

ЭВРИСТИЧЕСКИЕ «ПОДСКАЗКИ» НА ПУТИ К НЕ-АРИСТОТЕЛЕВОЙ ЛОГИКЕ*

В. А. Бажанов

Ульяновский государственный университет

Поступила в редакцию 5 февраля 2017 г.

Аннотация: в статье предпринимается попытка проанализировать предпосылки эвристического характера, которые предположительно сыграли значительную роль в возникновении первых систем не-Аристотелевой, неклассической логики. Показывается, что такого рода эвристическими «подсказками» в случае «воображаемой» логики Н. А. Васильева (1880–1940) (фактически первой неклассической логической системы) явились труды Ч. Пирса по логике отношений. Указывается, что подобными «подсказками» также были символистская поэзия, усиленно развивавшая тему «иных», воображаемых миров, последовательный психологизм и антропологизм, с позиций которых ученый подходил к созданию новой логики, идея Ч. Дарвина об эволюции органического мира.

Ключевые слова: неклассическая логика, философская логика, не-Аристотелева логика, Н. А. Васильев, Ч. Пирс, эвристические предпосылки.

Abstract: the paper analyzing the heuristic premises presumably played a significant role in the emergence of the first systems of non-Aristotelian, a non-classical logic. We claim that these heuristic “tips” in the case of the “imaginary” logic of N. A. Vasiliev (1880–1940), which was actually the first non-classical logical system, were the works by Ch. S. Peirce on the logic of relations. Along with the logic of relations, the heuristic background was formed by symbolist poetry, often to develop the theme of “other” imaginary worlds, strong psychologism and anthropologism of Vasiliev, from the standpoints of which he constructed novel type of logic, and the idea of Ch. Darwin on the evolution of the organic world.

Key words: non-classical logic, philosophical logic, non-Aristotelian logic, N. A. Vasiliev, Charles Peirce, heuristic background.

Как возникают радикально новые, революционные идеи в науке? Что является питательной средой, способствующей зарождению этих идей? Каковы механизмы их созревания? Эти вопросы принадлежат психологии научного творчества, а ответы на них возможны только на основе рассмотрения значительного массива эмпирического материала из различных областей науки, того материала, который касается рождения новых «сумасшедших» идей, с течением времени становящихся краеугольными камнями кардинально новых научных конструкций, направлений, теорий.

Одним из существенных элементов психологии творчества является механизм эвристического влияния, своего рода «подсказок», стимулиру-

* Работа поддерживалась грантом РФФИ/РГНФ № 15-23-08001.

ющий творчество, позволяющий находить новые подходы и укрепляющий уверенность исследователя в возможности достичь поставленную цель, одолеть те преграды, которые препятствуют ее достижению.

Эвристические подсказки могут быть совершенно неожиданной природы, из неожиданных областей знания и жизни. Они могут быть некоторыми неясными «чувствованиями», смутными (до поры, до времени) идеями, неопределенными ожиданиями, в счастливых комбинациях и обстоятельствах становящимися своеобразными катализаторами новых плодотворных научных подходов и выдающихся открытий.

К характеристике эвристического влияния относятся слова А. Вейля, сказанные им в работе «От метафизики к математике», что любой математик знает, что нет ничего плодотворнее смутных подобий, тусклых отсветов одной теории на другую, подобным «ласкам украдкой и необъяснимым ссорам». Ю. И. Манин данную мысль (применительно, правда, к иному случаю) выразил так: «Метафизика бесконечно малых – это система неясных и с трудом формулируемых аналогий, которые тем не менее играют решающую роль в научном открытии» [1, с. 47].

Какие смутные подобия, неясные и трудно формулируемые аналогии эвристического свойства питали логическое творчество Николая Александровича Васильева, который считается идейным предшественником многих разделов современной неклассической логики (сегодня их часто относят к так называемой философской логике), мыслителем, посмевающим спорить с самим Аристотелем и пересмотреть основные законы логики, которая носит его имя?

