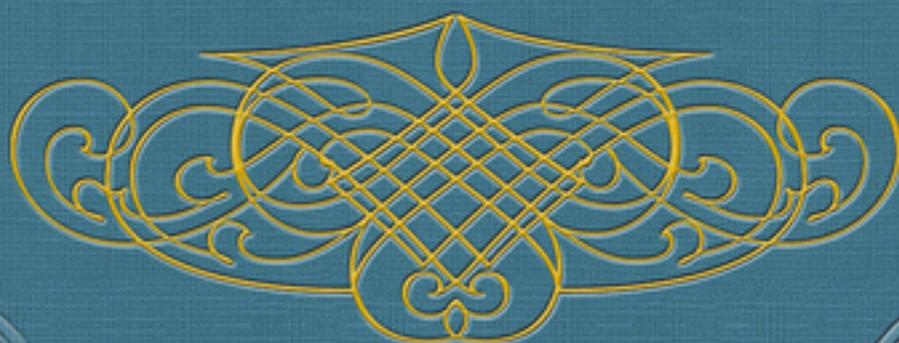


А. А.
БОГДАНОВ

Избранное



Александр Богданов

Основные понятия и методы

«Public Domain»

1922

Богданов А. А.

Основные понятия и методы / А. А. Богданов — «Public Domain»,
1922 — (Очерки организационной науки)

ISBN 978-5-457-17932-5

«Первые попытки точно определить, что такое организация, привели к идее целесообразности. Понятие организации относилось тогда, конечно, только к живым существам, и исходным пунктом исследования брался отдельный организм. Целесообразное устройство разных его частей и целесообразная их связь не только были очевидны, но при дальнейшем исследовании этот их характер выступал все полнее и глубже, поражал своим совершенством...»

ISBN 978-5-457-17932-5

© Богданов А. А., 1922
© Public Domain, 1922

Содержание

А. Организованность и дезорганизованность	5
I	5
II	9
Конец ознакомительного фрагмента.	11

Александр Александрович Богданов

Основные понятия и методы

А. Организованность и дезорганизованность

I

Первые попытки точно определить, что такое организация, привели к идее целесообразности. Понятие организации относилось тогда, конечно, только к живым существам, и исходным пунктом исследования брался отдельный организм. Целесообразное устройство разных его частей и целесообразная их связь не только были очевидны, но при дальнейшем исследовании этот их характер выступал все полнее и глубже, поражал своим совершенством.

Идея целесообразности заключает в себе идею цели. Организм, организация имеют свою «цель» и «сообразно» ей устроены. Но цель предполагает кого-то, кто ее ставит и реализует, существо сознательно-активное, строителя, организатора. Кто же именно поставил организму человека, животного, растения те цели, которые достигаются в его жизненных функциях? Кто устроил органы и ткани сообразно этим функциям? Эта вполне естественная для обыденного мышления постановка вопроса немедленно лишала исследование всякой научности, направляла усилия мысли в области метафизики и религии, приводила к понятию личного творца, бога. И до сих пор жрецы всех религий, христианских и не-христианских, в основу «апологетики», т.е. теоретической защиты религий, кладут «целесообразность» устройства живых существ.

С развитием науки, однако, выяснилось, что те соотношения, которые выражаются словом «целесообразность», могут возникать и развиваться вполне естественным путем, при отсутствии всякого «субъекта», сознательно ставящего цели, – что в природе существует объективная целесообразность. Она – результат мировой борьбы организационных форм, в которой формы «нецелесообразные» или «менее целесообразные» разрушаются и исчезают, «более целесообразные» сохраняются: процесс естественного подбора. И самое понятие целесообразности оказывается при этом, в сущности, только аналогией или, вернее, метафорой, способной вводить в заблуждение. Ясно, что оно не годится для научного определения организованности.

Попытки формально определить организованность, как гармонию или соответствие частей между собою и с целым, также не решают вопроса; это просто замена слова «организованность» его синонимами. Надо именно выяснить, в чем заключается это соответствие или гармония; а иначе нет пользы ставить одно обозначение на место другого.

