



Тектология А.А. Богданова и универсальный принцип двойственности

Попков Валериан Владимирович — директор АНО «Международный институт Александра Богданова», доктор экономических наук, профессор.

Valerian V. Popkov — ANO "The International Institute of Alexander Bogdanov".

Философы не знают, что такое двойственность. В философских энциклопедиях трудно найти статьи, посвященные двойственности. Если они есть, то двойственность трактуется в самом узком смысле. В пятитомной Философской энциклопедии [1] разъясняется, что двойственность — это содержательное понятие, применяемое в логике и математике, и утверждается, что синонимом двойственности является дуализм. В новой четырехтомной Философской энциклопедии [2] вообще нет статьи, посвященной двойственности. В огромной англоязычной Философской интернет-энциклопедии [3] о понятии *duality* (двойственность) также говорится как о принадлежащем логике, математике и лингвистике. Это трудно объяс-

нить, ведь двойственные понятия подробно рассматривались известными философами: категориальные пары Эммануила Канта [4], разъединение и соединение в философии природы Фридриха Шеллинга [5], двойные логические петли в диалектике Георга Гегеля [6], активность — сопротивление у А.А. Богданова [7].

Двойственность многолика и изменчива, и этим обусловлена трудность ее описания. Дуализм, диада, дихотомия, бинарная оппозиция, противоположность, полярность — далеко не полный перечень понятий, затрагивающих в тех или иных аспектах разные стороны двойственности. Но все эти понятия не раскрывают ее сущности.

УДК 338.2

Несмотря на то что всеобщая организационная наука (тектология) существует уже около ста лет, она до сих пор не стала наукой в классическом смысле слова в силу своей всеобщности. Ученые так и не признали двойственные понятия, которыми насыщена тектология, своими рабочими инструментами. Универсальный принцип двойственности может стать средством, позволяющим превратить тектологию из интеллектуального памятника в последовательно применяемый инструмент для получения нового знания о закономерностях рождения, развития и исчезновения организационных форм.

Ключевые слова

Ассимиляция, идеал, двойственность, дифференциация, ингрессия, организация, тектология, эмпириомонизм, цепная связь.

Его называли Красным Гамлетом, еретиком марксизма. Он считался вице-лидером большевиков. Был даже признан «великим визирем большевистской державы». Намного опередил идеи системного подхода, с которыми выступил австрийский биолог Людвиг фон Берталанфи. Погиб, поставив на себе эксперимент по переливанию крови. И все это об одном человеке – Александре Александровиче Богданове, российском ученом-энциклопедисте, революционном деятеле, враче, мыслителе, писателе и об одном из крупнейших идеологов социализма. В апреле 2018 г. исполнилось 90 лет со дня его смерти. Жизни, творчеству и вкладу А.А. Богданова в науку управления 23 апреля 2018 г. был посвящен объединенный научно-практический семинар Института экономических стратегий, МНИИПУ, Клуба академика О.Т. Богомолова и клуба «Аналитика». Модератором научно-практического семинара выступил генеральный директор Института экономических стратегий А.И. Агеев. На заседании с докладами выступили Б.А. Мясоедов, кандидат экономических наук, историк, на тему «А.А. Богданов в хронологии мировой цивилизации»; Г.Д. Гловели, доктор экономических наук, профессор НИУ ВШЭ, на тему «А.А. Богданов и среднерусский марксизм»; Т.В. Гапонова, кандидат медицинских наук, ФГБУ «НМИЦ гематологии» Минздрава России, на тему «Первый в мире институт переливания крови».



А.А. Богданов



Со стенограммой заседания можно ознакомиться на сайте Института экономических стратегий <http://www.inesnet.ru/chapter/diskussionnyj-klub/>

Tectology of A.A. Bogdanov and the Universal Duality Principle

Despite the fact that the total organizational science (tectology) has been existing for about a hundred years, it has not yet become a science in the classical sense of the word because of its universality. Scientists have not recognized the dual concepts, that saturate tectology, as their working tools. The universal principle of duality can become a means of transforming tectology from an intellectual monument into a consistently applied tool for obtaining new knowledge about the regularity of birth, development and disappearance of organizational forms.

