История логики
History of Logic

В.А. БАЖАНОВ

**Ньютон К.А. да Коста и его связи
с советскими/российскими коллегами (1986–2021)***

Валентин Александрович Бажанов

Ульяновский государственный университет.
Россия, 432000, Ульяновск, ул. Л. Толстого, 42.
E-mail: vbazhanov@yandex.ru

Аннотация: Статья посвящена переписке выдающегося бразильского логика и философа Ньютона да Косты (16.09.1929 Куритиба, Бразилия – 16.04.2024, Флорианополис, Бразилия), который внес значительный вклад в создание и развитие паранепротиворечивой логики, с В.А. Бажановым, а также отношениям да Косты с советскими/российскими логиками и философами. Публикуемые письма Ньютона да Косты автору данной статьи были частью регулярной переписки, которая продолжалась с 1986 по 2021 г. Они раскрывают его взгляды на развитие логики в России, а также обстоятельства его контактов с советскими и российскими логиками. В своих письмах да Коста отдает должное заслугам Н.А. Васильева, который в своей «воображаемой логике» первым предложил создать логику, свободную от законов (не)противоречия и исключенного третьего, и поэтому считается фактическим предтечей современной неклассической логики в целом и паранепротиворечивой логики в частности. Да Коста выражал глубокое уважение к российской культуре и науке, подчеркивал необходимость тесного сотрудничества между учеными разных стран, делился своими впечатлениями от посещения (вместе с дочерью) конгресса по логике, методологии и философии науки в Москве летом 1987 г.

Ключевые слова: Ньютон да Коста, неклассическая логика, Н.А. Васильев, воображаемая логика, паранепротиворечивая логика, многозначная логика

Для цитирования: *Бажанов В.А.* Ньютон К.А. да Коста и его связи с советскими/российскими коллегами (1986–2021) // *Логические исследования / Logical Investigations*. 2025. Т. 31. № 1. С. 130–150. DOI: 10.21146/2074-1472-2025-31-1-130-150

Ньютон К.А. да Коста (16.09.1929 Куритиба, Бразилия – 16.04.2024, Флорианополис, Бразилия) — выдающийся логик, детально разработавший такой раздел неклассической логики, как паранепротиворечивая логика,

* Искренне благодарю Наталью Олеговну Седову за помощь в оформлении текста статьи в LaTeX.

и исследовавший ее приложения к математике, физике, динамическим системам и др. Он внес значительный вклад в аналитическую философию науки. Фактически он заложил основания бразильской школы неклассической логики и философии науки.

Да Коста закончил университет Параны (Бразилия) по специальности «Гражданское строительство» (1952). Там же стал бакалавром математики (1955), а в 1961 г. ему была присуждена степень доктора философии. С 1953 по 1956 г. он работал инженером, одновременно получая математическое образование. На его становление как исследователя большое влияние оказали математик и статистик Рене Фрейре (Университет Параны), Эдисон Фара (Университет Сан-Паулу) и Марсель Гийом (Университет Клермон-Феррана, Франция). Тем не менее Н. да Коста считал, что во многом добился всего сам благодаря постоянным самостоятельным занятиям [Da Costa, 1985, p. 4].

До 1970 г. он был профессором математики в университете Параны, с 1970 по 1982 г. — профессором математики, а с 1982 по 1999 г. — профессором логики и теории науки в университетах Сан-Паулу и Кампинаса, Бразилия. Да Коста читал лекции по приглашению многих университетов Аргентины, Австралии, Италии, Испании, Франции, Германии, Мексики, Польши, США и других стран. Являлся членом ряда национальных академий наук.

Н. да Коста — автор нескольких сотен статей, опубликованных в ведущих мировых журналах, и нескольких книг.

Несколько работ Н. да Косты были опубликованы в СССР (на русском языке) [Да Коста, 1982; Да Коста, Пюга, 1988; Да Коста, Маркони, 1989].

Письма Валентину Александровичу Бажанову¹

22 сентября 1986 г.

Уважаемый доктор Бажанов,

Доктор Элиас Алвес² показал мне письмо, которое Вы ему адресовали. Я был научным руководителем диссертаций Арруды и Алвеса. Доктор Арруда была одним из моих ближайших сотрудников до своей безвременной кончины, а доктор Алвес в настоящее время является одним из моих наиболее перспективных сотрудников. Все мы, члены бразильской группы логиков, очень интересуемся работой и жизнью Н.А. Васильева. (Уместно

¹За 1986–2021 гг. я получил от да Косты более 80 писем на английском языке, большая часть которых (до 2010 г., когда да Коста стал пользоваться электронной почтой) написана от руки. Наиболее значимые фрагменты писем приведены в переводе В.А. Бажанова. Ряд писем частного порядка опущен.

²Насколько я помню, я попросил Э. Алвеса прислать оттиск его статьи [Alves, 1984].

заметить, что именно я предложил доктору Арруда³ изучить логические работы Васильева, прочитав его заметку, представленную на Международном философском конгрессе; в то время я находился в США, в Калифорнийском университете в Беркли, и был очень удивлен, узнав, что русский логик за несколько лет до этого высказывал идеи, сходные с моими. Но я был и доволен, тем более что являюсь одним из самых больших поклонников вашей страны и ее культуры. В своих логических исследованиях я также вдохновлялся работами Лобачевского). Так что мне очень интересно получить все, что у Вас есть о творчестве и жизни Васильева.

С другой стороны, у меня есть некоторые идеи по поводу силлогистики Васильева. Возможно, мы могли бы провести совместную работу по этой теме. Что Вы думаете о моем предложении?

Замечание по поводу Вашего письма: Я не уверен, что Васильева можно считать предшественником современной многозначной логики. Его идеи о *tertium non datur*, кажется, показывают, что воображаемая логика может рассматриваться как вид общей паранепротиворечивой логики, но не как вид многозначной логики в строгом смысле. Возможно, мы могли бы обсудить эти вопросы в будущей переписке.

