

ТРЕХЗНАЧНАЯ ЛОГИКА И ТРОИЧНАЯ ИНФОРМАТИКА Н.П. БРУСЕНЦОВА: ИХ АРИСТОТЕЛЕВСКИЕ ОСНОВАНИЯ

Виктор Борисович КУДРИН¹,
Константин Станиславович ХРУЦКИЙ²

THREE-VALUED LOGIC AND TERNARY INFORMATICS OF N.P. BRUSENTOV: THEIR ARISTOTELIAN FOUNDATIONS

Victor B. KUDRIN
Konstantin S. KHROUTSKI

РЕЗЮМЕ. В поле зрения данного исследования находится замечательная научная и практическая деятельность выдающегося российского ученого и конструктора – Николая Петровича Брусенцова, разработчика троичного компьютера «Сетунь» и автора научных концепций Трехзначной диалектической логики и Троичной информатики. Все свои достижения Н.П. Брусенцов полагал и обоснованно выстраивал на принципах Аристотелевского рационального научного (Органицистского) знания. Ученый сам был примером и постоянно призывал коллег вернуться к активному прочтению, осознанию и использованию истинных положений и принципов Аристотелевской науки (философии, логики). Именно этому исследовательскому подходу следуют и авторы данной работы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Аристотелизм, Н.П. Брусенцов, трехзначная логика, “Κατὰ συνβεβηκος” – «привходящее», троичная информатика, троичный компьютер «Сетунь», квантовые компьютеры, ОрганонКосмология

ABSTRACT. This study focuses on remarkable scientific and practical activities of Nikolay Petrovich Brusentsov, an outstanding Russian scientist and designer, the developer of the “Setun” ternary computer and the author of scientific concepts of Three-Valued Dialectic Logic and Ternary Informatics. N.P. Brusentsov assumed and substantiated all his achievements based on the principles of the Aristotelian rational scientific (Organicist) knowledge. The researcher served as a model for his colleagues and would always urge them to get back to active reading, understanding and using of true postulates and principles of Aristotelian science (philosophy, logic). This is the academic approach followed by the authors of this paper.

KEYWORDS: Aristotelianism, N.P. Brusentsov, three-valued logic, “Κατὰ συνβεβηκος” – “circumstantial”, ternary informatics, “Setun” ternary computer, quantum computers, OrganonKosmology

¹ Библиотека истории русской философии и культуры (Дом А. Ф. Лосева), г. Москва.

² Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого, Великий Новгород.

Содержание

Введение. Необходимость настоящей реабилитации аутентичной Натуралистской (Динамической – Энтелехиальной и Гилеморфистской) Трехзначной логики Аристотеля

1. Истинная наука и логика Аристотеля (Отца логики) – в мире современной «классической» логики и математики
2. Троичный компьютер «Сетунь» – пример практической реализации Н.П. Брусенцовым аутентичной Аристотелевской логики
3. Анализ научных трудов Н.П. Брусенцова, опирающихся (на) и изучающих истинную науку и логику Аристотеля
4. Актуализация потенциального бытия по Аристотелю и квантовые компьютеры
5. “Κατὰ συμβεβηκός” («привходящее») – как основной элемент Трехзначной логики Аристотеля
 - 5.1. Два вида причинного действия – “κατὰ φύσιν” («по природе») и “κατὰ συμβεβηκός” («по обстоятельству») – в учении Аристотеля, и проблема его современных переводов
 - 5.2. Дуалистский (нео-Платоновский) и Органицистский (нео-Аристотелевский) подходы к переводу понятий “κατὰ συμβεβηκός” и “κατὰ συμβεβηκός αἰτίον” у Аристотеля
 - 5.3. Современное методологическое значение Органицистских (нео-Аристотелевских) научных достижений Н.П. Брусенцова
 - 5.4. Диалектическая Органицистская логика Н.П. Брусенцова
6. Главные задачи, стоящие перед научным сообществом современной России

Заключение

Приложение: фото коллектива Н.П. Брусенцова, создателей троичного компьютера «Сетунь».

SYNOPSIS

The paper in question primarily discloses the significance and characterizes outstanding scientific achievements and technological breakthroughs accomplished by Nikolay Petrovich Brusentsov (1925–2014), a Russian scientist and engineer who became the chief designer of “Setun” – the world’s unique ternary computer. The paper reveals the value of N.P. Brusentsov’s scientific works that are of great global significance. As a matter of fact, the ternary computer (designed by him), i.e. a computer based on logic with three (instead of the two) states, proved to be the most economical of all the possible ones. In a computer operating based on the above principle, the number of elements necessary for presentation of a number of a specific

value is as small as possible. Nevertheless, the brilliant achievements of Brusentsov and the team of his like-minded colleagues (Ternary dialectic logic and revolutionary technological breakthroughs) gained no widespread use or development in the 1960s (or in fact the later years). This particular issue is beyond the scope of the authors' attention. Still, the authors particularly emphasize throughout the paper a provision that it was the true Aristotelian syllogistics and modal logic that laid the sound foundation for implementation of remarkable conceptual constructs (in the fields of Three-Valued Logic and Ternary Informatics) as well as technological breakthroughs attained by N.P. Brusentsov and his colleagues.

Another important direction in the scientific work of Brusentsov (and an objective of the authors of this study) was releasing the true potential of the Aristotelian archetype (all-encompassing Organicist Type) of rational knowledge (science, philosophy, logic) of ideological staples that constrain it and the heavy pressure of misunderstanding and misinterpretation (and improper application) of modern neo-Platonism (universally having a dominant or even dictating influence). In general, N.P. Brusentsov claimed and argued that the introduction of modern Triadic approaches (in all spheres of rational knowledge) is impossible without direct conversion, recovery of the true values and the full development of real scientific bases developed by Stagirite and presented to the world in his all-encompassing *OrganonKosmology*.

In the study in question, the authors seek to contribute to real rehabilitation of the authentic Aristotelian Naturalistic (Dynamic – Entelechial and Hylemorphist) Three-Valued Logic. To this effect, they review the current state of affairs, i.e. the position of true science and the logic of Aristotle (the Father of Logic), precisely in the form as perceived by N.P. Brusentsov – in the world of modern “classical” logic and mathematics. Further, the authors pay attention to the history of creation of the “Setun” ternary computer, just in the aspect of Brusentsov’s practical implementation of the authentic Aristotelian logic. In this context, a special place is dedicated to analysis of scientific works of the distinguished scientist. At the end of this section of the study, the authors substantiate the possible connection between the bases of the Three-Valued Logic and the Ternary Informatics, on the one hand, and the development of modern quantum computers, on the other.

A separate section of the paper, yet totally compliant with the objectives of the study, focused on exploration of “Κατὰ συμβεβηκός” as the key element of Aristotle’s Three-Valued Logic (and which ought to be translated as “circumstantial”, and not as “accidental”). N.P. Brusentsov does not put this specific matter under particular scrutiny (neither does he present a comparison of existing translations of Aristotelian writings into the English and Russian languages). Yet, the authors believe that this makes the fundamental principles (and determines the key differences in the worldview) among scientists of different cultural & historical potentials and belonging to different academic schools. In this section, the authors seek to define the methodological significance of N.P. Brusentsov’s Organicist (neo-Aristotelian) scientific achievements for today’s science and provide comprehensive assessment of Brusentsov’s Dialectic Organicist logic. As far as more general issues

are concerned, the authors pose, among others, a question on “the essential challenges facing the academic community of today’s Russia”. In conclusion, it can be noted that development of N.P. Brusentsov’s important achievements (as well as, more broadly, promoting Three-Valued Logic and Informatics based on Aristotelian foundations) can enable the scientists both to attain the new levels of scientific activity and to bring to life the vision of the remarkable Russian scientist – with logic finally admitted (returned) to school, where it would replace existing tedious memorization, instead offering vast opportunities for development of the students’ intellectual abilities.

РЕФЕРАТ

Данная научная работа первично раскрывает значение и характеризует выдающиеся научные достижения и технологические успехи (прорывы), совершенные отечественным ученым и инженером – Николаем Петровичем Брусенцовым (1925–2014), ставшим главным конструктором единственного в мире троичного компьютера «Сетунь». В статье раскрывается ценность научных трудов Н.П. Брусенцова, имеющих огромное мировое значение. На самом деле, разработанный им троичный компьютер – т. е. компьютер, основанный на логике с тремя состояниями вместо двух – теоретически и практически оказался самым экономичным из всех возможных. В компьютере, работающем по такой системе, число элементов, необходимых для представления числа определенной величины, минимально. Тем не менее, блестящие достижения Брусенцова и коллектива его сотрудников и единомышленников (Троичная диалектическая логика и технологические революционные прорывы) не получили распространения и развития в 1960-е (и последующие) годы. В данной статье авторы не фокусируют свое внимание на этом важном вопросе. В то же время, они подчеркивают и проводят через всю работу положение, что истинная силлогистика и модальная логика Аристотеля как раз и стала истинным основанием для реализации выдающихся концептуальных построений (в областях Трехзначной диалектической логики и Троичной информатики) и прорывных технологических достижений у Н.П. Брусенцова и его коллег.

Другим важнейшим направлением в научной деятельности Брусенцова (и также целью данного исследования для его авторов) стало высвобождение истинного потенциала Аристотелевского архетипа (всеохватывающего Типа Органицистского) рационального знания (науки, философии, логики) от сковывающих его идеологических скоб и тяжелого давления неверного понимания и неправильного истолкования (и применения) современного неоплатонизма (повсеместно имеющего доминирующее, или даже диктующее влияние). В целом, Н.П. Брусенцов утверждал и обосновывал, что внедрение современных Триадических подходов (во всех сферах рационального знания) является невозможным без прямого обращения, восстановления истинного значения и всемерного развития действительных научных оснований,

разработанных Стагиритом и представленных им миру в своей всеохватывающей *ОрганонКосмологии*.

В данном исследовании авторы стремятся внести свой вклад в настоящую реабилитацию аутентичной Натуралистской (Динамической – Энтелехиальной и Гилеморфистской) Трехзначной логики Аристотеля. Для этого они изучают современное состояние дел, т.е. положение истинной науки и логики Аристотеля (Отца логики), и именно в том виде как ее воспринимал Н.П. Брусенцов – в мире современной «классической» логики и математики. Далее, авторы уделяют внимание истории создания троичного компьютера «Сетунь», как раз в аспекте практической реализации Брусенцовым аутентичной Аристотелевской логики. Отдельное место, в этом свете, занимает анализ научных трудов выдающегося ученого. В завершение этого раздела исследования, авторы обосновывают возможную связь между основаниями Трехзначной логики и Троичной информатики, и развитием современных квантовых компьютеров.

Самостоятельный раздел статьи, но в полном соответствии с целями данного исследования – составило изучение “*Κατὰ συνβεβηκος*”, как основного элемента Трехзначной логики Аристотеля (и которое требуется переводить как «привходящее» – “circumstantial”, но не как «случайное» – “accidental”). Н.П. Брусенцов не уделяет этому моменту особого внимания (как и в целом не проводит сравнения существующих англоязычных и русскоязычных переводов Аристотелевских трудов), но авторы считают, что здесь заложены и вскрываются глубинные основания (и различия в целостном мировоззрении) между учеными с различными культурно-историческими потенциалами и принадлежащими к разноплановым научным школам. В этом разделе, авторы стараются определить современное методологическое значение Органицистских (нео-Аристотелевских) научных достижений Н.П. Брусенцова, а также дать целостную характеристику Диалектической Органицистской логике Брусенцова. В проекции общих вопросов, авторы также включают вопрос о «главных задачах научного сообщества современной России». В завершение данного реферата можно отметить, что развитие важных достижений Н.П. Брусенцова, как в целом опора на Аристотелевские основания в развитии Трехзначной логики и информатики – могут позволить ученым выйти как на новые уровни научной активности, так и реализовать мечту замечательного российского ученого о том, чтобы логика наконец приобрела естественный вид, а далее была допущена (возвращена) в школу, где бы помогла заменить существующую зубрежку, но, взамен – раскрыла просторы для развития интеллектуальных способностей учащихся.

Введение: Необходимость воссоздания аутентичной Натуралистской (Динамической – Энтелехиальной и Гилеморфистской) Трехзначной логики Аристотеля

Возможно, что данная исследовательская работа, представляемая вниманию коллег – является единственным (первым) исследованием подобного рода, несмотря на существование давно известных, выдающихся (мирового уровня) достижений российского ученого Николая Петровича Брусенцова (1925–2014), заслуженного научного сотрудника МГУ и главного конструктора троичного ЭВМ «Сетунь», являющегося первым в мире (и до сих пор единственным серийным) троичным компьютером. Следует сразу отметить, что Н.П. Брусенцов в своих научных трудах обнаруживает глубокую связь с основаниями науки (философии, логики) Аристотеля, которые как раз и выступают фундаментом в его блестящих научных построениях и технических достижениях. В первую очередь, как утверждает Брусенцов – аутентичная логика Стагирита является принципиально Трехзначной; и что она принципиально направлена на познание естественного (Динамического, Само-движимого – Энтелехиального и Гилеморфистского) природного мира (т.е. что является существенно Натуралистским-гилетическим и Ноэтическим-телеологическим подходом). Поэтому, в логических исследованиях, поскольку Аристотель фундаментально утверждает не два, но три статуса истинности высказываний – называть современную классическую двужначную логику «аристотелевской»³ – в корне неверно. «Закон исключённого третьего», придуманный стоиками и приписанный ими Аристотелю – Отцу логики (и что далее было утверждено как «исторический факт»), противоречит не только (супер)системе и архетипу рационального научного и философского знания, представленного миру Стагиритом (Отцом науки); но и является полностью противоречащим всем традиционным учениям, как и вообще любой подлинной научной традиции, полагающей истинный натурализм в своих основаниях.

Существенно, что в процессе своей научной и практической деятельности Н.П. Брусенцов обнаружил необходимость и приступил к активному и глубокому изучению трудов Аристотеля. Для этого он выучил греческий язык, чтобы иметь возможность изучить научные трактаты Стагирита в подлиннике⁴. Вскоре Брусенцов пришёл к убеждению (на доказательной

³ Как это общепризнано на сегодня (и является «само собой разумеющимся» историческим фактом), например, если заглянуть в труды по «Истории логики», включая, см.: Тоноян Л.Г. «К истории «логического квадрата» // Современная логика: проблемы теории, истории и применения в науке. Материалы VII Международной конференции. СПб, 2002.

⁴ Эдуард Пройдаков отмечает, на сайте – <https://www.itweek.ru/themes/detail.php?ID=64195>, что «...из бесед с Н.П. Брусенцовым, создателем троичной машины “Сетунь”, прочитавшим труды Аристотеля по логике в подлиннике, я с интересом узнал, что они были из-за непонимания существа дела переведены на русский с грубыми ошибками». Также, рецензируя публикацию «Книги о странном», автора Бёрда Киви (Москва, 2003),

основе), что «классическая» двузначная логика и двоичная информатика, во-первых – не имеют к Аристотелю никакого (существенного) отношения; а также, что все это напрямую препятствует становлению эффективного интеллекта. Поэтому ученый заключил: «Логике надлежит быть трехзначной, а компьютерам – троичными» [Брусенцов, 2003].

В 1958 году (уже полагаясь именно на основания Аристотелевской истинной – Трехзначной – логики) Н.П. Брусенцов создал первую в мире троичную ЭВМ «Сетунь». В последующем, в 1961–1968 гг., ученый и возглавляемый им коллектив сотрудников разработали усовершенствованный вариант машины, не имеющей аналогов в истории вычислительной техники. Действующий образец машины, выпуск которой был намечен на 1970 год, впоследствии получил название «Сетунь-70». Все это время, что важно отметить – ученый, в своем подходе, никогда не забывал (и уделял первоочередное внимание) как задаче реабилитации истинного значения науки и логики Аристотеля, так и всемерному практическому претворению возможностей (истинных принципов) Аристотелизма в достижение выдающихся технических результатов.

Прежде всего, Брусенцов подчеркивал значение Аристотелевского принципа «сосуществования противоположностей», как и полагал необходимое значение в целом оснований Трехзначной логики Стагирита. Является несомненным, в настоящем, что достигнутые ученым и его единомышленниками выдающиеся достижения в сфере Трехзначной логики и Троичной информатики (уникальные по своему значению для всей мировой культуры) – все они составляют на сегодня важный и необходимый ресурс для всего международного сообщества, в том числе и в решении актуальных задач, связанных с преодолением кризисных процессов и вызовов современности. Авторы также отмечают значение Троичной информатики (на основаниях нео-Аристотелизма) для развития современных квантовых компьютеров (являющихся троичными по определению), где новые обоснованные понятия «квантового трита» и «гилетической математики» могут составить серьезную перспективу для развития всего направления в целом.

Э.Пройдаков обнаруживает (на стр. 4 данной книги) парадоксальное заявление автора, со ссылкой на Бертрانا Рассела, что, с одной стороны, «в свете современной науки любая идея из его (Аристотеля. – Авт.) исключительно влиятельных книг “Физика” и “О небе” не может считаться верной»; но, с другой стороны, как само собой разумеющееся, Рассел признает, что «две тысячи лет после смерти Аристотеля в мире не рождалось равного ему философа...». В целом, Пройдаков поражается, «насколько мало математиков в мире были способны понять гениальность Аристотеля, который «пользовался троичной логикой, и благодаря этому у него не было логически неразрешимых задач»; и он пишет, что «один из них – автор “Алисы в стране чудес” Льюис Кэрролл»; среди других Пройдаков в первую очередь отмечает российского ученого Н.П. Брусенцова.

