

та дисциплін логічного циклу». IV міжнародна наукова-практична конференція (13-14 травня 2010 року). Київський університет. 2010. С. 99-101.

6. Терентьева Л.Н. Обоюдность соотнесённого в логических формах// Современная логика: проблемы теории, истории и применения в науке». Материалы XI Международной научной конференции. – Санкт Петербург, 2010. – С.125–128.

7. Р. Луканин «Органон» Аристотеля. – М: Наука, 1984. – 303с.

8. Орлов Е. Кафолическое в теоретической философии Аристотеля. Евгений Орлов.– Новосибирск: Наука, 1996. – 219с.

Фалько В. И.

ПОСТНЕКЛАССИЧЕСКИЙ ХАРАКТЕР ЯЗЫКА ТЕРНАРНОГО ОПИСАНИЯ И ПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ ОБЩЕЙ ТЕОРИИ СИСТЕМ УЁМОВА

Современная наука нередко квалифицируется как постнеклассическая, что предполагает такое преодоление рамок неклассического типа научной рациональности, в котором, наряду с поступательным ростом новизны отличительных признаков, происходит как бы возврат, на более высокой основе, к характерным чертам классической или даже доклассической науки. Автор концепции типов научной рациональности и термина «постнеклассика», В. С. Стёпин¹⁹ считает, что «первым критерием различения классической, неклассической и постнеклассической рациональности является тип системной организации осваиваемых объектов»²⁰.

В связи с этим возникает вопрос о типе научной рациональности, к которому относится та или иная теория систем, в частности, параметрическая ОТС А. И. Уёмова. В литературе встречается характеристика ЯТО и ПОТС как образцов неклассики. И коллективной статье к юбилею Уёмова мы также писали о разработанной им логике как неклассической²¹. Но вскоре я пришёл к выводу, что более

¹⁹Различение типов научной рациональности и термин «постнеклассический» впервые предложены в статье: Стёпин В. С. Научное познание и ценности техногенной цивилизации // Вопросы философии. 1989. № 10. С. 3–18.

²⁰Стёпин В. С. Классика, неклассика, постнеклассика: критерии различения // Постнеклассика: философия, наука. Культура: – СПб.: Издат дом «Мир», 2009. С. 250.

²¹Теоретик и практик системного мышления: К 80-летию Авенира Ивановича Уёмова / Алексеев П. В. и др. // Труды членов Российского философского общества. Вып. 15. – М.: Российское философское общество, 2008. С. 400, 404.

правильным будет считать параметрическую ОТС и её логику относящимися к постнеклассическому типу научной рациональности, хотя ей присущи и некоторые черты неклассики.

Единство с классикой хорошо видно в «Основах практической логики» Уёмова. Классическая логика берёт своё начало в античности, естествознание которой принято относить к доклассической науке. С логики Аристотеля, фактически, начинается история объективного, доказательного научного знания, освобождающегося от следов древней мифологии. «Совершенно ясно, – пишет В. В. Ильин, – что ... переход к традиционной логике с законами тождества, непротворечия, исключенного третьего являлись минимальным условием возникновения науки»²². Для многих неклассических логик характерен отказ от того или иного закона логики Аристотеля. Уёмов не отказывается от этих основоположений, которые Стагирит считал наиболее достоверными и фундаментальными принципами всякого познания. В ЯТО и ПОТС, их философско-методологических основаниях законы традиционной логики приобретают новый смысл, преодолевающий стремление отказаться от них.

Логика Уёмова идёт дальше неклассических подходов и в том, что в ней не возникают семантические парадоксы, неразрешимые с традиционных позиций и разрешаемых в неклассике такими путями, которые нередко оспариваются в современной философии и науке. Так, например, теория типов Рассела-Уайтхеда и метод различения объектного языка и матаязыка А. Тарского, предложенные для разрешения парадоксов лжеца или множества всех множеств, в конце XX – начале XXI веков были подвергнуты критике некоторыми логиками: «...Следует отказаться от идеи Рассела и Тарского об исключении свойства самореференции как синтаксической причины высказываний лжеца»²³.