Биологи уже давно характеризовали организм, как «целое, которое больше суммы своих частей». Хотя, употребляя эту формулу, они сами вряд ли смотрели на нее, как на точное определение, особенно в виду ее внешней парадоксальности, – но в ней есть черты, заслуживающие особого внимания. Она, не включает фетиша – ставящего цели субъекта, и не сводится к тавтологии, к повторению того же другими словами. А ее кажущееся или действительное противоречие с формальной логикой само по себе еще ничего не решает: ограниченность значения формальной логики вполне установлена научно-философской мыслью.

Что, собственно, подразумевалось под словами: «организм есть целое, которое больше суммы своих частей»? В каком смысле или отношении он больше этой суммы? Дело идет,

очевидно, об его жизнеспособности, об его силе в борьбе с окружающей средой. В разъединенном состоянии части сколько-нибудь сложного организма обладают жизнеспособностью либо бесконечно-малой, либо настолько пониженной, что сумма ее величин, если бы ее удалось численно выразить, была бы, конечно, гораздо меньше величины, соответствующей живому целому: тело, лишённое руки, и рука, от него отрезанная, – достаточный пример. Но исследовать вопрос на таких сложных системах, как организм, и на таких относительных, трудно измеряемых величинах, как жизнеспособность, всего менее удобно; лучше начать с комбинаций более простых.

Таково, напр., элементарное сотрудничество. Уже соединение одинаковых рабочих сил на какой-нибудь механической работе может вести к возрастанию практических результатов в большей пропорции, чем количество этих рабочих сил. Если дело идет, положим, о расчистке поля от камней, кустарников и корней, и если один человек расчищает в день 1 десятину, то два вместе выполняют за день не двойную работу, а больше, $2\frac{1}{4} - 2\frac{1}{2}$ десятины. При 3, 4 работниках отношение может оказаться еще более благоприятным, – до известного предела, разумеется. Но не исключена и та возможность, что 2, 3, 4 работника совместно выполняют менее, чем двойную, тройную, четверную работу. Оба случая всецело зависят от способа сочетания данных сил. В первом случае вполне законно утверждение, что целое оказалось практически больше простой суммы своих частей, во втором – что оно практически ее меньше. Первое и обозначается, как организованность, второе, как дезорганизованность.

Итак, сущность этих понятий сводится к сочетанию активностей, взятому с его практической стороны; и для полной ясности формулы о целом, которое больше или меньше суммы своих частей, ее надо дополнить этим словом «практически». Тогда она становится простым выражением несомненного, бесспорного факта. И все-таки с логической стороны некоторая парадоксальность в ней еще остается, по крайней мере, для среднего современного мышления. Оно легко представляет себе, каким образом соединение активностей может уменьшить их практическую сумму: это происходит тогда, когда они друг другу противодействуют, вполне или отчасти друг друга парализуют, уничтожают, – словом, взаимно «дезорганизуются». Но каким образом величины могут соединяться так, чтобы это увеличивало их практическую сумму? С первого взгляда, здесь получается какое-то создание из ничего.

В действительности загадка решается просто, – надо только представить организуемые активности вместе с теми сопротивлениями, которые они преодолевают. Почему два работника совместно выполняют расчистку поля не в 2, а, напр., в $2\frac{1}{2}$ раза быстрее, чем один? Экономист в ответ на это укажет такие моменты: во-первых, самая совместность работы действует на нервную систему работника оживляющим, ободряющим образом и тем повышает интенсивность труда; во-вторых, соединение двух сил позволяет преодолевать препятствия, каждую из них в отдельности превышающие, а многие препятствия, ее не превышающие, но для нее значительные, осиливать гораздо быстрее. Исследуем оба эти момента, начиная со второго, легче поддающегося анализу.

