

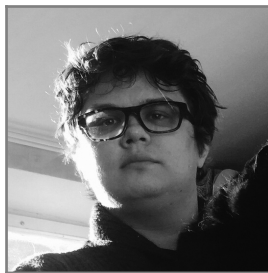
Что такое формальная философия?*

Долгоруков Виталий Владимирович – кандидат философских наук, доцент. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». Российская Федерация, 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 20.
e-mail: v.dolgorukov@gmail.com

Шумилина Вера Андреевна – аспирант, стажер-исследователь. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». Российская Федерация, 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 20;
e-mail: vshumilina@hse.ru

Статья представляет собой обзор новейшей литературы, посвященной формальной философии. В частности, обсуждается книга «Introduction to Formal Philosophy» [Hansson, Hendricks, 2018], в которой содержится последовательное введение в проблематику формальной философии, исследовательской традиции, которая опирается на точные математические инструменты анализа традиционной философской проблематики. Демонстрируется, что методы формальной философии успешно применяются не только для решения проблем онтологии, эпистемологии и философии языка, но также актуальны и для этической, аксиологической и социально-философской проблематики. Настоящий сборник показывает, что было бы не верно отождествлять формальную философию с другой близкой к ней областью исследования – философской логикой, поскольку, формальная философия опирается не только на логические методы анализа, но также использует инструменты теории игр, теории принятия решений, теории вероятностей, байесовской статистики и других теорий. Безусловно формализация сама по себе не является решением философской проблемы, но лишь инструментом, который позволяет сформулировать проблему более строгим и точным образом, что иногда позволяет увидеть неожиданные следствия, скрытые противоречия, новые пути решения. Хотя сборник в целом имеет пропедевтический характер, также он содержит и некоторые открытые вопросы. Среди таковых можно назвать агрегирование мнений группы при условии противоречивой базы посылок. В теории общественного выбора остаются проблемы интерпретации теоремы Эрроу, классификация правил голосования является незавершенной. Несмотря на важность понятия когерентности в этике, теории принятия решений, философии права, байесовской эпистемологии, философии науки, существующие формализации понятия когерентность являются узкоспециализированными для эпистемологии, исследователи признают нехватку релевантных моделей. В целом, книга представляет собой отличное вводное пособие, дающее одновременно и представление о разнообразии дисциплин и проблем, включаться в поле формальной философии, и возможность углубиться в изучение отдельных тем благодаря обширным спискам литературы, сопровождающим каждую из глав.

Ключевые слова: формальная философия, формальная эпистемология, логика



* Исследование осуществлено в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ.



WHAT IS FORMAL PHILOSOPHY?

Vitaly V. Dolgorukov –
PhD in Philosophy, Associate
Professor.
National Research University
Higher School of Economics.
20 Myasnitskaya Str., Moscow
101000, Russian Federation;
e-mail: v.dolgorukov@gmail.com

Vera A. Shumilina – PhD
Student, Research Trainee.
National Research University
Higher School of Economics.
20 Myasnitskaya Str., Moscow
101000, Russian Federation;
e-mail: vshumilina@hse.ru

The paper focuses on the review of current literature on formal philosophy. Special attention is paid to the review of the book «Introduction to Formal Philosophy» [Hansson, Hendricks, 2018]. The book is a consistent introduction to the problems of formal philosophy, a research tradition that relies on the precise mathematical tools in order to study traditional philosophical problems. The methods of formal philosophy are successfully applied not only to the problems of ontology, epistemology and philosophy of language but also relevant for the problems of ethics, axiology and social philosophy. The book demonstrates that it is not correct to identify formal philosophy with another area of study – philosophical logic, since formal philosophy uses not only logical methods of analysis, but also uses the tools of game theory, decision theory, probability theory, Bayesian statistics, and other theories. Although the book has a propaedeutic character, it also contains some open problems. These problems include the aggregation of the opinions of the group under the condition of a conflicting base of premises in the theory of public choice, there are still open problems in the interpretation of Arrow's impossibility theorem and others. Certainly, formalization in itself is not a general solution to the particular philosophical problem, but only a tool that allows to formulate a problem in a more rigorous and precise way, which sometimes allows to reveal some unexpected consequences, some implicit contradictions and new solutions. Despite the importance of the concept of coherence in ethics, decision theory, philosophy of law, Bayesian epistemology, philosophy of science, the existing formalizations of the concept of coherence are highly specialized for epistemology, researchers recognize the lack of the relevant explanatory models. Overall, the book is an excellent introduction in to the field of formal philosophy, which provides a general overview of different aspects of formal philosophy and the opportunity to study particular research topics by means of an extensive bibliography accompanying each of the chapters.