1. Истинная наука и логика Аристотеля (Отца логики) – в мире современной «классической» логики и математики

Внимательное изучение трудов Аристотеля приводит к неожиданному выводу: переводчики (а вслед за ними, и последующие толкователи) исказили смысл логики Аристотеля, приписав ему авторство придуманного стоиком Хризиппом «закона исключенного третьего» и двузначной логики. Аутентичная логика Аристотеля Трехзначна, так как Аристотель утверждал не два, но три статуса истинности высказываний (подробно этот вопрос изучается в 5 разделе данного исследования).

Многие отечественные исследователи истории философии отмечали фальсификацию Аристотеля, начавшуюся в Средние века и продолжавшуюся в Новое время. По мнению А.И. Герцена, «Восстание против Аристотеля было началом самобытности нового мышления. Не надобно забывать, что Аристотель средних веков не был настоящий Аристотель, а переложенный на католические нравы; это был Аристотель с тонзурой. От него, канонизированного язычника, равно отреклись Декарт и Бэкон» [Герцен, 1984, с. 226].

В 1903 году русский ученый Е.А. Бобров, во вступительной лекции в качестве профессора Варшавского университета, названной им «О преподавании философии в университете», высказал мысль о том, что в университетах до сих пор «преподавался не истинный, а искаженный Аристотель» [Серебряков, 2012, с. 128]. Для исправления этого ненормального положения Бобров предложил следующие принципы преподавания аристотелевой логики: «... выставить на вид ее здоровую основу и правильную тенденцию – связь с эмпирическим познанием фактов природы, жизни и истории, <...> не только отдавать важное место сообщению историко-философских данных, но и тех наук, которые близко соприкасаются с наукою логики, а именно гносеологии и психологии» [Серебряков, 2012, с. 128–129].

Также и авторы данного исследования, в изучении научных Триадологических достижений Питирима Сорокина⁵, обнаруживают, что современные ученые (включая и самого П.А. Сорокина) не проводят в настоящем различий в отношении «систем Платона и Аристотеля» и, как правило, утверждают о единой «аристотелевско-томистской традиции». Тем не менее, исключительно важно прояснить, что если отцы Церкви именовали Платона как «Божественный Платон», а также называли его «первым христианином до Христа», то Аристотель, напротив, является очевидным язычником, точнее – языческим натуралистом, или, философом-натуралистом, или просто натуралистом (но, во всех отношениях – категорически и не материалистом, и не предшественником теологических учений)» [Хруцкий, 2017, с. 63].

⁵ См.: Хруцкий К.С. О современном значении Интегрализма: К вопросу о реабилитации Триадологического подхода в динамической циклической теории П.А. Сорокина // Гуманитарий: актуальные проблемы науки и образования. 2017. № 1 (37). С. 56–71.

Как заключает А.В. Гулыга, «после того как фальсифицированный Аристотель стараниями Фомы Аквинского превратился в знамя христианской ортодоксии, оппозиционные учения все чаще стали апеллировать к неоплатоникам» [Гулыга, 1975, с. 7]. По мнению В.В. Лункевича, «они [схоласты – Авт.] любили ссылаться на Аристотеля, чтоб показать свою ученость и будто бы полное согласие между учением великого грека и их собственной ложной наукой. Но это был не подлинный, а поддельный, приспособленный к интересам церкви [католической. – Авт.], фальсифицированный Аристотель. Подлинного Аристотеля, Аристотеля-натуралиста, Аристотеля-ученого, высказавшего немало высокоценных материалистических⁶ взглядов, они не знали, да и не могли знать [Лункевич, 1962, с. 4].

Ценные мысли в этом русле высказывает российский аристотелевед М.Н. Варламова, прежде всего отмечая фундаментальный принцип «существования противоположностей» в теоретических построениях Аристотеля:

Разбирая определение движения, Аристотель различает в движении движимое как то, в чем движение есть (подлежащее), и движущее как причину «то, откуда начало движения». В соответствии с этим разделением он дает еще одно определение движения: «энтелехия движимого, [осуществляемая] под двигающим». [Аристотель, *Phys.* 202a14]. Таким образом, движение есть из двух разных сущих, одно – движимое, в котором есть движение, и иное – движущее, под воздействием которого есть движение. Движимое и движущее имеют две разных способности, а именно, способность действовать/творить и способность претерпевать, но совершают одно движение, и потому имеют одну деятельность [Аристотель, *Phys.* 202b5–10]: действующее, поскольку оно может действовать, действует в подвижном, поскольку последнее может претерпевать. Иначе говоря, движение – это действительность двух способностей: способности одного сущего двигать, например, учить или строить, и иного сущего двигаться определенным образом, например, обучаться или быть в основании стены [Варламова, 2012, с.272].

Следует также отметить, что современные католические теологи-неотомисты, продолжая считать себя последователями Фомы Аквинского, – фактически признали для себя аналогичную позицию, утверждая, что Церковь не может и не должна навязывать никакой определённой научной концепции или картины мира – в результате, в настоящем, это признано Ватиканом областью свободного исследования, а не догматики. В то же время,

⁶ Здесь следует отметить, что сам автор (В.В. Лункевич) высказывает незнание «подлинного Аристотеля», т.к. Стагирит никогда не являлся материалистом, но всегда представляет собой собственно истинного Натуралиста (и Органициста). Подробнее, см. раздел 5 данной работы.

большинство западных ученых никак не оспаривает, но полностью поддерживает приоритетность двузначной логики (повсеместно признаваемой как «классической»), и, которая, безусловно, господствует в современном научном мире. В результате, в этой ситуации, все альтернативные варианты, как правило, учеными относятся к логике «полутон», или же альтернативные логики признаются принадлежностью исключительно восточных учений – даосизма, индуизма и буддизма [Капра, 2008]. При этом принято ссылаться на цитату из Евангелия от Матфея (гл. 5, ст. 37): «да-да, нет-нет, а что сверх того, то от лукавого». Но из контекста этого изречения Христа, видно, что оно направлено совсем не против «модальных и вероятностных оценок», и не имеет никакого отношения к «закону исключенного третьего», а относится к совершенно другой теме – о запрете клятв.

Отдельное внимание следует уделить в отношении логик, отменяющих закон исключенного третьего (например, как это имеется у логики квантовой механики, или интуиционистской и конструктивной логик). Важно сразу отметить, что здесь современные математики стоят на позиции отрицания бытийного статуса математических объектов, но, в их представлении – это лишь произвольные построения рассудка, подобные правилам игры в шахматы или шашки [Кудрин, 2015]. Другими словами, равным (с остальными) образом уверовав и сделав Аристотеля автором «закона исключённого третьего» – они предприняли попытку по-своему избавиться от этого закона, но их усилия привели лишь к отрыву математики от логики (ошибочно принимаемой ими за Аристотелевскую). Вместо возвращения к истинной логике Аристотеля, они построили искусственную «интуиционистскую» логику, ещё более бесплодную, чем «общепринятая» классическая логика. Существенно, что построения интуиционистов (и «ответвившихся» от них конструктивистов) вызвали в 1930-х годах резкую критику А.Ф. Лосева. Лосев был убежден, что эта «иллюзорная математика», доведенная до крайних пределов иллюзорности в интуиционистской модели Брауэра, представляет собой спекулятивную конструкцию, отражающую не реальность, а мир порожденных ею самой иллюзорных умственных конструкций [Лосев, 2013].

Конечно же, изучение фундаментальных оснований логики предполагает обсуждение широкого круга вопросов и изучение альтернативных позиций, в первую очередь, как полагает наш коллега проф. А.И. Орлов, – в отношении различных вариантов нечеткой (многозначной) логики. Причем, как он подчеркивает – логические исследования составляют большой пласт в мировой науке, включая и достижения Мехмата МГУ им. М.В. Ломоносова. Безусловно, все это – важный вопрос, который потребует отдельной темы и большого времени для своей реализации. Пока же, мы считаем своей необходимой задачей выдвижение и ясную характеристику оснований, содержания и перспектив в развитии Трехзначной логики Н.П. Брусенцова как самостоятельного и существенного направления в современных логических исследованиях.

2. Троичный компьютер «Сетунь» – пример практической реализации Н.П. Брусенцовым аутентичной Аристотелевской логики

Николай Петрович Брусенцов родился 7 февраля 1925 года в Каменском (с 1936 по 2016 город назывался Днепродзержинском). В 1941 году семья Брусенцовых была эвакуирована в Оренбург. В феврале 1943 года Н.П. Брусенцов был призван в армию и отправлен в Свердловск на курсы радистов, а затем – на фронт. 9 мая 1945 Брусенцов встретил под Кенигсбергом. В 1948 году, окончив школу рабочей молодежи, он поступил на радиотехнический факультет Московского энергетического института. Здесь его дипломным проектом стал расчет таблиц дифракции на эллиптическом цилиндре. Впоследствии эти таблицы получили известность как таблицы Брусенцова.

В 1953 году Н.П. Брусенцов был направлен на работу в Специальное конструкторское бюро при МГУ. Вскоре, по предложению Сергея Львовича Соболева, заведующего кафедрой вычислительной математики мехмата МГУ, молодой ученый был переведен на мехмат, в специальную проблемную лабораторию только что созданного вычислительного центра. Перед ним и его коллегами, первыми университетскими программистами, была поставлена задача – разработать «малогабаритную, надежную, простую и недорогую ЭВМ, пригодную для использования в учебных заведениях». 23 апреля 1956 года руководителем разработки был назначен именно Н.П. Брусенцов.

Вначале предполагалось создать машину с двоичным представлением данных, но молодой ученый быстро обнаружил необходимое значение и приступил к глубокому и тщательному изучению трудов Аристотеля (для этого, прежде всего, вооружившись знанием греческого языка и получив прямой доступ к трудам Стагирита в их подлиннике). В результате, настойчивые научные поиски привели Брусенцова к открытию – осознанию необходимости производства троичной ЭВМ! Вскоре эта задача было претворена в жизнь, а сам создатель троичной машины впоследствии отмечал, что: «Троичные устройства получаются существенно более быстрыми и структурно более простыми, чем двоичные устройства, реализованные на тех же элементах» [Брусенцов, 1965]. В концептуальном же плане, инженер-исследователь пришёл к убеждению (на доказательной основе), что основанная на догматическом «законе исключённого третьего» общепринятая двузначная логика несовместима со здравым смыслом и препятствует становлению творческого интеллекта. «Логике надлежит быть трехзначной, а компьютерам – троичными» [Брусенцов, 2003].

Замысел ученого поддержал С.Л. Соболев. Штат проблемной лаборатории был увеличен до 20 человек. Был изготовлен опытный образец машины, использовавшийся затем в МГУ в течение 15 лет. Машина получила название «Сетунь», по имени речки, протекавшей недалеко от университета. «На "Сетуни" решались задачи математического моделирования в физике и химии, оптимизации управления производством, краткосрочных прогнозов погоды, конструкторских расчетов, компьютерного обучения, обработки экспериментальных данных и т.д.» [Брусенцов, 1984]. Только появившись,

машина сразу вызвала международный интерес, и во Внешторг поступили заявки на ее приобретение из Чехословакии и ряда других зарубежных стран. Но ни одна из этих заявок не была удовлетворена. Экспериментальный образец машины, безотказно проработавший 17 лет, был разрезан на куски и выброшен на свалку. К сожалению, ни сам Брусенцов, ни кто-нибудь другой, писавший о машине «Сетунь», не пояснил конкретно, кто именно принял решение о прекращении работы, а затем – и об уничтожении машины.

О возможных причинах прекращения проекта можно узнать из содержательной статьи Б.Н. Малиновского⁷. В другом источнике обнаруживается, что:

На межведомственных испытаниях 1960 года машину признали пригодной для массового использования в КБ, лабораториях и вузах, последовало распоряжение о серийном выпуске «Сетуни» на Казанском заводе математических машин. С 1961 по 1965 год было построено 50 экземпляров, которые работали по всей стране. Затем производство свернули. Почему перестали выпускать «Сетунь», если она успешно использовалась всюду от Калининграда до Якутска? Одна из возможных причин в том, что компьютер оказался слишком дешевым в производстве и потому невыгодным для завода. Другая причина – косность бюрократических структур, противодействие ощущалось на каждом из этапов⁸.

В 1961–1968 годах Н.П. Брусенцов, совместно с Е.А. Жоголевым, разработал усовершенствованный вариант машины, не имеющей аналогов в истории вычислительной техники. Действующий образец машины, выпуск которой был намечен на 1970 год, впоследствии получил название «Сетунь-70» [Брусенцов, Рамиль Альварес Хосе, 2006]. После создания машины «Сетунь-70» лаборатория Н.П. Брусенцова была выдворена из ВЦ МГУ на чердак студенческого общежития. Там, на чердаке, сотрудники лаборатории создали, на основе машины «Сетунь-70» систему обучения с помощью компьютера, получившую название «Наставник».

Николай Петрович Брусенцов скончался 4 декабря 2014 года, оставив после себя огромное (эволюционного значения) наследие, имеющее неопределимое теоретическое и научно-практическое значение, как в отношении концептуальной разработки вопросов Трехзначной логики и Троичной информатики, так и в плане прояснения и всемерной реабилитации действительного значения Аристотелевской логики (существующей в целом на основаниях всей науки и философии Стагирита).

⁷ Малиновский Б.Н. Николай Петрович Брусенцов. *Интернет-публикация*: http://it-history.ru/images/7/7a/NPBrusentsov_Malinovski.pdf

⁸ Данная информация, со ссылкой на журнал «Популярная механика», 2015, №9 (155), взята с сайта: <https://www.popmech.ru/technologies/11918-troichnyy-kompyuter-da-net-mozhet-byt-logika/>.

Идеи Брусенцова получили дальнейшее развитие в работах А.Н. Стахова. В статье “Brousentsov’s Ternary Principle, Bergman’s Number System and Ternary Mirror-symmetrical Arithmetic” и последующих публикациях на сайте «Академии Тринитаризма он выдвигает концепцию троичной зеркально-симметричной системы счисления, которая может стать основой создания новых самоконтролирующихся компьютеров, основанных на «троичном принципе Брусенцова» [Stakhov, 2002; Стахов, 2005].

3. Анализ научных трудов Н.П. Брусенцова, опирающихся (на) и изучающих истинную науку и логику Аристотеля

В основе развития своих логических и математических исследований, Н.П. Брусенцов полагал строгое следование основным принципам Аристотелевской науки и философии. Мы отчетливо видим это в его книге «Искусство достоверного рассуждения. Неформальная реконструкция аристотелевой силлогистики и булевой математики мысли». Здесь Брусенцов исследует и доказывает непротиворечивость и реальность силлогистики Стагирита, что позволяет строго и единообразно выразить последнюю на языке алгебры [Брусенцов, 1978]. Ученый отмечает, что термины-буквы встречаются уже в трудах «Органона» Аристотеля, и поэтому мы с полным правом можем считать его основателем не только силлогистики, но и алгебры, в самом широком и абсолютном смысле этого термина. Кстати, в отношении алгебры Брусенцов высказывался, что этот раздел математики является «наиболее адекватным и безупречным инструментом исследования и вообще познания» [Брусенцов, 1998]; и что у Аристотеля этот инструмент уже обладает «такими важными достоинствами, как конструктивность и развиваемость: попарно взаимосвязанные термины составляют посылку, попарно совмещенные посылки положены в основание силлогизма» [Ibidum].

Автор убедительно показывает, что Аристотель не имеет никакого отношения к так называемой «традиционной логике», к которой его приписали последующие «толкователи», в полной мере извратив ценные идеи его корпуса «Органон». Далее Н.П. Брусенцов затрагивает тему универсальной характеристики Лейбница, называя её «прекрасной идеей» [Лейбниц, 1984, с. 494–570; Брусенцов, 1978, с. 123]. По убеждению Брусенцова, современные формалисты извратили смысл идеи Лейбница, придав введённому им термину «исчисление» (calculi) тот узкий смысл, «который оно приобрело в математической логике в связи с аксиоматическими построениями, действительно бесперспективными» [Ibidum].

Но замысел Лейбница, в известной мере, был осуществлен Джоном Булем в «Законах мысли», где Лейбницево «давайте посчитаем» [Лейбниц, 1984, с. 497] обернулось решением логических уравнений. По мнению Брусенцова, «простейшими элементами мышления должны быть не буквы-термины, как это обычно полагают, а базисные логические связки, комбинациями которых порождаются все дальнейшие взаимосвязи, возможности конструирования которых безграничны» [Брусенцов, 1978, с. 124; Лейбниц, 1984, с. 561]. По

словам Брусенцова, «лейбницева универсальная характеристика в принципе не что иное, как наиболее всеобъемлющее обобщение силлогистики, да и всякой другой последовательной логической системы... Базисные связки булевой алгебры идеально подходят для включения их в алфавит универсальной характеристики, а сама булева алгебра может служить образцом... первой ее ступени» [Брусенцов, 1978, с. 125]. В подтверждение своих выводов, Брусенцов приводит следующие слова Лейбница:

... никто, однако, не попытался создать язык, или характеристику (characteristix), в которой одновременно содержалось бы искусство открытия и искусство суждения, т. е. знаки, или характеры которой представляли бы собой то же, что арифметические знаки представляют в отношении чисел, а алгебраические – в отношении абстрактно взятых величин» [Лейбниц, 1984, с. 412–413].

