

ВЛИЯНИЕ РАБОТ А.А. БОГДАНОВА НА СТАНОВЛЕНИЕ КИБЕРНЕТИКИ ПЕРВОГО, ВТОРОГО И ТРЕТЬЕГО ПОРЯДКА

В.Е. Лепский

Институт философии РАН

Россия, 109240, Москва, ул. Гончарная д. 12, стр. 1

E-mail: Lepsky@tm-net.ru

Э.С. Слепцов

E-mail: ernest89@mail.ru

Ключевые слова: А.А. Богданов, теория управления, философия управления, тектология, феноменология, кибернетика первого, второго, третьего порядка.

Аннотация: В статье рассматривается влияние работ А.А. Богданова на становление кибернетики первого, второго и третьего порядка. Особое внимание уделено влиянию идей «Тектологии» на становление постнеклассической кибернетики третьего порядка саморазвивающихся полисубъектных (рефлексивно-активных) сред. Обоснована связь идей Богданова с основными парадигмами и концепциями, на которые опирается кибернетика третьего порядка. Идеи Богданова становятся крайне актуальными в современных условиях организации гибридной реальности (субъектной, цифровой, физической).

1. Введение

Современные концепции управления, в частности, управления социальными и экономическими процессами должны иметь прочные философские и методологические основания. На данный момент, благодаря идеям В.С. Степина произошло четкое разделение представлений о типах научной рациональности. Были выделены три типа научной рациональности (классическая, неклассическая, постнеклассическая) [1, с. 619-636], которые позволили систематизировать на макроуровне эволюцию проблематики управления и кибернетики как области научного знания и разработать основы кибернетики третьего порядка саморазвивающихся полисубъектных (рефлексивно-активных) сред [2].

Кибернетика первого порядка соответствует классической научной рациональности, опирается на парадигму «субъект – объект» [3, 5-18]. Кибернетика первого порядка представляется как кибернетика наблюдаемых систем. Попытки приложения идей и моделей кибернетики первого порядка к управлению социальными системами столкнулись с множеством ограничений.

Частичное преодоление ограничений кибернетики первого порядка было осуществлено на основе неклассической научной рациональности. Ведущей становится парадигма «субъект – субъект». Формируется новый тип кибернетики. Фон Ферстер ввел понятие кибернетики второго порядка, «кибернетики наблюдающих систем» [4].

Кибернетика третьего порядка формируется на основе постнеклассической научной рациональности. В центре внимания оказывается саморазвивающаяся полисубъектная (рефлексивно-активная) среда. Ведущей становится парадигма «субъект – метасубъект (саморазвивающаяся полисубъектная среда). Кибернетика третьего порядка, обладая своей спецификой, задает также парадигму (рамочную конструкцию), в которую включены парадигмы кибернетик первого и второго порядка [5].

Идея саморазвивающейся рефлексивно-активной среды была предложена под влиянием ряда междисциплинарных идей и философских концепций. Философии дала базовые идеи постнеклассической научной рациональности, на основе которых появилась возможность интегрировать идеи и концепции гуманитарных наук: идеи ноосферы (В.И. Вернадский), понятие общества как социальной системы (Никлас Луман), деятельностный и субъектно-деятельностный подходы (А.Н. Леонтьев, Л.С. Выготский, С.Л. Рубинштейн и др.), исследования российских методологов (Г.П. Щедровицкий и др.), идеи тектологии (А.А. Богданов), междисциплинарные идеи формирования социальной кибернетики (Stuart Umpleby), социогуманитарного анализа опыта разработки автоматизированных систем организационного управления (В.Е. Лепский) [6].

В этой связи резко возрастает актуальность анализа влияния идей отечественных ученых на становление современных представлений о системном подходе и кибернетике. И в первую очередь это относится к идеям А.А. Богданова, роль которых незаслуженно занижена особенно в зарубежных научных публикациях по кибернетике. Принципиально важно отметить, что идеи Богданова могут быть в полной мере оценены только сейчас, в эпоху интернета вещей, искусственного интеллекта и других технологических идей индустрии 4.0.

2. А.А. Богданов как философ кибернетики первого, второго и третьего порядка

Кибернетика первого порядка у А.А. Богданова проявляется в определении понятия обратной связи, называя их биорегуляторами. Он первым начал развивать эту идею.

Богданов в своих работах всегда обращался к вопросам управления социальными процессами, что является предтечей к пониманию основ кибернетики второго порядка, в частности, это особо заметно в его работе «Тектология» [7].

Как отмечает М.В. Локтионов про тектологию А.А. Богданова [8] «В более широком понимании, вся совокупность взаимодействия человеческого общества с окружающим миром является формой организации этого мира для человека в согласии с его интересами и целями.» Таким образом, заметна рефлексивная составляющая философии Богданова. И, таким образом, можно найти элементы кибернетики второго порядка. Так называемые «элементы» могут общаться друг с другом, и у них развитая коммуникативная деятельность.

Также можно обратить внимание на то, что А.А. Богданов обращает внимание на будущее науки, предсказывает появление более совершенной кибернетики. Эти сообщения можно справедливо отнести к кибернетике третьего порядка. Как показано в нашей работе [9] это утверждение опирается на следующие основания.

Первое. Идея организации целесообразного единства людей и вещей (единой среды субъектной, цифровой и физической реальности). Приведем цитату из «Тектологии», иллюстрирующие эту идею.

«То же, в разной мере, относится и к другим средствам производства. Следовательно, задача здесь такова, чтобы организовать рабочие силы и средства производства в планомерно функционирующую систему; это организация людей и вещей в целесообразное единство» [7, стр. 70].

Второе. Постановка проблемы создания области науки, предвосхищающей кибернетику третьего порядка. Богданов утверждает, что необходима, следовательно, универсальная организационная наука». [7, стр. 106].