Keywords: formal philosophy, formal epistemology, logic

Формальная (или математическая) философия представляет собой исследовательскую традицию, которая опирается на точные математические инструменты анализа традиционной философской проблематики. Методы формальной философии успешно применяются не только для решения проблем онтологии, эпистемологии и философии языка, но также актуальны и для этической, аксиологической и социально-философской проблематики. Сразу следует оговориться, что было бы неправильно отождествлять формальную философию с другой близкой к ней областью – философской логикой, поскольку, формальная философия опирается не только на логические методы анализа, но также использует и иные инструменты – теорию игр, теорию принятия решения, теорию вероятностей, байесовскую статистику и др.



Какие цели ставит перед собой формальная философия? Безусловно формализация сама по себе не является решением философской проблемы, но лишь инструментом, который позволяет сформулировать проблему более строгим и точным образом, что иногда (далеко не всегда) позволяет увидеть неожиданные следствия, скрытые противоречия, новые пути решения. Формальная философия в целом ставит своей целью прояснять и уточнять тезисы, ускорить исправление и улучшение философских и научных теорий, эффективнее работать с интуициями естественного языка, анализировать следствия принимаемых гипотез.

С какого момента можно говорить о начале этой исследовательской традиции? Строго датировать начало формальной философии довольно сложно. Можно выделить несколько ключевых этапов: доклад Д. Гильберта «Основания логики и арифметики» (1904) и его работы 1920–1930-х гг., книга Р. Карнапа «Логическое построение мира» [Carnap, 1928], статья У.С. Мак-Каллока и У. Питтса «Логическое исчисление идей, относящихся к нервной активности» [McCulloch, Pitts, 1943], книга Я. Лукасевича «Аристотелевская силлогистика с точки зрения современной формальной логики» [Łukasiewicz, 1951], статья фон Бригта о деонтической логике [Von Wright, 1951], книга А.Н. Прайора «Время и модальность» [Prior, 1957], книга С. Крипке «Именованное и необходимость» [Kripke, 1972], сборник статей Р. Монтегю «Формальная философия» [Montague, 1974]. К 70-м годам XX века формальная философия стала оформляться в отдельную область исследований одновременно с такими областями как искусственный интеллект и когнитивные науки.

В последнее время наряду с публикациями, посвященными отдельным разделам формальной философии (формальной эпистемологии [Hendricks, 2006; Arló-Costa, Hendricks, van Benthem, 2016], формальной онтологии [Cocchiarella, 2007], формальной этике [Gensler, 1996]), стали появляться и сборники, посвященные формальной философии в целом: «Introduction to Formal Philosophy» [Hansson, Hendricks, 2018], «Readings in Formal Epistemology» [Arló-Costa, Hendricks, van Benthem, 2016], «Applications of Formal Philosophy» [Urbaniak, Payette, 2017]. Публикация таких сборников, на наш взгляд, свидетельствует о намечающейся тенденции институционализации формальной философии как отдельной субдисциплины на пересечении философии и математики.

Мы остановимся на обзоре сборника [Hansson, Hendricks, 2018], в котором представлено наиболее последовательное введение в проблематику формальной философии, демонстрирующее разнообразие этой субдисциплины.

В сборнике больше внимание уделяется обзору методов формальной философии. Во-первых, демонстрируются широкие возможности метода *формализации понятий*. В частности, демонстрируется



