостоятельная концепция метафизики, задающая свои представления о субстанциальности, идентичности, модальности, причинности, претерпевании, пространстве и времени.

Ниже мы отдельно остановимся на ключевых моментах в построении теоретико-информационного структурного реализма [Ladyman et al., 2007], в частности, коснемся оснований «верификационизма» Дж. Лэдимена и проблем в трактовке модальности в онтическом структурном реализме, а также покажем то, в каком смысле переход к «серьезному эссенциализму» Дж. Лоу может закрепить такую интерпретацию научного реализма, в которой сам «научный реализм» есть не что иное, как упражнение в эпистемологии модальности.

Верификационизм Дж. Лэдимена

Исходный пункт наших рассуждений – онтический структурный реализм². Однако существует проблема понимания того, какого рода метафизику представляет собой онтический структурный реализм в интерпретации Дж. Лэдимена. В частности, как отмечают И. Хирвонен и И. Паттиниеми: «Модальный

² Отметим, что достаточно сложно сходу указать каноническую формулировку онтического структурного реализма, которая одновременно была бы и в меру общей для сравнения с другими видами научного реализма, и достаточно содержательной для его детального анализа. В частности, уже потому, что, как правило, онтический структурный реализм определяется относительно эпистемического структурного реализма (условно, в эпистемическом структурном реализме «структура» – это то единственное, что мы можем знать о «ненаблюдаемых» объектах, а в онтическом структурном реализме не существует ничего кроме «структуры»), а также потому, что его формулировка, как правило, сопровождается различными уточняющими тезисами, такими, например, как «независимо существующие индивидуальные объекты, обладающие внутренними характеристиками, играют лишь вспомогательную эвристическую роль», «структура несет всю онтологическую нагрузку» и т. д., которые включаются в общую канву именно структурного реализма. К примеру, в статье «Структурный реализм» Стэнфордской энциклопедии Дж. Лэдимен приводит семь различных вариантов «уточняющих тезисов», каждый из которых, по его мнению, вместе с основным тезисом может образовывать свою «независимую» версию онтического структурного реализма. См: Ladyman J. Structural Realism. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2020 Edition). E. Zalta (ed.). URL: <https://plato.stanford.edu/archives/win2020/entries/structural-realism/> (дата обращения 29.11.2021). При этом подчеркивается, что онтический структурный реализм изначально строится в русле критики «традиционных метафизических представлений», опираясь на то, что философская концепция, по сути, должна быть продиктована современными научными представлениями и что потенциально мы говорим не об одной, а о целом семействе концепций: «Сторонники онтического структурного реализма утверждают, что физика говорит нам о том, что современные представления о природе пространства, времени и материи несовместимы с традиционными метафизическими взглядами на онтологические отношения между объектами и их характеристиками... в широком смысле, онтический структурный реализм – это любая форма структурного реализма, которая подчеркивает онтологический приоритет структуры и отношений» (курсив наш. – Н. Г., И. Э.) [Ibid.].

реализм Дж. Лэдимена противоречит самим же им развиваемой программе натурализованной метафизики» [Hirvonen, Pattiniemi, 2015, p. 361]. С точки зрения Дж. Лэдимена: «мир имеет объективную модальную структуру, которая репрезентируется теоретической структурой наших лучших научных теорий» [Berenstain, Ladyman, 2012, p. 149]. При этом он опирается на два нетривиальных допущения: 1) «модальность» понимается им через призму «естественной необходимости» – в смысле необходимости, диктуемой наличием законов и выявляемых причинно-следственных связей в естественных науках; и 2) он постулирует объективный характер этой модальности: «Модальные утверждения, такие как эти [материальные тела не могут двигаться со скоростью больше скорости света] имеют истинностные значения независимо от современных теорий» [Ibid., p. 150]. Проблема заключается в том, что в общем случае естественная модальность не является метафизической. И если мы говорим об онтическом структурном реализме Дж. Лэдимена как о полноценной метафизической концепции, то требуется показать, в каком смысле здесь естественная модальность может (должна) играть роль метафизической.

Одна из отличительных особенностей концепции Дж. Лэдимена заключается в том, что он считает свою позицию разновидностью «верификационизма»: «Все еще следуя Патнэму (1995), мы можем отметить отличия нашей прагматической позиции в отношении метафизики от отношения позитивистов... Наш верификационизм, в отличие от верификационизма логических позитивистов, это не позиция относительно значения. Утверждение “Элвис стал причиной Большого взрыва” является осмысленным... мы говорим, что утверждение “не осмысленно” (*pointless*), только если оно ничего не добавляет к объективному анализу происходящего... Хорошая (*sound*) метафизика должна отвечать серьезным (*substantial*) научным результатам... [поскольку] эпистемическое превосходство (*supremacy*) науки опирается на институциональный контроль ошибок... Следуя Пирсу, а не позитивистам, наш верификационизм отвечает институциональной практике науки... в этом смысле утверждение “Элвис стал причиной Большого взрыва” будет не осмысленной спекуляцией, потому что у нас нет данных в его пользу, оно не интересно [ученым]» [Ladyman et al., 2007, p. 29–30]. Более того, «наше обращение к прагматизму, в том числе, обусловлено метаметодологическим требованием, что не существует такой вещи, как “научный метод”, как специфического множества правил, которым должны следовать все ученые [только специфический институциональный характер науки индуктивно устанавливает ее эпистемическую достоверность]... Поскольку наука *есть* множество институциональных фильтров, нацеленных на получение объективного знания о мире, в науке нет ограничений на область исследования, у нее нет конкурентов (таких

как естественная теология или спекулятивная метафизика)» [Ibid., p. 28]. Любая натурализованная философия представляет собой верификационизм определенного вида. Это следует, например, если посмотреть на то, как Ф. Китчер или Л. Лаудан интерпретируют «натурализованную эпистемологию»: «эпистемология превращается в своего рода метаметодологию: анализ знания и соответствующих философских вопросов может быть релевантным только в свете анализа конкретных исторических способов, посредством которых действительно проводятся научные исследования» [Kitcher, 1992, p. 69] и «натурализованная эпистемология фактически является метаметодологией, в которой методологические принципы представляют собой гипотетические императивы, достоверность которых напрямую зависит от имеющихся эмпирических данных в отношении применения этих правил» [Laudan, 1990, p. 46]. Аналогично мы можем говорить о натурализованной онтологии, натурализованной семантике и т. д. (см., например: [Головко, 2007]). В этом смысле слова Дж. Лэдимена: «Некоторые научные утверждения будут достаточно общими для того, чтобы быть метафизическими. Наше представление о метафизике является рекурсивным и не нуждается в том, чтобы проводить границу между научными и философскими утверждениями» [Ladyman et al., 2007, p. 45] имеют смысл, поскольку в рамках «натурализованной философии» у нас появляется возможность рассматривать «научные» и «философские» утверждения на одном основании. Теоретически такой ход рассуждений можно использовать как исходный пункт для того, чтобы показать, в каком смысле мы можем интерпретировать естественную модальность как метафизическую. Остановимся на паре моментов, которые, на наш взгляд, являются одними из ключевых дополнений «верификационизма» Дж. Лэдимена.

