

Л.Г.Тоноян

УЧЕНИЕ О КАТЕГОРИЧЕСКОМ СИЛЛОГИЗМЕ В «ЛОГИКЕ» СОФРОНИЯ ЛИХУДА

Исследуется греческая рукопись учебника по логике Софрония Лихуда (1652—1730), с деятельности которого начинается систематическое логическое образование в Московской Руси. Рассматривается учение о силлогизме — ключевом разделе аристотелевской логики. На основе анализа этого учения сделана попытка выявить греческие и латинские источники сочинения Софрония, а также рассмотреть возможное влияние трактата на дальнейшее логическое образование в России.

Ключевые слова: история логики в Византии, история логики в России, учение о силлогизме, Софроний Лихуд, Герасим Влаха, Петр Испанский, Георгий Трапезундский, Никифор Влеммид, Макарий Пётрович

Начало преподавания логики в Московской Руси связано с деятельностью греческих братьев Софрония и Иоанникия Лихудов. «Логика» (сокращенное название) — курс лекций, прочитанный Софронием Лихудом в Славяно-греко-латинской академии в марте-декабре 1690 г. и в феврале-августе 1691 г., и, возможно, продолженный позже. Исследуемый учебник Софрония по логике — важная веха в становлении логического образования в нашей стране, да и в истории логики вообще. Не исключено, что и в Новгородской школе, где в 1706—1716 гг. сначала обоими братьями, а потом только Иоанникием преподавались дисциплины тривиума, изучалась логика. Получение более точной информации об этом периоде было бы ценной страницей отечественной истории преподавания логики.

По счастливому стечению обстоятельств, сохранились в хорошем состоянии 4 списка «Логики» Софрония Лихуда: 1) РГБ, ф. 173.I (собр. МДА), № 300 — черновой вариант, автограф Софрония; 2) РГБ, ф. 173.I, № 299 — переписан Николаем Семеновым; 3) РНБ, Собрание греческих рукописей, №152 — переписчик Полетаев Федор; 4) РНБ, ф. 573 (собр. СПбДА), Б II/3 — переписчик Алексей Кириллов.

«Логика» Софрония, к большому сожалению, не издана, не переведена и до сих пор не подверглась всестороннему историко-логическому анализу. О рукописях «Логики» лишь упоминалось в различных сочинениях, посвященных истории Славяно-греко-латинской академии. В XIX в. о «Логике» Софрония наиболее обстоятельно написал С.К.Смирнов [1, с. 56-59]. Он считает, что «Логика» Софрония представляет собой типовой схоластический учебник XVII в. По его мнению, Софроний излагает логику близко к греческому тексту Аристотеля и обнаруживает знакомство со многими комментаторами Аристотеля, на которых ссылается в своем труде, а именно, на комментарии Иоанна Филопона, Евстратия, Фемистия, Аммония, Александра Афродизийского, Аверроэса, «с которыми он иногда не соглашается и приводит собственные мнения» [1, с. 59]. Не исключает С.К.Смирнов и влияния Герасима Влаха, лекции которого Софроний слушал в Коттуннианской коллегии в Падуе. В советское время историки логики не обращались к исследованию рукописей «Логики» Софрония. В основной монографии по истории логики А.О.Маковельского имя Софрония Лихуда не упоминается [2]. Упоминается Софроний в «Логическом словаре» Н.И.Кондакова [3, с. 248] и позже в других справочных изданиях. В последние десятилетия вышло много литературы о деятельности греческих братьев в России, однако, трактат по логике Софрония Лихуда по-прежнему остается малоисследованным. Из работ по истории логики в России можно назвать лишь диссертацию В.Ю.Ивлева¹. Автор рассмотрел логические концепции в историческом контексте того времени. Правда, трактату Софрония Лихуда уделено внимание меньше всех остальных. В.Ю.Ивлев делает следующее заключение: «Несмотря на то, что логические исследования представителей русской схоластики носят в основном традиционный характер и являют собой развитие перипатетической и схоластической формальной логики, налицо неудовлетворенность прежними схоластическими формами и попытки наполнить эти формы новым содержанием. Таков, например интерес к случайным предложениям (Гизель), гипотетическим суждениям (Яворский), материальной и формальной импликации и индукции (Яворский), теория приписывания случайного значения имени, или знаку, разработанная С.Лихудом».