Я хотел бы знать, каковы Ваши основные логические и философские интересы, чтобы послать Вам некоторые из моих работ. А также хотел бы получить ваши.

Я не знаю русского языка, но некоторые мои сотрудники и студенты знают.

Мой домашний адрес следующий: ****

Сердечно Ваш, Ньютон да Коста

20 ноября 1986 г.

Большое спасибо за Ваше любезное и интересное письмо от 29 октября, которое я только что получил.

Я забыл сказать, что это доктор Алвес попросил меня ответить на ваше письмо ему, поскольку он болен. Таким образом, мое последнее письмо, как и это, также являются его письмами. . .

Отдельным письмом я пошлю вам несколько своих работ и работ моих сотрудников. Надеюсь, они будут вам полезны.

Поскольку я являюсь поклонником творчества Васильева, прошу вас прислать мне любые имеющиеся у Вас копии документов, связанных с ним и с его творчеством. Судя по Вашему письму, Вы получили много новых материалов о нем: меня интересуют все такие материалы⁴.

³Aida Arruda (1936–1983).

⁴В 1984 г. профессор В.А. Смирнов (1931–1996) попросил меня посмотреть, не сохранилось ли что-то от Н.А. Васильева в Казани, где я тогда жил и работал. Я нашел в отделе

****5

Я буду очень рад (и очень польщен), если мы сможем завершить какое-нибудь совместное исследование. В будущей переписке мы сможем обсудить детали такого возможного сотрудничества.

Я заканчиваю работу над статьей о жизни и творчестве доктора А.И. Артура (частичный перевод моей статьи только что вышел на болгарском языке); как только она будет готова, я пошлю Вам копию.

28 ноября 1986 г.

Уважаемый доктор Бажанов,

Большое спасибо за перепечатку Вашей статьи о жизни и творчестве Васильева, а также за Ваше письмо. **** Я счастлив, когда вы пишете, что меня знают и ценят в Вашей стране, в частности потому, что я один из самых больших поклонников Советского Союза.

12 января 1987 г.

Я только что закончил статью, посвященную логике Васильева. Через несколько дней я пошлю Вам ее препринт (я хотел бы знать, можно ли опубликовать там русский перевод моей статьи, возможно ли это?).

19 февраля 1987 г.

Вид на Казанский университет прекрасен. Кстати, я с детства слышал о Казани и ее университете, потому что являюсь поклонником Лобачевского. ****

Я также с нетерпением жду встречи с Вами и профессорами Смирновым и Нарским в Москве, а также с некоторыми другими моими друзьями по переписке⁶, которые живут в Советском Союзе и которых я не знаю лично.

9 марта 1987 г.

Большое спасибо за Ваше любезное письмо от 12 февраля 1987 г. Я очень рад, что Вы готовы перевести мою статью о Васильеве на русский язык и

редких рукописей и книг библиотеки Казанского университета два ранее неизвестных объемных отчета Н.А. Васильева, которые мне позволили сфотографировать. Я поделился фотографиями рукописей с В.А. Смирновым, который предпринял издание избранных логических и философских трудов Н.А. Васильева (М.: Наука, 1989), включая найденные отчеты. Еще в 1988 г. мне удалось опубликовать научную биографию Н.А. Васильева [Бажанов, 1988], рецензии на которую появились едва ли не во всех мировых журналах, посвященных истории логики. Самым сложным оказалось отыскать фотографии Н.А. Васильева. До моей находки этих фотографий в личных архивах родственников Васильева не было известно, как выглядит ученый.

⁵Так в статье будут обозначаться универсальные для переписки и повторяющиеся фрагменты (типа приветствий и благодарностей за полученные письма).

⁶Да Коста ни разу не назвал, кого он имел в виду. Я сомневаюсь, что с кем-то он общался помимо имен, которые в явном виде упоминал в письмах.

опубликовать ее в книге «Основания математики: методологические проблемы». . . Это будет большой честью для меня. . . В приложении Вы найдете мой документ об авторском праве, о котором Вы меня просили.

13 апреля 1987 г.

Хочу затронуть несколько тем:

1) Большое спасибо за документы по моей статье о воображаемой логике Васильева. Как я пытался прояснить в своей работе, я не предлагал свою логическую систему в качестве формализации взглядов Васильева. И это является следствием нескольких причин: 1.1) идеи Васильева кажутся несколько расплывчатыми; по крайней мере, он не использовал технику, которая принята в символической логике; 1.2) у меня нет хороших переводов его работ; 1.3) я не знаю ни одной еще не опубликованной его работы, которая помогла бы мне составить лучшее представление о его концепции. Поэтому, если моя работа будет переведена на русский язык, вы могли бы добавить свой анализ взглядов Васильева. . .

2) Парাপолная логика, грубо говоря, это логика, в которой закон *tertium non datur* в общем случае не выполняется. Другими словами, высказывание и его отрицание могут быть одновременно ложными. Большинство многозначных логик являются парাপолными, но обратное в общем случае неверно. . .

3) Моя работа в сотрудничестве с доктором Лейлой Пюга о воображаемой логике Васильева была принята к публикации в *Zeitschrift für Mathematische Logik und Grundlagen der Mathematik* в Восточной Германии.

4) Как я уже говорил, в августе я буду в Москве. Мое пребывание там продлится около недели.

11 мая 1987 г.

Я очень рад тому, что Вы переводите мою работу по логике Васильева и намерены добавить к ней «предисловие» или заключение. ****

15 мая 1987 г.

Посылаю вам краткое изложение (резюме) теории оценок. В ней я даю определение парাপолной логике, которое я сформулировал в нашей работе с Л. Пюга. В этом резюме есть все, что вы можете найти в моей работе, опубликованной в журнале «*Logique et Analyse*», но в данном случае текст дополнен некоторыми деталями. Возможно, вы включите это резюме в свое введение к моей работе.