Думается, их можно достаточно отчетливо обозначить. Они, на наш взгляд, относятся к логике отношения Ч. Пирса (с ней Н. А. Васильев познакомился еще в юношестве), символистской поэзии, усиленно развивавшей тему «иных», воображаемых миров, особой психологической позиции, с которой критиковалась Аристотелева логика, и, наконец, идеям Ч. Дарвина об эволюции органического мира.

В данной статье остановимся лишь на эвристических «подсказках», связанных с идеями Ч. Пирса, хотя другие каналы эвристического влияния также весьма интересны и даже где-то поучительны.

Н. А. Васильев (29.06.1880 – 31.12.1940) являлся профессором кафедры философии Казанского университета. Еще в 1910 г. в своей «воображаемой» логике он отказался от основного закона Аристотелевой логики – закона (не)противоречия – и построил логику без этого закона. Поэтому ныне он заслуженно считается основоположником неклассической логики. Именно в ней на формальном уровне воплощена в прямом смысле идея не-Аристотелевой логики, будоражившая умы ученых на рубеже XIX–XX вв. Благодаря введению новых классов суждений (и, соответственно, значений истинности), Васильев являлся и родоначальником логики, расширяющей возможности классической – многозначной. Положения, связанные с критикой и отказом от закона исключенного третьего, делают философа тем, кто был близок к предвосхищению еще одной, альтернативной классической, логики – многозначной. Кроме

того, благодаря введению новых классов суждений (и, соответственно, значений истинности), он являлся и родоначальником логики, расширяющей возможности классической – многозначной (подробнее о Н. А. Васильеве см.: [2–4]).

Путь И. А. Васильева к воображаемой логике, явившейся предтечей современной неклассической логики, был долог, и отправная точка этого пути находится в юношеских увлечениях и «смутных чувствованиях» будущего ученого. Первая эвристическая подсказка была получена им в 17-летнем возрасте благодаря знакомству и тщательному конспектированию работы Ч. Пирса по логике отношений [5].

Дело в том, что юноша Николай Васильев очень увлекался психологией, философией и логикой. В его не по возрасту серьезном «Дневнике» содержатся конспекты ряда логических трудов, в частности «Логики» М. И. Владиславлева, причем особое внимание уделяется простому категорическому силлогизму, его фигурам и модусам, а также учению о суждениях.

Почти все логические работы, доступные молодому Николаю Васильеву, были выполнены в традициях Аристотелевой логики. На этом фоне статья Ч. Пирса, безусловно, существенно выделялась своей оригинальностью и нетрадиционностью. Конспектируя ее, Николай заметил, что если в Аристотелевой логике учение о суждении исходит из наличия в суждении субъекта, предиката и логической связки, то в логике отношений учение о суждении вовсе не исчерпывается характеристикой принадлежности предиката субъекту, а основывается на значительно более широком истолковании природы и свойств отношений между предметами. В логике отношений фигурируют уже не два, как в Аристотелевой, а, по меньшей мере, три элемента суждения.

Можно предположить, что в логике отношений Ч. Пирса молодой Васильев увидел свидетельство определенной ограниченности и несовершенства Аристотелевой логики, узость традиционного учения о суждении и его составе, он увидел принципиальную возможность иных путей в логике, почувствовал ее «неабсолютность» классической логики. Здесь же он нашел пример той «глухой оппозиции» принятой классификации суждений, – оппозиции, которая вдохновляла его в процессе разработки своей классификации суждений, собственно и послужившей фундаментом для построения новой логики и отказа от ряда основных законов классической, традиционной логики. Знакомство с работой Ч. Пирса, идеи которой выходили за границы Аристотелевой логики, явилось своего рода «импринтингом», впоследствии облегчившим рождение идей «воображаемой» логики. И неслучайно первым шагом на пути к воображаемой логике стала критика принятой традиционной системы классификации суждений и попытка предложить свой особый метод классификации и истолкования суждений.