В предельно сжатой форме, итоговые тезисы книги Брусенцова находят свое выражение в более поздней публикации, озаглавленной как «От Аристотеля до компьютеров»:

Общепринятая ныне наука об интеллекте – Логика (будь то традиционная либо воплощаемая в компьютерах математическая) – существенно двухзначна. Заключение в ней исчерпывается дискретной двоицей – «да», «нет», а иные модальности аксиоматически отсечены «законом исключенного третьего». Такая логика предельно проста концептуально и технически, поэтому она безраздельно воцарилась в мире компьютеров, «благоустроив» его на свой лад, не соответствующий тому, как устроен и функционирует мир природный.

По недоразумению отцом двухзначной логики провозглашен Аристотель, авторитет которого невольно послужил упрочению принципа исключенного третьего и основанной на нем формальной системы умозаключений. Однако тщетными оказываются бесчисленные попытки отображения в этой «фундаментальной» системе силлогистики Аристотеля, что и не может быть иначе, потому что силлогистика представляет собой трехзначную диалектическую логику, не совместимую с исключением третьего. Ведь в качестве третьего исключают привходящее, среднее-промежуточное между «да» и «нет», придающее логике живой, адекватный реальности характер [Брусенцов, 2002].

В ряде публикаций, размещенных, в основном, на сайте «Виртуальный компьютерный музей»⁹, Брусенцов рассказывает о своём понимании трехзначной логики Аристотеля и о применении этой логики при создании им троичного компьютера. В двух работах, написанных в соавторстве с А.Ю. Деркачом [Брусенцов и Деркач, 2000, 2001], доказывается не только

⁹ См.: <http://www.computer-museum.ru/histussr/trilog0.htm>

трехзначность аутентичной логики Аристотеля, но и проводится различие между трехзначной логикой и так называемой «нечеткой логикой»: в трехзначной логике используется не «сколько угодно значений истинности», как в нечеткой логике, а конкретно «промежуточное незавершенное третье», называемое Аристотелем *ката συμβεβηκος*¹⁰. Брусенцов объясняет:

Действительно, в силлогистике заключение о необходимой присущности термина *x* термину *z* возможно только из посылок, выражающих также необходимые взаимосвязи терминов *x* с *y* и *y* с *z*, т. е. только из общеутвердительных либо общеотрицательных суждений, в которых термины дискретны и двухзначны, как в булевой алгебре. Однако отношение присущности у Аристотеля трехзначно: общеутвердительное суждение, выражающее присущность, контрарно общеотрицательному (суждению антиприсущности), совместное же отрицание обоих (не-присущность и не-антиприсущность) составляет третье, промежуточное-привходящее» [Брусенцов и Деркач, 2001].

В свою очередь, важно отметить суждение Аристотеля:

О привходящем, о том, что есть не само по себе, согласно тому, как было определено то, что есть само по себе, нет доказывающего знания, так как заключение о нем нельзя доказать с необходимостью, поскольку привходящее (в том смысле, в каком я говорю о привходящем) может и не быть присущим. Но можно было, пожалуй, выразить недоумение, зачем вообще нужно спрашивать об этом, раз заключение не необходимо, ибо не имеет никакого значения, если кто-либо, поставив вопрос о первом попавшемся, затем выводит заключение. Однако ставить вопросы следует не так, чтобы заключение было необходимым через [посылки, данные в виде] вопросов, а так, чтобы его необходимо признали, если признают эти [посылки], и притом как нечто истинное, если эти [посылки] истинны. [Аристотель, *Вторая аналитика*, 75a18-27].

По словам авторов, это положение Аристотеля «последующими логиками было воспринято со свойственной им категоричностью: они устранили привходящее вместе с диалектикой из своей непогрешимой науки и приняли закон, исключаящий какое бы то ни было третье» [Брусенцов и Деркач, 2001]. Причем, правомерность такой перестройки была обоснована ссылками на Аристотелевы же трактаты, напрочь игнорируя занимающие в них едва ли не главное место рассуждения о привходящем. В результате, как заключают авторы, «наука о методе, в которой Аристотель усматривал начало всех наук, выродилась в практически бесполезную, несовместимую со здравым смыслом и с учением самого Аристотеля схоластику» [ibidum].

¹⁰ Подробнее об этом, см. раздел 5 данного исследования.

Работа Брусенцова «Блуждание в трех соснах. Приключения диалектики в информатике» [2001] затрагивает современные попытки ученых избавиться от «закона исключенного третьего», в том числе предпринятые Яном Лукасевичем. Однако данное исследование выясняет, что все эти попытки оказались неудачными, поскольку они не смогли выявить «трехзначность аристотелевой силлогистики», в которой этот закон уже преодолен. На самом деле, Лукасевич ломится в открытую дверь, повествуя в своей лекции 1918 года о «принуждении», которое якобы «началось с момента возникновения логики Аристотеля и геометрии Евклида»:

Я доказывал, что кроме истинных и ложных предложений существуют возможные предложения, которым соответствует объективная возможность как нечто третье наряду с бытием и небытием. Так возникла система трехзначной логики, которую я подробно разработал прошлым летом. Эта система сама по себе так же связна и последовательна, как и логика Аристотеля, а богатством законов и формул намного ее превышает [Лукасевич, 2006].

Таким образом, Лукасевич не заметил, что возможные предложения, имплицитно предполагающие временное измерение, уже содержатся у Аристотеля, в виде суждений о будущих возможных событиях, обретающих свой актуальный статус лишь после их осуществления. Критику Лукасевича Брусенцов продолжил в статье «Отчего математическая логика несодержательна»:

Формальное конструирование Яном Лукасевичем трехзначной и четырехзначной логик, а также предложенные затем варианты трехзначных импликаций Гейтинга, Бочвара, Клини и др. проблемы необходимого следования так и не решили. Причина, по-видимому, в том, что никто не отважился нарушить неявно учрежденный стоиками, наряду с законом исключенного третьего, принцип бессодержательности формальной логики. В противоположность Аристотелю, который исследовал взаимосвязи обозначенных терминами особенностей реальных вещей, стоики сделали объектом логики беспредметные «высказывания», для которых допустимы два значения («истинности» модальности) – «истина» и «ложь». Заумность и нелепость подобной логики беспощадно разоблачены А.Ф. Лосевым в его полемических [Так у Брусенцова. – Авт.] заметках [Лосев, 2003] об «Основах теоретической логики» Д. Гильберта и В. Аккермана [Брусенцов, 2006, с. 228–234].

В статье «Реанимация аристотелевой силлогистики» Брусенцов утверждает ценнейший вывод (краеугольное положение):

...льюисова строгая импликация $V'xu'$ обретает характер необходимого Аристотелева следования при наличии

сосуществования противоположностей x , x' и y , y' . Именно этот диалектический постулат Гераклита-Аристотеля $VxVx'VyVy'$ находится в основе силлогистики. <...> Но беда в том, что неверно определено отношение Axy – ему не присуща контрапозитивность Аристотелева содержательного следования. Чтобы логика была здоровой, непарадоксальной, необходимо принять $Axy \equiv +-0+ \equiv Ay'x'$, $Ixy \equiv +00+ \equiv Ix'y'$, т.е. соблюсти принцип сосуществования противоположностей. Однако тщетными оказываются бесчисленные попытки отображения в этой «фундаментальной» системе силлогистики Аристотеля, что и не может быть иначе, потому что силлогистика представляет собой трехзначную диалектическую логику, не совместимую с исключением третьего [Брусенцов, 2005].

В работе «Неадекватность двоичной информатики», впервые в истории мировой информатики, вводится фундаментальное понятие «тритов», вместо принятой в двоичной информатике «битов»:

«В троичном компьютере с $+$, 0 , $-$ значениями тритов удобнее сопоставлять невозможности “ $-$ ”, необходимости “ $+$ ”, а собственно возможности “ 0 ”, условившись умалчивать возможные, но не необходимые (собственно возможные, нулевые) члены. При этом следование будет представлено подмножеством $\{xy, -xy', x'y'\}$ и характеристической функцией $xy \vee -xy' \vee x'y'$, кодируемыми четырехтритным кодом (четырёхтритной ДК-шкалой) $+-0+$ » [Брусенцов, 2005].

В работе «Исчерпывающее решение “неодолимой” проблемы парадоксов» осуществляется анализ так называемой «проблемы парадоксов», возникшей в результате введения в повсеместное употребление двузначной логики (вопреки основаниям диалектической трёхзначности в силлогистике Аристотеля). Ученый заключает: «Согласно двухзначной импликации из несуществующего следует всё, что угодно, а необходимо существующее следует из чего угодно. Это явно несовместимо с интуитивным пониманием следования, со здравым смыслом» [Брусенцов, 2008]. Единственно удачным примером преодоления парадоксов, по убеждению Н.П. Брусенцова, является, уже в новое время, «Символическая логика» Льюиса Кэрролла [Кэрролл, 1973], в которой отсутствует порождающий эти парадоксы закон исключенного третьего. Существенным образом, Брусенцов приходит к заключению, что диалектическая логика представляет собой «не тождество и не единство, а сосуществование противоположностей, не конъюнкция, а исключаящая дизъюнкция их. Сама суть противоположностей – сосуществование несовместимых, отвергающее исключение третьего» [Брусенцов, 2008].

4. Актуализация потенциального бытия по Аристотелю и квантовые компьютеры

Особый интерес представляют попытки сопряжения современных знаний квантовой теории и рационального знания из теории Аристотеля о переходе потенциально сущего в актуальный процесс. По заключению А.Ю. Севальникова, различие классической механики и квантовой проявляется в различии их объектов: «В классике – это налично существующее состояние, в квантовом случае – это объект возникающий, становящийся, объект, принципиально изменяющий свое состояние» [Севальников, 2003]. Более того, как отмечает автор – употребление понятия «объект» не является полностью правомерным, т.к. мы имеем скорее актуализацию потенциального бытия, причем сам этот акт принципиально не описывается аппаратом квантовой механики. Редукция волновой функции – всегда есть разрыв, скачок в состоянии.

Севальников отмечает важный момент – Гейзенберг был одним из первых, кто стал утверждать: «квантовая механика возвращает нас к аристотелевскому понятию бытия в возможности» [Севальников, 2003]. Такая точка зрения в квантовой теории возвращает нас к двухмодусной онтологической картине, где есть модус бытия в возможности и модус бытия действительного, т.е. мир осуществившегося. Гейзенберг не развил последовательным образом этих идей. Это было осуществлено чуть позднее В.А. Фоком. Введенные им понятия «потенциальной возможности» и «осуществившегося» очень близки к аристотелевским понятиям «бытие в возможности» и «бытие в стадии завершения» [Ibidum].

В целом, естественным образом возникает следующее предложение: Поскольку квантовые компьютеры являются троичными по определению, то может оказаться уместным использовать в описании принципов их работы не ставший уже привычным термин «кубит», но употребить термин «кутрит», то есть «квантовый трит», – и таким образом применить к квантовой реальности термин, который был введен в сферу логики и информатики Н.П. Брусенцовым. Тем не менее, до сих пор, почти все разработчики квантовых компьютеров продолжают использовать термин «кубит». Пожалуй, единственное исключение являет собой группа исследователей, возглавляемая Б.П. Ланьоном из Квинслендского университета в Австралии, где была предложена методика ускоренного расширения квантовых компьютеров с использованием в троичных вычислениях термина «кутрит».

На страницах нашего журнала уже высказывалась мысль о том, что память не только человека, но и любого живого существа, обладающего хотя бы одним нейроном, организована на основе квантовой корреляции [Кудрин, 2016]. При этом запоминаемая информация никогда не убывает, но непрерывно «прирастает» (пользуясь выражением Н.В. Бугаева). Это приращение может быть адекватно математически выражено гилетическим числом [Кудрин, 2016]. В этом свете перспектива реабилитации трехзначной аутентичной логики Аристотеля, истинный смысл которой прояснен

Брусенцовым и его единомышленниками, и ее объединение (на основе гилетической математики) с новейшими квантовыми технологиями – все это сулит реальные возможности для создания трюичного квантового компьютера, принципы работы которого будут в целом соответствовать таковым, что свойственны естественному человеческому разуму (интеллекту – νους – Нус¹¹).

5. “Κατὰ συμβεβηκός” («привходящее») – как основной элемент Трехзначной логики Аристотеля

5.1. Два вида причинного действия – “κατὰ φύσιν” («по природе») и “κατὰ συμβεβηκός” («по обстоятельству») – в учении Аристотеля, и проблема его современных переводов

В отношении к характеристике основных свойств природных вещей (субъектов), Аристотель, прежде всего, утверждает их движение (способность к изменениям); и что это связано с наличием *гилетических* оснований: «определение ни одной из них (природной вещи. – Авт.) невозможно, если не принимать во внимание движение; они (вещи. – Авт.) всегда имеют материю (ὕλη¹²)» (Метафизика, 1026а). Именно гилетического свойства субстанции субъекта определяют его способность к самодвижению и изменению (не только перемещениям, но и росту и развитию)¹³. В свою очередь, в оригинальном значении, термин «привходящий» соответствует Аристотелевскому «συμβεβηκός», точнее – Аристотель использовал «κατὰ συμβεβηκός»¹⁴.

¹¹ Важно отметить, что греческое понятие νους (Нус, с греч. – разум, ум, интеллект) является одной из основных категорий античной философии, и служит обобщению всех Поэтических – смысловых и интеллектуальных закономерностей, реализуемых в естественной благополучной эволюции космоса и онтогенетическом цикле, и жизненном пути человека.

¹² Однако, перевод Аристотелевского ὕλη как «материя» (в современном значении этого термина) – автоматически означает, что смысл сказанного Аристотелем полностью извращается и становится недоступным пониманию.

¹³ Принципиальным образом, Аристотелевские понятия субъекта (υποκειμενον – *hypokeimenon*, англ. Subject) и его субстанции (сущность – греч. Ουσία; лат. Substantia; англ. Substance) означает не «материю» как твёрдость, вещество и плотность, что выражает механическое взаимодействие материальных тел; но, именно (у Аристотеля) – ту индивидуальную сущность у субъекта реального мира, которая неизменна в постоянных процессах изменения (развития) этого субъекта; и которая как раз реализует присущую (внутреннюю) способность *гилетических* субъектов к реализации постоянного изменения (роста, развития) и целедвижимым взаимодействиям. Кстати, русскоязычная статья в Википедии по «*hypokeimenon*», до сих пор отсутствует.

¹⁴ Существенно, как это отмечает F.E. Peters, в своей книге “Greek Philosophical Terms. A Historical Lexicon”, в отношении к достижениям Аристотеля (в своей “Preliminary note” к книге), что сложносоставное понятие «κατὰ συμβεβηκός» было введено в рациональное (научное) мышление именно Аристотелем; и что, в целом, в трудах Аристотеля: “The combinatory powers of the language are tapped to describe the new complexities (*hypostasis, hypokeimenon, symbebekos, entelecheia*)” (p. xi). По мнению греческих коллег, термин «συμβεβηκός» является субстантивацией совершенного пассивного причастия глагола «συμβαίνω» (1-е лицо: «I (= Ego) συμβαίνω»); συμβαίνω означает «я иду вместе с чем-то»;

Существенно, что «ката» переводится¹⁵ на русский язык как «по» («согласно с»), тогда как в англоязычном переводе имеет значения “at”, “on”, “per”, “versus” и “against” (т.е. – «в», «на», «через», и два значения «против»). Именно так (используя предлог ката, применительно к его характеристике «природы»), в начале 1 главы Второй книги своей *Физики*, Аристотель утверждает и объясняет, что все изменения (движения) природных вещей (субъектов, тел, предметов) происходят не по причине присутствия в их составе материальных частиц (частей), но как раз по причине их построения из *гилетических* субъектов, т.е. – именно «происходит по природе и согласно с природой (ката φύσιν). [193a2-3]»:

Итак, природа есть то, что мы сказали. Природой обладают в себе все [предметы], которые имеют указанное начало. И все такие [предметы] – сущности. Ибо каждый из них есть какой-то субстрат (υποκειμενον – *hypokeimenon*¹⁶, subject. – **Авт.**), а в субстрате всегда имеется природа. Согласно с природой (ката φύσιν) [ведут себя] и эти [предметы], и все, что присуще им само по себе, например огню нестись вверх; это ведь не есть природа и не включает в себе природы, а происходит по природе и согласно с природой (192b32-35 – 193a1-3).

Именно следуя этому фундаментальному принципу и существует (по Аристотелю) реальный природный мир, основным свойством которого является постоянное присущее (целедвижимое, с действующими причинными силами Изнутри) – *самодвижение гилетических субъектов* (элементов природного мира), определяющих его фундаментальную самоизменяемость и постоянное актуальное изменение (развитие). Стагирит объясняет в своей *Физике*:

Из существующих [предметов] одни существуют по природе, другие – в силу иных причин. Животные и части их, растения и простые тела, как-то: земля, огонь, воздух, вода – эти и подобные им, говорим мы, существуют по природе. Все упомянутое очевидно отличается от того, что образовано не природой: ведь все существующее по природе имеет в самом себе начало движения и покоя, будь то в отношении места, увеличения и уменьшения или качественного изменения. А ложе, плащ и прочие [предметы] подобного рода, поскольку они соответствуют своим наименованиям и образованы

оно состоит из συν (syn-, “with”, «с») + βαίνω (baínō, “I am going”, «я иду»). Действительное значение «συνβεβηκός» заключается в том, что подходящая возможность (удобный случай) объединяется с чем-то существенным (например, достижением необходимой цели) для данного субъекта.