актуальность метода анализа понятий (прояснение интуитивно схваченных понятий естественного языка) в этике, правовой сфере; экспликации понятий (сохранение интуитивных значений при уточнении значений); рациональной реконструкции (приписывание необходимых для формализации черт обыденным понятиям, работа с измененной семантикой понятий в рамках теорий) в философии науки; формулировка понятий обусловленных теорией. Во-вторых, в число особых методов формальной философии включают *моделирование* (в том числе и *компьютерное моделирование*), в особенности нормативные модели, а не только описательные. Формальная философия позволяет работать с моделями, где устанавливаются критерии рационального выбора идеальных рациональных агентов. Соответственно, строятся модели для теории рационального выбора, где у агентов есть полная информация; модели теорий пересмотра убеждений и мнения (*belief revision theory*) агентов, чьи множества убеждений обязательно содержат все классические тавтологии. Особую роль модели играют в собственно философском дискурсе: логический аппарат применяется к нормативным понятиям в деонтической логике именно в качестве модели нормативных понятий (глава 32). Компьютерные модели позволяют включать в представления о динамике знания абдуктивные выводы, рассуждения по аналогии, эмоции, образное мышление. Компьютерное моделирование расширяет возможности философского познания процессов восприятия, обучения, решения задач, использования языка. Также компьютерное моделирование предлагает возможности не только по созданию гипотез, но и по их первичной проверке. Особый интерес представляет направление исследований, которое ориентируется на нормативные исследования с помощью компьютерного моделирования: выбор между соперничающими гипотезами в науке, применение выводов о развитии мышления в образованиях, уточнение понятий с точки зрения их ясности и строгости. Также стоит отметить связь формальных теорий обучения, теории пересмотра убеждений, моделей развития научного познания и теории открытий (главы 24–25).

В-третьих, среди особых методов формальной философии стоит назвать *исчисление вероятностей*. Формальная философия занимается как теоретическими проблемами – определения вероятности (классическая, логическая, частотная, субъективная), так и прикладными вопросами (например, использование теоремы Байеса при определении виновности обвиняемого на основании свидетельств). По мысли авторов книги, методы формальной философии способствуют универсальности ее выводов, эффективности предсказаний, действенности рассуждений.

Формальные методы позволяют выявлять свойства рассматриваемых понятий и связи концепций, недоступные при иных методах рассмотрения, а также открывают новые проблемы. Благодаря



детальным проработанным нормативным моделям мышления идеальных агентов, формальная философия располагает ресурсом для построения описательных моделей актуальных рассуждений реальных агентов, динамики рассуждений во времени. Это в свою очередь, предоставляет формальной философии возможность строить предсказательные модели в тесном взаимодействии с такими областями знания, как искусственный интеллект (в области представления знаний), компьютерных наук (формальные онтологии, описательные логики, пространственные логики и др.). Арсенал средств формальной философии также позволяет работать с философскими основаниями дисциплин, начиная с классической для философии области философии математики до философии гуманитарных и социальных наук. Одним из главных успехов формальной философии коллектив авторов считает исследование кондиционалов (глава 6), их значения в эпистемологии и метафизике, в философии науки при анализе причинных связей.

Среди важных достижений формальной философии стоит отметить разрешение парадоксов в теории общественного выбора (глава 29), создание теории принятия решений в условиях неопределенности, в условиях множественного выбора (глава 34), применение результатов индуктивной и немонотонных логик в юридической практике (глава 39). В книге также говорится о том, как формальная философия способна помочь предотвратить экологический кризис и уберечь от финансовых махинаций, исключая некогерентные убеждения в силу их нетранзитивности (глава 31). Гибкость, свойственная новейшим моделям агентности, проявляется в том, что деонтическая логика способна предложить решения, которые, хотя и не соответствуют строгим требованиям моральных ригористов, позволяют решать важные моральные требования (глава 32). Теория доказательств и модели кондиционалов необходимы в машинном обучении (главы 6–8). В теоретической информатике активно используются разработки мультиагентных систем из теории действия с временными и эпистемическими надстройками (глава 33).

Несмотря на активное взаимодействие с компьютерными науками, математикой и лингвистикой, формальная философия не перестает оставаться именно философией. Наиболее значимый вклад в философию – теория агентности, сочетающая в себе методы формальной эпистемологии, логики предпочтений, формальной теории аргументации. Результаты формальной философии актуальны для этики, философии науки, эпистемологии, политической и социальной философии, философии права, философии языка, философии действия, искусственного интеллекта.

Отдельные области формальной философии органично включаются в общий ряд философских дисциплин. Так, формальная теория ценностей (формальная аксиология) рассматривается как исследование



логических и структурных свойств и отношений ценностей, определения которых даются в субстанциальной аксиологии, а онтологический статус рассматривается в мета-аксиологии. (глава 28), моделирование естественного языка в формальных системах позволяет решать проблемы философии языка (главы 12–14).