Вместе с этим я посылаю вам еще одну свою работу, в которой я ссылаюсь на теорию оценок.

Мои оценки двузначны, и я могу доказать, что любая логика имеет двузначную семантику оценок (даже многозначные логики). Однако моя

семантика не является истинностно-функциональной: значение формулы не определяется значениями ее подформул. В любом случае, моя семантика способствует систематизации различных категорий логики, классической или неклассической, и в некоторых случаях придает примитивным связкам операциональные значения, а в других случаях предоставляет нам новые методы решения. В случае классической логики моя семантика совпадает со стандартной.

17 июня 1987 г.

Я думаю, что ваши замечания по моей работе можно включить в нее в качестве приложения. Они действительно весьма интересны, и вы правы, когда интерпретируете мою работу как своего рода «вариации» на «тему» Васильева.

Мне бы очень хотелось, чтобы после Московского конгресса я смог провести хотя бы неделю в Советском Союзе, чтобы поговорить с Вами о паранепротиворечивой логике, работах Васильева и других проблемах. Однако есть одна трудность: я могу остаться в Советском Союзе на дополнительную неделю только в том случае, если получу какую-то финансовую помощь из советского источника. У меня нет средств для оплаты дополнительной недели пребывания в СССР. Если я не смогу получить такую помощь, то мне придется покинуть Советский Союз сразу после конгресса или после короткой поездки в Ленинград, которая состоится после конгресса.

Отдельным письмом я посылаю вам препринт моей статьи о развитии паранепротиворечивой логики в 1980-х гг. Надеюсь, вы получите удовольствие от ее прочтения. В этой работе, среди прочего, я излагаю свои идеи о развитии паранепротиворечивой логики после Васильева.

Я собираюсь в Советский Союз вместе с моей дочерью Сильвией-Лючией. Мы с нетерпением ждем встречи с вами и профессорами [И.С.] Нарским, [В.А.] Смирновым и [А.И.] Уемовым⁷ в Москве⁸.

25 июня 1987 г.

Я получил ваше письмо от 10 июня с вашей статьей о значении работ Васильева для современной логики. Спасибо.

С некоторыми трудностями мой студент пытался перевести для меня вашу статью. Я думаю, что вы должны опубликовать все результаты вашего исследования жизни и творчества Васильева в виде книги. Кстати, я хотел бы опубликовать вашу статью о работе Васильева в «Journal of Non-Classical Logic». Возможно ли это?

⁷А.И. Уемов (1928–2012).

⁸И.С. Нарский и В.А. Смирнов приняли участие в Московском конгрессе, но я не помню, присутствовал ли А.И. Уемов.

13 июля 1987 г.

По предложению доктора Савы Петрова⁹ из Болгарии обращаюсь к вам. Мы с доктором Петровым хотели бы организовать небольшую встречу, связанную с идеей паранепротиворечивости и диалектики во время Московского конгресса. Возможно ли это? Если ответ будет утвердительным, не могли бы Вы быть столь любезны попытаться организовать ее? Прилагаю список возможных участников, составленный доктором Петровым¹⁰.

... Большой и замечательной новостью является то, что наконец-то паранепротиворечивая логика была применена к вычислениям, точнее, к экспертным системам, Субраманианом и Блэром из Сиракузского университета, США. Отныне этот вид логики будет важен не только с теоретической, но и с практической точки зрения. Удивительно, что иногда отвлеченные теоретические исследования находят весьма важные приложения...

5 октября 1987 г.

Дорогой Валентин,

Я прибыл в Сан-Паулу несколько дней назад после долгого путешествия. После пребывания в Европе я провел три дня в Бразилии и сразу же отправился в Аргентину для участия в Международном философском конгрессе. Именно по этой причине я не ответил на Ваше письмо от 26 августа раньше. Хочу сказать вам несколько вещей:

1. **** Мы надеемся, что наша дружба будет долгой.

2. Конечно, я согласен с вами, что в сильном смысле только Васильев может считаться предтечей паранепротиворечивой логики. Тем не менее Лукасевич также заслуживает того, чтобы считаться предтечей, скорее всего, в слабом смысле, принимая во внимание его неопубликованные идеи, по крайней мере, если учитывать мнение Яськовского.

3. Когда я говорю, что Васильев *почти*¹¹ ничего не знал о современной логике, то я хочу сказать, что в его опубликованных работах нет ни малейшего намека на то, что он действительно знал современную математическую логику. Например, его воображаемая логика начинается с классической,

⁹С.Д. Петров (1934–1989) известен своими трудами по философии науки. В начале 1980-х гг. круг его интересов сместился в область диалектики и паранепротиворечивой логики (в моем архиве хранятся несколько его писем).

¹⁰Такую встречу удалось организовать мне и профессору А.Г. Барабашеву. В оживленной дискуссии приняло участие около 30 участников конгресса. Мы с А.Г. выступали в качестве переводчиков.

¹¹На самом деле Н.А. Васильев в своих работах упоминал некоторых представителей, имевших отношение к математической логике (Дж. Буля, Ч. Пирса, О. де Моргана, У. Джевонса, Дж. Венна, П.С. Порецкого, Л. Кутюра, Б. Рассела, Д. Гильберта), но аппаратом математической логики не владел.

аристотелевской логики, когда явно уместнее было бы начать с современной ему математической логики.

4. Замечания, которые вы предложили мне добавить к моей работе, действительно очень важны. Но моя статья уже напечатана. Тогда я делаю Вам следующее предложение: профессор Нарский попросил меня написать еще одну работу для перевода на русский язык. Я предложу ему перевести мою работу с Маркони, а вас попрошу написать длинное примечание к переводу (в том числе со ссылкой на вашу работу о Васильеве). Что вы думаете об этом?