¹⁵ Например, используя переводчик – <https://translate.google.com/>

¹⁶ Оригинальные термины (для данного исследования) используются из текстов Аристотеля, опубликованных в серии переводов его трудов, которые были выполнены Loeb Classical Library.

искусственно, не имеют никакого врожденного стремления к изменению... (192b8-17).

Следующим краеугольным основанием – для объяснения существующего постоянного (целеорганизованного и эффективного) изменения и развития реального (гилетического) мира – является то, что в роли причинного фактора (самодвижения и построения всеобщей организованности) выступают не только Внутренние причинные силы, но, на равных условиях – и Внешние причины (но присущие – Внутренние – для естественной среды обитания субъекта, его τόπος – «естественного места»), которые именуется Аристотелем как «ката συμβεβηκος» («привходящее обстоятельство», или «по обстоятельству»). В этом месте *Физики*, он указывает на эти разные самостоятельные причины:

... – так как природа есть некое начало и причина движения и покоя для того, чему она присуща первично, сама по себе, а не по [случайному] («случайному» – это комментарий переводчика, но не выражение Аристотеля. – Авт.) совпадению (ката συμβεβηκος) [192b20-23].

Кстати, используя современные переводчики, мы не получаем перевода «ката συμβεβηκος» на русский язык, в то время как англоязычная трансляция указывает на значение “incidental”. В свою очередь, перевод “incidental” на русский язык¹⁷ дает широкий спектр (включая взаимоисключающие) значений: несущественный; побочный; свойственный; присущий; попутный; случайный; непрофилирующий; эпизодический; характерный; сопутствующий; вытекающий из чего-либо; неожиданный; неосновной; несистематический; связанный с чем-либо; несвойственный; вытекающий; связанный; и мн. др. (см. “incidental” на multitrans.ru). В любом случае, мы видим, что термин «случайный» является здесь далеко не основным термином. Тем не менее, англоязычные комментаторы и переводчики Аристотеля посчитали, что именно термин «случайный» является основным и главным в отношении к переводу Аристотелевского «ката συμβεβηκος». В том числе, Anthony Preus определяет в своем «Historical Dictionary of Ancient Greek Philosophy» (2007), что *symbebekos* имеет значение «случайный» – “accident”, происходящее от латинского эквивалента *symbebekos*. Он заключает, что «в контексте причинно-следственных объяснений вещей некоторые события или некоторые описания событий описываются как *kata symbebekos* или «случайные» (accidental) [Preus, 2007, p. 33].

В целом, перевод “accidental” конкретен: это «случайный элемент; несущественная черта; случайность; и: случайный; неожиданный; второстепенный; несущественный; стихийный; аварийный, побочный; инородный; непреднамеренный; и т.п.» (см. multitrans.ru). Тем более поразительно, что автор (Anthony Preus) здесь же отмечает (на с. 33), что

¹⁷ Например, используя: <https://www.multitrans.ru/>

Аристотель, во Второй книге *Физики*, «выделяет класс «случайных» событий, которые относит к «удаче» (*tyche*) – как к более крупному относимому классу»¹⁸. Другое, здесь же, не менее поразительное замечание (которое также упоминается автором мимоходом), это то, что «в *Физике II* Аристотель выделяет класс «случайных» событий, которые он относит «удаче» (*tyche*) и более крупному классу, который он приписывает *to automaton*, и который мы можем перевести как «автоматический» или просто «шанс».¹⁹

Таким образом, Preus сам того не замечает, но, своими замечаниями – он полностью опровергает свой (основной) перевод Аристотелевского *symbebekos* как «случайного» (*accidental*), поскольку любой «автомат» самостоятельно (*само-стоятельно* – т.е. и автономно, и на собственном основании) выполняет некоторые действия, к тому же “chance” (в переводе) также резко отличается от “accidental”, имея значения: «случайность; удобный случай; возможность; счастливый случай; удача; счастье; шанс; вероятность; риск; билет вещевой лотереи (часто благотворительной); судьба; превратности судьбы; повод; неожиданность». К тому же, что следует отметить – “accidence” (в отличие от “accident”) также имеет принципиально отличные значения: «начатки; основы предмета; элементы; основа предмета; элементы предмета; аварийность; морфология; основы».

Сразу вспоминается определение Аристотелем *symbebekos* в *Метафизике*: «Привходящим, или случайным, называется то, что чему-то присуще и о чем может быть правильно сказано, но присуще не по необходимости и не большей частью, как, например, если кто, копая яму для растения, нашел клад.» (1025a14-17). Важно отметить, соотносясь с оригинальным текстом (*Συμβεβηκος λεγεται ο υπαρχει μεν τιμ και αληθες ειπειν...*), что переводчик навязывает нам собственное суждение (интерпретацию), но у самого Аристотеля нет уточнения («или случайным»), и правильным остается только перевод, что «*symbebekos* называется то, что чему-то присуще и о чем может быть правильно сказано...». Существенной также является приводимая здесь Стагиритом аналогия, что *symbebekos* означает, используя пример – как если бы человек (неожиданно, в ходе несущественного действия, например, работая в саду), но обнаруживает клад, который, конечно же, далее обусловит его успешное достижение необходимых и существенных целей. В любом случае, как мы видим – *symbebekos* (привходящее) является тем, что «чему-то присуще и о чем может быть правильно сказано»; по крайней мере, *symbebekos* ни в коей мере не принадлежит категории «случайного» (из семантического ряда “accidental”, т.е. случайного (в значение *ненужного*): несущественного; стихийного; аварийного, побочного; инородного.

¹⁸ Оригинальное высказывание автора: «Accident” is derived from the Latin equivalent of “symbebekos.” In the context of causal explanations of things, some events or some descriptions of events are described as *kata symbebekos*, or “accidental.”

¹⁹ Оригинальный текст: «In *Physics II*, Aristotle distinguishes a class of “accidental” events that he attributes to “luck” (*tyche*) and a larger class that he attributes to *to automaton*, which we may translate as “the automatic” or simply “chance.”» [Ibid., p. 33]

Точный и правильный перевод ключевых терминов и понятий в теории Аристотеля является чрезвычайно важным, поскольку в противном случае становится невозможным истинное постижение оснований и основных концептуальных конструкций в его Органицистской (супер)системе рационального знания. Кроме того, как отмечает Рэндалл (J.H. Randall), «логический анализ понятий» и «анализ смысла терминов» является необходимой частью «обычного метода экспериментального наблюдения и обобщения полученных данных»; и что все это и есть признанный «“научный метод” – по крайней мере со времен Аристотеля» [Randall, 1953, p. 801]²⁰. Ученый здесь объясняет, что Стагирит всегда чрезвычайно тщательно относился к используемым понятиям (и их смыслам) – как к необходимому инструменту для понимания сущности данного изучаемого предмета. В целом, Рэндалл заключает:

«Анализ языка науки» не был изобретен в двадцатом веке. Он был изобретен Сократом, и Аристотель сделал его необходимой частью эмпирического метода. Поэтому, все на что двадцатый век может претендовать – так это на изобретение предписания, чтобы прекратить этот анализ, и отказаться от разработки, на его основе, фактического анализа предмета исследования, с обретением в результате новой и более адекватной терминологии [Ibidum]²¹.

В целом, нам важно сразу отметить, что Стагирит, в своих многочисленных высказываниях в отношении порядка и правил аналитических (логических) действий и суждений – исходит из существования, в каждом предметном анализе (и в чем нельзя не согласиться с Irwin and Fine): «тройного разделения на НЕОБХОДИМОЕ, ОБЫКНОВЕННОЕ (СВОЙСТВЕННОЕ), и *tyche* – термин, который часто упоминается», последний термин, у автора, принимает значение «удачи, шанса, счастливого случая, а также синонимичности *to automaton*»²². В любом случае, нельзя не отметить тот факт (и что является принципиальным моментом) – русскоязычные авторы предпочитают («случайному», для перевода *symbebekos*) термин «привходящий». Существенно, что последний («привходящий»), если мы его поместим в multitrans.ru – уже не обнаруживает никакого сходства с “accidental” (т.е. стихийным – *ненужным*: аварийным, побочным; инородным, случайным); но имеет уже принципиально иное конкретное значение – “circumstantial”, а в

²⁰ См.: Randall, John Herman, Jr. (1953). “On Being Rejected,” *The Journal of Philosophy*. Volume 50, issue 26, pp. 797–805.

²¹ В оригинале: «The “analysis of the language of science” was not invented in the twentieth century. It was invented by Socrates, and made a necessary part of empirical method by Aristotle. All that the twentieth century can fairly claim to have invented is the injunction to stop with that analysis, and to refuse to work out, on the basis of a factual analysis of the subject-matter, a new and more adequate terminology» [Randall, 1953, p. 801].

²² В оригинале: “In the threefold division of NECESSARY, USUAL, and *tuche* (sic!), the term has this broad reference,…” [Irwin and Fine, 1995, p.595]; что приводится в Глоссарии книги, на: “LUCK, CHANCE, FORTUNE, *tuche*, CHANCE, *to automaton*”.

последнем мы сразу видим как корни от *circum* (круг, что сразу подразумевает как циклы и цикличность, так и непосредственное окружение данного субъекта) и *stantia*: (*sta-* стоять, быть твердым, иметь фундаментальное основание), что, в целом – в первую очередь означает окружающую среду для данного субъекта.

В свою очередь, эта окружающая среда, у Аристотеля, представляет собой «естественное место» (*τόπος*), со всеми ее его условиями, подробностями, частностями, деталями и обстоятельствами жизни. Однако, принципиально, у Аристотеля все это не означает случайных (неожиданных, стихийных, несущественных) элементов, но существенно имеет значение (в чем совершенно правы русскоязычные переводчики) – значение привходящих обстоятельств, как раз, среди которых – для обнаружения счастливых (*tyche*) моментов (шансов), что собственно и позволяет последующую реализацию успешной целостной программы развития данного субъекта. Неудивительно, поэтому, поместив «обстоятельство» в Этимологический словарь русского языка²³, что мы здесь обнаруживаем следующее: «**обстоятельство**, начиная с Карамзина, калька нем. *umstand* или франц. *circonstance*, которые передают лат. *circumstantia*, греч. *περίστασις*;».

5.2. Дуалистский (нео-Платоновский) и Органицистский (нео-Аристотелевский) подходы к переводу “*κατά συμβεβηκός*” и “*κατά συμβεβηκός αἰτίον*” Аристотеля

Если встать на позицию Триадологического подхода, который является основным для Биокосмологической ассоциации – то оказывается несложным дать объяснения тем поразительным отличиям, которые присутствуют в англо- и русскоязычных переводах в отношении Аристотелевского *symbebekos* (в первом случае – *accidental* – в значении сугубо *ненужной*: несущественной, стихийной или аварийной случайности; во втором же случае – привходящего обстоятельства, который сам является причинным агентом, но отличным от собственно необходимых и регулярно действующих причин у данного субъекта, и главным образом имеющего характер удобного и счастливого случая (*τύχη* – *tyche*), самопроизвольно (*to automaton*) возникающего или генерируемого субъектами окружающей среды (*τόπος*), и далее формирующего необходимую и существенную перспективу для развития данного природного субъекта.

В целом, если встать на позицию Динамического натурализма, включая признание циклического и восходящего (спирального) характера мирового социокультурного развития; то здесь, как это демонстрирует П.А. Сорокин – к авторам и источникам «теории имманентного изменения» следует отнести «богатую традицию китайских и индийских мыслителей», Платона и Аристотеля, Полибия и Вико, Гегеля и Маркса, Момзена и Конта, Данилевского, Шпенглера и Тойнби, но «которыми так или иначе

²³ См.: <http://vasmer.slovaronline.com/%D0%9E/%D0%9E%D0%91/8643-OBSTOYATELSTVO>

пренебрегали»²⁴. Важно отметить, что теория имманентного изменения самого Питирима Сорокина существенно определяет, что любая культурная эволюция проходит через циклы (эпохи), в том числе и противоположного (по основаниям и содержанию) социокультурного развития²⁵.

На самом деле, если постараться окинуть взглядом периоды мировой культурной истории, то, в свое время, в классический период Античности – Аристотелевский архетип рационального (научного, Натуралистского) знания располагался на Олимпе культурного развития. Однако, далее, с течением столетий – в период поздней Античности и в эпоху Средних веков, но, особенно – в текущую эру Модернистского и (Пост)модернистского развития – возобладали уже принципиально иные установки и подходы в рациональном (научном) знании. Другими словами, в текущую эпоху уже принципиально иные исследовательские принципы и подходы выдвинулись и заняли (оккупировали) все ключевые позиции «на Олимпе» современного научного и философского знания. Более того, в наше время как раз противоположные – нео-Платоновские (Дуалистские, т.е. анти-Натуралистские – анти-Аристотелевские) основания и установки «правят бал». Иначе говоря, уже не Динамический натурализм Аристотеля, и его фундаментальный принцип Биполярности – одновременного (со)существования двух противоположных сфер реальной жизни каждого субъекта действительного мира – в первую очередь, его сфер Потенциальности и Актуальности²⁶); и где (в реальности Аристотелевского натурализма) – причины и силы, определяющие естественное постоянное изменение реального мира (по природе каждого их них, *κατὰ φύσιν*) происходят Изнутри субъекта и элементов его (естественной) окружающей среды (сводимых к Ноэтическим-телеологическим и Натуралистским-гилетическим основаниям), тем самым реализуя его (каждого субъекта) собственные присущие потенциалы.

Напротив, в случае Дуалистского отношения к реальному миру – уже положение человека (как творца) Вовне материального (механистического хаотического) мира определяет его «научные» (математико-физикалистские) подходы и цели к объективному познанию и изменению данной (изучаемой) объективной действительности. В этом случае (Дуалистского) подхода, любая создаваемая (Демииургом или Человеком-творцом) конструкция, или его логические рассуждения о данном предмете (существующем Вовне и/или

²⁴ См.: Сорокин П.А. Социокультурная динамика и эволюционизм // Американская социологическая мысль. М., 1992. С. 358–378.

²⁵ В целом, значение последнего (динамического циклического социокультурного развития) замечательным образом подытожил и теоретически оформил Питирим Сорокин, главным образом, в своей 4-х томной «Динамике» (Сорокин, 2006); см.: Сорокин П.А. Социальная и культурная динамика / Питирим Александрович Сорокин; пер. с англ., вст. статья и комментарии В.В. Сапова. М., 2006.

²⁶ Кстати, дихотомия “Potentiality and Actuality” (в основном с ссылками на Аристотеля) присутствует в англоязычной Википедии: (https://en.wikipedia.org/wiki/Potentiality_and_actuality), но русскоязычной статьи здесь так до сих пор и нет.

возведенном конструктивно Извне, и по соответствию с высшей реальностью – трансцендентным «Миром Идей», т.е. высшими абстрактными математическими истинами) – каждое реальное существование или данное суждение (решение) по возведенной (созидателем) конструкции может быть (безальтернативно) либо Истинным, либо Ложным (не соотносимым с высшим «Миром Идей»); в этом случае, здесь никаких самостоятельных «третьих-промежуточных – привходящих» членов и оснований (и, тем более – причинных факторов) – не может быть по определению. Другое дело, если речь идет о природных субъектах, основным свойством которых (согласно Аристотеля) является их изменяемость Изнутри, т.е. само- и целе-движимость. В этой (Аристотелевской) реальности, столь же естественно – без «привходящего (третьего-промежуточного) основания и члена) – эффективные логические рассуждения (и аналитические построения) являются в принципе невозможными.

Следует отметить, что окончательное торжество Дуализма (математического физикализма и эпистемологического антропоцентризма) сформировалось как раз в XIX-XX веках, т.е. когда (в контексте научного развития) и были произведены переводы и комментарии трудов Аристотеля на английский, русский (и другие языки). Не удивительно, поэтому, в свете вышесказанного – что переводчики и комментаторы этого времени (главным образом, филологи по образованию) уже были тотально укоренены в доминирующем культурном этосе, т.е. в соответствии с *Zeitgeist*²⁷ (духом своей эпохи), покоящемся на сугубо нео-Платонистских основаниях (за исключением, разве что, в Западной полушарии – культурного развития России, с включением ее советского периода, и с соотношением, главным образом, со второй половиной XIX века и первой половиной XX века). Именно подобным образом каждый современный переводчик (трудов Аристотеля) проходил свой курс обучения и аттестации (в школах, институтах, университетах, научных центрах), как и получал допуск к научной работе и последующей защите результатов своих диссертационных исследований, и, наконец, добивался искомого присуждения научных степеней и званий.

Другими словами, именно в этом генеральном плане (Дуалистского отношения к миру) – все современные переводчики и комментаторы Аристотеля успешно получали свое образование, а далее реализовывали свою научную деятельность – как в исследовании объектов внешнего материалистического (механистического) мира, здесь полагаясь на основания позитивного математико-физикалистского «научного метода»; так и в исследовании объектов сознания человека (т.е. в современной философской среде, основанной на принципах эпистемологического антропоцентризма); и, в целом – в осуществлении своего карьерного роста.

²⁷ *Zeitgeist* – Дух времени (или Дух эпохи) – интеллектуальная мода или доминирующая мыслительная традиция, определяющая и стандартизирующая стиль мышления определенной эпохи.