Тот факт, что «не существует научного метода», ставит перед Дж. Лэдименом сложный вопрос о том, как описать соотношение между фундаментальной физикой и специальными науками: «Если фундаментальные соотношения в физике описываются симметричными математическими соотношениями, это же самое, конечно, нельзя сказать о наиболее важных обобщениях, например, в биологии или экономике. Даже если мы считаем, что квантовая запутанность отрицает индивидуальность объектов в фундаментальной физике, то, как правило, считается, что это представление не “распространяется” (*percolate*) на более высокие уровни описания... Отрицание индивидуальности объектов отрицается в фундаментальной физике, но сохранение этого представления в метафизике специальных наук оставляет два варианта. Либо мы должны быть инструменталистами в том, что касается трактовки последних, – как вариант, мы принимаем редукционизм и различные варианты неосхоластики, либо мы должны отказаться от представления об унификации» (курсив наш. – Н. Г., И. Э.) [Ladyman

et al., 2007, p. 196] ³. Как следствие, именно для того чтобы сохранить установку на важность требования унификации научного знания, отрицая необходимость редукционизма и саму логику неосхоластики, Дж. Лэдимен формулирует основные тезисы своей натурализованной метафизики ⁴. С точки зрения обсуждаемого представления о модальности Дж. Лэдимен пишет: «Открыть закон, в конце концов, это просто корректно описать паттерн. Мы не согласны, что все реальные паттерны, в частности паттерны, описываемые (*identified*) фундаментальной физикой, являются причинными паттернами... Тот факт, что информация о реальных паттернах, описываемых фундаментальной физикой, доступна в любой точке Вселенной, делает фундаментальную физику исключительной. С точки зрения ученых, занимающихся специальной наукой, фундаментальная физика задает модальную структуру мира. Для философов, которые настаивают на том, что разговор о “высших и низших порядках необходимости” сводит на нет (*nonsense*) саму идею необходимости, – то, что выделено курсивом выше, отражает то, что мы думаем об этом» [Ibid., p. 288]. В то же время, с точки зрения описания модальности утверждений в фундаментальной физике и одновременно, скажем, в биологии, у нас могут возникнуть сомнения, что одного представления о модальности будет достаточно, чтобы охватить и фундаментальный (философский)

³ Специальные науки Дж. Лэдимен определяет следующим образом: «Операционализируя понятие специальной науки, отметим следующее: специальная наука – это наука, которая направлена на получение обобщений, измерения, которые являются потенциальными источниками подтверждения и/или фальсификации этих обобщений, для которых могут быть сделаны только в данной ограниченной области Вселенной и/или на ограниченном масштабе» [Ladyman et al., 2007, p. 195]. Более того, «поскольку специальные науки, как правило, являются науками о вещах и их причинных силах (физика не приписывает “причинные силы” фундаментальным аспектам реальности), то их метафизический статус неведом (*mysterious*) [был бы, если бы не попытка описать их в терминах реальных паттернов]» [Ibid., p. 193].

⁴ Речь идет о так называемых «принципе натуралистического замыкания» (*principle of naturalistic closure*) и «принципе первичности физики» (*primacy of physics constraint*). Первый утверждает: «...метафизическое утверждение принимается в момент времени *t*, если можно продемонстрировать, что две (или более) фундаментальные гипотезы (по крайней мере одна из которых принадлежит области фундаментальной физики) могут совместно объяснить нечто большее, чем объясняет сумма этих гипотез, взятых отдельно друг от друга» [Ladyman et al., 2007, p. 37]. Второй: «Гипотезы в специальных науках, противоречащие фундаментальной физике, следует отбросить только по одной этой причине: фундаментальные гипотезы не являются заложниками выводов, полученных специальными науками» [Ibid., p. 44]. Показательно то, как Дж. Лэдимен закрепляет натуралистический характер метафизики: «То, что практикующий физик интерпретирует идею модальной структуры, не опираясь на представление о субстанциях или о другой природе фундаментальных сущностей, является PNC-совместимым свидетельством того, что онтический структурный реализм нужно принимать всерьез, несмотря на его несовместимость с интуициями, воспитанными у современных философов посредством комбинации узких (*parochial*) требований, налагаемых нашей эволюцией и обучением метафизике по классическим текстам» (курсив наш. – Н. Г., И. Э.) [Ibid., p. 188].

характер одних (например, «материальные тела не могут двигаться со скоростью больше скорости света») и частный, зависящий от конкретной теории, характер других (например, «характерная форма тела не является исключительным признаком земноводных»).

Другим важным следствием принятой версии «верификационизма» является отрицание противопоставления «абстрактного» и «конкретного»: «Чтобы представить онтологию мира согласно, например, общей теории относительности, мы должны принять аппарат дифференциальной геометрии и затем объяснять топологию и другие характеристики конкретных моделей (или более строго, классов эквивалентных диффеоморфных моделей) систем уравнений, которые предположительно описывают реальный мир. К этому нечего добавить, мы не можем визуализировать происходящее в классических терминах. Математические структуры используются для представления физической структуры и отношений между объектами, и этот вид репрезентации нельзя элиминировать или свести к чему-то другому... Все это может подтолкнуть нас к отождествлению математических и физических структур и к отказу от различия между *абстрактными* структурами, используемыми в моделях, и *конкретными* структурами, которыми и являются физические объекты... Но есть и другие основания, чтобы исключить дихотомию абстрактного/конкретного. Например, зависимость физики от идеальных представлений (таких как точечная масса или движение по идеальной плоскости без трения) также может быть аргументом против этого деления» [Ladyman et al., 2007, p.159–160]. Отметим, что деление между «абстрактными» и «конкретными» объектами является фундаментальной «классической дихотомией» (в терминологии Р.Рорти), и, поскольку мы говорим именно о натурализованной метафизике, а «натурализация» характеризуется избавлением от классических дихотомий (см., например: [Devitt, 1997]), то «стирание границы» может следовать автоматически. Однако это не все. Важным моментом того, как Дж. Лэдимен интерпретирует «стирание границы» между «абстрактными» и «конкретными» объектами, является то, что он делает это в контексте проблемы соотношения, условно, «фундаментального» и «второстепенного» уровней существования. И если «отсутствие научного метода» – это «внешний» (продиктованный тем, как Дж. Лэдимен в целом видит науку) аргумент в пользу унификации научного знания (в форме адаптации требования «отрицания редукционизма и супервентности» перед лицом требования «масштабной относительности» онтологии), то «стирание границы между абстрактным и конкретным» – это аргумент против метафоры «уровней реальности», который в том числе можно обозначить как еще один аргумент в пользу «онтологического монизма», содержание которого продиктовано выбранной «объект-

ной» онтологией⁵. При этом отмеченный аспект лэдименовской интерпретации «онтологического монизма», во-первых, находит отражения в «технике» представления онтологии, предполагающей «масштабную относительность» и интерпретирующую основные сущности, с которыми работает наука, – объекты, их характеристики, события и процессы, в терминах концепции реальных паттернов Д. Деннета. И, во-вторых, – в «метафизическом» плане, в частности, в плане критики классических представлений о «субстанциальном содержании» мира, что имеет непосредственное отношение к тезису «только паттерны» (*patterns all the way down*) и необходимости исключить из онтологии индивидуальный объект и в качестве базовой сущности ввести «структуру, которая несет всю онтологическую нагрузку»⁶. В этой ситуации очень сильной (и решающей, но не случай-

⁵ Интерпретация концепции реальных паттернов Д. Деннета как фундаментальной концепции существования и ее адаптация для нужд построения адекватной концепции научного реализма требовала ряда дополнений, в частности, условий, ограничивающих возможность инструменталистской трактовки паттернов. Как отмечает Д. Росс: «Если Д. Деннет действительно хочет отрицать инструментализм по отношению к интенциональным состояниям и другим сущностям, которые он относит к абстрактным, то у него *нет оснований проводить границу между абстрактными и выводимыми объектами*» (курсив наш. – Н. Г., И. Э.) [Ross, 2000, p. 160]. Здесь Д. Росс апеллирует к рейхенбаховскому делению абстрактных (*abstracta*), выводимых (*illata*) и конкретных (*concreta*), однако в данном случае это не существенно. Речь идет именно об отрицании метафоры «уровней реальности», которая, по мнению Д. Росса и Дж. Лэдимена, в частности, выступает основанием для инструментализма тем, что может предполагать, что один «уровень» может являться «более фундаментальным» по отношению к другому (см.: [Головкин, 2017]).