5. Я хотел бы получить копии и точные данные, касающиеся всех работ, на которые вы ссылались в своем письме. Возможно ли это?

26 октября 1987 г.

В этом письме вы найдете окончательный вариант статьи о силлогизме Васильева, которую мы с А.И. Аррудой планировали написать несколько лет назад. Хотелось бы узнать ваше мнение о ней, в частности, заслуживает ли она завершения и публикации. Если ваш ответ будет положительным, я мог бы закончить работу и опубликовать ее от имени Арруды и от своего имени; или, возможно, если вы захотите внести свой вклад, мы могли бы расширить примечания и опубликовать работу в соавторстве трех человек. Что вы думаете об этом предложении? Возможно, стоит также спросить мнение Смирнова. Пожалуйста, пишите мне в связи со всеми этими проблемами.

5 ноября 1987 г.

Большое спасибо за новый список советских публикаций по паранепротиворечивости. Не могли бы Вы быть столь любезны и достать для меня копии этих работ..

5 февраля 1988 г.

Профессор [И.С.] Нарский сказал мне, что он хотел бы опубликовать перевод моей статьи с Маркони в журнале «Философские науки», в котором я опубликовал свою работу «О философском значении паранепротиворечивой логики». Я думаю, что это хороший журнал, хорошо известный в социалистических странах. Но действительно очень важно то, что я хотел бы, чтобы вы добавили к нему приложение или предисловие с замечаниями, новыми библиографическими статьями (особенно связанными с Васильевым) и т.д. Мне бы также очень хотелось, чтобы вы убедили профессора Нарского добавить несколько своих замечаний, особенно по диалектике.

26 февраля 1988 г.

Вы вольны вносить в мою статью любые изменения, которые сочтете нужными. С другой стороны, мне будет очень приятно, если вы добавите не только введение, но и дополнительную библиографию, включая все ссылки, о которых вы упомянули в своем письме.

Я уверен, что ваша книга будет превосходной. Как только она будет опубликована, пожалуйста, пришлите мне экземпляр. И спасибо за ссылки на меня в вашей книге.

P.S. В течение марта меня не будет в Сан-Паулу.

13 апреля 1988 г.

Я очень польщен возможностью включения моего имени в «Философский словарь». Я также очень благодарен Вам за то, что Вы предложили включить мое имя в это издание. Я очень горд, особенно потому, что оно выйдет на русском языке¹².

12 июня 1988 г.

Я не знал, что все логические работы, написанные Васильевым, планируется выпустить в 1989 г. Конечно, я был бы очень признателен получить экземпляр.

На Западе мы слышим о социальных и политических изменениях, которые происходят в Советском Союзе. Я надеюсь, что все это будет способствовать гармоничному развитию вашей страны и улучшению отношений между Востоком и Западом. Я очень люблю вашу страну и всю свою жизнь делаю все возможное для лучшего взаимопонимания между нашими народами.

18 апреля 1988 г.

Ниже вы найдете краткое изложение моей биографии в соответствии с вашей просьбой. Я также включил копию моей биографии в том виде, в каком она была опубликована несколько лет назад в посвященной мне книге.

16 августа 1988 г.

Большое спасибо за Ваше письмо от 4 июля, которое я получил сегодня, поскольку бразильская почта бастует уже около двух месяцев. Я даже не знаю, дойдет ли это письмо до Вас без длительной задержки.

¹²По неизвестной мне причине краткая статья о да Косте в «Философский словарь» (М.: 1989) не вошла.

Я надеюсь, что нам удастся сделать кое-что, связанное с силлогистикой Васильева, и опубликовать результаты на русском языке. Это была бы моя первая работа, опубликованная на этом языке¹³.

30 августа 1988 г.

Это единственные дополнения к библиографии моей статьи (с Маркони): (список пяти недавно опубликованных работ да Коста с Р.Г. Вольфом, Д. Маркони, А. Лопаричем, В. Карниелли).

27 сентября 1988 г.

Большое, большое спасибо за два экземпляра Вашей книги о Васильеве. Мой друг и бывший студент владеет русским языком и помогает мне читать Вашу книгу.

Она действительно превосходна и заслуживает английского издания. Я надеюсь, что в будущем вы сможете опубликовать книгу на этом языке, чтобы западные логики могли ее прочесть.

Васильев действительно был очень интересным человеком. Удивительно, что он был еще и поэтом. . . Я тоже поэт!!! . . . (*примечание да Косты внизу письма — В.Б.*).

13 ноября 1988 г.

Спасибо за перевод моей статьи с Маркони.

Что касается статьи о силлогистике Васильева, то я предлагаю вам следующее: мы могли бы озаглавить ее так: «Введение в силлогистику Васильева». Вы напишете историческое введение, сделаете краткий обзор идей Васильева, а рукопись, которую вы получили от меня, могла бы составить третью часть. Поскольку статья задумана только как своего рода введение, то она может быть представлена для публикации в советском журнале. Вы также могли бы перевести на русский язык и материалы Арруда. Я бы очень хотел получить четыре или пять дополнительных экземпляров вашей книги. Кроме того, если вы пришлете мне двухстраничное резюме (на английском языке) вашей книги, я или кто-то из моих коллег опубликует рецензию на вашу книгу в бразильском журнале. Согласны ли вы?

13 декабря 1988 г.

3) Советское издательство «Мир» обычно публикует английские, испанские, французские. . . переводы книг, выпущенных на русском. Вы могли

¹³ Да Коста, видимо, забыл о том, что его статья уже была опубликована на русском в 1982 г. в журнале «Философские науки».

бы попытаться связаться с этим издательством и рассказать о своей книге, которая, несомненно, заслуживает английского перевода.

4) В будущем я пришлю Вам несколько своих работ по основаниям физики. Хотелось бы узнать Ваше мнение о них (если возможно, то и других специалистов из Советского Союза).