Все это происходило (и до сих пор происходит) в русле наличия общих (общепризнанных и доминирующих) культурных оснований и всеохватного давления институциональных факторов социальной среды, всего, по выражению Питирима Сорокина – осуществляющего доминирующее влияние над «всей полнотой реальности» данного социокультурного организма, т.е. доминирующего типа социокультурной суперсистемы. Неудивительным, поэтому, выглядит суждение выдающегося английского и американского математика и философа А.Н. Уайтхеда, что вся западная философия являет собой лишь «ряд *подстрочных примечаний к Платону*»²⁸ (что, соответственно, относится и ко всем философским основаниям современной научной деятельности: этиологическим, эпистемологическим, методологическим, антропологическим, и т.д.).

В целом здесь следует неутешительный, но закономерный и неизбежный вывод, что современные переводы и комментарии Аристотеля (по крайней мере, англоязычные) в принципе (в подавляющем значении) являются неспособными осуществить истинный (с Органицистских, собственно Аристотелевских позиций) перевод трудов Стагирита; но осуществляют его (и иное невозможно) сугубо с позиций (нео)Платоновского Дуализма. Данный момент подтверждает известный аристотелевед Дж. Х. Рэндалл (John Herman Randall, Jr.). В своем «Предисловии» к книге «Аристотель»²⁹, он отмечает вклад двух ученых мужей, сэра Дэвида Росса (Sir David Ross) и Вернера Йегера (Werner Jaeger), чьи достижения Рэндалл отмечает как «эпохальные», поскольку они впервые представили англоязычному миру полные переводы трудов Аристотеля. В то же время, как отмечает ученый – они оба (Росс и Йегер) первично были филологами, поэтому «философский анализ и интерпретация Аристотелевской мысли не могли оказаться в центре их внимания». То же самое Рэндалл относит и к коллективу ученых из Оксфорда, возглавляемом Смитом и Россом (J. A. Smith and W.D. Ross), и все это не могло не сказаться на их способности «сделать Аристотеля живой силой в веке, когда господствует неклассический менталитет»³⁰. Кроме того, как здесь подчеркивает Рэндалл, «...большинство выдающихся переводчиков греческой философии, за последние пару поколений, подошли к ней как последователи учения Платона»³¹. Таким образом, переводчики и комментаторы научных и философских текстов Аристотеля, кто представляет собой глубоких самостоятельных философов, как

²⁸ См.: Whitehead, Alfred N. (1978). *Process and Reality*. New York: Free Press. P. 39; в этой связи, кстати, можно рискнуть предположить, что, в свою очередь, русская культура (по крайней мере, русская наука) являет собой в основном 'подстрочные примечания к Аристотелю'.

²⁹ См.: Randall J. H. Jr. *Aristotle*. New York: Columbia University Press, 1960, p. ii.

³⁰ В оригинале: «to make Aristotle a living force in a nonclassical trained century» [Ibid.].

³¹ В оригинале: «...most of the great interpreters of Greek philosophy in the last couple generations, have approached it as Platonists» [Ibid.].

сам Рэндалл, или Хелен С. Ланг (Helen S. Lang³²) – являют собой скорее «исключение, подтверждающее правило».

В другой своей работе, Джон Херман Рэндалл отмечает важный момент, в отношении к творчеству Уильяма Оккама, который (в своем 14 веке) выступил «против аристотелевской физики, но особенно, правильнее сказать, против инцидентной «динамики» Аристотеля»³³ (в оригинальном тексте – «incidental “dynamics”»); и мы помним, что «incidental» служит англоязычному переводу Аристотелевского *kata symbebekos*). Другими словами, уже не менее 7 столетий происходит противодействие и подавление оснований Аристотелевской Динамической натуралистской физики (и что, в результате, привело к ее фактически полной элиминации из научного процесса в текущее время), причем с особым акцентом на неприятии «динамики» и причинности, генерируемой *kata symbebekos* «привходящими обстоятельствами». Важно вновь отметить, что Стагирит относил *kata symbebekos* к причинным природным факторам, и где агентами выступают как сама природа (φύση), так и нус (νοῦς – высший интеллект, космический разум, активный интеллект). Ф.Е. Peters приходит к заключению, что Аристотель «приравнивает случай к некоей слепой физической необходимости (*ananke*), но действующей без цели»; и что «окончательный взгляд Аристотеля на *tyche* заключается в том, чтобы отделить его значение от природной *ananke*, и сделать его уступающим по значению как *nous*, так и *physis*, т.е. двум причинам, которые действуют на достижение целевого результат (*telos*)» [Peters, 1967, p. 199]³⁴.

Если подводить итог вышесказанному, то следует начать с выделения двух очевидных космологических позиций (где «космос» – весь мир; т.е. всеохватывающего масштаба) – Дуалистской позиции (противостояния Сознания человека окружающему миру, т.е. Идеалистически/Материалистической позиции, и где высшей реальностью является Платонистский «мир идей» – прообраз современной математики), с его основным математико-физикалистским подходом, основанным на экспериментальной (искусственно создаваемой) эмпиричности и объективности (т.н. «современным научным методом»); и противоположной – Натуралистской (Органицистской) космологической позиции. Органицизм, в архетипе Аристотелевской научной (супер)системы знания – отчетливо обнаруживает принципиальные фундаментальные отличия от Платонистской космологии (противоположной (супер)системы всеохватывающего рационального знания), и что, в первом приближении – Аристотелевские фундаментальные принципы (природные законы) можно свести к следующим:

³² Например, см.: Helen S. Lang. *The Order of Nature in Aristotle's Physics: Place and the Elements*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

³³ В оригинале: «William of Ockham against the Aristotelian physics, and particularly against Aristotle's rather incidental "dynamics."» (Randall, John Herman Jr. "The Place of Leonardo Da Vinci in the Emergence of Modern Science," *Journal of the History of Ideas*, Vol. 14, No. 2 (Apr., 1953), pp. 191-202).

³⁴ Peters F.E. *Greek Philosophical Terms: A Historical Lexicon*. New York University Press, 1967.

- что реальный мир (Космос) является единым природным самосуществующим и саморазвивающимся (самодвижущимся) целым;
- что составляющие его (реальный Органицистский мир-космос) неисчислимые субъекты – все подчиняются Органицистским космическим законам природы:

- 1 **Динамичности** природных субъектов (их способности к самодвижению и саморазвитию);
- 2 **Биполярности** любого природного субъекта (дихотомии и одновременного существования его двух противоположных и автономных сфер – Потенциальности и Актуальности³⁵;
- 3 **Цикличности** (попеременного доминирования Потенциальности и Актуальности, т.е. созревания функционального органа (с его внутренней силой – δύναμη; и его структурным выражением и функциональными возможностями – μορφή); и его последующей функциональной активности (ἐνέργεια) – с реализацией последовательного приближения и конечного эффективного осуществления необходимого (потребностного) результата и завершения всего энтелехиального процесса (τέλος);
- 4 **Триадичности** – необходимого (естественного) существования в природном мире Третьего (промежуточного, переходного) основания между двумя жизненными полюсами (скорее, что является основанием и онтогенетической осью всего жизненного цикла данного субъекта – необходимой как для фиксации и постоянного использования всех предшествующих функциональных достижений, так и для последовательного развертывания будущих целей развития); и тем самым реализации самодвижения и саморазвития данного природного субъекта;
- 5 *других фундаментальных принципов (Органицистских природных законов)*, раскрытых для культурного мира гением Стагирита: Иерархического порядка и Функционалистской (Энтелехиальной и Гилеморфистской) Гетерогенности природного (Космического) мира; и Конечности существования всех Космических субъектов и их жизненных (онтогенетических) процессов;
- 6 особое значение у Аристотеля приобретает фундаментальный принцип *Цефализации* ('*Ноотизации*') – т.е. что в ходе развития (эволюции) любого субъекта с необходимостью происходит неуклонное развитие (рост, увеличение возможностей и усиление активности) его

³⁵ Принцип Биполярности (дихотомии Потенциальности и Актуальности для существования и развития любого субъекта) является у Стагирита основным для анализа вопросов естественного (природного, физиологического) движения и причинности, а также этики; мы встречаем тщательное обоснование закона Биполярности в его *Физике, Метафизике, О душе, Этике Никомаха*; кстати, в Википедии, статья по Потенциальности и Актуальности существует – https://en.wikipedia.org/wiki/Potentiality_and_actuality, но ее русскоязычного перевода до сих пор нет.

Ноэтического центра, т.е. увеличение возможностей и самой функциональной (Интеллектуальной) деятельности собственно Нуса (разума) данного субъекта.

Итак, мы всегда имеем две противоположные космологические (всеохватывающего плана) Органицистскую и Дуалистскую – перспективы (и основания) для эффективного функционирования и развития научного знания; и которым, в аспекте логической науки, свойственны (соответственно) типы трехзначных и двухзначных (троичных и двоичных) логических исчислений, а также и всех современных подходов к информационным технологиям. На сегодня, двоичная информатика безраздельно господствует в мире, и ее достижения феноменальны. В то же время, что принципиально, несколько не меньшие возможности заключены и в потенциале развития троичной информатики. Последняя, возможная к развитию исключительно на основаниях Аристотелевского Натурализма (Органицизма³⁶), и что является главной темой данного исследования – здесь, как это принципиально подчеркивает Брусенцов [2001], постоянно действует принцип «сосуществования противоположностей»³⁷, и становится более чем очевидным, что даже если бы Стагирит упустил включение и обоснование своего *κατά συμβεβηκός* («привходящего обстоятельства», с его механизмами *to automaton* и *tyche*) – и имеющего значение третьего члена и «статуса» в логических построениях, наравне с суждениями об истинном и ложном – то следовало бы его ‘заново придумать’. Однако этого не требуется, т.к. в своих трудах, в первую очередь в *Физике* – Аристотель ясным образом раскрывает, что для изменения и движения в природном мире является необходимым *κατά συμβεβηκός*, и что последнее представляет собой причинное действие (является физической причиной, наряду с другими основными причинами). Аристотель пишет в *Физике*:

Все происходящее происходит или ради чего-нибудь, или нет (в первом случае или по выбору, или не по выбору, но и там, и здесь ради чего-нибудь), так что очевидно, что и в происходящем не по необходимости и не по большей части бывают [события], которым может быть присуща цель. Ради чего-нибудь происходит все то, что делается по размышлению или производится природой. И вот когда подобные [события] происходят по совпадению, мы называем их случайными; ибо как *сущее бывает само по себе и по совпадению, такими могут быть и причины* (курсив наш. – Авт.); (196b17-26).

Далее, Аристотель поясняет:

³⁶ Всякий раз, мы стараемся объяснить, что Аристотелевский натурализм имеет Органицистский (т.е. само- и целе-движимый) характер.

³⁷ См.: Брусенцов Н.П. Трехзначная диалектическая логика // Программные системы и инструменты: Тематический сборник № 2 // Под ред. Л. Н. Королева. – М. Издательский отдел ВМиК МГУ, 2001, с. 36-44.

Итак, что такое самопроизвольность (το αὐτομάτων – *to automaton*), и что такое случай³⁸ (τυχή – *tyche*. – **Авт.**), и чем они отличаются друг от друга, об этом сказано³⁹. Что касается разряда причин, и то и другое относится к причинам «откуда начало движения»; ведь они всегда принадлежат к причинам либо природным, либо [возникающим] по размышлению, однако число их неопределенно. Так как самопроизвольность (το αὐτομάτων) и случай (τυχή) – причины таких [событий], для которых причиной может быть разум (νοῦς) или природа (φύσις), когда какая-либо из них становится *причиной по совпадению* (κατά συμβεβηκός αἰτίον; курсив наш. – **Авт.**), а ничто [происходящее] по совпадению не может быть первичнее того, что [происходит] само по себе, то ясно, что и причина по совпадению не может быть первичнее причины самой по себе⁴⁰ (198a1-5).

Таким образом, в Аристотелевской системе знания – *κατά συμβεβηκός αἰτίον* (переводимая как «причина по совпадению», а, в буквальном переводе – причинное действие подходящих «привходящих обстоятельств») является необходимым (фундаментальным) принципом в существовании и развитии реального мира (и его аналитическом изучении и обсуждении). На самом деле, действия «по необходимости» (когда требуется только конкретная точная однозначная реакция и действие), как и действия «по большей части» (т.е. обычные повседневные регулярные однотипные действия) – никоим образом не могут привести к появлению изменений (но изменяемость, как проявление сил Природы и Нуса – является главным свойством природных субъектов реального мира). Более того, наука и философия Аристотеля изучает изменения (движения) природных субъектов в первую очередь (как основное свойство реальных вещей); всегда применяя биполярный подход, т.е. выясняя как движущее, так и движимое (в отношении данного субъекта), а также, в принципе, держа в поле зрения как минимум четыре вида движения. Таким образом, ни один ученый, который разделяет Аристотелевский архетип Органицистского (научного и философского) знания – не может не принимать за основу значения «*κατά συμβεβηκός αἰτίον*», а, соответственно – и следовать правилам трехзначных построений в осуществлении логических (аналитических) рассуждений.

³⁸ Нами выше уже объяснялось (в том числе, с ссылкой на Anthony Prues' "Historical Dictionary of Ancient Greek Philosophy", 2007), что Аристотелевское *tyche* имеет семантическое значение «удачи, счастливого шанса, фортуны» (в том числе, к которым приводят и самопроизвольные действия – *to automaton*), но не имеет значения «случая», как это представлено в данном переводе.

³⁹ Выше по тексту Аристотель объяснил, что, в отношении причинного действие *κατά συμβεβηκός* («привходящего обстоятельства») – самопроизвольность (*to automaton*) означает действие причины «внутри» (изнутри); тогда как действие случайного (τυχής) – «вовне».

⁴⁰ Здесь Аристотель объясняет, что *κατά συμβεβηκός* как причина имеет хотя и незаменимое, но вспомогательное (ниже по значению – инструментальное) значение, по отношению к главным причинам, исходящим из Нуса или Природы.

Напротив, если ученый следует противоположным – нео-Платоновским (Дуалистским) – подходам и установкам в осуществлении своей научной деятельности, то, с точностью ‘до наоборот’ – он никоим образом не сможет признать ‘триадический порядок’ в своих логических построениях, но, напротив – неминуемо остановится на двухзначном (бинарном) подходе. На самом деле, если ученый находится на позиции (нео)Платоновского Дуализма, т.е. реализует противостояние Сознания человека и внешнего Материального (механического, хаотического) мира, то здесь он приступает к изучению выбранных объектов, которые по определению являются лишенными каких-либо природных сил (присущей Динамики) и какого-либо присущего Космического разума (Нуса) – для постоянного самостоятельного изменения (движения), т.е. самодвижимого и целенаправленного существования и эволюции. Здесь, закономерно (для Дуализма) – действительной является только ситуация, когда Демиург, в целом, или человек, в своей области (и обладая своей степенью осведомленности в отношении «высшей реальности» – «мира идей», т.е., для человека – современными математическими знания) – то здесь любой ученый (в принципе), на основании применения высших математических истин (включая, на их основании, и собственное решение), отчетливо понимает, что любая создаваемая конструкция (посредством Сознания человека и на основании строгих математических расчетов), как и сами производимые математические исчисления и их анализ (которые всегда могут быть подвергнуты комплексным – «высшим», истинным абстрактным – методам доказательности их правильности) – в этих условиях любая случайность исключается в принципе, а из логических суждений в отношении получаемых (и полученных) результатов остается только безальтернативная бинарность: заключение – либо «истинно», либо «ложно».

Тогда, в этом (Дуалистском – Платонистском) подходе, как это сразу проявляет себя – любому ученому (стороннику современного «научного метода») становится принципиально непонятной позиция любого натуралиста, например Владимира Ивановича Вернадского, и его суждения, что: «1. Человек, как и все живое, не является самодовлеющим, независимым от окружающей среды природным объектом. Однако даже ученые-натуралисты в наше время, противопоставляя человека и живой организм вообще среде их жизни, очень нередко этого не учитывают»⁴¹ [Вернадский, 1991, с.13]; или, что «в этом биогенном токе атомов и в связанной с ним энергии проявляется резко планетное, космическое значение живого вещества» [Ibid., с. 16]. На самом деле, подобные натуралистские суждения являются принципиально недоступными пониманию любым современным ученым (подготовленным и осуществляющим свою деятельность на основаниях Платонистского Дуализма); иначе говоря – при всем желании непостижимыми для любого классического на сегодня («нормального», в выражении Томаса Куна⁴² –

⁴¹ Вернадский В.И. Научная мысль как планетное явление. М.: «Наука», 1991.

⁴² Кун, Томас. Структура научных революций. – М.: АСТ, 2009; и где обосновывается, что «Нормальная наука, на развитие которой вынуждено тратить почти все свое время

мейнстримового, нео-Платонистского) ученого, приверженного современному «научному методу».

Напротив, ученый-натуралист (Органицист, последователь нео-Аристотелизма) естественным образом признает причинные силы Природы и космического Разума-Нуса человека как необходимые и неразделимые составляющие в едином целостном процессе Космической эволюции. Равным образом, ученый-натуралист обращает внимание на необходимость их (восходящего саморазвития Природы и Нуса) изучения в физических – естественнонаучных, всех уровней, включая гуманитарные и социокультурные – областях знания; и что природные и ноэтические силы постоянно генерируют (в силу необходимой причинности), как со стороны самого субъекта (*to automaton*), так и окружающей его среды (*topos*) – самые разные обстоятельства его существования и реальные возможности для изменений в жизни субъекта, и посредством чего (*κατά συνβεβηκόσ αιτίον*), за счет отбора нужных (*tyche*) условий и возможностей для нормального онтогенеза субъекта – последнему как раз и удастся производить нужные изменения, и, в целом – реализовывать свое благополучное онтогенетическое развитие.