В XXI в. рукописи «Логики» Софрония привлекли по объективным причинам гораздо большее внимание. В настоящее время они являются предметом изучения нескольких отечественных исследователей. В своих источниковедческих работах Б.Л.Фонкич [4] и Я.М.Вандулакис [5] подтвердили вывод о том, что «Логика» Софрония — расширение конспекта лекций, которые он записал в Падуанском университете во время обучения у Герасима Влаха. К.В.Ситориус делает в своей статье следующие выводы: 1) можно предположить наличие чистой рукописи «Логики» Софрония; 2) в основе рукописи № 300 лежит курс, записанный Софронием в Падуанском университете в 1669 г.; 3) Софроний убирает из курса «Логики» латиноязычную традицию, хотя некоторые вопросы излагаются в западной традиции [6]. Статья А.Курбанова и Л.Спиридоновой представляет собой подробное описание, изучение и сличение рукописей «Логики» Софрония

¹ Ивлев В.Ю. Оформление логического инструментария в истории русской философии XVII — начала XVIII в.: дис. ... доктора филос. наук: 09.00.03. М., 2001. 229 с.

[7]. Авторы заключают статью выводом о том, что все списки логики Софрония, включая автограф, были созданы во время прохождения курса его первыми учениками: Николаем Семеновым, Алексеем Кирилловым и Феодором Полетаевым. Черновой автограф Софрония содержит значительное количество правок (вычеркиваний, замен и вставок), при этом, все списки являются независимыми друг от друга копиями автографа Софрония и даже отличаются друг от друга составом.

Для анализа и цитирования мы выбрали рукопись, хранящуюся в Москве: РГБ, ф. 173.I, № 299. Указанная рукопись «Логика» состоит из следующих частей: 1. Логика в 3 книгах: л. 2-40 об.; 2. Введение в логику Аристотеля: л. 41-56 об.; 3. Парафраз «Исагоги» Порфирия: л. 57-87 об.; 4. Парафраз «Категорий» Аристотеля: л. 89-120; 5. Парафраз «Второй Аналитики» Аристотеля: 120 об.-125 об.

Первая часть, к которой мы обратимся, «Логика в трех книгах» состоит из следующих разделов: 1. О трех действиях разума. 2. Об определении (о терминах!). 3. О делении. 4. Об имени. 5. О глаголе. 6. О логосе. 7. О предложении. 8. О видах предложений (категорическом, гипотетическом). 9. О гипотетическом предложении. 10. О делениях. 11. Эпихейрема. 12. О материи силлогизма. 13. Об эйдосе силлогизма (мнемонический стих, л. 33). 14. О первой фигуре. Модусы с примерами и 5 модусами Теофраста. 15. О второй фигуре и ее модусах. 16. О третьей фигуре и ее модусах. 17. Сведение к первой фигуре. 18. Сведение к невозможному.

Мы обратимся к учению о категорическом силлогизме, которое помещается в разделах 12—17 первой части трактата Софрония. Силлогизм — основной раздел логики Аристотеля, который позволяет судить об источниках и способах изложения логики данного периода. Он дает возможность рассмотреть взаимовлияние Востока и Запада в изложении логики, выявить преемственность в схоластической разработке учения о силлогизме. В «Логике» Софрония дано подробнейшее изложение аристотелевского учения о категорическом силлогизме. Рассмотрены 3 фигуры категорического силлогизма с изложением всех правильных модусов и примеров к ним. Приведены примеры и процедура прямого и косвенного сведения к первой фигуре. Особый интерес представляют стихи и знаки для запоминания правильных силлогизмов. Известно, что в Средние века и в новое время наряду с риторикой в особом почете было искусство памяти — мнемоника. В логических учебниках названия модусов силлогизмов, которые с небольшими изменениями дошли до наших дней и ни на какой язык, как правило, не переводятся. Это таблица из 19 схем правильных силлогизмов, то есть логических законов, описанных в основном Аристотелем. Упомянутый список модусов четырех фигур силлогизма, закрепленный в латинских стихах, есть в каждом учебнике по традиционной логике. Такого рода стихи — квинтэссенция схоластической логики.