⁶ Как отмечает Дж. Лэдимен: «Деление на абстрактные и выводимые объекты не имеет научного обоснования... И ничего нельзя добавить [кроме того, что любой объект онтологии интерпретируется как паттерн] в контексте метафизической теории, защищаемой в этой книге... Основной онтологический вывод, который можно сделать из предложенной концепции существования, заключается в том, что *реальность не является суммой сумм конкретных частных* (*particulars*). Индивидуальные объекты, события и характеристики – это вспомогательные конструкции (*devices*), которые наблюдатель использует для ведения процесса познания, фиксируя то, что предмет исследования является достаточно стабильным во времени... Онтический структурный реализм отрицает, что паттерны “в своей основе” представляют собой индивидуальные самодостаточные объекты... мы ставим “в своей основе” в кавычки, потому что считаем, что *метафора уровней ошибочна* (*misleading*). Самая важная идея, которую мы отстаиваем в этой книге, заключается в том, что *считать конвенциональную философскую модель индивидуального объекта эквивалентной тому, что есть, – означает отдавать приоритет практическому удобству вопреки [надлежащему] метафизическому обобщению*» (курсив наш. – Н. Г., И. Э.) [Ladyman et al., 2007, p. 228–229]. Также примечательно то, как Дж. Лэдимен демонстрирует свою неудовлетворенность «традиционными метафизическими представлениями»: «Среди философов нет единого мнения о том, что такое объекты, однако есть один нейтральный способ задать вопрос об их существовании – это спросить, существуют ли объекты в логическом смысле, как значения переменных в логике первого порядка, или же они существуют в более субстанциальном смысле, например, подчиняясь каким-то условиям тождественности или даже являясь субстанциями... Представим ситуацию, когда “формы”, “субстанции” и им подобное были отброшены. Как теперь представить “природу” атома? Атомы теперь понимаются как индивидуаль-

ной!) стала догадка Дж. Лэдимена операционализировать свое представление о верификационистской метафизике в терминах теории информации.

В самой идее прибегнуть к теории информации для того, чтобы представить «модальные характеристики» объектов в научном дискурсе, нет ничего странного: «Информация является фундаментальной концепцией для понимания объективной модальности мира, например, законов или причинности. Мы можем принять *теоретико-информационный фундаментализм в его дефляционной форме*: “невозможно операционально различить реальность и информацию, различие между этими понятиями должно быть отброшено” (Zeilinger 2004, 219)» (курсив наш. – Н. Г., И. Э.) [Ladyman et al., 2007, p. 189]⁷. Теория информации выступает средством, которое дает возможность выразить представление о том, что онтический структурный реализм схватывает «объективную модальность мира». И поскольку речь идет о натурализованной метафизике, то естественно, Дж. Лэдимен говорит о «номологической модальности» в смысле «естественной необходимости»: «Структурный реализм говорит о том, что наука описывает объективную модальную структуру мира. Под “модальной” можно понимать “номологическую”. Мы не говорим “причинную структуру”, поскольку она есть прагматически ориентированный заменитель (*proxy*) “модальной структуры”, который раскрывают специальные науки, но не фундаментальная физика... Индивидуальные объекты являются локально определяемыми (*focused*) абстракциями от *модальной структуры, под которой мы понимаем отношения между*

ные объекты. Больцман включил (*incorporated*) такое понимание природы атомов в свою механику... Обсуждение индивидуальности объектов в физике и в метафизике отношений дает понять, что стандартный научный реализм нагружен (*saddled*) традиционной метафизикой» (курсив наш. – Н. Г., И. Э.) [Ibid., p. 157].

⁷ Естественно, в данном случае речь не идет о том, что в традиционном философском дискурсе мы теперь должны каким-то образом заменить, например, понятие «материя» на понятие «инфовещество» (*infostuff*): «Информация удачно (*apt*) используется в квантовой механике, потому что она является модальным понятием. Тим Модлин показывает это, говоря, что информация может быть передана без передачи энергии или материи, просто в силу модальной структуры ситуации (2002)... Мир не сделан (*made*) из чего-то, понимаемого в классическом метафизическом субстанциальном смысле примитивной атомистской онтологии» [Ladyman et al., 2007, p. 188]. Буквально в самом начале книги Дж. Лэдимен отмечает, что «когда дело доходит до споров о природе материи в современной метафизике, обычно предполагается, что атомы существуют в смысле неделимых частиц [линия Демокрита], либо как “вещественная среда” (*gunk*), в смысле бесконечно делимой материи [линия Анаксагора]... Несмотря на развитие научного мировоззрения (материя с развитием физики становится все более эфемерной, теряя связь с представлением об абсолютном (*impenetrable*) веществе, которое заполняет мир), современные метафизики беспечно продолжают полагать, что дихотомия между атомами и “средой” остается актуальной и может быть оценена априори. Физика научила нас тому, что материя как протяженная среда [и, в более широком смысле, “инфовещество”] не имеет аналогов (*counterpart*) в фундаментальной онтологии» [Ibid., p. 20].

явлениями определяемыми (*tracked or located*) как вещи, характеристики, события и процессы, по отношению к которым справедливы (*pertain*) понятия необходимости, возможности, потенциальности и вероятности» (курсив наш. – Н. Г., И. Э.) [Ladyman et al., 2007, p. 153–154] ⁸. При этом Дж. Лэдимен подчеркивает, что предполагаемая «информационная трактовка» является следствием принятия конкретной концепции «объектной» онтологии: «Деннет осознал, что существует класс не зависящих от наблюдателя фактов относительно динамики паттернов, которые непосредственно связаны с вопросом индивидуации паттернов, а не с вопросами их причинной эффективности. Это факты теории вычислимости, согласно которой существование паттерна связывается с понятием сжимаемости алгоритмов. Мы можем обратиться к реальности паттерна, не обращаясь к инструменталистской трактовке полезности выделения паттерна. Реальный паттерн, говорит Деннет, должен схватываться меньшим числом бит информации, чем побитный перенос множества данных, из которых мы вычитываем паттерн, это объективный процесс. Он говорит: “Реальные паттерны – это устойчивые элементы, которые мы выделяем из некоторого набора данных, если есть описание этого набора данных более эффективное, чем его побитное описание, независимо от того, может ли кто-либо его [паттерн] зафиксировать (*consoct*)” (1991, 34). Это не инструментализм» [Ibid., p. 202–203] ⁹. Что касается представления собственно «модальных характеристик», Дж. Лэдимен отмечает следующее: «Центральное понятие в нашей онтологии (теории, которая делает

⁸ Более того: «С нашей точки зрения, все переживания по поводу несубстанциальной природы информации являются гипотетическими (*moot*) уже потому, что мы отрицаем дихотомию между абстрактным и конкретным, а также между субстанциальным и структурным... у теории информации не существует конкурентов в том, чтобы концептуализировать такие понятия как причинность или индуктивная проекция именно в контексте их унификации с понятиями в фундаментальной физике... Материальная мода не содержит других объектов, кроме мира и реальных паттернов, и мы будем использовать информационные понятия, чтобы определять эти реальные паттерны» [Ladyman et al., 2007, p. 186].

⁹ Естественно, реальные паттерны Д. Деннета переопределяются так, чтобы сочетать представление о «масштабной относительности» онтологий специальных наук и возможность их унификации с фундаментальной физикой: «Это не редукционизм. Порядок на данном масштабе не должен зависеть от любого выделенного порядка на другом масштабе, включая тот с позиции которого данный паттерн может быть выведен. В этом смысле, естественный отбор не будет виден для наблюдателя, который не поднимается на определенный масштаб наблюдения за животными. Более того, Деннет говорит, что одному набору данных может соответствовать много паттернов, выделяемых на разных масштабах, но мы не сможем сказать, что один из них в чем-то лучше (*superior*), например, просто потому что он более успешно предсказывает значения на других масштабах. Такая версия масштабной относительности помогает понять то, как современные физики моделируют реальность, предполагая (*incorporating*) не зависящие от наблюдателя или от теории характеристики, отслеживаемые (*tracked*) с помощью понятий суперпозиции и квантовой запутанности» [Ladyman et al., 2007, p. 203].