5.3. Современное методологическое значение Органицистских (нео-Аристотелевских) научных достижений Н.П. Брусенцова

Нельзя не отметить печального факта, что Аристотелевское (Отца науки) Органицистское знание, в текущее время, переживает тяжелые времена; дело дошло до того, что Аристотелевская телеологическая физика на сегодня полностью табуирована, т.е. не то что ее использование, но даже и упоминание (в позитивном смысле) в научных кругах является фактически недопустимым. Другими словами, начиная с Нового времени – спираль мирового культурного развития вынесла на передний план (в первую очередь, в Западной культуре, но которая доминирует и на глобальном уровне) противоположные Аристотелевскому Органицизму – (нео-Платоновские) установки и директивы научные развития, собственно Дуалистской сущности, т.е. осуществляющие противостояние (и подчинение) Сознанию человека (и общества) окружающего хаотического материального (механистического) мира. В результате, как уже отмечено – Аристотелевский Динамический натурализм (как основание научной деятельности) и его телеологическая физика (как выражение этого – Органицистского – Натурализма) являются фактически (официально, на уровне научных программ и экспертных советов) запрещенными (табуированными) видами деятельности для современной научной практики. В то же время, если вернуться к истокам появления современной научной активности (а именно Стагирит является общепризнанным Отцом науки) – то современная физика (от др.-греч. φύσις – природа) была заложена и сконструирована именно в

большинство ученых, основывается на допущении, что научное сообщество знает, каков окружающий нас мир» [с. 21]; и что «нормальная наука, например, часто подавляет фундаментальные новшества, потому что они неизбежно разрушают ее основные установки [Ibid.]».

отношении действительного мира, главным свойством которого (и главной целью изучения), естественным образом является его постоянная и фундаментальная Изменяемость, т.е. самодвижение и саморазвитие природных субъектов.

В то же время, как бы то ни было, но на протяжении последних столетий научный мир находится в руках (нео)Платонистов (Дуалистов), категорически не признающих само- и целе-движущие силы Природного мира и космического Нуса (в неразрывном единстве представленных в каждом субъекте реального мира, и в целом определяющих его невероятную Функционалистскую разнородность). Тем не менее, подчиняясь Платонистским установкам (под давлением мейнстрима), мы сегодня вынуждены признавать и единственно следовать фундаментальным основаниям науки, утверждающим, что мир (космос) бесконечен и гомогенен, и что составляющие его вещественные (материальные) частицы и тела – равномерны, хаотичны и стихийны (механистичны), и что внутри космических тел – *органонов*⁴³ (включая человека и общество) невозможны к существованию внутренние (Ноэтические) целеорганизующие причины и силы, в том числе реализующие процессы саморазвития субъекта.

В таких условиях, закономерным образом – нам сегодня не приходится ожидать сколько-нибудь состоятельных переводов научных сочинений Аристотеля. Возможно, что там, где физическое учение Аристотеля как-то можно понимать в связи с Платоном, например, его «*Этику*», или «*Политику*» – то в этом случае можно рассчитывать на некую комплементарность переводов и комментариев трактатов Аристотеля, в отношении к истинному содержанию его трудов; но когда речь идет собственно о физических трудах Стагирита (как *Физика*, или *О душе*; а также *Метафизика*) – то здесь современного ученого ожидает по-настоящему тяжелая задача, если он поставил перед собой цель разобраться и уяснить основные моменты в науке и философии Аристотеля. R.A. Wilson утверждает о существовании в наше время «новой инквизиции»⁴⁴, но тогда тем более актуальной задачей является реабилитация и возвращение в практику (действительно необходимой) Аристотелевской *ОрганонКосмологии* (как Типа рационального знания, основанного на Аристотелевских принципах Динамического натурализма, Энтелехизма и Гилеморфизма).

Например, даже такое краеугольное понятие у Аристотеля как «энтелехия», значение которого трудно переоценить, и которое, как отмечает Уилл Дюрант (Will Durant, в своей “*The Story of Philosophy*” [1926]) уже по своей композиции (сложносоставной этимологии) включает в состав значение внутренних детерминирующих сил – «Энтелехия – имеет (*echo*) свой результат (*telos*) внутри (*entos*); один из тех великолепных аристотелевских терминов,

⁴³ У Аристотеля, «органический» происходит от греческого ‘*органон*’ – ‘*ὄργανον*’ – что означает инструмент и метод, т.е. *функцию*).

⁴⁴ Как, см.: See: Wilson, Robert Anton. (1987). *The New Inquisition: Irrational Rationalism and the Citadel of Science*. Falcon Press, Phoenix, Arizona, USA.

которые собирают в себе целую философию». [с.69]»⁴⁵. Поразительным образом, даже несмотря на то, что в произведении «*О душе*» Аристотель делает определение, что «душа есть первая энтелехия естественного тела, обладающего органами» (412b5) – даже в этих условиях англоязычные авторы (а в последние десятилетия и российские «специалисты» по Аристотелю) переводят энтелехию как “actuality” (т.е. как реальную действительность – фактические обстоятельства), таким образом указывая на исключительно внешние проявления и свойства данного (по сути – *ноэтического* и *гилеморфистского*) понятия – *entelecheia*; тем самым, отрицая его фундаментально внутреннюю телеологическую сущность, и, следовательно – делая невозможным к пониманию и все последующие концептуальные конструкции Аристотеля в целом.

Такую же судьбу (как у *энтелехии*) испытали (и продолжают испытывать) и все другие ключевые термины и понятия в науке и философии Аристотеля, истинное значение которых равным образом определяется внутренними присущими природными и ноэтическими субстанциями и процессами: это и изучаемые в работе «*κατά συνβεβηκός αἰτίων*», *tyhe* и *to automaton*; а также и другие ключевые понятия в *Физике* Аристотеля: *hyle* и *morphe*, *dunamis* и *energeia*, *topos*, и мн. др.⁴⁶ Следует повторить, что подобные (плачевные) результаты являются отнюдь не случайными, но напрямую вызванными существующей тотальной укорененностью современных ученых исключительно в Дуалистском (нео)Платоновском отношении к миру их проживания. За несколько последних столетий подобное отношение было доведено до автоматизма и неукоснительного («религиозного» характера) веры в единственно возможный «научный метод», основанный фундаментально как на математико-физикалистском подходе к исследовательской (экспериментальной) деятельности, так и принципе эпистемологического антропоцентризма применительно к философскому познанию.

В действительности, современный научный мир в принципе (причем, как правило, в нетерпимой форме) не приемлет существования альтернативных позиций, в первую очередь – тех, что допускают этиологические и методологические основания, определяющие действие естественных причин и сил Изнутри природных субъектов, и тем самым объясняющих естественные изменения природного мира (включая человека и общество) и их нормальное (благополучное) развитие. Неудивительно, что проявления кризисных явлений в отношении безопасного социокультурного развития (в XX и XXI веках) принимают все более угрожающий характер.

Понятно, что Органицистское научное наследия Аристотеля (Отца науки) является незыблемым, и, в принципе – его невозможно исказить и извратить никакими стараниями. В то же время, существующие переводы трудов

⁴⁵ См.: Durant, Will. (1962). *The Story of Philosophy: the Lives and Opinions of the Greater Philosophers* [1926]. Time Reading Program Special Edition (Time Inc., New York).

⁴⁶ Более подробное изучение данного вопроса проведено в авторских работах: Khroutski, 2016, 2017.

Стагирита (как выше уже отмечено) ставят перед современным ученым (заинтересованным в изучении оснований истинного Аристотелизма) поистине тяжелую (трудно выполнимую) задачу. В этой связи, по крайней мере, пока не появились достойные переводы Аристотелевских научных работ (выполненные на тех же, что и у Стагирита – *Органон* Космологических натуралистских основаниях) – в этих условиях особое (необходимое) значение приобретают работы ученых (как в примере с выдающимися научными достижениями Николая Петровича Брусенцова), которым удалось не только глубоко проникнуть (в плане как интуитивного постижения, так и тщательного изучения работ Стагирита), но далее и успешно применить на практике усвоенные фундаментальные принципы Органицистского отношения к природному (всех уровней) миру, так что, в итоге, они смогли достичь выдающихся практических результатов. В нашем примере, научному коллективу, под руководством Н.П. Брусенцова⁴⁷ – удалось реализовать инновационную научную концепцию, и, на ее основании – создать первый в мире компьютер «Сетунь» (до сих пор единственный в мире серийный троичный компьютер). В результате, обнаруженные и обоснованные Брусенцовым (и его коллегами) научные закономерности и основания – в настоящем они действительно служат как ценные научные ориентиры, и потенциал которых реально способен стимулировать и руководить научными поисками у тех ученых, кто заинтересован в развитии Органицистских научных целей.

В контексте проводимого исследования (и в свете вышесказанного) будет разумным отметить следующие концептуальные достижения (и основания) в научной деятельности Н.П. Брусенцова⁴⁸:

- во-первых, это утверждение принципа «сосуществования противоположностей»; при этом подчеркивая, что только выполнение этого фундаментального принципа позволит осуществить «реанимацию логики» как «науки о правильном мышлении» и «способности к рассуждению», но отвечающих «реальности», т.е. «принципы которой реальны, а критерий истинности состоит в соответствии опыту, практике». Также, здесь ученый добавляет, что «суть этой логики в том, что в ней адекватно отображены взаимосвязи вещей, и что по вещиному замыслу Аристотеля “будучи способом исследования, она прокладывает путь началам всех учений” [“Топика”, 101b3]».
- Аристотель не является «отцом двухзначной логики», как и «закон исключенного третьего незаслуженно приписывают Аристотелю»; напротив, «Аристотель же неотступно настаивает на существенности

⁴⁷ Авторы обнаружили в интернете фотографию этого коллектива, на сайте – <http://masterok.livejournal.com/1334660.html>; здесь она размещена в приложении, в конце статьи.

⁴⁸ Здесь, в основном ссылаясь на его работу: Брусенцов Н.П. Трехзначная диалектическая логика // Программные системы и инструменты: Тематический сборник № 2 / Под ред. Л. Н. Королева. – М. Издательский отдел ВМиК МГУ, 2001, с. 36–44.

третьего (среднего, промежуточного, привходящего), квалифицируемого им как предмет диалектики ["Метафизика", 996b27]»; одновременно, как разъясняет Брусенцов, «у Аристотеля третье исключено только в "началах доказательства" применительно к первичным терминам, присущность/антиприсущность которых индивидуальным объектам должна быть однозначной, иначе ничего определенного доказать нельзя ["Вторая аналитика", 74b5]»;

- основываясь на истинном понимании Аристотелевской Органицистской (супер)системы знания, Брусенцов вводит важнейшее (утраченное в мировой практике) понятие «переходного третьего»; здесь он объясняет, что «в трехзначной логике "не-первое" есть "второе либо третье", а "третье" есть "не-первое и не-второе"», тогда как, поясняет он – «формалисты полагают, что "не-первое и не-второе" ("не-да и не-нет") невозможно, не существует, поэтому ни аристотелева силлогистика, ни модальная, ни тем более диалектическая логика адекватного отображения у них не находят и оттого подозреваются в некорректности»;
- следующее важное положение Брусенцова (как раз разъясняемое нами в разделах 5.1. и 5.2. данного исследования): «В силлогистике наряду с дихотомией (контрадикторностью) имеет место трихотомия (контрарность), и "не быть" не равнозначно "быть не-", чего формалистам, от стоиков до ультрамодерных, постигнуть, видимо, не дано»;
- поэтому, отношение присущности у Аристотеля трехзначно (трихотомично), здесь «общеутвердительное суждение, выражающее присущность, контрарно общеотрицательному (суждению антиприсущности), совместное же отрицание обоих (не-присущность и не-антиприсущность) составляет *третье, промежуточное-привходящее* (курсив наш. – Авт.)»;
- в целом, как утверждает Брусенцов – истинная Аристотелева силлогистика является «единственной не конфликтующей со здравым смыслом и не порождающей парадоксов» логической системой;
- в итоге, Брусенцов именуется логику познания Аристотеля как «учение о привходящем» (что полностью согласуется с тем фактом, отмеченным выше, что Аристотель утверждал самостоятельное значение причинного действия «привходящего обстоятельства» – «κατά συβερηκός αἰτίον»); поэтому логика Аристотеля «не ограничивается выявлением сущности последнего и восстановлением умалчиваемых в булевой алгебре привходящих терминов», но суть состоит в том, что «главная ее задача – устранение неопределенности, установление условий, при которых привходящий термин обретает статус непривходящего»;
- в заключение, Брусенцов говорит о признании «привходящего в качестве *третьего статуса* (курсив наш. – Авт.)», т.е. утверждает

трехзначность отношений присущности, вводя логическую категорию «третьего, промежуточного-привходящего», но всего, на основании базисного принципа «сосуществования противоположностей».

В отношении последнего (принципа «сосуществования противоположностей») Брусенцов делает в своей работе важные пояснения и утверждения. Он пишет: «противоположности – это члены отношения необходимой несовместимости (контрарности), которое также называют противоположностью»; и что «противоположны присущность и антиприсущность, наличие и отсутствие, утверждение и отрицание, бытие и небытие». В свою очередь, в отношении Аристотелевского требования непротиворечивости, Брусенцов поясняет, что «оно исключает существование вещи, которой были бы присущи совместно противоположные определенности, или иначе говоря, присуще и антиприсуще одно и то же»; и далее, ученый раскрывает суть вопроса:

Но это требование не препятствует тому, чтобы противоположности одновременно были присущи разным вещам. Более того, вещи тем и различаются, что каждой из них присуще нечто противоположное присущему другим. Таким образом, противоположности необходимо *сосуществуют* в различных вещах и соответственно в понятиях об этих вещах [Брусенцов, 2001].

5.4. Диалектическая Органицистская логика Н.П. Брусенцова

Из работ Николая Петровича Брусенцова сразу становится заметным, что ученый был постоянно обеспокоен проблемой (в целом существующей) непроработанности оснований своего нового⁴⁹ (Трехзначной логики) научного подхода; и что он настойчиво искал возможности серьезного методологического обоснования своих усилий (хотя и успешных на практике). В результате, как можно судить – Брусенцов остановился на «диалектических» основаниях, в качестве необходимых для построения его концепций Трехзначной логики и Троичной информатики. В выше цитируемой работе он пишет: «Диалектика – это наука о наиболее общих законах развития природы, общества и мышления, характеризуемая вкратце как учение о единстве противоположностей» (здесь ученый ссылается на труд Н. И. Кондакова, «Введение в логику», Москва, "Наука", 1967). В то же время, общераспространенным пониманием содержания современной логики является то (и с которым согласны авторы), которое дается в Википедии, что: «Диалектика – метод аргументации в философии, а также форма и способ рефлексивного теоретического мышления, исследующего противоречия, обнаруживаемые в мыслимом содержании этого мышления» (здесь ссылка дается на: Диалектика / Михайлов, Ф.Т. // Новая философская энциклопедия: в

⁴⁹ Где все «новое» – это «хорошо забытое старое», поскольку Трехзначная логика полагалась еще 25 веков назад в основания Физики Аристотелем – Отцом ныне существующей Науки.

4 т. / пред. науч.-ред. совета В.С. Стёпин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Мысль, 2010»).

К тому же, как заключает Оуэн Барфилд⁵⁰, исследовавший вопрос происхождения терминов и понятий в античной греческой науке и философии – к созданным Платоном (для научного и философского обращения) относятся: «antipodes (Timaeus), criterion, enthusiasm, dialectic, theology, mathematical, synthesis, and analogy,»; тогда как Аристотелю мы обязаны возникновением понятий «energy, ethics, physiology, fantasy and fancy, synonym, entelechy». Как мы видим, понятие «диалектики» безусловно относится к традициям Сократовской и Платоновской философий, т.е. (изначально) не имеющих отношения к реалиям (законам) природного мира. В свою очередь, безусловно прав и Брусенцов, когда он связывает свой подход и обоснование Трехзначной логики с основаниями науки и философии (в целом) и пониманием диалектики, как ее осуществлял Стагирит.

Важную информацию, в этом вопросе, нам дает Валентин Фердинандович Асмус⁵¹. Он разъясняет, что «сравнение учения Аристотеля о знании» приводит к выводу, что Стагирит «с не меньшей силой, чем позднейшие рационалисты, и с гораздо большим приближением к материализму (т.е. натурализму. – Авт.), чем они, полагал, что цель знания – верное отражение самой реальности». Вместе с тем Аристотель ясно видел, что далеко не всегда и не по всем вопросам «знание сразу возникает как достоверное познание реальности». Поэтому подобное (научное) знание предполагает свой собственный, особый метод, и «это не метод науки в точном смысле слова, а метод, приближающий к научному методу, подготовляющий его». Как раз подобный подход «Аристотель называет "диалектикой", но при этом отклонившись в использовании этого термина от традиции его применения у Сократа и у Платона». Как хорошо известно, для Сократа «диалектика» была способом отыскания достоверного знания посредством анализа противоречий в ходячих и в философских представлениях о его предмете. Для Платона – «"диалектика" – учение о познании истинно-сущего, достигаемое посредством упражнения ума в созерцании бестелесных "эйдосов", или "идей", не опирающемся на чувственность»⁵². Во всех рассматриваемых случаях – «"диалектика" – знание достоверное»; но для Аристотеля – «"диалектика" – только исследование, а не доктринальное изложение непререкаемых истин» [Асмус, 1976, с. 317-318].