Третье. Идея перехода от рыночного эгоизма и принципа максимизации прибыли к гармонии субъектов развития, объединенных в единый субъект (саморазвивающаяся полисубъектная среда).

«Что касается возникшей из разделения труда общественной анархии, конкуренции, борьбы человека против человека, то и она по мере развития рабочего класса утрачивает свое разъединяющее влияние на него, потому что в его среде она на деле устраняется.» [7, стр. 108].

Четвертое. Синергетическая парадигма.

«Итак, организованное целое оказалось на самом деле практически больше простой суммы своих частей, но не потому, что в нем создавались из ничего новые активности, а потому, что его наличные активности соединяются более успешно, чем противостоящие им сопротивления.» [7, стр. 117].

Также как отмечает М.В. Локтионов [10], а также Н.Н. Моисеев [11], Богданов оперирует понятиями в будущем проявившимся в теории катастроф, являющейся важнейшей частью синергетической парадигмы. С точки зрения Богданова, чем сложнее система, тем больше у нее шансов столкнуться в процессе развития с кризисной ситуацией, с необходимостью перестройки организации.

Пятое. Элементы в тектологии соотносятся с пониманием элементов в постнеклассике (человеко-размерных систем) и кибернетике третьего порядка:

«Итак, для тектологии первые, основные понятия — это понятия об элементах и об их сочетаниях. Элементами являются активности-сопротивления всех возможных родов. Сочетания сводятся к трем типам: комплексы организованные, дезорганизованные и нейтральные» [7, стр. 125].

Шестое. Тектология как наука – прообраз представления кибернетики третьего порядка как науки.

«Тектология должна выяснить, какие способы организации наблюдаются в природе и в человеческой деятельности; затем – обобщить и систематизировать эти способы; далее – объяснить их, т. е. дать абстрактные схемы их тенденций и закономерностей; наконец, опираясь на эти схемы, определить направления развития организационных методов и роль их в экономии мирового процесса. Общий план этот аналогичен плану любой из естественных наук, но объект науки существенно иной. Тектология имеет дело с организационным опытом той или иной специальной отрасли, но всех их в совокупности; другими словами, она охватывает материал всех других наук и всей той жизненной практики, из которой они возникли; но она берет его только со стороны метода, т. е. интересуется повсюду способом организации этого материала» [7, стр. 127].

3. Заключение

Идеи Богданова оказались созвучными с базовыми положениями постнеклассической кибернетики саморазвивающихся полисубъектных (рефлексивно-активных) сред. Они заложили основу для ее становления. Четко просматривается связь идей Богданова с основными парадигмами и концепциями, на которые опирается кибернетика третьего порядка:

- парадигма саморазвивающихся систем;
- синергетический подход;
- проблематика управления сложностью;

- субъектно-ориентированный подход;
- гуманистические варианты философского конструктивизма;
- средовой подход (рефлексивно-активные среды);
- трансдисциплинарный подход (методологическая трактовка).

Можно утверждать, что идеи Богданова были революционными в своей сущности. Они заложили основы для становления кибернетики, так и становления постнеклассической научной рациональности. Теория Богданова перекликается с идеями теории им-материальности Грэма Хармана и акторно-сетевой теории Ло и Латура.

Важнейшим комментарием к идеям Богданова является то, что он допускает факт того, что вещи становятся «говорящими», они способны самостоятельно мыслить, познавать и самое главное – объединяться для отстаивания своих интересов («сопротивляться»). Эти соображения становятся крайне актуальными в современных условиях организации гибридной реальности (субъектной, цифровой, физической).

Богданов является недостаточно оцененным классиком кибернетики, который по сути является основоположником кибернетики первого порядка, а также предрекает создание кибернетики второго и третьего порядка.

Список литературы

1. Степин В.С. Теоретическое знание. М.: Прогресс-Традиция, 2003.
2. Лепский В.Е. Эволюция представлений об управлении (методологический и философский анализ). М.: Когито-Центр, 2015. 107 с.
3. Лекторский В.А. Субъект в истории философии: проблемы и достижения // Методология и история психологии. 2010. Т. 5. Вып. 1. С. 5-18.
4. Foerster H. Cybernetics of Cybernetics. Urbana Illinois: University of Illinois, 1974.
5. Lepskiy V. Evolution of cybernetics: philosophical and methodological analysis // Kybernetes. 2018. Vol. 47, No. 2. P. 249-261.
6. Лепский В.Е. Философско-методологические основания становления кибернетики третьего порядка // Философские науки. 2018. № 10. С. 7-36.
7. Богданов А. А. Тектология. М., 1989. 304 с.
8. Локтионов М.В., Богданов А.А. Путь от монизма к тектологии // Полилог/Polylogos. 2018. Т. 2, № 4. [Электронный ресурс]. Доступ для зарегистрированных пользователей. URL: <http://polylog.jes.su/s258770110000065-3-1> (дата обращения: 01.02.2019). DOI: 10.18254/S0000065-3-1
9. Лепский В.Е., Слепцов Э.С. Влияние тектологии А.А. Богданова на становление постнеклассической кибернетики саморазвивающихся полисубъектных сред // Полилог/Polylogos. 2018. Т. 2, № 4. [Электронный ресурс]. Доступ для зарегистрированных пользователей. URL: <http://polylog.jes.su/s258770110000067-5-1> (дата обращения: 01.02.2019). DOI: 10.18254/S0000067-5-1
10. Локтионов М.В. А.А. Богданов как основоположник общей теории систем// Философия науки и техники. 2016. Т. 21, № 2. С. 80-96.
11. Моисеев Н.Н. Тектология А.А. Богданова – современные перспективы // Вопросы философии. 1995. № 8.