14 февраля 1989 г.

С кратким изложением Вашей книги я смогу сделать рецензию на нее для бразильского журнала. Но я хотел бы также включить в нее что-нибудь о Вас, авторе (не могли бы Вы быть любезны и прислать мне 10–20 строк о Вашей жизни, интересах и т.д.).

15 марта я отправлюсь в Италию, в качестве приглашенного профессора университета в Сиене. Мои поздравления с получением должности полного профессора¹⁴. Вы, безусловно, заслуживаете этого.

11 июня 1989 г.

До сих пор я не получил книгу, в которой была опубликована моя статья с Л. Пюгой; если Вы послали только один экземпляр, нельзя ли послать еще один экземпляр для нее? Я не получил «Воображаемую логику», содержащую избранные работы Н.А. Васильева, но думаю, что поскольку Вы отправили ее месяц назад, я получу ее через несколько дней. Проблема с первой книгой: если вы отправили ее два месяца назад, я думаю, что она уже должна была прийти. В любом случае, как только я их получу, я сообщу Вам.

18 августа 1989 г.

Большое спасибо за Вашу открытку с поздравлениями по поводу моего «юбилея». Я счастлив тем, что моя статья появится в «Философских науках» уже в сентябре, а также заметкой редакторов по поводу моего дня рождения. Для меня это имеет большое значение, поскольку в течение последних 30 лет я был пропагандистом и старался распространять информацию о советской философии. Кроме того, я всегда делал все возможное, чтобы сблизить культуры Востока и Запада. Поэтому я очень рад узнать новость, которая содержалась в вашей открытке.

1 сентября 1989 г.

Посылаю рецензию на вашу книгу о Васильеве, написанную моей младшей коллегой и бывшей аспиранткой, доктором Л. Пюга. Я показал ей все ваши письма, связанные с вашей книгой. Рецензия будет опубликована

¹⁴ Да Коста имел в виду защиту мною докторской диссертации в Институте философии АН СССР в декабре 1988 г.

в бюллетене Sociedade Paranaense de Matematica. Через несколько дней я уезжаю в Португалию.

16 октября 1989 г.

Несколько дней назад я получил второй экземпляр книги, в которой опубликована моя статья с доктором Пюгой, которую вы прислали мне через вашего американского друга. Но до сих пор я не получил книгу Васильева.

Некоторое время назад я послал Вам свою рецензию на книгу Приста. Получили ли Вы ее?

Единственная новость — меня избрали членом «Международного института философии». Институт — это своего рода Международная академия философов (в нее входят, например, Рут Баркан Маркус, Куайн, Сушес, Дэвидсон, Хабермас, Гадамер и Аппель).

11 ноября 1989 г.

Наконец я получил книгу с произведениями Васильева. Она действительно прекрасна. Большое спасибо.

2 декабря 1989 г.

Большое спасибо за перевод моей статьи на русский язык. Надеюсь, что скоро получу номер журнала, в котором она была опубликована. Кстати, не забудьте также послать копию этого номера моему сотруднику, доктору Диего Маркони, адрес которого указан ниже: ****

12 января 1990 г.

Мои поздравления с полученной вами премией¹⁵. Вы, несомненно, заслужили ее!

1 марта 1990 г.

Я бы очень хотел получить еще 5 или 10 оттисков, если это возможно (*имеется в виду статья с Маркони; журнал «Философские науки» выплатил авторам небольшой гонорар. — В.Б.*).

У нас нет подписки на «History and Philosophy of Logic», но если мне попадется номер, в котором появилась рецензия на Вашу книгу, я вышлю Вам экземпляр.

¹⁵Речь идет о премии Казанского университета за лучшую книгу, изданную сотрудниками в 1988 г. Премию я получил за книгу: [Бажанов, 1988]. Второе, расширенное издание этой книги увидело свет в 2009 г. [Бажанов, 2009].

2 мая 1990 г.

Знаете ли Вы (хотя бы по имени) профессора Александру Гетманову? Она написала хорошее введение в логику, португальский перевод которого я читал некоторое время назад. Пожалуйста, пришлите ей отклик моей статьи.

И наконец, вопрос: я готовлю длинную статью о работе Васильева. Вы писали мне, что в Казанском университете хотят учредить премию (или награду), связанную с именем Васильева. Что нужно сделать, чтобы стать кандидатом на такую премию? Мне очень интересна такая награда не только с научной точки зрения, но особенно потому, что это советская премия¹⁶.

28 июня 1990 г.

Вы правы в отношении книги Гетмановой: действительно, я взял книгу в португальском переводе и нашел несколько ошибок и неточностей. Один из ее американских коллег пришлет мне также испанский перевод.

Урбас¹⁷ использует термин «взрывная логика (explosive logic)» для обозначения логики, которая может быть сделана тривиальной путем введения некоторого предложения. Например, классическая логика тривиализуется любым предложением вида $A \& \neg A$. Я использую понятие «конечно-тривиализуемая». Я бы сказал, что классическая логика конечно тривиализуема (а классическая позитивная логика — нет). У вас есть адрес Приста? Я хотел бы послать ему копию моей работы с Маркони.

11 октября 1990 г.

Я был в Испании. Там я встретил профессора А. Драго¹⁸, итальянского физика и историка, который переписывается с вами.

Конечно, в будущем мы могли бы написать нашу работу о силлогистике Васильева. Как только у меня появится время, я пришлю Вам несколько заметок на эту тему.

20 февраля 1991 г.

Я читал лекции во Франции в качестве приглашенного профессора Парижского университета. Кстати, там много людей, очень заинтересованных в идеях паранепротиворечивой логики, особенно в приложениях этой логики к информатике. Два молодых блестящих французских студента-выпускника

¹⁶Эта премия так и не была учреждена Казанским университетом.

¹⁷Igor Urbas — австралийский логик.