Авторы полностью соглашаются с мнением В.Ф. Асмуса, что обе логики и обе диалектики (Аристотелевская и Платоновская, хотя и противоположные по

⁵⁰ Barfield, Owen . "Greek Thought in English Words." In Essays and Studies 1950, collected for the English Association by G. Rostrevor Hamilton. New series, vol. 3. London: John Murray, 1950. Pp. 69–81.

⁵¹ См.: Асмус В.Ф. Античная философия. Учебное пособие. М.: Высшая школа, 1976.

⁵² Существенно, что в современной практике (и использовании современного «научного метода») – это равнозначно использованию математики (всех ее современных возможностей), т.е. средств Идеалистического (абстрактного) познания, но применительно к обработке объективных данных исследования, полученных экспериментальным путем.

своему методу и предназначению), но обе (каждая по своему значению) одинаково «достоверны», и одинаково необходимы для развития современной науки и философии. В то же время, логика (и диалектика) Платона имеет дело, главным образом, с ситуациями (событиями) которые создаются сознанием человека (т.е. абстрактным, не принадлежащим природе разумом); и которые, по своему характеру, являются ситуациями уже созданными (завершенными – Статическими), т.е. лишенными какой-либо внутренней динамики. В конечном итоге, это Сознание (конструирующее и созидующее как текущие события, так и мир в целом) – своими корнями и своим высшим смыслом уходит именно в «царство идей» Платона (т.е. высшую, «настоящую реальность»; в текущей культурной среде ассоциируемой с достижениями математики и информационных технологий). Здесь же присутствует и основание современного «научного метода», т.е. искусственно поставленные (следовательно – абстрактные, Идеалистические) научные эксперименты и их производные объективные данные, в свою очередь – материал для окончательной математической обработки. Таким образом, в результате, господствует (в настоящем) даже не Сознание человека, а плохо воспринимаемые (недостаточно понимаемые, из-за своей высокой сложности) математические объекты, противостоящие реальным законам природы, т.е. естественному эволюционному (Космическому) развитию природных процессов, к которым относится и социокультурное развитие.

Нельзя не отметить, что подобное отношение к реальной действительности и ее миропонимание по меньшей мере абсурдно, ведь это равносильно тому, что нам следует признать (и доказать), что как раз человек и его сознание создали весь процесс Космической эволюции на протяжении последних 5 миллиардов лет (а не наоборот), включая формирование Солнечной системы, рождение Земли и появление жизни на последней. Все это (явная неадекватность существующих сегодня базисных мировоззренческих установок, как и претензии современного Дуализма и Математики на главенство в мировом развитии) не может не беспокоить, поскольку несет прямую угрозу процессам эволюции жизни (всех уровней) на планете Земля.

Интересные мнения, по рассматриваемым в статье вопросам, подготовили участники конференции по Аристотелю в Москве, в 2016 г. (посвященной 2400-летию Аристотеля). Так, В.Л. Васюков считает, что у Аристотеля следует различать две разных логики: «раннюю диалектическую логику “Топики” и формальную силлогистическую логику “Первой Аналитики”»⁵³. В свою очередь, А.В. Родин, в основаниях своего подхода, указывает на то, что как «всеобщая математика» применима к любым математическим дисциплинам включая арифметику и геометрию,» – так и логический метод Аристотель (который, в оригинале, он называл «аналитикой») «применим ко всем

⁵³ См.: Васюков В.Л. Аристотель о взаимоотношении логики и онтологии // Аристотелевское наследие как конституирующий элемент европейской рациональности: Московская международная конференция по Аристотелю 2016. 17–19 октября 2016 г. Институт философии РАН. – М., 2016. С. 13-14.

естественным наукам, которые Аристотель называет общим именем «физики»⁵⁴. С.Ф. Пирожкова анализирует специфику формулировок, предложенных Аристотелем, в отношении к результатам философской рефлексии над квантово-механическим, системно-сложностным и синергетическим описаниями реальности⁵⁵. Наконец, В.А. Яковлев отмечает важную мысль, что «в современной науке происходит возвращение к представлению о холистичном бытии мироздания и целевой (информационной) причинности, от которой, начиная с Фр. Бэкона, так старалось избавиться естествознание»⁵⁶.

В своей работе «Трехзначная логика, нечеткие множества и теория вероятности», Брусенцов утверждает важный момент:

Трехзначная логика восполняет существеннейший пробел в общепринятой двухзначной формальной логике – ее недialeктичность, неспособность адекватно отобразить непостоянный, непрерывно обновляющийся характер бытия». Принцип двухзначности (закон исключенного третьего) обуславливает бескомпромиссную дискретность отображения, не оставляя места неопределенности, нечеткости, модальным и вероятностным оценкам: "да-да, нет-нет, а что сверх того, то от лукавого"⁵⁷ [Брусенцов и Деркач, 2000].

Во всех случаях является очевидным, что восстановление значения и развитие Трехзначной логики Н.П. Брусенцова является делом абсолютно необходимым и неотложным. Каково будет название этого метода и направления в целом – уже второй вопрос. С нашей (авторской) точки зрения, но ни в коем случае не настаивая на своем мнении – мы считаем, что термин «диалектический» (из-за своей глубокой укорененности в Сократовской и Платоновской традициях) может помешать успешному усвоению натуралистских оснований в Аристотелевской науке и философии. Поэтому, может быть, использование термина «Органицистский» может оказаться

⁵⁴ Родин А.В. Всеобщая математика и идея логики у Аристотеля // Аристотелевское наследие как конституирующий элемент европейской рациональности: Московская международная конференция по Аристотелю 2016. 17–19 октября 2016 г. Институт философии РАН. – М., 2016. С. 50-51.

⁵⁵ Пирожкова С.В. Границы познания будущего: два аргумента Аристотеля // Аристотелевское наследие как конституирующий элемент европейской рациональности: Московская международная конференция по Аристотелю 2016. 17–19 октября 2016 г. Институт философии РАН. – М., 2016. С. 4-5.

⁵⁶ Яковлев В.А. Энтелехиальная причинность в метафизике Аристотеля и целесообразный рационализм в современной науке // Аристотелевское наследие как конституирующий элемент европейской рациональности: Московская международная конференция по Аристотелю 2016. 17–19 октября 2016 г. Институт философии РАН. – М., 2016. С. 54-55.

⁵⁷ См.: Брусенцов Н.П., Деркач А.Ю. Трехзначная логика, нечеткие множества и теория вероятностей // Цифровая обработка информации и управление в чрезвычайных ситуациях. Вторая международная конференция, 28–30 ноября 2000 г. – Минск. Доклады, т. 1, с. 41–44.

уместным. В любом случае, изучение вопросов диалектики и ее использования в логике составляет отдельный сложный вопрос для своего изучения.

6. Главные задачи, стоящие перед научным сообществом современной России

Важно отметить, что, если для англоязычных (западных, в целом) ученых задача восприятия истинной *Органон*Космологии Аристотеля, т.е. его архетипа всеохватывающего рационального знания, основанного на принципах Органицизма (Динамического натурализма, Энтелехизма, Гилеморфизма, и др., обозначенных в данной работе) – эта задача является крайне сложной (или невозможной), то совершенно иначе обстоит дело в отношении к возможностям российских ученых. За последние полтора столетия в нашей стране сформировалась плеяда великолепных ученых, а также возникли самостоятельные мощные научные традиции и школы, основанные как раз (хотя, как правило, имплицитно) на использовании фундаментальных принципов Аристотелевского Органицизма. В этой связи, невольно обращаешь внимание на отдельные мнения, что Аристотель был по происхождению славянином⁵⁸.

В действительности, если говорить в целом о достижениях российской науки, то здесь нельзя не отметить в целом доминирующего вектора Органицистского развития. На самом деле, если мы проведем беспристрастный ‘космологический’ – этиологический, методологический, антропологический и т.д. анализ оснований научной деятельности ведущих российских ученых, то неминуемо обнаружим их «strong correlation» (в англоязычном выражении) с основаниями Аристотелевского научного Органицизма, в первую очередь – в отношении Внутреннего и Целедвижимого характера основных причинных факторов. Именно подобную сущность имеют главные фундаментальные концептуальные понятия у видных российских деятелей науки, как например: «начала цивилизации» у Н.Я. Данилевского; «целестремительность» эволюционных процессов у К.Э. фон Бэра; идеи Органицистской философии А.И. Герцена⁵⁹, и концепция «разумного эгоизма» у Н.Г. Чернышевского; «биосоциологический закон взаимной помощи» П.А. Кропоткина; идеи «школы субъективной социологии» П.Л. Лаврова и Н.К. Михайловского; научное творчество (и в области химии, и в вопросах общественно-экономического развития) Д.И. Менделеева; «внутреннее торможение», «воля» и «хотение» у И.М. Сеченова; краугольное внутреннее «организующее решение» в Тектологии у А.А. Богданова; внутренний регулирующий принцип в теории «номогенеза» Л.С. Берга; «цикличность развития» (т.е. внутренний характер) экономических процессов у Н.Д. Кондратьева; «безусловный рефлекс»,

⁵⁸ По крайней мере, он родился в провинции, где в основном проживали славяне (в Македонии, область Фракии, в городе Стагира).

⁵⁹ См.: Хруцкий К.С., Карпов А.В. Аристотелевские идеи в русской литературе XIX века: творчество А.И. Герцена // Electronic journal “Biocosmology – neo-Aristotelism”. Vol.3. No.2 (Spring 2013). P. 234–258. URL: <http://www.biocosmology.ru/avtory>

«рефлекс цели» и учение о «нервизме» И.П. Павлова; «функциональный орган», «доминанта» и «хронотоп» у А.А. Ухтомского; «внутренняя активность живого вещества» у В.И. Вернадского; «гелиобиология» А.Л. Чижевского; «имманентный детерминизм», а также внутренний динамизм и циклизм социокультурной системы у П.А. Сорокина; ведущий внутренний фактор – «результат действия» у П.К. Анохина; эволюционный «эффект» у А.М. Уголева; внутренняя «потребность» у П.В. Симонова; принцип «саморазвития» – основной для пульсационной гипотезы у М.М. Тетяева, М.А. Усова, Н.Е. Мартыянова; «пассионарность» у Л.Н. Гумилева; «трехзначная диалектическая логика» у Н.П. Брусенцова, и др. Неудивительно, что в отечественной науке естественным образом оформились и ярко проявили себя такие научные школы как общеизвестный «русский космизм», а также «русский циклизм» [Яковец, 1995]⁶⁰, «русский путь в науке о поведении» [Ярошевский, 1996]⁶¹, «русский пульсационизм» [Грузман, 2004]⁶², «русский органицизм» [Маслобоева, 2007]⁶³, «русский функционализм» [Хруцкий, 2008]⁶⁴.

Владимир Иванович Вернадский, как можно догадаться, не зря любил называть себя «натуралистом» (хотя запросто, и это было бы политически выгодным – мог использовать взамен термин «материалист»). Мы знаем, что еще с 1916 года, когда им были заложены основные принципы биогеохимии – Вернадский вынашивал планы развития и изложения своего нового миропонимания, основанного на научном признании самодвижения и саморазвития природного мира (т.е. собственно Аристотелевских принципов), и исходя из космической роли «живого вещества». В этом подходе у него формировалась «мысль о жизни как о *космическом* явлении», и что в этом свете биосфера получает совершенно новое понимание, выявляясь «как *планетное* явление *космического характера*»; а также, как заключал великий ученый, что: «сейчас мы переживаем новое геологическое эволюционное изменение биосферы. Мы входим в ноосферу»⁶⁵ Тем не менее, большинство из отмеченных выше выдающихся научных достижений (если не все, включая и труды Вернадского), до сих пор плохо (или совсем) не известны на Западе (соответственно, и на Востоке, поскольку современные студенты из Азиатских

⁶⁰ См.: Яковец Ю.В. Школа русского циклизма: Истоки, этапы развития, перспективы. М., 1995.

⁶¹ См.: Ярошевский, М.Г. Наука о поведении: русский путь. Издательство: Институт практической психологии, МОДЭК, 1996.

⁶² См.: Грузман Г. Загубленные гении России. Нагария 2004-2005 (интернет-ресурс: http://lit.lib.ru/g/gruzman_g/genii.shtml; последнее обращение – 27.08.2017)

⁶³ См.: Маслобоева О.Д. Российский органицизм и космизм XIX–XX вв.: эволюция и актуальность. Часть I–III. Монография. М., 2007.

⁶⁴ См. Хруцкий К.С. Биокосмологическая перспектива в развитии «русского» функционализма // Вестник Международной академии наук (русская секция). №2. 2008. С. 41–47.

⁶⁵ Цит. по: Вернадский В.И. Несколько слов о ноосфере // Начало и вечность жизни / В.И. Вернадский. – М., 1989. – С. 166–188.

стран главным образом обучаются в западных университетах, т.е. их научная жизнь следует западным программам образования и научной аттестации).

Причина текущего невосприятия (со стороны западных ученых) Органицистских оснований и концептуальных конструкций российских ученых очевидна – это проявление действия их в целом космологической неспособности (поскольку их подход основан на принципиально иных – противоположных – основаниях: этиологических, гносеологических, методологических, антропологических и др.) – воспринять основные положения Органицистского (нео)Аристотелевского Типа рациональности. Тем более печально, в этой связи, как делает вывод наш уважаемый специалист С.С. Аверинцев⁶⁶, что «Аристотель не прочитан образованным обществом России до сих пор»; и поэтому российские ученые полагаются не на общую Аристотелевскую матрицу (Органицистских оснований) научного исследования и анализа полученных данных, но на собственные (разнородные, часто плохо совместимые) концептуальные основания. Аверинцев пишет:

...В России XIX-XX столетий были, разумеется, специалисты по философии Аристотеля, как и специалисты по философии Платона. Но контакт национальной культуры, взятой как целое, с той или иной философской традицией, взятой опять-таки как целое, – это особая проблема. Возьмем на себя смелость сказать, что с Платоном русская культура встретила, и не раз. В Древней Руси эта встреча происходила при посредничестве платонизирующих Отцов Церкви. В России XIX-XX столетий посредниками были Шеллинг и русские шеллингианцы, включая великого Тютчева, затем Владимир Соловьев, Владимир Эрн, отец Павел Флоренский, Вячеслав Иванов. Античной философией занимались оппоненты позитивизма и материализма, более или менее романтически настроенные; и естественным образом они брались не за скучные трактаты Аристотеля, а за поэтические диалоги Платона. Но встреча с Аристотелем так и не произошла. Несмотря на деятельность упомянутых выше специалистов, Аристотель не прочитан образованным обществом России до сих пор [Аверинцев, 1996, с.329].

На самом деле, кто-то сегодня считает, что Россия уже превратилась (в плане культуры) в колонию доминирующей в мире англосаксонской империи; кто-то, в свою очередь, твердо придерживается точки зрения, что мир (культурный, в том числе) во всех отношениях является однородным и статическим (это, кстати, является чистой воды Платонистской космологической установкой), и поэтому даже не стоит искать какие-либо отечественные традиции, но во всем следует подражать доминирующим западным центрам. Авторы данного

⁶⁶ См.: Аверинцев С.С. Христианский аристотелизм как внутренняя форма западной традиции и проблемы современной России // Аверинцев С.С. Риторика и истоки европейской литературной традиции. М., 1996.

исследования категорически не согласны с подобными позициями⁶⁷. Мы твердо считаем, что российская наука не то что не должна прислуживать и всецело следовать за западными достижениями (хотя их безусловно следует знать и использовать), но перед отечественными учеными (в наше кризисное переломное время) встает большая задача (именно мирового значения) вернуть к жизни, на современном уровне («реанимировать», в выражении Н.П. Брусенцова), в целом Тип Аристотелевского Органицистского знания. В этом общем (Органицистском) направлении, Трехзначная логика Брусенцова имеет особое значение.

Заключение

В своем исследовании авторы подчеркивают существенный момент, что в настоящем одно и то же ключевое понятие в логике (аналитике) Аристотеля – *κατὰ συμβεβηκός* – истолковывается принципиально различным образом в англоязычных и русскоязычных переводах его трудов. На самом деле, у англоязычных ученых – это «случайность» (accidental), и чем можно (и необходимо) пренебречь для логических рассуждений; напротив, в русскоязычных переводах – *κατὰ συμβεβηκός* принимает принципиально отличное значение и переводится как «обстоятельство» (circumstance – «привходящее обстоятельство»). Последнее, у Аристотеля (и на что категорически указывает Николай Петрович Брусенцов) – имеет значение третьего необходимого статуса в логических построениях (наравне с «истинным» и «ложным»), подчиняясь фундаментальному Аристотелевскому принципу «сосуществования противоположностей», и тем самым придавая логике в целом Трехзначный характер. По существу, в Аристотелевской физике, «привходящее обстоятельство» (но имеющее присущее значение, т.к. происходящее из среды пребывания-проживания субъекта) – имеет характер причинного природного (естественного, естественнонаучного) этиологического агента – *κατὰ συμβεβηκός αἰτίον*, наравне с необходимыми и привычно воспроизводимыми этиологическими потенциалами и целедвижимыми действиями.