I Barbara, Celarent, Darii, Ferio

II Cesare, Camestres, Festino, Baroco

III Darapti, Disamis, Datisi, Bocardo, Felapton, Ferison

IV Bramantip, Camenes, Dimaris, Fesapo, Fresison

В каждом названии модуса (то есть разновидности фигуры силлогизма) имеются три гласные буквы (*a* обозначает общеутвердительное суждение, *i* — частноутвердительное, *e* — общеотрицательное, *o* — частноотрицательное), которыми обозначают количество и качество входящих в силлогизм суждений. Кроме того, в этих названиях некоторые согласные буквы дают информацию о сведении к I фигуре как к аксиоме: начальные буквы указывают на тот модус I фигуры, к которой сводится данный модус, например, Datisi третьей фигуры сводится к Darii первой фигуры. Буква *s* указывает на чистое обращение, к примеру, в модусе Cesare. Буква *m* указывает на то, что посылки следует поменять местами, например, в модусе Dimaris. Буква *p* указывает на обращение с ограничением: Fesapo. Буква *c* указывает на то, что данный модус сводится к модусу I фигуры при помощи метода приведения к абсурду с использованием модуса Barbara: Baroco, Bocardo.

Авторство мнемонических стихов для модусов категорического силлогизма остается спорным. Греческий стих в различных изданиях до сих пор приписывают византийскому ученому XI в. Михаилу Пселлу [8, с. 237]. Джон Даффи, издатель указанных трудов Михаила Пселла, относит приписку правила Пселлу в раздел Spuria, т.е. он считает, что очень возможно, что Неофит Продомен, автор очень популярного сборного учебного пособия по логике, мог приписать его Пселлу, так как его автографы являются единственным свидетельством того, что это правило сочинил Пселл. Учитывая то, что составить такой стих далеко не так просто, нельзя исключать полностью то, что поднаторевший в византийской грамматике, логике и риторике Михаил Пселл — весьма подходящий кандидат для создания подобного стиха. Но исторические поиски указывают на комментатора Аристотеля, который жил на девять веков раньше Пселла. В частности, Георгий Трапезундский указывает в своей «Диалектике», что впервые записал модусы в стихах Александр Афродизийский в комментариях на «Первую Аналитику» Аристотеля и далее перечисляет начало этого списка греческих названий: γράμματα ἔγραψε γράφιδι [9, p. 74]. Позже этот список воспроизводится в других византийских трактатах. Эти же греческие названия модусов силлогизма открывают список модусов в «Логике» Софрония:

1. γράμματα ἔγραψε γράφιδι τεχνικός.

γράμμασιν ἔταξε Χάρισι πάρενος ἱερόν.

2. ἔγραψε κάτεχε μέτρον ἄχολον

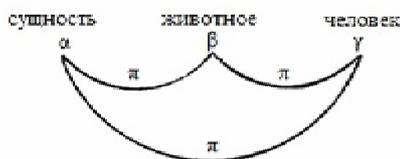
3. ἄλασι σθεναρός, ἰσάκις ἀσπίδι ὀμαλός, φέριστος (РГБ, ф. 173.I, № 299, л. 30).

Мы видим, что здесь, как и в латинских стихах, в первой фигуре четыре основных и пять дополнительных модусов, во второй фигуре — четыре модуса, в третьей фигуре — шесть модусов. Если латинский стих представляет собой набор несвязанных по смыслу слов (излагаемых, порой, гекзаметром), то стихи на греческом языке представляют собой связный, осмысленный, записанный гекзаметром поэтический текст: $\gamma\rho\acute{\alpha}\nu\tau\alpha\ \xi\upsilon\rho\alpha\upsilon\epsilon\ \gamma\rho\alpha\phi\acute{\iota}\delta\iota\ \tau\epsilon\chi\nu\iota\beta\acute{o}\varsigma$ (письмена написал пером ученый).

Однако в греческом стихе нет информации о сведении модусов, из чего с большой долей вероятности можно заключить, что греческие стихи возникли раньше латинских, ибо в последних информация о сведении модусов уже заключена. Предлагаем сравнить текст Софрония с другими учебниками с целью выявить возможные или достоверные источники его трактата. Из греческих трактатов мы выберем для сравнения «Логика» Никифора Влеммида (XIII в.), из латинских — трактаты Петра Испанского (XIII в.), «Диалектику» Георгия Трапезундского (1450) и учебник Эдмона Пуршо (1711).

Сравнение с «Логикой» (Ἐπιτομή λογικής) Никифора Влеммида (XIII в.).