явным метафизическое утверждение “х существует”) имеет множество интерпретаций. Объективной мерой информационного содержания в абстрактном (не термодинамическом) [sic!] смысле являются логическая глубина и сжимаемость алгоритмов, которые задают структурную модель реального паттерна» [Ladyman et al., 2007, p. 220]¹⁰. Отметим, что параллельно с «логической глубиной» при обсуждении «информационного содержания» онтологий специальных наук также может использоваться понятие «термодинамическая глубина», а при обсуждении фундаментальной физики – понятие «квантовой информации». Как все эти типы информации будут связаны с заявленным представлением об объективной (номологической) модальности онтологии? С точки зрения И. Хирвонена и И. Паттиниеми, Дж. Лэдимен не дает ответа на этот вопрос, а просто «ограничивается перечислением возможных вариантов описания модальности, ссылаясь на то, что “модальные утверждения нельзя исключить из науки”» [Hirvonen, Pattiniemi, 2015, p. 361]. Из трех обозначенных Дж. Лэдименом типов «информации» только «термодинамическая глубина» может полностью соотноситься с номологической модальностью, например в смысле апелляции к законам специальных наук (биология, геология, экономика и др.). Термин «квантовая информация» в зависимости от принятой интерпретации может соотноситься и с номологической [Bub, 2004], и с логической [Duwell, 2003], и с эпистемической [Fuchs, Peres, 2000] модальностями, а «логическая глубина» как отражение логической модальности, с точки зрения Дж. Лэдимена, является необходимым средством выделения паттернов только в фундаментальной нау-

¹⁰ Понятия «логическая глубина» и «сжимаемость алгоритмов» играют решающее значение в построении теоретико-информационного структурного реализма, характеризуя «модальную структуру мира, которая проявляет себя в обнаруживаемых закономерностях... Сопоставим то, что мы говорим о закономерностях с деннетовским представлением о паттернах, используя дух, но не букву, следующего замечания Пола Дэвиса (1990, 63): “Существование закономерностей можно выразить тем, что мир является алгоритмически сжимаемым (*algorithmically compressible*)”. Как объясняет это Дэвис: “Перед лицом имеющегося множества данных работа ученого состоит в том, чтобы найти подходящие сжатия, которые будут выражать наличествующие (*involved*) причинные связи” (Там же). Отметим, что указание на “причинные связи” на уровне фундаментальной метафизики предполагает асимметричность по времени, поэтому вместо “причинный” мы будем подставлять “несущий информацию”. Пример, который приводит Дэвис на той же странице, вообще не затрагивает “причинную структуру”: “Расположение планет Солнечной системы, по прошествию некоторого периода времени от начального, представляет собой сжимаемое множество данных, потому что законы Ньютона могут быть использованы для того, чтобы сопоставить наблюдаемые значения положения (и скорости) с начальными. Здесь законы Ньютона представляют собой необходимый алгоритм для достижения сжатия” (Там же). Закономерности, которые выделяет теория Ньютона, будут сжимаемы (*compressible by*) в специальной теории относительности, которая сама по себе соответствующим образом будет сжимаема в общей теории относительности» [Ladyman et al., 2007, p. 221].

ке¹¹. Не вдаваясь в детали дальнейшего анализа представления паттернов в терминах теории информации (ключевую роль здесь будут играть понятие «проекция» и предложенное Дж. Колле сочетание «коммуникативной» (по Шеннону – Уиверу) и «термодинамической» (по Бриллюэну) трактовок информации, см.: [Ladyman et al., 2007, § 4.4]), отметим, что, по-видимому, Дж. Лэдимен не пошел дальше. Для него был важен именно операциональный критерий выделения паттерна, отвечающий новой онтологии «без индивидуальных объектов», занимающей «срединную» (условно между «конструктивным эмпиризмом» Б. Фраассена и «научным реализмом в семантической парадигме» Х. Патнэма) позицию, в которой у нас действительно есть средства схватить «объективную модальность»¹². В то же время с точки зрения канонического представления о метафизической теории разговоров об «объективной модальности» не может вестись вне

¹¹ Дж. Лэдимен подчеркивает: «Различие между фундаментальной физикой и специальными науками априори опирается на понятия масштаба и независимости измерений. Существуют реальные паттерны, информация о которых (в логическом, но не в термодинамическом смысле) [sic!] несут измерения, сделанные в любом месте пространства-времени, на любом масштабе [паттерн Вселенной]. Фундаментальная физика – это именно та часть институциональной науки, которая отвечает за попытки открыть максимально избыточные (*redundant*) реальные паттерны» [Ladyman et al., 2007, p. 251].

¹² Как отмечает Дж. Лэдимен: «Грубо говоря, структурный реализм – это представление о том, что хорошие научные теории описывают структуру реальности лучше тех теорий, которые попросту “спасают” явление. Но их недостаточно для того, чтобы обеспечивать истинное описание природы предполагаемых ненаблюдаемых объектов, которые являются причиной наблюдаемых явлений» [Ladyman et al., 2007, p. 67]. Подчеркнем, «объективная модальность» – это то, что делает онтический структурный реализм именно научным реализмом в метафизическом смысле, без необходимости говорить об «онтологических допущениях» в стандартной (патнэмовской) версии научного реализма, понимаемых, например, с точки зрения семантических «условий истинности», характеризующих указание основных теоретических терминов теории. В данном случае сравнение с «конструктивным эмпиризмом» [van Fraassen, 1980] важно: «Когда Фраассен говорит о том, как научная теория описывает отношения между явлениями, он очень близко подходит к нашей точке зрения. Единственная разница между нами состоит в том, что мы понимаем рассматриваемые отношения как номологические или, в более широком смысле, – модальные, тогда как он понимает их как экстенциональные возникающие (*occurrent*) закономерности. Некоторые научные реалисты, разделяющие взгляды Юма, утверждают, что Фраассен прав. Мы утверждаем, что союз между научным реализмом и юмовской трактовкой модальности не может быть счастливым» (курсив наш. – Н. Г., И. Э.) [Ladyman et al., 2007, p. 79]. И далее: «Фраассен признает, что теорема Белла что-то говорит о модальной структуре мира, в частности, поскольку некоторые корреляции между физическими системами [нарушающие неравенства Белла] можно считать грубыми (*brute*), не поддающимися объяснению в терминах причинности... Мы утверждаем, что принятие таких грубых корреляций влечет за собой, как метафизическое допущение, представление о том, что фундаментальная физика что-то говорит нам об объективной модальной структуре мира, уже потому, что рассматриваемые корреляции являются вероятностными и, следовательно, модальными, а не просто возникающими» (курсив наш. – Н. Г., И. Э.) [Ibid., p. 187].

контекста метафизической модальности. В этом смысле, на наш взгляд, мы должны обратиться к анализу «базовой» онтологии, которая и способна ответить на вопрос о том, как связаны метафизическая модальность и естественная модальность, которую раскрывает онтический структурный реализм.

Научный реализм как упражнение в эпистемологии модальности

Дж. Лоу пишет: «Под “метафизической” необходимостью я понимаю самый сильный – *абсолютный* вид необходимости, который нельзя путать с “естественной” или “причинной”, которая есть разновидность *относительной* необходимости, собственно по отношению к естественным и причинным законам, которые проявляются актуально... Привести пример метафизически необходимой истины (не являющейся логически необходимой) достаточно сложно, гораздо проще привести пример метафизически *возможной* истины, – *из факта, что нечто существует, актуально следует, что оно возможно*; однако еще более интересный вопрос касается метафизически возможных истин, которые *не являются* актуальными истинами: как мы [люди как биологический вид с характерными когнитивными возможностями] можем *знать*, что данные неактуальные истины являются метафизически возможными? ...нужно *объяснить* способность (*capacity*) схватывать что то, что не является актуальным, *может быть* существующим (*case*), не постулируя специальную способность для этого» [Lowe, 2012, p. 919–921]¹³. Этот отрывок, по сути, раскрывает то, чего не хватает в оригинальной концепции Дж. Лэдимена. Чтобы быть полноценной метафизической концепцией, онтический структурный реализм должен не только постулировать связь между «метафизической модальностью» и «объективной модальностью в том виде, как она раскрывается в современной науке», но и *объяснять* ее. Дж. Лэдимен искусственно связывает номологическую (естественную) и метафизическую модальности, апеллируя к особому характеру «натурализованной философии», – для его интерпретации онтического структурного реализма это вообще не проблема. Однако если мы нацелены на то, чтобы интерпретировать онтический структурный реализм как самостоятельную метафизическую кон-

¹³ Что касается «логической необходимости», Дж. Лоу отмечает: «Это отдельный вопрос, является ли метафизическая необходимость тем же самым (*same*), что и логическая. Если логически необходимые истины являются законами логики или их следствиями, то тогда можно сказать, что логически необходимые истины являются подклассом метафизических... [я склоняюсь к тому, что] все логически необходимые истины являются метафизически необходимыми истинами, но не все метафизически необходимые истины являются логически необходимыми истинами» [Lowe, 2012, p. 920].