¹⁸Профессор философии университета в Неаполе, а затем в Пизе. Мы написали с ним статью о Н.И. Лобачевском, которая была напечатана в одном из итальянских журналов.

собираются работать со мной в Бразилии, когда получают французские стипендии. . . Я надеюсь, что общая ситуация в Советском Союзе в ближайшем будущем улучшится.

5 мая 1991 г.

Надеюсь, вам понравится моя статья на французском языке. Она в определенном смысле связана с паранепротиворечивой логикой. Пожалуйста, сообщите мне ваше мнение о ней.

Я принимаю, что Васильев был предтечей многозначной логики только в том смысле, в каком, например, Кавальери был предтечей исчисления. Или в том смысле, в каком Саккери был предшественником Лобачевского. Или, если использовать сравнение из области физики, в том смысле, в котором Фарадей был предшественником Максвелла.

Теперь несколько замечаний о паранепротиворечивости и истинности. 1) Прежде всего, семантическая концепция истины Тарского может быть распространена на большое семейство паранепротиворечивых логик. . . Таким образом, к различным логическим системам, которые являются паранепротиворечивыми, применима семантика в соответствии с корреспондентской теорией истины. По сути, паранепротиворечивая теория соответствия является обобщением классической. В частности, несколько модельных теорий (как, например, теорема Тарского об истинности) могут быть расширены до паранепротиворечивых. 2) В ряде работ я формализовал прагматическую теорию истины, особенно в версии Пирса, и показал, что лежащая в ее основе логика действительно паранепротиворечивая (дискуссионная логика Яськовского). Это неудивительно, поскольку несколько несовместимых теорий могут быть прагматически истинными в одной и той же области (сохраняя значение в этой области). Таким образом, мы видим, что паранепротиворечивость и истинность тесно связаны.

2 декабря 1991 г.

Сегодняшние преобразования Советского Союза почти невероятны, и я уверен, что вы испытали на себе влияние нового «образа жизни». Когда у вас будет время, пожалуйста, расскажите мне, каково ваше мнение по поводу текущей ситуации в вашей стране.

Я также надеюсь, что вы продолжаете свою работу и реализуете свои исследовательские планы.

5 мая 1993 г.

Удивительно, но всего два дня назад я получил ваше письмо от 16 декабря 1992 г.

Наша экономическая ситуация также невеселая. По этой причине я регулярно провожу несколько месяцев за границей каждый год. В 1992 г. я читал лекции в Парижском университете, а в этом году провел один месяц в Калифорнийском университете в Лос-Анджелесе. Эти поездки помогают мне вести здесь вполне комфортную жизнь. С другой стороны, мою научную переписку оплачивает университет Сан-Паулу. Кажется, что экономическая ситуация в Бразилии лучше, чем в России. . .

Еще один важный момент: здесь у нас почти нет расовых проблем. Для европейца этот факт кажется невероятным.

В последние месяцы я решил очень важную проблему, сформулированную в 1974 г. В. Арнольдом.

17 сентября 1993 г.

Надеюсь, что Вы будете очень счастливы в своей новой должности¹⁹.

Отдельным письмом я вышлю Вам некоторые из моих последних работ.

7 марта 1994 г.

Мне бы очень хотелось иметь копии вашей книги по истории логики в России и вашей статьи о Лобачевском и Васильеве.

В своей диссертации я впервые разрабатываю паранепротиворечивую логику не только на пропозициональном и первопорядковом уровнях, но и на уровне теории множеств (и логик высших порядков). После этого я занялся паранепротиворечивой математикой, начав с геометрии. Некоторые из моих работ, к сожалению, на португальском языке.

19 июня 1994 г.

В этом письме отвечаю на ваши вопросы:

1. Нечеткая логика связана с тем, что стандартные логические формализмы не подходят для работы с неформальными аргументами, особенно если в них используются нечеткие или размытые термины. Нечеткая логика восходит к двум уровням «размывания»: 1) введение нечетких предикатов в объектный язык; например, в теории нечетких множеств предикат $\in$ имеет индекс p , такой, что $x \in_p X$ означает, что x принадлежит X с вероятностью p . Этот шаг порождает некоторый особый вид многозначной логики, с истинностными значениями в $[0, 1]$; 2) на втором уровне нечеткая логика рассматривает металингвистические предикаты true и false как нечеткие или расплывчатые. Согласно Л. Заде, форма «фазсификации» на этом

¹⁹С сентября 1993 г. по октябрь 1995 г. я занимал должность декана гуманитарного факультета филиала Московского университета в Ульяновске, а затем заведующего кафедрой философии.

уровне зависит от того, с какими файлами знаний мы работаем. В принципе, на этом уровне «фаззификации» второго порядка не существует формальной системы нечеткой логики, но есть неопределенное количество специальных систем.

Таким образом, нечеткая логика — это своего рода логика «размытости». Поскольку нечеткость обычно порождает противоречие, нечеткая логика и паранепротиворечивая логика являются родственными, хотя и различаются по методам и своим целям.

2. Согласно предыдущим рассуждениям, нечеткая логика, на первом уровне «фаззификации», является разновидностью многозначной логики (бесконечно многозначной). Но это не так в связи со вторым уровнем. Поэтому нечеткая логика и многозначная логика имеют непустое пересечение, но они различны.

Аналогично, вероятностная логика имеет много общего с нечеткой логикой, хотя их методы и цели совершенно разные.

3. На мой взгляд, основной характеристикой нечеткой логики, отличающей ее от всех других логик, является «фаззификация» истинностных значений. Это самая оригинальная идея Заде.

Конечно, сформулированные вами вопросы являются очень важными и существенными проблемами в области философии логики. Кстати, до сих пор у нас нет хорошей классификации неклассических логик.

9 марта 1999 г.

Прилагаю фотографию Софии, очаровательной дамы, о которой я Вам говорил (она шлет Вам поцелуй)²⁰.