Возможно, на статью Ч. Пирса обратил внимание отец философа, видный математик А. В. Васильев [6, с. 164–212]. В 1894 г. вышла его

работа, посвященная жизни и творчеству Н. И. Лобачевского. Вплоть до конца жизни А. В. Васильев ее постоянно дорабатывал, расширял, обновлял в свете новых данных о Лобачевском; этот труд объемом в 30 авторских листов был издан в 1927 г., но тираж полностью уничтожен позже, в 1929 г., чудом сохранилась лишь корректура. Только в 1992 г. это произведение наконец было издано [7]. В 1895 г. Ч. Пирс публикует рецензию на английский перевод книги А. В. Васильева 1894 г. издания. Об этой рецензии А. В. Васильев знал, как и знал о работах и научной деятельности Ч. Пирса, очень высоко ее ценил и потому проявлял к ней повышенное внимание.

Стоит также подчеркнуть, что идеи логики отношений в конце XIX в. в России энергично развивал Николай Яковлевич Грот. В книге «К вопросу о реформе логики», вышедшей в 1882 г., Грот высказывает идеи, где-то созвучные идеям Пирса (с теми оговорками, что они работали в разных традициях). Грот строил свою логику отношений в духе, чем-то близком к подходу Н. А. Васильева, который так же, как и Грот, последовательно придерживался платформы психологизма в логике. Поскольку Грот возглавлял журнал «Вопросы философии и психологии», то, безусловно, его идеи, судя по отчету Н. А. Васильева за 1908 г. [8, с. 148], были ему хорошо знакомы.

Вторая «очная» встреча Н. А. Васильева с идеями Ч. Пирса произошла в 1910 г., и она точно зафиксирована в анналах истории. Васильева, сосредоточенного на идее не-Аристотелевой логики, привлекла статья П. Каруса [9], в которой приводятся выдержки из писем Пирса.

Представление о не-Аристотелевой логике в начале XX в. было самым общим и заключало в себе указание лишь на абстрактную возможность ее создания. «Аристотелева логика неполна и неэффективна, поскольку описывает самые простые отношения и не распространяется на более сложные формы мысли, хотя в ней доселе и не найдены какие-либо ошибки», – писал Карус, выражая отношение реформаторски настроенных членов научного сообщества к Аристотелевой логике [9, р. 77–78]. В поддержку своей точки зрения Карус приводит письма Пирса, в которых затрагивается этот важный вопрос. Прежде чем приступить к изучению алгебры отношений, как явствует из одного письма, Пирс «немного исследовал» следствия гипотезы о том, что законы логики могут быть отличными от тех, которые были известны к концу XIX в. (к сожалению, Пирс не уточняет конкретных деталей, в настоящем случае весьма важных). Принятие такой гипотезы, по его мнению, дает разновидность не-Аристотелевой логики. Некоторые аспекты этого исследования показали Пирсу «занятыми», но он не счел их достаточно интересными для дальнейшей работы и публикации, тем более что общая идея, по его утверждению, очевидна всякому, кто признает, что логика строится на основании некоторых «позитивных фактов» и представляет собой чистый формализм.

Пирс категорически возражает тем ученым, которые заведомо отбрасывают возможность не-Аристотелевой логики как ложную идею, как

«безумие», вместо того чтобы оценить эту – вполне естественную – гипотезу как достойную изучения независимо от ее истинности.

В другом письме, дополняющем упомянутое, Пирс поясняет, что он вовсе не исключает продолжение некогда начатых исследований по не-Аристотелевой логике. Они, по меньшей мере, способны привлечь внимание к тем особенностям логики, которые, возможно, до сих пор находятся вне поля зрения. «Однако в свое время я пришел к заключению, что эта линия исследований пока не важна», – замечает Пирс [9, р. 158].

Из этого письма легко установить, что построение не-Аристотелевой логики Пирс связывал с модификацией закона транзитивности.

П. Карус не соглашается с такой постановкой вопроса и подчеркивает, что Пирс по существу понимает под Аристотелевой (и не-Аристотелевой) логикой нечто отличное от того, что понимается под ними обычно. Кроме того, транзитивность не является законом Аристотелевой логики и никак не может считаться ее центральным положением. Поэтому в контексте размышлений Каруса модификация (или даже отказ от) закона транзитивности не может стать отправным пунктом разработки не-Аристотелевой логики.