Неожиданное применение формальной философии – история философии, где формальные методы используются как герменевтический инструмент анализа (глава 3). Даже с учетом трудностей, связанных с возможными анахронизмами при работе над формализациями философских аргументов и невозможностью достижения теоретической нейтральности, формализация действует как микроскоп, следуя метафоре Фреге (р. 82). Особое достижение формальной философии – формализации временных отношений во временных логиках (где показана преемственность формально-философских моделей с философией времени Оккама, Пирса), формальные модели абсолютного и относительного пространства-времени (главы 16, 26). Формальная философия проясняет связи между философскими дисциплинами: в одной из глав книг показаны отношения между теорией ценностей, теорией действия и теорией норм (глава 27).

Хотя сборник в целом имеет пропедевтический характер, также он содержит и некоторые открытые вопросы. Среди таковых можно назвать агрегирование мнений группы при условии противоречивой базы посылок (случай принятия решения присяжными). В теории общественного выбора остаются проблемы интерпретации теоремы Эрроу, классификация правил голосования является незавершенной. Несмотря на важность понятия когерентности в этике, теории принятия решений, философии права, байесовской эпистемологии, философии науки, существующие формализации понятия когерентности являются узкоспециализированными для эпистемологии, исследователи признают нехватку моделей. В целом, книга «Introduction to Formal Philosophy» (серия «Springer Undergraduate Texts in Philosophy») является отличным вводным пособием, которое позволяет сформировать представление о разнообразии проблем и методов формальной философии, а также найти дальнейшую литературу по отдельным темам благодаря обширной библиографии в конце каждой главы.

Список литературы / References

- Arló-Costa, Hendricks, van Benthem, 2016 – H. Arló-Costa, V.F. Hendricks, J. van Benthem (eds.) *Readings in Formal Epistemology*. Cham: Springer, 2016, 960 pp.
Bradley, 2015 – Bradley, D. *A Critical Introduction to Formal Epistemology*. London: Bloomsbury, 2015, 230 pp.



Carnap, 1928 – Carnap, R. *Der Logische Aufbau der Welt*. Leipzig: Felix Meiner Verlag, 1928. *The Logical Structure of the World. Pseudoproblems in Philosophy*, transl. by R.A. George. California: University of California Press, 1967, 364 pp.

Churchland, 1989 – Churchland, P. *A Neurocomputational Perspective: The Nature of Mind and the Structure of Science*. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1989, 341 pp.

Cocchiarella, 2007 – Cocchiarella, N.B. *Formal Ontology and Conceptual Realism*. Dordrecht: Springer, 2007, 332 pp.

Gensler, 1996 – Gensler, H.J. *Formal Ethics*. L.: Routledge, 1996, 224 pp.

Girard, Roy, Marion, 2011 – P. Girard, O. Roy, M. Marion (eds.) *Dynamic Formal Epistemology*. Dordrecht: Springer, 2011, 242 pp.

Hansson, Hendricks, 2018 – S.O. Hansson, V.F. Hendricks (eds.) *Introduction to Formal Philosophy*. Cham: Springer, 2018, 753 pp.

Hendricks, 2006 – Hendricks, V. *Mainstream and Formal Epistemology*. Cambridge: Cambridge University Press, 2006, 188 pp.

Kripke, 1972 – Kripke S.A. *Naming and Necessity*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1972, 192 pp.

Łukasiewicz, 1951 – Łukasiewicz J. *Aristotle's Syllogistic from the Standpoint of Modern Formal Logic*. Oxford: Oxford University Press, 1951, 222 pp.

McCulloch, Pitts, 1943 – McCulloch W.S., Pitts W. A. “Logical Calculus of the Ideas Immanent in Nervous Activity”, *The Bulletin of Mathematical Biophysics*, 1943, vol. 5, no 4, pp. 115–133.

Montague, 1974 – Montague R. *Formal Philosophy: Selected papers of Richard Montague*, ed. by R. Thomason. New Haven: Yale University Press, 1974, 369 pp.

Prior, 1957 – Prior A.N. *Time and Modality*. Oxford: Oxford University Press, Greenwood Press, 1957, 160 pp.

Von Wright, 1951 – Von Wright, G.H. “Deontic Logic”, *Mind*, 1951, vol. 60, no. 237, pp. 1–15.

Urbaniak, Payette, 2017 – R. Urbaniak, G. Payette, (eds.) *Applications of Formal Philosophy*, Cham: Springer, 2017, 264 pp.