Содержание текстов схожее, как и в большинстве средневековых источников, но у Влеммида, современника Петра Испанского, отсутствует мнемонический стих для запоминания правильных модусов силлогизма. Фигур силлогизма три у Влеммида, а не четыре. Вместо слов Влеммид использовал рисунки. Вот, например, рисунок для модуса, который называется в учебниках латинским словом Barbara:



Всякий человек — животное

Всякое животное — сущность

Следовательно, всякий человек — сущность

Вместо латинских слов Влеммид использует следующие буквенные обозначения терминов первой фигуры: α — больший термин, β — средний термин, γ — меньший термин. π — обозначение количества суждения: все три суждения являются в этом модусе силлогизма общими (от греч. $\pi\acute{\alpha}\varsigma$ — все).

Отметим сразу, что порядок посылок у Влеммида иной, чем у Софрония и вообще в традиционной логике: сначала идет меньшая посылка, на втором месте — большая посылка [10, col. 947-948].

γ π β

β π α

γ π α

Изложение Влеммида гораздо ближе к тексту Аристотеля и его византийских комментаторов, чем у Софрония и других авторов. Хотя учебник Влеммида имел широкое распространение в Византии, сравнение показывает, что Софроний либо не был с ним знаком, либо отдавал предпочтение иной традиции изложения аристотелевского учения.

Сравнение с «Суммулами логики» Петра Испанского (XIII в.)

Учебник Петра Испанского написан в то же время, что и учебник Влеммида и излагает силлогизм аналогично греческой традиции. Петр Испанский приводит латинские названия модусов трех фигур категорического силлогизма с 19 модусами (9+4+6) [11, p. 52]:

1. BARBARA, CELARENT, DARIИ, FERIO, BARALIPTON, CELANTES, DABITIS, FAPESMO, FRISESOMORUM.

2. CESARE, CAMBESTRES, FESTINO, BAROCO, DARAPTI.

3. FELAPTON, DARAPTI, DISAMIS, DATISI, BOCARDO, FERISON.

«Диалектика» Георгия Трапезундского (1440) — трактат, написанный на латинском языке на основе византийских и латинских источников [9]. Он принадлежит к числу тех греков, которые ушли из распадающейся Византии, и пришли на Запад, обогатив его культурой Востока и став первыми представителями итальянского Возрождения. Георгий Трапезундский написал трактат «Диалектика», ставший, как считают, первым в истории Ренессанса учебником по логике [12, с. 15]. «Здесь мы помещаем те слова, которые и повсюду произносятся, и весь этот предмет помещают перед глазами. Ведь даже если кажется, что они звучат по-варварски, но яснее и короче все тебе представляют. Barbara, Celarent, Darii, Ferio, Baralipon, Celantes, Dabitis, Fapesmo, Frisesmorum, Caesare, Camestres, Festino, Baroco, Darapti, Felapton, Disamis, Datisi, Bocardo, Ferison» [9, p. 65]².

² Перевод М.В.Семиколенных.

Этот учебник характеризуется эклектическим соединением византийской и латинской традиций: используются рисунки, которые мы видели только у Никифора Влеммида, но названия модусов в них вписываются латинские.

«Диалектика» Пуршо (1711) [13] — латинский трактат, который нам интересен тем, что по нему изучали логику в Западной Европе примерно в те же годы, когда учил Софроний, а позже учебник Пуршо активно использовали в преподавании логики в Киево-Могилянской и в Московской академиях. В нем мы находим уже не три, а четыре фигуры силлогизма, видоизмененные названия модусов, несколько другой состав курса логики. Это западная традиция изложения логики — картезианская, идущая от «Логики Пор-Рояля». Она отличается от той традиции, которой придерживается Софроний.

Греческая рукопись «Логики» Софрония несет на себе ощутимые следы византийской традиции изложения курса логики. Основательное изучение учебников этой традиции еще предстоит историкам логики. Слушателям московских и, возможно, новгородских школ XVIII в. такие греческие пособия были, возможно, известны. Интересно будет рассмотреть влияние учебника Софрония на дальнейшее развитие логического образования в России. С этой целью мы можем сравнить учебник Софрония с первым учебником, написанным на русском языке иеромонахом Макарием Пётровичем (1732—1765). О. Макарий преподавал логику в Славяно-греко-латинской академии в конце 1750-х гг. В своем учебнике он старался использовать только кириллицу. Он транскрибировал русскими буквами даже все латинские названия модусов, аргументируя это так: «Ведь и другие, как кому угодно, переменяют диалекты; на греческом языке уже они не так предложены, как у нас; читается так: граммата, феназе» [14, л. 3 об.]. Из каких учебников о. Макарий брал греческие названия модусов, нам неизвестно. Однако эта ссылка может служить дополнительным свидетельством того, что о. Макарий использовал, кроме латинских, греческие источники, в том числе, возможно, и «Логика» Софрония, которая хранилась, скорее всего, в библиотеке Славяно-греко-латинской академии, где он преподавал.