Keywords

Assimilation, ideal, duality, differentiation, ingression, organization, tectology, empiriomonism, chain connection.

Построение картины мира и роль философии

В основе тектологии [7] лежит оригинальная философия А.А. Богданова — эмпириомонизм [8]. Все люди в той или иной мере — стихийные философы. Человек на протяжении всей своей жизни впитывает массу знаний, идей, впечатлений, образов, он находится под воздействием своих и чужих страстей и эмоций, и все это редуцируется в рациональные размышления и практические действия по обеспечению его жизнеспособности. Осознает это человек или нет, он в любом случае внутренне создает и затем использует свою рациональную картину мира с правилами, позволяющими ему выжить в окружающем его не очень-то дружелюбном мире. При построении картины мира человек неизбежно сталкивается с так называемым основным вопросом философии — об отношении созна-

современник А.А. Богданова и сторонник его идей, активно разрабатывал проблему соотношения плановых и рыночных начал в экономике [9].

Двойственность как основная идея тектологии

Мысль о том, что в реальном мире существуют всеобщие свойства систем, объединяющие их согласно определенным организационным принципам, до сих пор чужда представителям отдельных наук. Именно тектология вносит в философию познания общие принципы, отражающие возможности поиска всеобщих элементов бытия. Внимательное изучение тектологии показывает, что таких первичных элементов может быть всего два. Они связаны двойственными отношениями, и, когда такие отношения пущены в ход, это приводит к последовательно удвоению, вначале к четверке элементов (два

➤ Только во второй половине XX в. ученые стали приходить к пониманию соотношения порядка и хаоса, имеющего такую же фундаментальную основу, как законы сохранения энергии и возрастания энтропии.

ния к материи. Философские учения по-разному отвечают на этот вопрос: материализм постулирует примат материи над сознанием, идеализм — первичность сознания, сторонники дуализма утверждают, что материя и сознание равноправны и отделены друг от друга, представители монизма считают, что материя и дух суть одно и то же. Ни одно из этих утверждений невозможно доказать, и если мы принимаем чью-либо сторону, то далее начинаем выстраивать реальность в соответствии с принятой установкой. И абстрактный философский вопрос, воплощаясь в практику, оборачивается конкретными решениями, которые могут влиять на жизнь миллионов людей.

В наше время в России идут ожесточенные споры между сторонниками двух разных направлений экономического развития — экономики спроса и экономики предложения. Нетрудно заметить, что этот спор имеет под собой философское основание и отражает противоборство двух философских школ — материализма (экономика спроса) и идеализма (экономика предложения). Убедить друг друга сторонники этих направлений никогда не смогут — ведь это вопрос их веры. В таких случаях побеждает не истина, а приближенность к власти. Неплохо было бы для достижения единства обратиться к примирительному направлению — монизму, тем более что еще в 20-е годы прошлого века В.А. Базаров (Руднев),

из которых относятся к структуре, а два к функции или процессу), затем ко все более сложным формам, где структуры и функции переплетены.

Прежде чем перейти к содержанию универсального принципа двойственности, приведем краткий обзор тектологии, рассматривая ее через призму двойственности. Идея А.А. Богданова о динамическом характере взаимодействия процессов организации и дезорганизации как источник и механизме движения материи была поистине революционной. Только во второй половине XX в. ученые стали приходить к пониманию соотношения порядка и хаоса, имеющего такую же фундаментальную основу, как законы сохранения энергии и возрастания энтропии.

Избрав организационную точку зрения в качестве структурной координатной сети, А.А. Богданов ввел в научный оборот целую палитру двойственных понятий: активность — сопротивление, ассимиляция — дезассимиляция, конъюгация — дизъюнкция, ингрессия — дезингрессия и др. Заслуга А.А. Богданова состоит в том, что у него эти понятия являются не логическими антиномиями, а рабочими инструментами для работы в системе не двузначной логики, где существуют отдельно «активности» или «сопротивления», а в системе логики с переменным центром (логики двоецентриа), где есть единое, к приме-



ру, понятие «активность — сопротивление». Сопротивление — это та же активность, но взятая с точки зрения противопоставления другой активности: «<...> категории „активность — сопротивление“ не только вполне соотносительны, но и обратимы: всякая активность есть сопротивление для других активностей, которым она противостоит, а также и наоборот» [7, с. 67].