цепцию, то «что-нибудь еще должно быть сказано здесь». Мы должны объяснить, в каком смысле онтический структурный реализм является упражнением в эпистемологии модальности.

Следуя Дж. Лоу: «Метафизика сама по себе может сказать нам только то, что является метафизически возможным, а не то, какая из альтернативных метафизических возможностей достигается актуально. Тем самым мы постулируем существование *некоторых* метафизически *необходимых* положений дел... Основная задача – установить метафизическую возможность тех или иных положений дел, но не говорить, что такое-то и такое-то положение дел достигается актуально. Как ответить на вопрос, какая из нескольких метафизически возможных альтернатив достигается актуально? Ответ: с помощью опыта. Зная то, какой *может быть* фундаментальная структура мира, мы должны оценить то, какой он *есть*, посредством оценки того, насколько хорошо имеющийся опыт может быть соотнесен с той или другой возможностью. Суждение, что мир актуально проявляет (*exhibit*) данную метафизическую характеристику будет апостериорным, но содержание этого суждения будет иметь (*retain*) модальный характер в смысле метафизической возможности. Метафизика касается (*concern*) модальных истин, несмотря на то что вопросы актуальности имеют апостериорный характер... Не существует общего алгоритма ответа на вопрос, как опыт позволяет перейти от метафизической возможности к утверждению, что она актуализируется. Это одна из причин, почему даддетианское представление решения проблем метафизики с помощью оценки применимости принципа бивалентности [семантическая парадигма] кажется проще... Многие философы смущаются (*uneasy*) такой комбинации эмпирического и метафизического, но это только потому, что они все еще стремятся (*hanker*) к невозможной “рационалистской” мечте определить фундаментальную структуру реальности априорно и с абсолютной достоверностью (*certainty*). Метафизика может быть [наукой] о реальности и не превращаться (*collapse*) в эмпирическую научную теорию, если мы согласимся с тем, что, рассуждая об актуальности, метафизика не может обеспечить (*provide*) достоверность» [Lowe, 1998, p. 22, 25]. Здесь фиксируется важная для научного реализма связь между наукой и метафизикой. «Метафизика первична по отношению к любой специальной науке, – эмпирическая наука сама по себе не может ответить на вопрос о метафизической возможности... эмпирические данные можно интерпретировать как данные в пользу истинности научной теории, только если ее [теории] гипотезы уже являются (*entitled*) выражением определенных метафизических возможностей: тот факт, что их [гипотезы] можно так интерпретировать, нельзя установить непосредственно на эмпирических основаниях» (курсив наш. – Н. Г., И. Э.) [Lowe, 2002, p. 332]. Является ли такая пози-

ция «срединной» условно между позициями Б. Фраассена (инструментализм) и Х. Патнэма (семантическая парадигма)? Отчасти да, это реалистская позиция (объективная реальность существует, в этом смысле метафизика является областью знаний о фундаментальной структуре реальности), но ее метод, описание взаимосвязи между «наукой» и «метафизикой», к которому апеллирует Дж. Лоу, радикально отличаются от постулирования первичности структуры сознания познающего субъекта (И. Кант), семантической структуры языка (Л. Витгенштейн / Б. Рассел / М. Даммит), или «эмпирической реальности» в смыслах Э. Гуссерля / М. Хайдеггера / А. Камю или Р. Карнапа / Б. Фраассена. Примечательно то, что зафиксированное Дж. Лоу отношение между наукой и метафизикой (что и делает метафизику Дж. Лоу метафизикой возможностей!) находит отражение в том, как связаны две из четырех основных категорий онтологии Дж. Лоу. Объект принадлежит данному виду (курица – птица) на том основании, что обладает определенным набором характеристик. В онтологии Дж. Лоу связь между «видом» (субстанциальная универсалия) и отвечающей ему «характеристикой» (не-субстанциальная универсалия) может быть метафизически контингентной: «Законы природы не являются – или, по крайней мере, не всегда являются – необходимыми положениями дел, но являются контингентными» [Lowe, 2006, p. 132]. Дж. Лоу пишет: «Почему так происходит, что среди всех возможных комбинаций сил только *некоторые* комбинации обнаруживаются в природе? ...только тот, кто всерьез воспринимает законы природы как обращающиеся к универсалиям, может это объяснить. Индивидуальные объекты, *демонстрирующие* (*exhibit*) другие возможные комбинации сил, не найдены просто потому, что нет таких субстанциальных видов, которые *проявляют* (*instantiate*) эти объекты... онтология, включающая субстанциальные и не-субстанциальные универсалии, законы, выражающие то, как последние характеризуют первых, обоснована (*justified*) обращением к выводу к лучшему объяснению порядка, постижимости и предсказуемости физической вселенной» [Ibid., p. 136]. Утверждение, что «законы природы могут быть именно такими, потому что нет других субстанциальных видов, которые могли бы проявлять объекты», – это, по сути, еще один пример того, что Дж. Лоу видит, как метафизическая возможность может актуализовываться. Дополняет такое представление о «законах природы» (в соответствии с которым теоретически Дж. Лэдимен мог бы сопоставить свое представление о «естественной необходимости» и как следствие о номологической модальности, которая раскрывает «объективную модальность») объяснение метафизической модальности в терминах сущности.

Как отмечает Т. Тахко: «[В современной литературе] понятие “сущность” это то, через что определяются (*identify*) естественные виды, к чему редуцируется

метафизическая модальность, и посредством чего определяются причинные силы... После работ Крипке и Патнэма модальная интерпретация сущности является стандартом [объект обладает характеристикой сущностно (*essentially*), если и только если он обладает характеристикой с необходимостью], но работы Файна и Лоу сделали популярным другое представление... не все необходимые истины об объекте являются эссенциально истинными, но все необходимые истины укоренены (*grounded in*) в эссенциальных истинах (не обязательно об этом же объекте)... *сущность онтологически и эпистемически предшествует модальности*» (курсив наш. – Н. Г., И. Э.) [Tahko, 2018, p. 97]. В онтологии Дж. Лоу «сущность» трактуется условно в аристотелевском или в локковском смысле как «условие идентичности» (*identity*) вещи. Знать сущность – это знать «условия идентичности» и «условия существования». При этом, согласно Дж. Лоу, сущность предшествует существованию, не является объектом определенного вида и задается реальным определением. Что касается соотношения «сущности» и «метафизической модальности», Дж. Лоу отмечает: «Метафизическая модальность укоренена в сущности. Все истины о том, что метафизически необходимо или возможно, являются либо эссенциальными, либо зависят от сущностей других вещей» (курсив наш. – Н. Г., И. Э.) [Lowe, 2012, p. 947]. Заметим, что у Дж. Лоу сущность укореняет модальность, но сама определяется в не-модальных терминах. Принимая то, что сущность вещи схватывается ее «реальным определением», Дж. Лоу хочет подчеркнуть следующее. Во-первых, мы можем работать с неполным определением сущности: «Нам нужно знать только *часть* сущности вещи, чтобы быть способным говорить и думать о ней... я не говорю, что я должен знать *все* о кошках [вид] или о Томе [индивидуальный представитель вида], чтобы говорить и осмысленно (*comprehendingly*) думать о нем» [Lowe, 2008, p. 36]. Это вполне объяснимо с точки зрения приведенного выше объяснения связи «объекта» и «характеристики»: «Диспозиционная предикация – это грамматическая форма для обозначения *приписывания* (*attribution*) характеристики в смысле универсалий, именно в смысле закона, который выражает обладание видов характеристиками» [Lowe, 2006, p. 127], при том что «схватывание сущности сводится к пониманию *реального определения*, т.е. к пониманию *пропозиции* определенного вида» [Lowe, 2012, p. 110]. На наш взгляд, все это не может противоречить представлению о «научном характере метафизики», развиваемому Дж. Лэдименом. В данном случае контингентный характер научного знания не является препятствием для рассуждений о естественной модальности как об «объективной». Во-вторых, «знание сущности вещи – это предмет понимания отношений эссенциальной зависимости, в которых она находится с другими вещами, чьи сущности мы уже знаем» [Lowe, 2016, p. 109]. Это важный момент, связанный с выбо-