Пусть мускульная сила каждого работника в отдельности позволяет ему поднять и перетащить камень весом в 5 пудов, но не больше. Двое могут справиться с камнем, конечно, не в 10 пудов, а меньше, потому что комбинировать усилия нельзя без потери, т.е. без некоторой взаимной помехи: эта сумма всегда окажется меньше, чем результат простого сложения; допустим, она равна 9 пудам. В таком случае камень в 8 пудов для одного работника представляет сопротивление либо вообще непреодолимое, либо вынуждающее к изменению метода работы, значит, во всяком случае к значительной лишней затрате энергии и потере времени, напр., на раскалывание камня молотом или на устройство рычага для его передвижения. Координация сил двух работников устраняет непреодолимость или надобность в

изменении методов. Если же камень и меньше 5 пудов, но близок к этому пределу, то отдельный работник вынужден применять к нему наибольшее напряжение, чем резко истощает свои силы, и затрачивает гораздо больше времени, тогда как для двоих этот вес много ниже предельного, они убирают его со средним напряжением и быстро.

Что касается «психического» влияния сотрудничества, то оно относится к внутренним сопротивлениям организма. При труде в одиночку работник все действия предпринимает и выполняет за счет собственной инициативы и собственных стимулов; для каждого нового акта ему приходится вполне самостоятельно настраивать соответствующим образом свой нервно-мышечный аппарат. В совместной же работе значительная доля этого процесса приспособления идет за счет подражания, т. е. гораздо более механическим, более автоматическим путем, при котором для подражающего внутренние сопротивления организма значительно меньше. Возбуждающее действие видимой успешности работы также сводится к уменьшению внутренних сопротивлений, и т. п.

В общем, как видим, дело сводится к отношению между организуемыми активностями и теми сопротивлениями, на которые они направлены. Организуемые активности складываются не без потери, так что взятая сама по себе, «абстрактно», их практическая сумма меньше, чем была бы при точном численном их сложении: 5 пудов и 5 пудов дали у нас в результате 9 пудов. Но сопротивления либо совсем не складываются, – восьми-пудовый камень для одного и для двух работников остается того же веса, – либо, если складываются, то менее совершенно, чем организуемые активности; здесь это видно на внутренних сопротивлениях организма, связанных с переменами в направлении усилий: если для каждого при самостоятельном переходе от одного действия к другому такое сопротивление равно a , то для двух вместе оно не $2a$, потому что на сцену выступает подражание, и для одного из двух, того, который следует примеру другого, эта величина значительно уменьшается: $a + a$ дает практическую сумму, напр., $1\frac{1}{2}a$ ¹.

Итак, организованное целое оказалось на самом деле практически больше простой суммы своих частей, но не потому, чтобы в нем создавались из ничего новые активности, а потому, что его наличные активности соединяются с меньшей потерей, чем противостоящие им сопротивления. Наш мир есть вообще мир разностей; только разности напряжений энергии проявляются в действии, только эти разности имеют практическое значение. Там, где сталкиваются активности и сопротивления, практическая сумма, воплощенная в реальных результатах, зависит от способа сочетания тех и других; и для целого эта сумма увеличивается на той стороне, на которой соединение более стройно или «гармонично», заключает меньше «противоречий». Это и означает более высокую организованность.

Иллюстрация из иной области – симбиоз сувойки и зоохлореллы, одноклеточной инфузории с одноклеточной водорослью, которая в ней живет. Первая принадлежит к простейшим животным, потребляет кислород и выделяет углекислоту; вторая – из простейших растений, заключает в себе зеленые зерна хлорофила, за счет энергии солнечных лучей разлагает углекислоту, пользуясь ею как материалом для своих тканей, и выделяет кислород. Таким образом, известная доля активностей, в материальной форме того или иного вещества, теряемая одним участником симбиоза по непригодности для него, приобретает непосредственно другим, и обратно, – следовательно, сохраняется в симбиотическом целом. Понятно, что это целое практически располагает большей суммой активностей, чем если

¹ На этой относительной изменчивости сопротивлений основан любопытный и важный практический парадокс. Если А убегает, а В преследует его, то, в случае полного равенства их сил и способностей, второй неизбежно догонит первого: А принужден вполне самостоятельно выбирать путь, изменять направление, реагировать на все препятствия; между тем В в той или иной мере может следовать его примеру, затрачивая соответственно меньше энергии. // Тектология полна таких парадоксов, показывающих, насколько не охватывают действительность формальные, отвлеченные понятия, как математическое равенство, логическое тождество, и т. п.