Исключение семантических парадоксов в ЯТО и ПОТС стало возможным, прежде всего, благодаря отказу от теоретико-множественных оснований, логики предикатов и использования понятия класса, которым остаются привержены большинство неклассических логик. «Мы мыслим не о многих, а об одном предмете. ... И у нас нет необходимости в использовании понятия класса! ... Если в логике предикатов стремятся сводить свойства и отношения

²² Ильин В. В. Философия науки. – М.: Изд-во МГУ, 2003. С. 6.

²³ Светлов В. А. Философия математики. Основные программы обоснования математики XX столетия. – М.: КомКнига, 2006. С. 204.

к классам, то в ЯТО мы будем сводить классы к свойствам и отношениям».

Как отмечают авторы коллективной юбилейной статьи, «эти черты ЯТО указывают на его существенно интенциональный характер, отличающий ПОТС от экстенциональных языков теорий систем, построенных на теоретико-множественных основаниях. Систематика классов систем и её обоснование – базовые определения классов систем – могли быть получены только в интенциональной форме»²⁴.

Здесь постнеклассика также идёт дальше неклассики, что проявилось и в термине «неопределенные индивиды Фреге-Уевова»²⁵. Известно, что Г. Фреге, стоявший у истоков неклассики, считал «неопределённый предмет» «лишь другим выражением для “понятие”, хотя и худшим, более исполненным противоречий»²⁶. Уёмов же, развивая традиции Фреге, показывает преимущества использования «неопределённого объекта», равно как и «произвольного».

Триада «определённое – неопределённое – произвольное» репрезентирует триаду «классика – неклассика – постнеклассика»: если первая стремилась исключить неопределённость и изгоняла из своего арсенала свободу, вторая признала неустранимость неопределённости, то третья включает в свои основания и свободу. Но свобода присутствует не столько в понятии «произвольное», сколько в категории «определённое»: по Уёмову, выбор превращает неопределённый объект в определённый. Как пишет К. В. Райхерт, «большинство методологий не учитывает этот момент... А. И. Уёмов же не игнорирует субъекта: субъект у него является “ключевым действующим лицом”, выражающим себя через концепт системы: система, выступающая как объект познания, неразрывно связана с системологом, выступающим в качестве субъекта познания»²⁷.

Однако это не означает, что ЯТО и ПОТС включают субъекта в состав системы, как целый ряд неклассических философских концепций приносят наблюдателя в теорию. Согласно позиции Уевова, субъект не является термином теоретической системы, и системы существуют объективно, а не только как конструкты. Как подчёркивал А. Ю. Цофнас, «А. И. Уёмов не раз замечал по этому поводу, что

²⁴ Теоретик и практик системного мышления. С. 404.

²⁵ См.: Математика и опыт. – М.: Изд-во МГУ, 2003. С. 376.

²⁶ Фреге Г. Основоположения арифметики. – Томск: Изд-во «Водолей», 2000. С. 76.

²⁷ Райхерт К. В. О значимости концепта в параметрической общей теории систем // Параметрическая общая теория систем и ее применения. – Одесса: Астропринт, 2008. С. 76–77.

относительность системы к избранному (естественно, субъективно избранному!) концепту никак не должно означать непременно идеального – только в виде конструкта – существования самой системы»²⁸.

Но ЯТО и теория систем Уёмова не возвращают и классическую непреходимую грань между субъективным и объективным мирами, в то же время не допуская их хаотического смешения. На мой взгляд, система, представленная в интенциональной форме и не содержащая существующего экстенционально субъекта, *трансцендентно* открыта ему через концепт.