ром нео-аристотелевской, а не куайновской парадигмы метафизики. Как отмечает Дж. Шаффер: «Существует противоречие (*tension*) в современной метафизике. С одной стороны, куайновский подход остается доминирующим. С другой стороны, возрождается интерес к вопросу, что такое есть фундаментальное, возрождается интерес к традиционной метафизике. Противоречие заключается в том, что постпозитивистский куайновский подход (по определению) не подходит для традиционных вопросов. Возрождение традиционной метафизики требует возрождения традиционного аристотелевского подхода, включающего понятия, которые не найти у Куайна или Карнапа... Например, допуская, что числа существуют, они либо должны считаться как субстанции [фундаментальные объекты], либо требуется объяснить, каким образом они укоренены в [других] реальных субстанциях. Вопросы существования трансформировались... они больше не выражают конец метафизического исследования. Поскольку мы все еще должны определить, является ли существующее (*existent*) укореняющим, отношением укоренения либо укореняемой сущностью (и если так, то как). ... “Для Аристотеля субстанция является комплексом не потому, что она является конгломератом различных абстрактных компонентов, таких как материя, форма или характеристики; субстанция является комплексом, поскольку эти предметы могут быть выделены (*separated out*) посредством абстрагирования” (Scaltsas, 1994. P. 107–128)... общая цель построения “аристотелевской” метафизики – построения “порядка вещей”, – определение того, какие вещи являются фундаментальными, какие – зависимыми, чтобы ответить на основной метафизический вопрос, который не о том, *существуют ли* сущности (*entities*), но только о том, *как* они существуют» [Schaffer, 2009, p. 353, 354, 363]. В этом смысле, соединив приведенные реконструкции «верификационизма» Дж. Лэдимена и основных черт метафизики Дж. Лоу, мы можем дать достаточно содержательный ответ на вопрос, «что же такое реализм есть».

Паттерны, сущность и реализм

Что из себя представляют достаточные условия существования паттерна в онтическом структурном реализме Дж. Лэдимена? Необходимым условием существования паттерна является условие его проецируемости как условие того, что «первый» паттерн обладает «нетривиальным» информационным содержанием – «содержит второй паттерн», в терминологии Дж. Лэдимена. Вариант достаточного условия существования паттерна, предложенный Дж. Лэдименом, связанный с его попыткой трактовать теорию информации как единственное инструментальное средство представления паттернов из заданного набора дан-

ных, не работает, в том числе из-за проблем с описанием модальности. В этой ситуации гораздо более выигрышным является именно метафизический ход рассуждений, который становится возможен только после того, как параллельно с «объектной» онтологией (концепцией реальных паттернов Д. Деннета как фундаментальной концепцией существования) вводится понятие «базовой» онтологии, роль которой играет четырехкатегориальная онтология Дж. Лоу. Интерпретируя метафизическое объяснение истинности утверждения о существовании паттерна как проблему существования «устанавливающего истину» (*truthmaker*) в онтологии Дж. Лоу, мы можем предположить, что между «первым» и «вторым» паттернами должно существовать отношение эссенциальной зависимости, при этом о «втором» паттерне следует говорить именно как о его сущности, схватываемой его реальным определением (определяется в ходе проверки требования проецируемости и других условий реальности «первого» паттерна), независимо от того, будет ли само существование «второго» паттерна когда-либо подтверждено (см.: [Головкин, 2019]). Достаточным условием существования «первого» паттерна является определение сущности его «второго» паттерна. Такая связь «первого» и «второго» паттернов а) не требует дополнительной концепции – теории информации как средства выделения паттерна; б) дает однозначную метафизическую трактовку утверждения Дж. Лэдимена: «Онтологическим устанавливающим истину для эпистемического факта [существования паттерна] является то, что этот факт должен быть реальным паттерном» [Ladyman et al., 2007, p. 230], которое в оригинале приводится без объяснения, и (в) помогает «решить» одну из «главных» проблем научного реализма – проблему пессимистической мета-индукции (исторической элиминации объектов). С. Карно и Л. Больцман используют разные онтологические допущения, описывая одни и те же тепловые явления. С нашей точки зрения, «перспективе Карно» и «перспективе Больцмана» будут соответствовать разные паттерны, и в этом смысле элиминация одних не имеет существенного значения, – мы просто переходим к более удобному способу описания явлений при условии, что между соответствующими паттернами, отвечающими разным «перспективам», существует зафиксированное отношение эссенциальной зависимости, которое можно интерпретировать как отношение между «первым» и «вторым» паттернами в более широкой «перспективе», в которой мы уже понимаем преимущества «молекулярного описания явлений теплоты перед субстанциальным».

Параллельно с закреплением необходимых и достаточных условий существования паттерна мы также можем ответить на замечание С. Псиллоса о том, что «онтический структурный реализм не может удовлетворительно представить (*accommodate*) причинность» [Psillos, 2006, p. 567]. Переходя к диспозиционной

трактовке причинности, мы можем говорить о причинности в терминах «обретения существования» и «исчезания» соответствующих индивидуальных характеристик, которые связаны идентифицирующим эссенциальным отношением, которое можно трактовать как формальное «причинное» отношение (см.: [Головко, 2021]). Важно, что отношение причинности в данном случае будет являться именно формальным, так как «реальность» отношения предполагает, что «должна существовать универсалия “причинность”, которая должна проявлять себя как устанавливающий истину предложения “А причина В”» [Lowe, 2016, p. 111]. В утверждении «удар ноги по мячу является причиной того, что мяч полетел» реляционная мода, выражающая частное проявление предполагаемой универсалии «причина», не существует; она не является устанавливающим истину для этого утверждения. Нога обладает «силой» придавать мячу ускорение, а мяч обладает «предрасположенностью» получать ускорение при ударе ногой, – здесь мы говорим о характеристиках, которые связаны эссенциально. При этом манифестацией предполагаемого «причинного отношения» является еще одна эссенциальная характеристика сущности мяча, которая отражает то, что происходит с мячом при ударе по нему ногой. Заметим, до удара по мячу «манифестация» не существует. Тот факт, что мяч летит после удара по нему ногой, является эссенциальным, и в этом смысле необходимым. Необходимость данного «причинного отношения» является следствием особого отношения экзистенциальной эссенциальной зависимости, связывающего «силу» и «манифестацию». В этом смысле остроота замечания С. Псиллоса, на наш взгляд, была связана не с тем, что в онтическом структурном реализме мы действительно не можем «удовлетворительно представить причинность», а с тем, что С. Псиллос, как и многие критики Дж. Лэдимена, не готовы принять основной тезис онтологии Дж. Лэдимена о том, что «онтологически индивидуального объекта как носителя внутренних характеристик нет». Что касается онтологии паттернов, то будучи дополненной различными соображениями, она вполне успешно, как мы видим, может описать и условия существования «объекта», и модальность утверждений о нем, и даже причинность.