5 августа 2003 г.

При этом я посылаю Вам несколько моих новых работ: три заметки о теории решеток, мотивированной паранепротиворечивой логикой; статью о логике Васильева, которую, я полагаю, вы уже знаете: рецензию из «Mathematical Reviews», написанную В.А.Т. Люксембургом о моей работе с французскими математиками. . . Эта рецензия покажет Вам, что я очень интересуюсь чистой математикой и ее связью с идеей паранепротиворечивости.

9 июля 2006 г.

Эти документы помогут вам (+ цветная фотография от 10 июля 2003).

Есть одна важная вещь, касающаяся паранепротиворечивой логики: она нашла применение в технике, включая робототехнику, искусственный

²⁰ Да Коста имеет в виду робота, названного Софией, в основе работы которого лежала паранепротиворечивая логика.

интеллект, машиностроение, управление воздушным движением, управление движением в крупных городах, медицину и т.д. и т.п. Без значимых приложений паранепротиворечивая логика была бы просто диковинкой (на мой взгляд, только философских аргументов в ее пользу недостаточно).

Переписка по электронной почте

31 мая 2011 г.

Тема: Лекция лауреата медали Филдса — возможная противоречивость арифметики.

Большое спасибо за ваше письмо. Очень интересный вопрос поднимает Воеводский, действительно важный. Как поживаете? Какие новости?

Здесь все идет довольно хорошо.

22 сентября 2012 г.

Большое спасибо за ваше письмо. Несмотря на мой возраст, 83 года, я и моя семья до сих пор отмечаем мой день рождения, в нынешнем году коротким визитом на остров Парадайз рядом с местом, где я живу. Приятно получать новости от вас, никогда вас не забываю. Сайт замечательный. Я считаю, что Васильев действительно заслужил такую честь²¹. Я также желаю Вам здоровья, удачи и процветания.

С уважением, Ньютон.

14 декабря 2013 г.

Тема: Новогодние приветствия. ****

В приложении две мои работы, которые, возможно, заинтересуют вас; одна из них посвящена вопросу о противоречивости и суперпозиции в квантовой механике и была опубликована в журнале *Foundations of Physics*. Вторая статья излагает мои взгляды на основания логики и будет опубликована после небольших исправлений в журнале по онтологии в США.

9 января 2015 г.

Большое спасибо за то, что прислали мне вашу книгу. Как только я получу ее, я сообщу вам.

В двух письмах, которые я отправлю вам сегодня или завтра, вы найдете две мои недавние работы. Они не имеют отношения к паранепротиворечивости, но дело в том, что я никогда не отказываюсь от своей первой любви (формальной логики как таковой)...

²¹Имеется в виду сайт, на котором анонсировались условия получения премии имени Н.А. Васильева молодыми российскими учеными (<https://philos.msu.ru/node/3961>).

12 февраля 2015 г.

Я только что получил вашу книгу. Она показалась мне прекрасным произведением. Через несколько дней я напишу вам снова.

Большое спасибо за вашу доброту.

14 февраля 2015 г.

Тема: Ваша книга.

С помощью моего друга я только что начал читать вашу книгу. Она кажется мне превосходной работой, которая будет иметь большое значение для истории логики, в частности паранепротиворечивой логики. Необходима ее английская версия с тем, чтобы она стала известной на Западе.

В приложении первая версия моей статьи с К. де Ронде; она связана с некоторыми паранепротиворечивыми аспектами квантовой механики.

19 февраля 2015 г.

Я хотел бы попросить вас о двух одолжениях: 1. Не могли бы Вы быть столь любезны и прислать мне по электронной почте копию вашей статьи «Imaginary Geometry of N.I. Lobachevsky and the Imaginary Logic of N.A. Vasiliev», которая была опубликована в журнале *Modern Logic* в 1994 г.?

2. Статья, которую я отправил Вам несколько дней назад, — это только первая версия готовящейся работы, которая содержит некоторые ошибки и огрехи. Пожалуйста, пока не ссылайтесь на нее. Через несколько дней я пришлю вам ее окончательный вариант.

Большое спасибо за все, Ньютон.

10 сентября 2017 г.

Тема: Международный консультативный совет

Большое спасибо за ваше сообщение. Конечно, для меня будет большой честью согласиться в ответ на приглашение главного редактора стать членом редакционного совета журнала «Эпистемология и философия науки». Вы прекрасно знаете, что я восхищаюсь Россией, ее философией и наукой, поэтому я очень рад приглашению. Через несколько дней я напишу вам снова.

16 сентября, 2021 г. *Valentin A. Bazhanov:*

Дорогой Ньютон,

Мне было очень приятно слушать вашу с Жаном-Ивом²² презентацию для 110 коллег!

Во вложении я поместил фото участников этого вебинара.

²²Имеется в виду бразильско-швейцарский логик Jean-Yves Beziau.

Да Коста ответил в тот же день:

Большое спасибо. Очень красивая фотография участников вебинара.
С наилучшими пожеланиями, Ньютон.

Это было последнее письмо от Ньютона да Косты...