бы его части существовали отдельно: образец бесконечно распространенного типа организационных связей.

II

В предыдущем речь шла об организуемых активностях и преодолеваемых ими сопротивлениях. Легко убедиться, что это – вполне соотносительные понятия, они выражают одно и то же по существу и на каждом шагу заменяются одно другим. Если две армии, два класса борются между собою, то активности каждой стороны являются сопротивлениями для другой, – дело лишь в точке зрения того, кто обозначает. С точки зрения охотника или наблюдателя, который берет его за центр наблюдаемых фактов, усилия этого охотника представляют активности, а усилия всех животных, на которых он охотится, – сопротивления; но если в центре описания поставить борющееся за свою жизнь животное, то его усилия воплощают активности его организма.

В этом смысле опять-таки нет принципиальных различий в природе, между живым и неживым, сознательным и стихийным, и пр. Прежде в науке существовало понятие о сопротивлении, которое не есть активность, – об «инерции», которая характеризует материю. В настоящее время эта идея отжила. Материя со всей ее инерцией представляется, как самый концентрированный комплекс энергий, т.-е. именно активностей; ее атом – система замкнутых движений, своей скоростью превосходящих все другие в природе. Следовательно, элементы всякой организации, всякого комплекса, изучаемого с организационной точки зрения, сводятся к активностям-сопротивлениям.

Самое понятие «элементов» для организационной науки всецело относительное и условное: это – просто те части, на которые, сообразно задаче исследования, понадобилось разложить его объект; они могут быть как угодно велики или малы, могут делиться дальше или не делиться, – никаких рамок анализу здесь поставить нельзя. Элементами звездных систем приходится брать гигантские солнца и туманности, элементами общества – предприятия или отдельных людей, элементами организма – клетки, физического тела – молекулы или атомы или электроны, в зависимости от поставленной задачи; элементами теоретической системы – идеи, понятия; психической ассоциации – представления, волевые импульсы, и т. д. Но как только в ходе исследования любой из этих элементов потребуется, практически или мысленно, разлагать дальше, он начинает рассматриваться в качестве «комплекса», т.-е. сочетания, соединения каких-либо элементов следующего порядка, и т. д.

Всякое разложение на элементы, реально выполняемое или только мыслимое, есть, разумеется, дезорганизация. Оно для того ведь и делается, чтобы уменьшить сопротивление вещей нашим усилиям, практическим или познавательным, усилиям, посредством которых мы затем организуем элементы в новые, желательные для нас, сочетания. Дезорганизованное целое практически меньше суммы своих частей, – это определение само собою вытекает из предыдущего.

По поводу примера из области сотрудничества уже упоминалось, что общая рабочая сила двух сотрудников может оказаться и меньше суммы их отдельных рабочих сил. Это и есть случай дезорганизации: два работника не помогают, а мешают друг другу. В известной комбинации силы их могут совершенно парализоваться, – когда, напр., они тянут за одну веревку в противоположные стороны: тогда толчок ребенка приведет в движение всю эту систему. Если же силы тянущих выражаются, положим, 10 и 9 пудами, то практическая сумма, определяющая движение системы, равняется 1 пуду вместо 19-ти.

Надо заметить, что полной, идеальной организованности в природе не бывает: к ней всегда примешана, в той или иной мере, дезорганизация. Так, даже наилучшее устроенное сотрудничество не может быть свободно от всяких, хотя бы минимальных, внутренних помех и несогласованностей, наилучшее сконструированная машина – от внутренних трений, и т. п. Иногда на одной и той же системе удается фактически наблюдать все переходные сту-

пени от высшей организованности до глубочайшей дезорганизации, – как это бывает, напр., при постепенно развертывающейся ссоре между близкими сотрудниками или между супругами.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.