Следуя М. Девитту, мы можем дать следующее определение научному реализму: «Индивидуальные представители (*tokens*) большинства типов, постулируемых научными теориями (*unobservable scientific types*), существуют объективно и (приближенно) подчиняются научным законам» [Devitt, 1997, p. 47]. В данном случае для того, чтобы сказать, «что же такое реализм есть», это представление необходимо содержательно дополнить метафизической концепцией объекта, о существовании которого идет речь. Соглашаясь с общей логикой рассуждений онтического структурного реализма Дж. Лэдимена, мы говорим: «Объ-

ект существует как паттерн». И это «условие существования» также необходимо дополнить определенным «условием независимости» (см.: [Devitt, 1997, ch. 2]). При прочих равных, Д. Деннет и Дж. Лэдимен принимают «теоретико-информационный критерий» (представления об алгоритмическом сжатии и «информационной» глубине формируют достаточные условия объективности паттерна), но не попадают в то, что можно обозначить как «требования со стороны модальности», что критично, так как представления о возможном и необходимом по определению являются частью представления о существовании. Наша гипотеза заключается в том, что вместо «прямого» критерия объективности паттернов мы можем предложить «косвенный», связанный с успешностью выделения паттерна не только на «онтологическом» уровне объектов, закрепленных данной интенциональной перспективой, но и на «базовом» уровне собственно «онтических» представлений философской онтологии. В качестве аналогии можно вспомнить, что, говоря о науке, мы не принимаем результаты научного исследования, не прошедшие надлежащий «методологический» контроль, – науку наукой делает метод, – каждый результат должен быть соответствующим образом обоснован в том смысле, что мы можем обозначить набор средств работы с исходными данными, которые будут на определенном уровне гарантировать достоверность результата. Внимание к «методологическому» уровню (например, соответствующие требования к «чистоте» проведения экспериментов на данной установке, – нельзя измерять температуру «малого» объема воды «большим» термометром и т.д.) репрезентирует «косвенный» критерий объективности научного знания. Говоря о философской онтологии, говоря о том, что автомобилей, деревьев, демократии, любви, детерминизма, столов и электронов как индивидуальных объектов, идентичность которых, например, закрепляется их внутренними характеристиками, не существует, – они существуют как «структуры» – паттерны, выделяемые в определенных интенциональных перспективах, в качестве «косвенного» критерия объективности объекта, например, могут выступать соответствующие рассуждения о модальности, в которой мы описываем существование этих объектов в «базовой» онтологии.

Важно то, что в данном случае «базовая» онтология не является «еще одним» онтологическим уровнем. Как можно было бы подумать, если бы мы готовились обвинить Дж. Лоу в том, что он подменяет рассуждения на одном онтологическом уровне рассуждениями на другом. С точки зрения Дж. Лоу, в онтическом смысле объекты «базовой» онтологии (наиболее фундаментальные категории и отношения) существуют только как формальные объекты и отношения; сущность не является объектом специального вида – это его «реальное определение», пропозиция. В определенном смысле привлечение онтологии Дж. Лоу

в качестве «базовой», – это уровень именно «методологических» рассуждений, контролирующих объективность инструментализма, субъективизма и прагматики выделения объектов на «объектном» уровне онтологии. И тут установки Дж. Лоу, что «базовые» онтологические виды обязаны проявляться эмпирически, а законы природы, «связывающие виды и их характеристики как универсалии», могут быть контингентными, что сущность онтологически и эпистемически предшествует модальности, и что нам достаточно неполного определения сущности, – являются определяющими. В ходе исследования ученые прагматически постулируют существование объектов, которые по обнаруживаемым характеристикам классифицируются как принадлежащие соответствующему виду в том смысле, что в сущности объекта фиксируются «модальные истины», связанные с его существованием. При этом реальностью любого научного исследования является «онтологическая элиминация», предполагающая, что со временем и перед лицом новых данных принятая онтология может быть отброшена, т.е. по сути, – будут зафиксированы новые «виды» и отвечающие им «законы природы». И эта ключевая для научного реализма проблема схватывается здесь идеями «контингентности» (в плане связи «видов» и «характеристики») и «неполноты» (если мы говорим о сущностях определяемых объектов) системы категорий, которая сейчас описывает «объектную» онтологию. В этом смысле научный реализм является упражнением в эпистемологии модальности, связанным с прояснением сущности объектов научной теории в терминах «базовой» философской онтологии.

Список литературы

- Головко Н. В.** Натурализация эпистемологии и основные аргументы в пользу научного реализма // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Сер.: Философия. 2006. Т. 4. № 2. С. 51–57.
- Головко Н. В.** Теоретические и операциональные ограничения в эпистемологии науки: преодоление логицизма // Философия науки. 2007. № 1 (32). С. 33–69.
- Головко Н. В.** Семантический реализм Г. Фейгля и независимость истины // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Сер.: Философия. 2008. Т. 6. № 3. С. 22–27.
- Головко Н. В.** Натуралистический поворот: первичность метафизики // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Сер.: Философия. 2010. Т. 8. № 4. С. 33–38.
- Головко Н. В.** Научный реализм и натурализация семантики // Ценности и смыслы. 2013а. № 3 (25). С. 75–87.
- Головко Н. В.** Натурализация метафизики: научный реализм и диалектический материализм // Вопр. филос. 2013б. № 8. С. 24–33.

- Головко Н. В.** Еще раз о Д. Деннете и паттернах: Г. Рейхенбах, Дж. Хогеланд и новый эмпиризм // Сиб. филос. журн. 2017. Т. 15, № 2. С. 53–67.
- Головко Н. В.** Дж. Лэдимен и Э. Лоу: паттерны, сущность и установление истины // Сиб. филос. журн. 2019. Т. 17, № 4. С. 63–77.
- Головко Н. В.** Общая теория относительности и причинность, рассуждения «от метафизики» и онтология Дж. Лоу // Сиб. филос. журн. 2021. Т. 19, № 3. С. 5–32.
- Константинов Ф. В., Марахов В. Г.** (ред.). Объективная диалектика // Материалистическая диалектика [: в 5 т.] / Под общ. ред. Ф. В. Константинова, В. Г. Марахова. М.: Мысль, 1981. Т. 1.
- Berenstain N., Ladyman J.** On Structural Realism and Modality // E. Landry, D. Rickles (eds.) *Structural Realism: Structure, Object and Causality*. New York: Springer, 2012. P. 149–168.
- Bub J.** Why the Quantum? *Studies in History and Philosophy of Modern Physics*, 2004, vol. 35, p. 241–266.
- Chakravartty A.** The Structuralist Conception of Objects. *Philosophy of Science*, 2003, vol. 70, p. 867–878.
- Devitt M.** *Coming to Our Senses: A Naturalistic Program for Semantic Localism*. Cambridge University Press, 1996.
- Devitt M.** *Realism and Truth*. Princeton University Press, 1997.
- Duwell A.** Quantum Information Does Not Exist. *Studies in History and Philosophy of Modern Physics*, 2003, vol. 34, p. 479–499.
- Feigl H.** Existential Hypotheses. Realistic versus Phenomenalistic Interpretations. *Philosophy of Science*, 1950, vol. 17, no. 1, p. 35–62.
- Fuchs C., Peres, A.** Quantum Theory Needs No “Interpretation”. *Physics Today*, 2000, vol. 3, p. 70–71.
- Hirvonen I., Pattiniemi I.** Scientific Structuralism Does Not Necessitate Modal Realism // Book of Abstracts. 15th Congress of Logic, Methodology and Philosophy of Science (University of Helsinki, 3–8 August 2015). University of Helsinki, 2015, p. 361.
- Kitcher P.** The Naturalists Return. *Philosophical Review*, 1992, vol. 101, no. 1, p. 53–114.
- Ladyman J., Ross D., Spurrett D., Collier J.** *Every Thing Must Go: Metaphysics Naturalized*. Oxford University Press, 2007.
- Laudan L.** Normative Naturalism. *Philosophy of Science*, 1990, vol. 57, no. 1, p. 44–59.
- Lowe E. J.** *The Possibility of Metaphysics*. Clarendon Press, 1998.
- Lowe E. J.** *A Survey of Metaphysics*. Oxford University Press, 2002.