Литература

- Бажанов, 1988 – *Бажанов В.А.* Николай Александрович Васильев (1880–1940). М.: Наука, 1988. 144 с.
- Бажанов, 2009 – *Бажанов В.А.* Н.А. Васильев и его воображаемая логика. Воскрешение одной забытой идеи. М.: Канон+, 2009. 240 с.
- Да Коста, 1982 – *Да Коста Н.* Философское значение паранепротиворечивой логики // *Философские науки.* 1982. № 4. С. 114–125 (перевод И.С. Нарского).
- Да Коста, Пюга, 1988 – *Да Коста Н., Пюга Л.* О воображаемой логике Н.А. Васильева // *Методологический анализ оснований математики.* М.: Наука, 1988. С. 135–142. (Перевод и примечания к статье: Бажанов В.А. О попытках формального представления воображаемой логики Н.А. Васильева (некоторые соображения по поводу статьи Н. да Коста и Л. Пюга) // *Методологический анализ оснований математики.* М.: Наука, 1988. С. 142–147).
- Да Коста, Маркони, 1989 – *Да Коста Н., Маркони Д.* Развитие параконсистентной логики в 80-е годы двадцатого века // *Философские науки.* 1989. № 9. С. 54–62. (Перевод и примечания к статье: Бажанов В.А. К вопросу о развитии параконсистентной логики. Общие соображения по поводу статьи Н. да Коста и Д. Маркони // *Философские науки.* 1989. № 9. С. 63–64).
- Alves, 1984 – *Alves E.* Paraconsistent logic and model theory // *Studia Logica.* 1984. Vol. 43. P. 17–32.
- Da Costa, 1985 – *Da Costa, N.C.A.* Scientific Curriculum Vitae // *Mathematical Logic and Formal Systems. A collection of papers in honor of Professor Newton C.A. da Costa / Ed. L.P. de Alcantara.* Marcel Dekker Inc. N.Y., Basel, 1985. P. 1–16.

VALENTIN A. BAZHANOV

Newton C.A. da Costa and his relationships with some Soviet/Russian colleagues (1986–2021)

Valentin A. Bazhanov

Ulyanovsk State University,

42 L. Tolstoy str., Ulyanovsk, 432017, Russian Federation.

E-mail: vbazhanov@yandex.ru

Abstract: The article is dedicated to the eminent Brazilian logician and philosopher Newton da Costa (16.09.1929 Curitiba, Brazil – 16.04.2024, Florianapolis, Brazil), who made a significant contribution to the creation of the paraconsistent logic, as well as his relationship with the Soviet/Russian logicians and philosophers. Particular attention is paid to da Costa's correspondence with the author of this article, which was regular and continued from 1986 to 2021. In his letters, da Costa pays tribute to the merits of N.A. Vasiliev, who in his «imaginary logic» was the first to propose a logic free from the laws of (non-)contradiction and the excluded third, and is therefore considered to be the actual forerunner of modern non-classical logic in general and para-contradictory logic in particular. Da Costa constantly expressed his deep respect for Russian culture and science, emphasized the necessity of close cooperation with the Russian Federation colleagues, emphasized the need for close cooperation between scientists from different countries, shared his impressions of Russian culture and science. He reminds his impressions from his visit (together with his daughter) to the congress on logic, methodology and philosophy of science in Moscow in the summer of 1987.

Keywords: Newton da Costa, non-classical logic, N.A. Vasiliev, imaginary logic, paraconsistent logic, multivalued logic

For citation: Bazhanov V.A. “N'yuton K.A. da Kosta i ego svyazi s sovetскими/rossiiskimi kollegami (1986–2021)” [Newton C.A. da Costa and his relationships with some Soviet/Russian colleagues (1986–2021)], *Logicheskie Issledovaniya / Logical Investigations*, 2025, Vol. 31, No. 1, pp. 130–150. DOI: 10.21146/2074-1472-2025-31-1-130-150 (In Russian)

Acknowledgements. I sincerely thank Natalia Sedova for her help in formatting the text of the paper in LaTeX.

References

- Alves, 1984 – Alves, E. “Paraconsistent logic and model theory”, *Studia Logica*, 1984, Vol. 43, pp. 17–32.
- Bazhanov, 1988 – Bazhanov, V.A. *Nicolai Alexandrovich Vasiliev (1880–1990)*. Moscow: Nauka, 1988, 144 pp. (In Russian)

- Bazhanov, 2009 – Bazhanov, V.A. *N.A. Vasiliev i ego voobrazhaemaya logika. Voskreshenie odnoi zabytoi idei* [N.A. Vasiliev and his Imaginary Logic. The Revival of One Forgotten Idea]. Moscow: Canon+, 2009. 256 pp. (In Russian)
- Da Costa, 1982 – Da Costa, N. “Filosofskoe znachenie paraneprotivorechivoy logiki” [The philosophical significance of paraconsistent logic], *Filosofskie nauki* [Philosophical Sciences], 1982, No. 4, pp. 114–125 (translated by I.S. Narski). (In Russian)
- Da Costa, 1985 – Da Costa, N.C.A. “Scientific Curriculum Vitae”, *Mathematical Logic and Formal Systems. A collection of papers in honor of Professor Newton C.A. da Costa*, ed. by L.P. de Alcantara. N.Y.; Basel: Marcel Dekker Inc., 1985, pp. 1–16.
- Da Costa, Puga, 1988 – Da Costa N., Puga, L. “O voobrazhaemoy logike N.A. Vasilieva” [On the imaginary logic of N.A. Vasiliev], *Metodologicheskii analiz osnovanii matematiki* [Methodological Analysis of the Foundations of Mathematics]. Moscow: Nauka, pp. 135–142. (Translation and notes to this article by Bazhanov, V.A. “O popytkakh formal’nogo predstavleniya voobrazhaemoy logiki N.A. Vasilieva” [On Attempts of Formal Representation of N.A. Vasiliev’s Imaginary Logic] (some considerations on the article by N. da Costa and L. Puga), *Ibid.*, 1988, pp. 142–147). (In Russian)
- Da Costa, Marconi, 1989 – Da Costa, N., Marconi, D. “Razvitie paraneprotivorechivyykh logik v 80-h godakh dvadzatogo veka” [Development of paraconsistent logic in 80s years of the twentieth century]. *Filosofskie nauki* [Philosophical Sciences], No. 9, pp. 54–62. (Translation and notes to this article by Bazhanov, V.A. “Toward the Question of the Development of Paraconsistent Logic. General considerations on the article by N. da Costa and D. Marconi”. *Filosofskie nauki* [Philosophical Sciences], 1989, No. 9, pp. 63–64). (In Russian)