По-видимому, Н. А. Васильев, зафиксировав эту публикацию, что называется, лишь принял к сведению информацию, содержащуюся в ней. В мае 1910 г. он уже предложил свою собственную систему не-Аристотелевой логики, отправным пунктом которой служила новая классификация суждений.

Наконец, в весьма важной для развития идей не-Аристотелевой, «воображаемой» логики статье «Логика и металогика» (1912–1913 гг.) Васильев замечает, что, к сожалению, он вынужден оставить вне рассмотрения логические идеи ряда видных ученых, среди которых он называет и Ч. Пирса [8, с. 122].

Таким образом, хотя Н. А. Васильев и не использовал в явном виде логические результаты Пирса, он был хорошо знаком с его идеями, начиная с самого начала своей сознательной (даже еще не научной) деятельности, и они играли роль эвристических подсказок в его творчестве, катализаторами новых оригинальных идей и, в конечном счете, явились невидимыми «лесами» возводимых логических конструкций.

Другие важные эвристические подсказки были получены, как уже упоминалось, со стороны поэзии в духе символизма, особого – психологического – подхода к концепции эволюционизма Ч. Дарвина, аналогии с построением неевклидовой геометрии, принадлежностью к символическому направлению в русской поэзии и т. д. (подробнее см.: [10; 11]).

Итак, можно представить себе, какие «смутные подобия и чувствования» сопровождали Н. А. Васильева на пути к построению воображаемой логики, какие идеи и аналогии питали его логическое творчество.

Литература

1. Манин Ю. И. Новые измерения в геометрии / Ю. И. Манин // Успехи математических наук. – 1984. – Т. 39, № 6. – С. 47–73.

2. *Бажанов В. А.* Николай Александрович Васильев (1880–1940) / В. А. Бажанов. – М. : Наука, 1988. – 145 с.
3. *Бажанов В. А.* Н. А. Васильев и его воображаемая логика. Воскрешение одной забытой идеи / В. А. Бажанов. – М. : Канон+, 2009. – 239 с.
4. *Bazhanov V. A.* The Fate of One Forgotten Idea : N. A. Vasiliev and his Imaginary Logic / V. A. Bazhanov // *Studies in Soviet Thought*. – 1990. – Vol. 37, № 3–4. – Pp. 333–344.
5. *Peirce C. S.* The Logic of Relatives / C. S. Peirce // *Monist*. – 1897. – Vol. 7, № 2. – Pp. 161–217.
6. *Бажанов В. А.* История логики в России и СССР. Концептуальный контекст университетской философии / В. А. Бажанов. – М. : Канон+, 2007. – 335 с.
7. *Васильев А. В.* Николай Иванович Лобачевский (1792–1856) / А. В. Васильев. – М. : Наука, 1992. – 229 с.
8. *Васильев Н. А.* Воображаемая логика / Н. А. Васильев. – М. : Наука, 1989. – 263 с.
9. *Carus P.* (Editor). The Nature of Logical and Mathematical Thought / P. Carus (Editor) // *Monist*. – 1910. – Vol. 20, № 2. – Pp. 33–75, 158–159.
10. *Bazhanov V. A.* The Imaginary Geometry of N. I. Lobachevsky and the Imaginary Logic of N. A. Vasiliev / V. A. Bazhanov // *Modern Logic*. – 1994. – Vol. 4, № 2. – Pp. 148–156.
11. *Bazhanov V. A.* Toward the Reconstruction of the Early History of Paraconsistent Logic : the Prerequisites of N. A. Vasiliev’s Imaginary Logic / V. A. Bazhanov // *Logique et Analyse*. – 1998. – Vol. 161–163. – Pp. 17–20.

Ульяновский государственный университет

Бажанов В. А., доктор философских наук, профессор, заведующий кафедрой философии, заслуженный деятель науки РФ

E-mail: vbazhanov@yandex.ru

Тел.: 8-903-320-17-64

Ulyanovsk State University

Bazhanov V. A., Doctor of Philosophical Sciences, Professor, Head of the Philosophy Department, Honoured Scientist of Russian Federation

E-mail: vbazhanov@yandex.ru

Tel.: 8-903-320-17-64