- Lowe E. J.** *The Four-Category Ontology: A Metaphysical Foundation for Natural Science*. Clarendon Press, 2006.
- Lowe E. J.** Two Notions of Being: Entity and Essence. *Royal Institute of Philosophy Supplement*, 2008, vol. 62, p. 23–48
- Lowe E. J.** What is the Source of Our Knowledge of Modal Truths? *Mind*, 2012, vol. 121, p. 919–950.
- Psillos S.** The Structure, The Whole Structure And Nothing But The Structure. *Philosophy of Science*, 2006, vol. 73, p. 560–570.
- Putnam H.** *Meaning and the Moral Sciences*. Routledge & Kegan Paul, 1978.
- Ross D.** Rainforest Realism: A Dennettian Theory of Existence. In: Brook A., Ross D., Thompson D. (eds.). *Dennett's Philosophy: A Comprehensive Assessment*. MIT Press, 2000, p. 147–168.
- Schaffer J.** On What Grounds What. In: D. Chalmers, D. Manley, R. Wasserman (eds.). *Metametaphysics: New Essays on the Foundations of Ontology*. Oxford University Press, 2009, p. 347–383
- Tahko T.** The Epistemology of Essence. In: A. Carruth, S. Gibb, J. Heil (eds.). *Ontology, Modality and Mind. Themes from the Metaphysics of E.J. Lowe*. Oxford University Press, 2018, p. 93–110.
- van Fraassen B.** *The Scientific Image*. Oxford University Press, 1980.

References

- Berenstain N., Ladyman J.** On Structural Realism and Modality // E. Landry, D. Rickles (eds.) *Structural Realism: Structure, Object and Causality*. New York: Springer, 2012. P. 149–168.
- Bub J.** Why the Quantum? *Studies in History and Philosophy of Modern Physics*, 2004, vol. 35, p. 241–266.
- Chakravartty A.** The Structuralist Conception of Objects. *Philosophy of Science*, 2003, vol. 70, p. 867–878.
- Devitt M.** *Coming to Our Senses: A Naturalistic Program for Semantic Localism*. Cambridge University Press, 1996.
- Devitt M.** *Realism and Truth*. Princeton University Press, 1997.
- Duwell A.** Quantum Information Does Not Exist. *Studies in History and Philosophy of Modern Physics*, 2003, vol. 34, p. 479–499.
- Feigl H.** Existential Hypotheses. Realistic versus Phenomenalistic Interpretations. *Philosophy of Science*, 1950, vol. 17, no. 1, p. 35–62.
- Fuchs C., Peres, A.** Quantum Theory Needs No “Interpretation”. *Physics Today*, 2000, vol. 3, p. 70–71.

- Golovko N. J.** Ladyman and E. J. Lowe: Patterns, Essence, and Truthmaking. *Siberian Journal of Philosophy*, 2019, vol. 17, no. 4, p. 63–77. (in Russ.)
- Golovko N.** On D. Dennett and His Patterns Again: H. Reichenbach, J. Haugeland, and a New Empiricism [Eschsho raz o D. Dennete i patternah: G. Reichenbach, Dzh. Hogeland i novyi empirizm]. *Siberian Journal of Philosophy*, 2017, vol. 15, no. 2, p. 53–67. (in Russ.)
- Golovko N. V.** Naturalization of metaphysics: scientific realism and dialectical materialism [Naturalizatsiya metafiziki: nauchnyi realism i dialekticheskii materializm]. *Voprosy filosofii*, 2013, no. 8, p. 24–33 (in Russ.)
- Golovko N. V.** Naturalizatsiya epistemologii i osnovnye argumenty v polzu nauchnogo realisma [Naturalization of Epistemology and the Basic Arguments For Scientific Realism]. *Vestnik of Novosibirsk State University. Series: Philosophy*, 2006, vol. 4, no. 2, p. 51–57. (in Russ.)
- Golovko N. V.** Scientific Realism and Naturalization of Semantics [Nauchnyi realism i naturalizatsiya semantiki]. *Tsennosti i Smysly*, 2013a, vol. 3, p. 75–87.
- Golovko N. V.** Theoretical and operational constraints in epistemology of science: overcoming of logicism [Teoreticheskie i operatsionalnye ogranicheniya v epistemologii nauki: preodolenie logitsizma]. *Philosophy of Science*, 2007v, no. 1, p. 33–69. (in Russ.)
- Golovko N.** General relativity and causality, reasoning from metaphysics, and E. J. Lowe's ontology. *Siberian Journal of Philosophy*, 2021, vol. 19, no. 3, p. 63–77. (in Russ.)
- Golovko N. V.** Naturalistic Turn: Putting Metaphysics First [Naturalisticheskii povorot: pervichnost metafiziki]. *Vestnik of Novosibirsk State University. Series: Philosophy*, 2010, vol. 8, no. 4, p. 33–38. (in Russ.)
- Golovko N. V.** Semantic Realism by H. Feigl and Independence of Truth [Semanticheskii realism G. Feiglya i nezavisimost' istiny]. *Vestnik of Novosibirsk State University. Series: Philosophy*, 2008, vol. 6, no. 3, p. 22–27. (in Russ.)
- Hirvonen I., Pattiniemi I.** Scientific Structuralism Does Not Necessitate Modal Realism // Book of Abstracts. 15th Congress of Logic, Methodology and Philosophy of Science (University of Helsinki, 3–8 August 2015). University of Helsinki, 2015, p. 361.
- Kitcher P.** The Naturalists Return. *Philosophical Review*, 1992, vol. 101, no. 1, p. 53–114.
- Konstantinov F. V., Marakhov V. G.** (ed.). Objective dialectics [Ob'ektivnaya dialektika] / Materialistic dialectics [Materialisticheskaya dialektika] [in 5 vols.]: Vol. 1. Moscow: Mysl', 1981.

- Ladyman J., Ross D., Spurrett D., Collier J.** *Every Thing Must Go: Metaphysics Naturalized*. Oxford University Press, 2007.
- Laudan L.** Normative Naturalism. *Philosophy of Science*, 1990, vol. 57, no. 1, p. 44–59.
- Lowe E. J.** *A Survey of Metaphysics*. Oxford University Press, 2002.
- Lowe E. J.** *The Four-Category Ontology: A Metaphysical Foundation for Natural Science*. Clarendon Press, 2006.
- Lowe E. J.** *The Possibility of Metaphysics*. Clarendon Press, 1998.
- Lowe E. J.** Two Notions of Being: Entity and Essence. *Royal Institute of Philosophy Supplement*, 2008, vol. 62, p. 23–48
- Lowe E. J.** What is the Source of Our Knowledge of Modal Truths? *Mind*, 2012, vol. 121, p. 919–950.
- Psillos S.** The Structure, The Whole Structure And Nothing But The Structure. *Philosophy of Science*, 2006, vol. 73, p. 560–570.
- Putnam H.** *Meaning and the Moral Sciences*. Routledge & Kegan Paul, 1978.
- Ross D.** Rainforest Realism: A Dennettian Theory of Existence. In: Brook A., Ross D., Thompson D. (eds.). *Dennett's Philosophy: A Comprehensive Assessment*. MIT Press, 2000, p. 147–168.
- Schaffer J.** On What Grounds What. In: D. Chalmers, D. Manley, R. Wasserman (eds.). *Metametaphysics: New Essays on the Foundations of Ontology*. Oxford University Press, 2009, p. 347–383
- Tahko T.** The Epistemology of Essence. In: A. Carruth, S. Gibb, J. Heil (eds.). *Ontology, Modality and Mind. Themes from the Metaphysics of E.J. Lowe*. Oxford University Press, 2018, p. 93–110.
- van Fraassen B.** *The Scientific Image*. Oxford University Press, 1980.

Информация об авторах

Никита Владимирович Головкин, доктор философских наук, доцент

¹ Заведующий кафедрой онтологии, теории познания и методологии науки
Новосибирского государственного университета;

² Ведущий научный сотрудник Института философии и права СО РАН

Илья Игоревич Эртель, аспирант Института философии и права СО РАН

Information about the Authors

Nikita Golovko, Doctor of Sciences (Philosophy)

¹ Head of the Chair of Ontology, Epistemology and Methodology of Science,
Novosibirsk State University;

² Leading Researcher, Institute of Philosophy and Law SB RAS

Ilya Ertel, PhD-student, Institute of Philosophy and Law SB RAS

Статья поступила в редколлегию 29.11.2021;

одобрена после рецензирования 25.01.2022; принята к публикации 25.01.2022

The article was submitted 05.10.2021;

approved after reviewing 25.01.2022; accepted for publication 25.01.2022