Таким образом, понятие «активность — сопротивление» является базовым элементом для описания взаимного действия элементов природы друг на друга, будь то живое или неживое, сознательное или стихийное, физическое (материальное) или психическое. Элементы, по мнению А.А. Богданова, это просто те части, на которые сообразно задаче исследования разлагается объект: они могут быть сколь угодно велики или малы, могут делиться дальше или нет, принадлежать материальному или психическому миру [7, с. 68] — никаких рамок здесь уже нет¹. Итак, элементы активности — сопротивления указывают на динамическую характеристику взаимодействия, но являются структурными элементами (частями) целого. Всякое сохранение форм тектология рассматривает как их подвижное равновесие и всякое подвижное равновесие — как относительное равенство двух процессов: ассимиляции и дезассимиляции. Первое означает усвоение элементов из внешней среды, при котором они, входя в состав данного комплекса, образуют в нем группировки, «подобные» другим его группировкам, уподобляются им; второе — разусвоение элементов, их потерю в окружающую среду, причем они вступают в новые сочетания, не сходные с прежними, не подобные им. Но элементы представляют собой не что иное, как активности — сопротивления

Таким образом, жизнь организационных форм поддерживается их структурной организацией в виде сочетаний активностей — сопротивлений и динамическим процессом ассимиляции и дезассимиляции, который непрерывно изменяет структуру активностей — сопротивлений для поддержания жизнеспособности форм в условиях постоянно изменяющейся внешней среды. Действительное сохранение организационных форм в природе возможно только путем прогрессивного их развития; а без него «сохранение» неминуемо сводится к разрушению. Развитие происходит в пространственно-временной области, где как раз и осуществляются процессы «перемешивания» двух ветвей развития — динамической (ассимиляция — дезассимиляция) и структурной (организация — дезорганизация). Разрушение активностей — сопротивлений и встраивание их в преобразованном виде в качественно новый комплекс не может описываться отдельными понятиями, а требует введения принципиально новых двойственных категорий, заведомо содержащих в себе противоречие, поскольку необходимо соединить в единое целое два противоположных понятия [7, с. 170].

Организованность определяется как результат соединения частей в целое, которое больше суммы своих частей [7, с. 63]. Дезорганизованность противоположна организованности, при дезорганизованности целое меньше этой суммы. Несмотря на изящество и симметричность таких определений, эти положения нуждаются в более глубоком осмыслении. «Больше» или «меньше» — в тектологическом смысле, подчеркивает А.А. Богданов, но далее это положение он не раскрывает, утверждая только, что «полная неорганизованность — понятие без смысла, то же самое, что полное небытие» [7, с. 65]. Полная организованность — это тоже небытие, но принадлежащее другому, «двойственному» полюсу. Допустим, в полной неорганизованности нет никакой связи, но то, в чем нет никакой связи, не может составлять никакого сопротивления нашему усилию (активности), только в сопротивлении мы узнаем о бытии вещей. Наоборот, в полной организованности все связи замкнуты вовнутрь, никак себя не проявляют, а то, в чем нет никакой активности, также не может оказать сопротивления. Другими словами, мы можем видеть организованность только на фоне дезорганизации и, наоборот, дезорганизация выявляется на фоне организации.