В «Логике» Софрония дано весьма подробное и со знанием дела изложенное учение о категорическом силлогизме. Вряд ли он сокращал латиноязычные источники; по-видимому, Софроний опирался на византийскую традицию изложения данного учения, идущую от трактатов Александра Афродизийского, александрийской школы Аммония, его ученика Филопона (VI в.) и др. Без сомнения, использовался им и курс логики Герасима Влаха «Εἰς ἄπλασιν τὴν λογικὴν πραγματεῖαν παραφράσεις καὶ ζητήματα». Изучение греческого стиха и его многочисленных вариаций — аргумент в пользу того, что схоластическая разработка учения о категорическом силлогизме изначально византийского происхождения. Начальные шаги этой разработки следует искать в комментариях к «Первой Аналитике» Аристотеля перипатетиков и неоплатоников.

Исследование выполнено в рамках проекта Российского научного фонда № 18-78-10051 «Византийский фактор в формировании русской логической традиции».

1. Смирнов С.К. История Московской Славяно-греко-латинской Академии. М., 1855. 428, IV с.
2. Маковельский А.О. История логики. М., 1967. 502 с.
3. Кондаков Н.И. Логический словарь. М.: Наука, 1971. 658 с.
4. Фонкич Б.Л. Греко-славянские школы в Москве в XVII веке. М.: Языки славянских культур, 2009. 296 с.
5. Вандулакис Я.М. Материалы для изучения курсов Лихудов по грамматике и логике в Славяно-греко-латинской академии // Россия и Христианский Восток. Вып. 4—5. М., 2015. С. 350-356.
6. Суториус К.В. Преподавание братьями Лихудами философии в Московской Славяно-греко-латинской академии 1692—1694 гг. по материалам рукописных источников // Очерки феодальной России / Под ред. С.Кистерева. Вып. 20. М.; СПб.: Альянс-Архео, 2017. С. 356-384.
7. Курбанов А.В., Спиридонова Л.В. Курс логики Софрония Лихуда в Славяно-греко-латинской академии // Acta Eruditorum. 2019. Vol. 29. С. 18-23.
8. Michael Psellus. Opuscula logica, physica, allegorica, alia / Ed. by J.M.Duffy. T. 1. Leipzig: Walter de Gruyter, 1998.
9. Georgii Trapezuntii. De re dialectica liber ac. Lugduni: apud Antonium Vincentium, 1523. 228 p.
10. Nicephori Blemmidae. Epitome Logica // Patrologiae Cursus Completus. Series Graeca / Ed. J.P.Migne. 1863. V. 142. Col. 675-1005.
11. Peter of Spain. Tractatus, Called Afterwards Summule Logicales / Ed. by L.M. de Rijk. Assen: Van Gorcum. 1972. 328 p.
12. Тоноян Л.Г., Семиколенных М.В. Учение о категорическом силлогизме в «Диалектике» Георгия Трапезундского // Acta Eruditorum. 2019. Vol. 30. С. 14-17.
13. Pourchot Edmond. Institutiones philosophicae ad faciliorem veterum, ac recentiorum philosophorum lectionem comparatae. Opera et studio V. Cl. Edmundi Purchotii... Editio tertia completior. T. I. Complectens Logicam et Metaphysicam. Lugduni: Antonium Boudet, 1711. 600 p.
14. Логика, собранная из разных авторов и удобным порядком расположенная на русском языке для употребления в Москве 1758 года московской Академии иеромонахом Макарием // РНБ (Российская национальная библиотека). Ф. 573. Оп. 1. № 206. Л. 1-122.