Подобная связь системы с субъектом-системологом может быть обнаружена и в заложенных Уёмовым основаниях логики одномодусного времени²⁹. Здесь нет представления о течении времени только в настоящем, воспринятого классической наукой и неклассическими логиками времени А. Н. Прайора и Г. Х. фон Вригта. Нет и включённого в модель времени наблюдателя, своим присутствием определяющим момент настоящего. Время течёт на всём своём протяжении, в любом моменте, воплощаясь в нём как некотором событии, определяемом концептом и трансцендентно открытом субъекту. Различия между прошлым, настоящим и будущим или отношения “раньше – позже” становятся условными. Такой образ времени выходит даже за рамки обычных трактовок постнеклассики и на новом уровне возвращается к реке Гераклита.

Не противоречит ли определение философии, логики и теории систем Уёмова как постнеклассических тем критериям, которые формулирует сам автор понятия “постнеклассика”? В. С. Стёпин пишет: «Для освоения объектов, организованных как простые системы, достаточно классической рациональности. Неклассический тип рациональности обеспечивает освоение сложных саморегулирующихся систем, постнеклассический – сложных саморазвивающихся систем»³⁰. Как с понятием развития, предполагающим время как базовый системный параметр, соотносятся системы и их элементы, существующие вне времени или в одномодусном времени?

²⁸ Цофнас А. Ю. Предисловие редактора // Параметрическая общая теория систем и ее применения. С. 6.

²⁹ Уёмов А. И. Послесловие // Любинская Л. Н., Лепилин С. В. Философские проблемы времени в контексте междисциплинарных исследований. – М.: Прогресс-Традиция, 2002.

³⁰ Стёпин В. С. Классика, неклассика, постнеклассика: критерии различения. С. 250.

Во-первых, этот критерий – не единственный, и в целом ряде работ Стёпина подчёркивается антропный принцип современной науки, её обращение к субъекту познания; есть иные критерии, отмечаемые другими авторами. Во-вторых, Уёмовым разработаны принципы экстенционализации понятийных отношений, позволяющие соотнести их с реальным временем, в котором пребывает субъект. В-третьих, им создана аксиоматика временной логики. И, наконец, есть реальная возможность такого соотнесения в оценке практического применения параметрической ОТС в управлении народным хозяйством и решении других задач развития реальных социальных систем.

Касаясь первого момента, следует иметь в виду, что с постнеклассической связывается не только господствующая в современной науке синергетическая парадигма, рассматривающая сложные развивающиеся системы с точки зрения самоорганизации. Она и парадигма равновесия, характерная для классики и неклассических теорий систем, – эти две «основные системные парадигмы системного мышления XX в. являются предметно-ориентированными», – писал В. Н. Садовский. – ...Третья основная системная парадигма носит иной характер: она методологически-ориентирована, направлена не на объекты, ...а на анализ самых различных системных теорий, исследующих такие объекты, и их концептуального аппарата... Преимущественное внимание именно этому типу системных исследований уделено в параметрическом варианте общей теории систем, разработанном А. И. Уёмовым»³¹. К третьей парадигме Садовский относит также ОТС Урманцева и свою метатеорию системных исследований.

Говоря о практическом применении параметрической ОТС, вспомним дискуссии Одесской логико-философской школы с Санкт-Петербургской школой системного анализа В. Н. Сагатовского и представителями некоторых других направлений, считавшими неэффективным для решения задач управления такой системный подход, который не признаёт цель и другие временные параметры базовыми. Известны, однако, и те успехи в решении сложных и масштабных задач управления, которые показывали преимущества параметрической ОТС. В период с 1973 по 1996 год А. Уёмов работал заведующим отделом теории управления и системного анализа Одесского

³¹ Садовский В. Н. Людвиг фон Бергаланфи и развитие системных исследований в XX веке // Системный подход в современной науке. – М.: Прогресс-Традиция, 2004. С. 31.

отделения Института экономики Академии наук Украины. В числе прикладных работ его коллектива – исследования для института «Оргэнергострой» Минэнерго СССР, участие в разработке Технического проекта автоматизированной системы проектирования систем организационного управления, выполнение заказов Института автоматизированной аппаратуры, Института горного дела им. Скопинского и др.