Сети эволюционирующих комплексов

А.А. Богданов был одним из первых, кто осознал важность механизмов соединения и разделения комплексов, проанализировал эти механизмы как создающие новые организационные формы, выявил основные организационные типы связей комплексов [7, с. 166]. Только в последние годы ученые, занимающиеся изучением сетей, обнаружили, что во многих сетях доминирует небольшое число узлов (концентраторов), имеющих практически неограниченное количество связей. Их поведение подчиняется определенным закономерностям: например, они необычайно стойки к случайным отказам, но чрезвычайно уязвимы для скоординированных атак (централистский тип организации). Наиболее важными ключевыми понятиями в формирующем механизме являются понятия разделения на части сложных систем на произвольное число подсистем и обратное двойственное понятие — соединения их в исходную или в любую другую возможную систему.

Существует наука топология, которая имеет дело со свойствами взаимосвязанных пространств. Но топология изучает только такие свойства сетей, которые остаются инвариантными при изгибании, растяжении или кручении («резиновая геометрия»). Свойства, которые остаются инвариантными при разрывании сетей на изолированные части, находится вне сферы интереса топологии. Принципиально важными понятиями, которых не существует в обычной топологии, являются понятия ингрессии и дезингрессии — введение или удаление дополнительных сетей промежуточных комплексов при разрывании или соединении существующих комплексов. Такой дополнительный комплекс называется цепной связью. Это вполне рабочий инструмент, который в своих теоретических разработках и практической деятельности активно использовали В.А. Базаров, В.Г. Громан, Н.Д. Кондратьев [9, т. 1, с. 7–38].

Подбор и отбор

А.А. Богданов не проводил различия между понятиями «подбор» и «отбор», видимо, считая их синонимами. Говоря об универсальном регулирующем механизме, он утверждал, что «обозначать его всего лучше тем именем, которое он давно получил в биологии — „отбор“ или „подбор“» [7, с. 123]. На наш взгляд, между этими понятиями есть разница, которую легче всего понять на примерах. Например, мы просеиваем шарики разного диаметра через сито с отверстиями определенного диаметра — это отбор.

Пример подбора — игра «пазл». Если в первом случае критерий отбора находится вне системы, состоящей из перемешанных шариков (состояние хаоса), и направлен на создание упорядоченности в виде отбора шариков определенного диаметра (создание упорядоченной отдельности), то во втором критерий подбора находится внутри системы из перемешанных пазлов и направлен на создание упорядоченности в форме цельности. Таким образом, отбор — это выбор из системы (в общем случае неупорядоченной) серии отдельных элементов, объединенных общим признаком, который распознается критерием, находящимся вне этой системы (во внешней среде). Подбор — это сбор элементов также в общем случае из неупорядоченной системы в единую систему на основании критерия, который находится внутри самой системы. Таким образом, понятия «подбор» и «отбор» также двойственны по отношению друг к другу.

Расхождение форм. Системные дифференциация и контрдифференциация

Два ряда непрерывных и параллельных процессов прогрессивного подбора (положительного и отрицательного) регулируют развитие структуры системы в направлении наиболее устойчивых соотношений, ибо менее устойчивые отрицательным подбором должны постепенно отмигаться, а более устойчивые — положительным закрепляться. Это развитие идет путем расхождения, поскольку части целого обладают отдельностью. Различия возрастают, что ведет к появлению все более устойчивых структурных соотношений. Наиболее устойчивыми будут такие соотношения расходящихся частей, при которых эти части взаимно дополняют друг друга; это вполне возможно именно благодаря сохране-



нию их связи, поддерживаемой общей внутренней средой. Сущность дополнительного соотношения сводится к обменной связи: в ней устойчивость целого, системы, повышается за счет того, что одна часть усваивает то, что дезассимилируется другой, и наоборот. Дополнительные соотношения характеризуются прежде всего «необратимостью»: ассимиляция одной части системы соответствует дезассимиляции другой или других; следовательно, связь от А к В не тождественна связи от В к А, но противоположна ей. Это асимметричная ингрессия [7, с. 97]. Системное расхождение (дифференциация) заключается в себе и другую тенденцию. Вместе с условием устойчивости за счет дополнительных связей оно порождает и определенные условия неустойчивости — «системные» противоречия, которые на известном уровне своего развития способны перевешивать дополнительные связи. Системное расхождение означает возрастание организационных различий между частями целого, увеличение тектологической разности. Это и есть основа противоречия. Для всех ступеней организующего бытия характерна своеобразная двойственность системного расхождения: развитие ко все большей устойчивости форм через дополнительные связи и к их последующему разложению — через накапливающиеся противоречия [7, с. 201].