References

1. Smirnov S.K. Istoriya Moskovskoy Slavyano-greko-latinskoy Akademii [The History of the Moscow Slavic-Greek-Latin Academy]. Moscow, 1855. 428, IV p.
2. Makovel'skiy A.O. Istoriya logiki [History of Logic]. Moscow, 1967. 502 p.
3. Kondakov N.I. Logicheskiy slovar' [Logical dictionary]. Moscow, 1971. 658 p.
4. Fonkich B.L. Greko-slavyanskiye shkoly v Moskve v XVII veke [Greek-Slavic schools in Moscow in the 17th century]. Moscow, 2009. 296 p.
5. Vandulakis Ya. M. Materialy dlya izucheniya kursov Likhudov po grammatike i logike v Slavyano-greko-latinskoy akademii [Materials for the study of Leichoude courses in grammar and logic at the Slavic-Greek-Latin Academy]. Coll. of papers "Rossiya i Hristianskiy Vostok", iss. 4-5. Moscow, 2015, pp. 350-356.

6. Sutorius K.V. Prepodavaniye brat'yami Likhudami filosofii v Moskovskoy Slavyano-greko-latinskoy akademii 1692—1694 gg. po materialam rukopisnykh istochnikov [Teaching of philosophy by the Leichoudes Brothers in the Moscow Slavic-Greek-Latin Academy, 1692—1694 based on handwritten materials]. Coll. of papers "Ocherki feodal'noy Rossii". Moscow; Saint Petersburg, 2017, pp. 356-384.
7. Kurbanov A.V., Spiridonova L.V. Kurs logiki Sofroniya Likhuda v Slavyano-greko-latinskoy akademii [Courses "Logic" of the Sophronios Leichoudes in the Moscow Slavic-Greek-Latin Academy]. Coll. of papers "Acta Eruditorum", 2019, vol. 29, pp. 18-23.
8. Michael Psellus, J.M.Duffy (ed.). Opuscula logica, physica, allegorica, alia, vol. 1. Leipzig, 1998.
9. Georgii Trapezuntii. De re dialectica liber ac. Lugduni, 1523. 228 p.
11. Peter of Spain, L.M. de Rijk (ed.). Tractatus, Called Afterwards Summule Logicales. Assen, 1972. 328 p.
12. Tonoyan L.G., Semikolenykh M.V. Ucheniye o kategoricheskom sillogizme v "Dialektike" Georgiya Trapezundskogo [The doctrine of categorical syllogism in the "Dialectic" of George Trebizond]. Coll. of papers "Acta Eruditorum", 2019, vol. 30, pp. 14-17.
13. Pourchot Edmond. Institutiones philosophicae ad faciliorem veterum, ac recentiorum philosophorum lectionem comparatae. Opera et studio V. Cl. Edmundi Purchotii... Editio tertia completior. T. I. Complectetas Logicam et Metaphysicam. Lugduni, 1711. 600 p.
14. Logika, sobrannaya iz raznykh avtorov i udobnym poryadkom raspolzhenaya na rossiyskom yazyke dlya upotrebleniya v Moskve 1758 goda moskovskoy Akademii iyeromonakhom Makariyem [Logic collected from various authors and conveniently located in Russian for use in Moscow in 1758 by the Moscow Academy by hieromonk Makarii]. RNB (National Library of Russia). F. 573. Op. 1. № 206. L. 1-122.

Tonoyan L.G. The Doctrine of Categorical Syllogism in Logic by Sophronios Leichoudes. This article presents the analysis of the Greek manuscript of the textbook on logic by Sophronios Leichoudes (1652—1730), from whose activity the systematic logical education takes its rise in Moscovia. The doctrine of syllogism — the key section of Aristotelian logic — is considered. Based on the analysis of this doctrine, an attempt is made to identify the Greek and Latin sources of the work of Sofronius, as well as to consider the influence of the treatise on further logical education in Russia.

Keywords: the History of Logic in Byzantium, the History of Logic in Russia, Sophronios Leichoudes, Gerasimos Blachos, Peter of Spain, George of Trebizond, Nikephoros Blemmydes, Makariy Petrovich, the doctrine of syllogism.

Сведения об авторе. Лариса Грачиковна Тоноян — к. филос. н. (специальность 09.00.07), доцент кафедры логики Института философии СПбГУ, научный сотрудник Русской христианской гуманитарной академии (Санкт-Петербург); ORCID: 0000-0003-2399-4303; tonoyan2003@list.ru.

Статья публикуется впервые. Поступила в редакцию 01.06.2020. Принята к публикации 01.07.2020.