Высокую эффективность разработок Уёмова и его школы отмечают в своих воспоминаниях и статьях Н. Ф. Овчинников, С. П. Никаноров и другие методологи и системологи. При этом одним из главных факторов, определивших преимущества системной теории Уёмова, называется интенциональный характер её логического языка. Это говорит о том, что именно самая общая теория систем, охватывающая и такие объекты, для которых временные и пространственные параметры не являются базовыми, оказывается наиболее эффективной для исследования сложных саморазвивающихся систем.

Отмеченный Садовским характер теории систем Уёмова и её формального аппарата проявился и в таких приложениях, как развитие методологии науки, логических основ практики научных исследований и инженерной деятельности. Работы лидера Одесской логико-философской школы по теории аналогии и основанной на ней методологии моделирования, написанные в начале 70-х гг., и сегодня являются непревзойдёнными образцами такого инструментария. Так, известный Санкт-Петербургский философ и методолог науки В. П. Котенко в своём учебнике для аспирантов пишет: «Специальный анализ общих определений моделей и моделирования наиболее полно осуществлен в работе А. И. Уёмова “Логические основы моделирования”»³².

Можно сказать, что параметрическая ОТС и её логика помогают переосмыслить сам характер современной науки как методологически-ориентированный. В своё время Г. П. Щедровицкий говорил, что на смену науке приходит методология. Но наука, преодолев кризис своего «конца» на рубеже тысячелетий, приобретает новый характер: не только методологически, но и мировоззренчески ориентированный. И в этом отношении теория систем и логика Уёмова оказываются показательными как образцы новейшей науки. Они не только опираются на оригинальные философские

³² Котенко В. П. История и философия классической науки. – М.: Академический проект, 2005. С. 35.

концепции своего создателя, но и сами становятся инструментарием для развития философских наук. Результаты применения Уёвым, Цофнасом и другими представителями одесской школы системного подхода к философии общеизвестны и воплощены в монографиях и учебниках.

Российский физик, профессор МГУ им. М. В. Ломоносова Л. В. Лесков, оценивая вклад одесского философа в развитие ОТС, так описал: «Развивая свою методологию, Уемов рассмотрел весьма широкий круг различных проблем: “материя, идея, сознание”; “добро и зло”; “о счастье”; “теоретико-системные аспекты проблемы смысла жизни” и др. ...Анализируя комплекс этих проблем, Уемов ставил перед собой сверхзадачу: превратить философию в науку – превратить эту науку в основу новой философии – самопревращение этой новой философии в науку»³³.

Подводя итог, можно сказать, что не только современная наука в целом не укладывается в те или иные её характеристики, но и богатое и оригинальное наследие А. И. Уёмова, придающее ей новые и своеобразные черты, тоже выходит за узкие рамки историко-научных классификаций.

Шойко А. С.

ПРАВИЛА ВЫВОДА ВО ВРЕМЕННОЙ ЛОГИКЕ УЁМОВА

Одной из особенностей Общей параметрической теории систем А. И. Уёмова является то, что в ней время не является общесистемным параметром. ОПТС «предлагает такие понятия и логические термины для описания временных свойств и отношений, которые не содержат в себе темпоральных системных параметров, в чем можно усмотреть силу этой теории»³⁴.

Вместе с тем, формализм и основные принципы ЯТО позволяют не только описать временные свойства и отношения, но и «сделать предметом исследования феномен и понятие *времени как такового*»³⁵. Специальным формально-логическим аппаратом для описания времени как такового может служить временная ЯТО логика,

³³ Лесков Л. В. Футуросинергетика: универсальная теория систем. – М.: ЗАО «Изд-во «Экономика», 2005. С. 29–30.

³⁴ Любинская Л. Н., Фалько В. И. Однодусная логика времени А. И. Уёмова и актуальные проблемы темпорологии // Параметрическая общая теория систем и её применение. – Одесса: «Астропринт», 2008. – С. 123.

³⁵ Там же, с. 124.