В целом, в своем исследовании, авторы стремятся определить необходимость настоящей реабилитации аутентичной Натуралистской (Динамической и Ноэтической – Энтелехиальной и Гилеморфистской) Трехзначной логики Аристотеля. В исследовании раскрывается, что истинная наука и логика Аристотеля (Отца логики), в аспекте исторического культурного развития – ее Трехзначная натуралистская сущность оказалась (в итоге) неверно понятой и превратно истолкованной, более того – последующие (в истории) специалисты по логике и модернистские ученые зачислили Стагирита в основателя современной двузначной (классической, доминирующей) логики, которая по духу является полностью противоположной тем основаниям науки и

⁶⁷ Более подробно, см. авторские работы: Хруцкий К.С. Триадиический Биокосмологический подход к вопросам развития науки в России // *Biocosmology – neo-Aristotelism*. Vol. 3, № 3 (Summer 2013). Pp. 375–390.

философии (включая логику), что закладывались (в основания современного рационального знания) и развивались Аристотелем (общеизвестным Отцом науки). Таким образом, сегодня имя Аристотеля и его научное наследие извращено и переименовано таким образом, что работает (от его же имени) против оснований Органицистской науки и логики греческого гения.

Н.П. Брусенцов вел непримиримую борьбу с этим недопустимым положением дел на фронте современного успешного развития науки и философии. При этом, ученый не только глубоко и доказательно изучал и раскрывал значение трудов Стагирита (что авторы пытаются продемонстрировать в своем исследовании), но он также успешно реализовал основания Органицистской науки и Трехзначной логики Аристотеля в своих практических достижениях: разработке современных концепций Трехзначной диалектической логики и Троичной информатики; и изобретении, а далее технической реализации первого (и до сих пор единственного серийного) троичного компьютера «Сетунь». Также и авторы данного исследования пытаются внести свой вклад в дело реабилитации и развития истинных потенциалов Аристотелевской науки, философии и логики. В целом, в настоящем, ввиду текущих кризисных явлений и глобальных вызовов современности – нам требуется незамедлительно вернуть Аристотелевскую науку (философию, логику) на присущие им Органицистские космологические (всеохватывающие) основания, а также, и прежде всего – немедленно признать (в мировом рациональном знании) естественное центральное положение Аристотелевского Органицизма, наравне с Платоновским Дуализмом, и безотлагательно приступить к его (Аристотелевского Органицизма) активному развитию.

Авторы надеются, что их усилия помогут пролить свет на поставленные в исследования вопросы. В то же время, что очевидно – данная работа одновременно вынесла к рассмотрению другие, еще более сложные по своему охвату и значению исследовательские вопросы. Среди последних, сразу, можно указать на вопрос о современном глубоком изучении и тщательной проработке оснований и содержания Аристотелевской математики, с реализацией как выяснения (реабилитации) ее действительной сущности и значения, так и выдвижения практических предложений по ее применению. Пользуясь случаем, авторы приглашают своих уважаемых читателей (коллег) задуматься над этим вопросом, и, по возможности, принять участие в реализации заявленных целей и задач.

Литература

- Аверинцев С.С. Христианский аристотелизм как внутренняя форма западной традиции и проблемы современной России // Аверинцев С.С. Риторика и истоки европейской литературной традиции. М., 1996.
- Аристотель. Вторая аналитика // *Аристотель*. Собр. соч. в 4-х тт. Т. 2. М., Мысль, 1978. С. 255–346.
- Аристотель*. Метафизика // *Аристотель*. Собр. соч. в 4-х тт. Т. 1. М., Мысль, 1976. С. 63–368.
- Аристотель*. О душе // *Аристотель*. Собр. соч. в 4-х тт. Т. 1. М., Мысль, 1976. С. 369–450.
- Аристотель. Топика // *Аристотель*. Собр. соч. в 4-х тт. Т. 2. М., Мысль, 1978. С. 347–532.
- Аристотель*. Физика. // *Аристотель*. Собр. соч. в 4-х тт. Т. 3. М., Мысль, 1981. С. 59–262.
- Асмус В.Ф. Античная философия. М.: Высшая школа, 1976.
- Брусенцов Н.П. Адекватность интеллекта и гераклитово сосуществование противоположностей // Таврический вестник информатики и математики. – 2008. – № 1. – С. 97–100.
- Брусенцов Н.П. Блуждание в трех соснах (Приключения диалектики в информатике) // «Программные системы и инструменты», труды ф-та ВМиК МГУ, №1, Москва: МАКС Пресс, 2000, с. 13 – 23.
- Брусенцов Н. П. Вычислительная машина «Сетунь» Московского государственного университета. – В кн.: Новые разработки в области вычислительной математики и вычислительной техники. Киев, 1960. С. 226–234.
- Брусенцов Н.П. Диаграммы Льюиса Кэррола и Аристотелева силлогистика. – В кн.: Вычислительная техника и вопросы кибернетики, вып. 13. Изд-во МГУ, 1976, с. 164–182.
- Брусенцов Н.П. Заметки о троичной цифровой технике. Часть I // Архитектура и программное оснащение цифровых систем». МГУ, 1984.
- Брусенцов Н.П. Искусство достоверного рассуждения. Неформальная реконструкция аристотелевой силлогистики и булевой математики мысли. – М.: 1978. Второе издание: М.: Фонд «Новое тысячелетие», 1998.
- Брусенцов Н.П. Исчерпывающее решение «неодолимой» проблемы парадоксов. – М., Фонд «Новое тысячелетие», 2008. – 8 с.
- Брусенцов Н.П. Неадекватность двоичной информатики // Современные информационные технологии и ИТ-образование». Сборник докладов. – М.: МАКС Пресс, 2005. С. 501 – 503.
- Брусенцов Н.П. Опыт разработки троичной вычислительной машины. – Вестник Московского университета. Сер. 1: математика, механика, 1965, № 2, с. 39–48.

- Брусенцов Н.П. От Аристотеля до компьютеров // Кибернетика – ожидания и результаты. Политехнические чтения. Вып. 2. М.: Знание, 2002. С. 104–105.
- Брусенцов Н.П. Отчего математическая логика несодержательна // Историко-математические исследования. Вторая серия. Вып. 11 (46). М.: Янус-К, 2006.
- Брусенцов Н.П. Реанимация аристотелевой силлогистики // Реставрация логики. – М.: Фонд «Новое тысячелетие», 2005. С. 140–145.
- Брусенцов Н.П. Трехзначная диалектическая логика // Программные системы и инструменты: Тематический сборник № 2 // Под ред. Л. Н. Королева. – М. Издательский отдел ВМиК МГУ, 2001, с. 36–44.
- Брусенцов Н.П. Трехзначная интерпретация силлогистики Аристотеля. «Историко-математические исследования». Вторая серия. Вып. 8 (43). – М.: «Янус-К», 2003. – С. 317–327.
- Брусенцов Н.П., Владимирова Ю.С. Конструктивная компьютеризация силлогистики // Математические методы распознавания образов. ММРО-13. – М.: МАКС-Пресс, 2007. С. 10–13.
- Брусенцов Н.П., Владимирова Ю.С. Троичная диалектическая информатика // SORUCON.2006: Развитие вычислительной техники в России и странах бывшего СССР: история и перспективы: материалы междунар. конф. (3 – 7 июля 2006 года): В 2 ч. Ч. 1. – Петрозаводск. 2006. С. 153–159.
- Брусенцов Н.П., Деркач А.Ю. Логическая модель теории вероятностей и нечетких множеств Заде. // Цифровая обработка информации и управление в чрезвычайных ситуациях. Вторая международная конференция, 28–30 ноября 2000 г. – Минск. Доклады, т. 1, с. 41–44.
- Брусенцов Н.П., Деркач А.Ю. Трехзначная логика, нечеткие множества и теория вероятностей // Программные системы и инструменты. Тематический сборник, том 2, 2001. М.: МАКС Пресс, с. 88–91.
- Брусенцов Н.П. Трехзначная диалектическая логика // Программные системы и инструменты: Тематический сборник № 2 // Под ред. Л. Н. Королева. – М. Издательский отдел ВМиК МГУ, 2001, с. 36–44.
- Брусенцов Н.П., Рамиль Альварес Хосе. Троичные ЭВМ «Сетунь» и «Сетунь-70». Материалы международной конференции SORUCOM 2006 (3–7 июля 2006 года) «Развитие вычислительной техники в России и странах бывшего СССР: история и перспективы».
- Варламова М.Н. Есть ли сила без материи? О бесконечной силе в «Физике» Аристотеля. Античная философия и патристика. // EINAИ (Бытие): Проблемы Философии и Теологии: Научный журнал. СПб.: 2012, № 1 (1). – С. 269–281.
- Васюков В.Л. Аристотель о взаимоотношении логики и онтологии // Аристотелевское наследие как конституирующий элемент европейской рациональности: Московская международная конференция по Аристотелю 2016. 17–19 октября 2016 г. Институт философии РАН. – М., 2016. С. 13-14.

- Вернадский В.И. Научная мысль как планетное явление. М.: «Наука», 1991.
- Вернадский В.И. Несколько слов о ноосфере // Начало и вечность жизни / В.И. Вернадский. – М., 1989. – С. 166–188.
- Винер Н. Кибернетика или управление и связь в животном и машине. 2-е изд. М.: Наука; Главная редакция изданий для зарубежных стран, 1983.
- Герцен А.И. Письма об изучении природы. Письмо первое. Эмпирия и идеализм. Собрание сочинений в двух томах. Т. 1. М.: Мысль, 1954.
- Грузман Г. Загубленные гении России. Нагария 2004-2005 (Интернет-ресурс: http://lit.lib.ru/g/gruzman_g/genii.shtml; последнее обращение – 27.08.2017)
- Гулыга А.В. Иоганн Вольфганг фон Гёте. Об искусстве. Вступительная статья. М.: Искусство, 1975.
- Капра Ф. Дао физики. М.: «София» 2008.
- Кудрин В.Б. Гилетика в суперсистеме знаний Аристотеля // *Biocosmology – neo-Aristotelism*. Vol. 5, Nos 3&4, 2015. С. 414–422.
- Кудрин В.Б. Динамическая логика Аристотеля – основа биокосмофизики // *Biocosmology – neo-Aristotelism*. Vol. 6, No 2, 2016. С. 244–254.
- Кудрин В.Б. Время Аристотеля возвращается // *Biocosmology – neo-Aristotelism*. Vol. 6, Nos 3&4, 2016. С. 551–559.
- Кудрин В.Б. Ряд Фибоначчи – универсальный код космоса. *Biocosmology – neo-Aristotelism*. Vol. 7, No 2. С. 239–251.
- Кун, Томас. Структура научных революций. – М.: АСТ, 2009.
- Кэрролл Л. Символическая логика // Льюис Кэрролл. История с узелками. – М.: «Мир», 1973.
- Лейбниц Г.В. Сочинения в четырех томах. М.: «Мысль», 1984.
- Лосев А.Ф. Диалектические основы математики. М.: Academia, 2013.
- Лосев А.Ф. Критические заметки о буржуазной математической логике // Историко-математические исследования. Вторая серия. Вып. 8 (43). – М.: «Янус-К», 2003, с. 339–401.
- Лосев А. Ф., Тахо-Годи А. А. Платон. Аристотель. – М.: Мол. гвардия, 1993.
- Лукаевич Я. Аристотелевская силлогистика с точки зрения современной формальной логики. – М.: ИЛ, 1959.
- Лукаевич Я. Прощальная лекция // Исследования аналитического наследия Львовско-Варшавской философской школы. Вып. 1. СПб: Мирь, 2006, С. 257.
- Лункевич В.В. Подвижники и мученики науки. М.: Госполитиздат, 1962, С. 4.
- Малиновский Б.Н. Николай Петрович Брусенцов. *Интернет-публикация*: http://it-history.ru/images/7/7a/NPBrusentsov_Malinovski.pdf
- Маслобоева О.Д. Российский органицизм и космизм XIX–XX вв.: эволюция и актуальность. Часть I–III. Монография. М., 2007.
- Пирожкова С.В. Границы познания будущего: два аргумента Аристотеля // Аристотелевское наследие как конституирующий элемент европейской рациональности: Московская международная конференция по Аристотелю 2016. 17–19 октября 2016 г. Институт философии РАН. – М., 2016. С. 4–5.

- Родин А.В. Всеобщая математика и идея логики у Аристотеля // Аристотелевское наследие как конституирующий элемент европейской рациональности: Московская международная конференция по Аристотелю 2016. 17–19 октября 2016 г. Институт философии РАН. – М., 2016. С. 50–51.
- Севальников А.Ю. Современное физическое познание: в поисках новой онтологии. – М., 2003.
- Серебряков Ф.Ф. Актуальность стародавнего (по поводу одной работы столетней давности о преподавании философии) // Философское образование, 2012, № 1(3).
- Сорокин П.А. Социальная и культурная динамика / Питирим Александрович Сорокин; пер. с англ., вст. статья и комментарии В.В. Сапова. М., 2006.
- Сорокин П.А. Социокультурная динамика и эволюционизм // Американская социологическая мысль. М., 1992. С. 358–378.
- Стахов А.П. Троичный принцип Брусенцова, система счисления Бергмана и «золотая» троичная зеркально-симметричная арифметика // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ. 12355, 15.08.2005.
- Хруцкий К.С. Биокосмологическая перспектива в развитии «русского» функционализма // Вестник Международной академии наук (русская секция). №2. 2008. С. 41–47.
- Хруцкий К.С., Карпов А.В. Аристотелевские идеи в русской литературе XIX века: творчество А.И. Герцена // *Biocosmology – neo-Aristotelism*. Vol.3. No.2 (Spring 2013). P. 234–258.
- Хруцкий К.С. Триади́ческий Биокосмологический подход к вопросам развития науки в России // *Biocosmology – neo-Aristotelism*. Vol. 3. № 3 (Summer 2013). Pp. 375–390.
- Хруцкий К.С. О современном значении Интегрализма: К вопросу о реабилитации Триади́ческого подхода в динамической циклической теории П.А. Сорокина // Гуманитарий: актуальные проблемы науки и образования. 2017. № 1 (37). С. 56–71.
- Яковец Ю.В. Школа русского циклизма: Истоки, этапы развития, перспективы. М., 1995.
- Яковлев В.А. Энтелехиальная причинность в метафизике Аристотеля и целесообразный рационализм в современной науке // Аристотелевское наследие как конституирующий элемент европейской рациональности: Московская международная конференция по Аристотелю 2016. 17–19 октября 2016 г. Институт философии РАН. – М., 2016. С. 54–55.
- Ярошевский, М.Г. Наука о поведении: русский путь. Издательство: Институт практической психологии, МОДЭК, 1996.
- Barfield, Owen. “Greek Thought in English Words.” In *Essays and Studies* 1950, collected for the English Association by G. Rostrevor Hamilton. New series, vol. 3. London: John Murray, 1950. Pp. 69–81.
- Bremer, Josef; Khroutski, Konstantin S.; Klimek, Rudolf and Tadeusiewicz, Ryszard. “Challenging integralism, Aristotelian entelecheia, hyle and morphe (form), and

contemporary concepts of information, touching upon the aetiological issues of carcinogenesis (with reflecting feedbacks of Paul Beaulieu, Ana Bazac, Anna Makolkin, Leonardo Chiatti, Milan Tasić and Dariusz Szkutnik),” *Biocosmology – Neo-Aristotelism* Vol. 7, No. 1 (Winter 2017): 8–111.

Durant, Will. (1962). *The Story of Philosophy: the Lives and Opinions of the Greater Philosophers* [1926]. Time Reading Program Special Edition (Time Inc., New York).

Lang, Helen S. *The Order of Nature in Aristotle's Physics: Place and the Elements*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

Peters F.E. *Greek Philosophical Terms: A Historical Lexicon*. New York University Press, 1967.

Preus, Antony. *Historical Dictionary of Ancient Greek Philosophy*, Scarecrow Press, 2007.

Randall, John Herman Jr. *Aristotle*. New York: Columbia University Press, 1960.

Randall, John Herman, Jr. (1953). “On Being Rejected,” *The Journal of Philosophy*. Volume 50, issue 26, pp. 797–805.

Randall, John Herman Jr. “The Place of Leonardo Da Vinci in the Emergence of Modern Science,” *Journal of the History of Ideas*, Vol. 14, No. 2 (Apr., 1953), pp. 191–202.

Stakhov AP. Brousentsov’s ternary principle, Bergman’s number system and ternary mirror-symmetrical arithmetic/ A.P. Stakhov // *The Computer Journal* 2002, Vol. 45, No. 2: 222–236.

Whitehead, Alfred N. (1978). *Process and Reality*. New York: Free Press.

Wilson, Robert Anton. (1987). *The New Inquisition: Irrational Rationalism and the Citadel of Science*. Falcon Press, Phoenix, Arizona, USA.

Сайт «Виртуальный компьютерный музей»; с разделом, посвященным творчеству Н.П. Брусенцова: «Заметки о трехзначной логике» – <http://www.computer-museum.ru/histussr/trilog0.htm>

Сайт, под названием «Материалы по троичной информатике» – «посвященный троичной информатике, использующей вместо привычной двоичной системы счисления симметричной позиционной системы счисления с основанием 3 и цифрами –1, 0, 1» – <http://ternarycomp.cs.msu.su/index.html>

Видеофильм – интервью Н.П. Брусенцова по вопросу расширения традиционной логики, 28 декабря 2004 г. – <https://www.youtube.com/watch?v=23xWMOZUYSM>



⁶⁸ Фото коллектива Н.П. Брусенцова, создателей троичного компьютера «Сетунь»; фото взято с сайта – <http://masterok.livejournal.com/1334660.html>. Здесь же приведено замечательное утверждение Брусенцова: «Если мы не хотим в школах воспитывать людей с рефлексамми бюрократов и формалистов, то должны заменить двузначную логику трехзначной диалектической логикой Аристотеля».