Универсальный структурно-динамический принцип двойственности

Завершая краткий обзор двойственности в тектологии, сформулируем обобщающий принцип двойственности. *Двойственность — это универсальный структурно-динамический принцип развертывания эволюционных изменений, основанный на подвижном равновесии двух разнонаправленных структурных превращений: организации и дезорганизации, проявляющихся в виде дифференциации и контрдифференциации (структурная двойственность), связанных между собой процессами ассимиляции и дезассимиляции (динамическая двойственность).*

Нетрудно заметить, что в приведенной формулировке присутствуют не две, а четыре характеристики (организация — дезорганизация и ассимиляция — дезассимиляция). Можно утверждать, что это вообще родовой признак двойственности, в основе которой лежат не две отдельные характеристики, а четыре попарно связанных параметра. А.А. Богданов анализировал эту особенность, рассматривая так называемый бирегулятор (двойной регулятор). В частности, он приводит пример водопада, который

➤ Мы можем видеть организованность только на фоне дезорганизации и, наоборот, дезорганизация выявляется на фоне организации.

сохраняет свою форму за счет непрерывного течения реки; можно сказать, что водопад является структурно-динамической сверткой реки, но с тем же основанием можно определить реку как структурно-динамическую развертку водопада. Наш пример — обычный термостат, который регулирует температуру. Но точно так же можно сказать, что и температура регулирует, то есть держит составные части биметалла в термостате в определенном положении. В этом примере мы имеем дело с четырьмя элементами. Два структурных — это два положения биметаллической пластинки: «разомкнуто» или «замкнуто» и два динамических — «охлаждение» или «нагревание». Это универсальный пример действия принципа двойственности — взаимоперехода структуры в функцию и наоборот. Пример из экономики — торговля опционами двух типов: *call* и *put*. Цена опционов, определяющая структурную картину торговли, складывается за счет игры двух процессов — покупки и продажи.

Включение А.А. Богдановым в систему комплексов психических элементов (желаний, стремлений, мыслей) имеет далеко идущие последствия для экономики. Если рассматривать экономику с точки зрения категории бытия (*Sein*), мы находимся в сфере объективной действительности и можем высказывать о ней суждения, которые поддаются проверке на основе опыта. Наоборот, рассмотрение предмета с точки зрения категории должного (*Sollen*) есть рассмотрение его не таким, как есть, а таким, каким, по нашему убеждению, он должен быть. Отсюда вопрос, который поставил Н.Д. Кондратьев: «Должны ли мы при исследовании социального хозяйства рассматривать его только как сущее, только под углом зрения категории *Sein*, или мы можем, *не выходя за пределы науки*, рассматривать его также с точки зрения категории *Sollen*?» [10, с. 243]. Нет никаких сомнений, указывает он, что суждения должного или ценности, основанные на стремлении к идеалу, играют огромную роль в жизни человека. Но идеалы, выраженные в суждениях ценности, сильно дифференцированы, единой системы идеалов не существует. Именно поэто-

➤ Мир становится все более стандартным в материальном смысле, но все более дифференцированным в политической, идеологической и духовной сферах.

му вопрос о возможности вхождения суждений ценности в состав экономической науки до сих пор является предметом ожесточенных споров.

Н.Д. Кондратьев предлагал выйти из затруднения путем введения идеала. Его рассуждения состояли в следующем [10, с. 261]. Пусть идеал экономической политики недоказуем. Но можно принять его как постулат, как регуляторную идею, а затем, исходя из него, построить всю систему экономической политики. Эта система внутренне будет обязательна. Вопрос об идеале решается не путем логического доказательства и не благодаря мнению ученых, а за счет создания совокупности условий общественной жизни, определяющих веру социальных масс, которые формируются в соответствии с универсальным принципом двойственности. Любой цивилизационный процесс характеризуется построением новых организационных, материальных, культурных, идеологических структур и одновременным разрушением элементов прошлого. Наряду с частичным поглощением и усвоением накопленного ранее организационные комплексы (люди, организации, корпорации, страны, международные союзы) стремятся к ассимиляции (освоению) все новых источников активности, одновременно вырабатывая поток активности в виде новых стандартизированных товаров и услуг, массовой культуры, единого информационного пространства. Этому процессу контрдифференциации противостоит стремление к дифференциации, что ведет к по-

явлению все большего числа всевозможных союзов и объединений и усложнению связей между ними, а в политической сфере — к усилению стремления к политически суверенному статусу малых и мельчайших этнических сообществ. Мир становится все более стандартным в материальном смысле, но все более дифференцированным в политической, идеологической и духовной сферах. Идет процесс выработки собственных идеалов, то есть нарастают системные расхождения и растет вероятность локальных и глобальных кризисов. ■

ПЭС 18086 / 15.05.2018

Примечание

1. Именно равноправие материального и психического (идеального) было одним из главных пунктов критики учения А.А. Богданова со стороны ортодоксального марксиста Ленина в его единственном философском сочинении «Материализм и эмпириокритицизм».

Источники

1. Философская энциклопедия. Т. 1. М.: Советская энциклопедия, 1960–1970.
2. Новая философская энциклопедия: В 4 т. // Институт философии РАН, Национальный общественно-научный фонд. 2-е изд. М.: Мысль, 2010.
3. Internet Encyclopedia of Philosophy (IEP) [Сайт]. URL: <http://www.iep.utm.edu/>
4. Кант И. Критика чистого разума. М.: ЭКСМО, 2015.
5. Шеллинг Ф.В. О мировой душе: В 2 т. Т. 1. М.: Мысль, 1998. С. 142–273.
6. Гегель Г.В.Ф. Наука логики. М.: АСТ, 2018.
7. Богданов А.А. Тектология. Всеобщая организационная наука. М.: Финансы, 2003.
8. Богданов А.А. Эмпириомонизм. М.: Республика, 2003.
9. Базаров В.А. К методологии перспективного планирования // Избранные произведения: В 2 т. Т. 1. М.: ИД «Дело», 2014. С. 314.
10. Кондратьев Н.Д. Основные проблемы экономической статистики и динамики. М.: Наука, 1992.

References

1. *Filosofskaya entsiklopediya* [Philosophical Encyclopedia]. T. 1. Moscow, Sovetskaya entsiklopediya, 1960–1970.
2. *Novaya filosofskaya entsiklopediya* [New Philosophical Encyclopedia]. V 4 t. Institut filosofii RAN, Natsional'nyy obshchestvenno-nauchnyy fond. 2-e izd. Moscow, Mysl', 2010.
3. *Internet Encyclopedia of Philosophy* (IEP), available at: <http://www.iep.utm.edu/>
4. Kant I. *Kritika chistogo razuma* [Criticism of Pure Reason]. Moscow, EKSMO, 2015.
5. Shelling F.V. *O mirovoy dushe* [About the World Soul]. V 2 t. T. 1. Moscow, Mysl', 1998, pp. 142–273.
6. Gegel' G.V.F. *Nauka logiki* [Science of Logic]. Moscow, AST, 2018.
7. Bogdanov A.A. *Tektologiya. Vseobshchaya organizatsionnaya nauka* [Tectology. General Organizational Science]. Moscow, Finansy, 2003.
8. Bogdanov A.A. *Empiriomonizm* [Empiriomonism]. Moscow, Respublika, 2003.
9. Bazarov V.A. *K metodologii perspektivnogo planirovaniya* [To Methodology of Long-Term Planning]. Izbrannye proizvedeniya: V 2 t. T. 1. Moscow, Delo, 2014, p. 314.
10. Kondrat'ev N.D. *Osnovnye problemy ekonomicheskoy statiki i dinamiki* [The Main Problems of Economic Statics and Dynamics]. Moscow, Nauka, 1992.