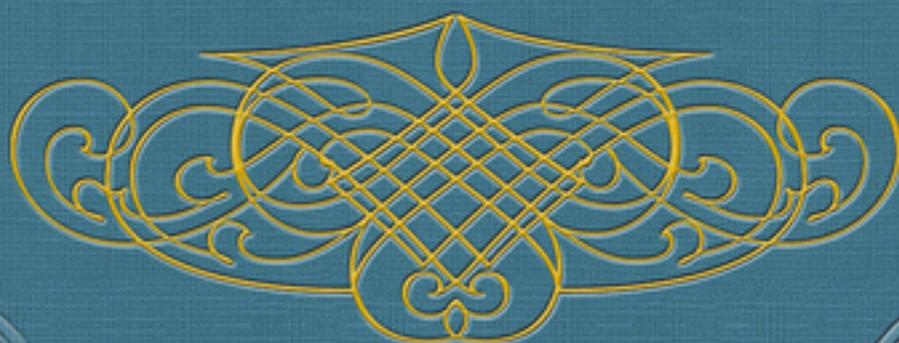


А. А.  
БОГДАНОВ

*Избранное*



Очерки организационной науки

Александр Богданов

# **Устойчивость организационных форм**

«Public Domain»

1922

**Богданов А. А.**

Устойчивость организационных форм / А. А. Богданов — «Public Domain», 1922 — (Очерки организационной науки)

ISBN 978-5-457-17934-9

«Капля воды в пересыщенной или в ненасыщенной водяным паром атмосфере послужила для нас примером положительного и отрицательного подбора. Ее же можно взять за иллюстрацию двух основных понятий, относящихся к организационной устойчивости форм...»

ISBN 978-5-457-17934-9

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

# Содержание

I. Количественная и структурная устойчивость	5
II. Закон наименьших	8
III. Закон наименьших в решении практических задач	11
Конец ознакомительного фрагмента.	13

# Александр Александрович Богданов

## Устойчивость организационных форм

### I. Количественная и структурная устойчивость

Капля воды в пересыщенной или в ненасыщенной водяным паром атмосфере послужила для нас примером положительного и отрицательного подбора. Ее же можно взять за иллюстрацию двух основных понятий, относящихся к организационной устойчивости форм.

Если воздух не насыщен паром, капля подвергается испарению, теряет свои элементы в окружающую среду. За некоторый промежуток времени она, при этих условиях, должна совсем исчезнуть: кризис разрушения данного комплекса. Предполагая, что степень влажности атмосферы и ее температура не меняются, продолжительность существования капли зависит от ее величины: большая капля сохранится дольше, чем маленькая. Комплекс, охватывающий более значительную сумму элементов, тем самым характеризуется, как более устойчивый по отношению к среде, но, очевидно, только в прямом количественном смысле т.-е., как обладающий большей суммой активностей-сопротивлений, противостоящих этой среде.

Положительный подбор, очевидно, ведет к возрастанию этой «количественной устойчивости», отрицательный – к ее уменьшению; или даже, точнее, положительный подбор тождествен с ее увеличением, отрицательный – с ее убыванием, потому что первый определяется как перевес ассимиляции над дезассимиляцией, т.-е., как возрастание суммы элементов комплекса, второй – противоположно этому.

Но действительная, практическая устойчивость комплекса зависит отнюдь не только от количества сконцентрированных в нем активностей-сопротивлений, а еще от способа их сочетания, от характера их организационной связи. Мы знаем, что при положительном подборе, рядом с величиной капли, возрастает неоднородность ее строения, и, напр., механический разрыв капли может достигаться относительно легче и легче, а на известном пределе для него оказывается достаточно тяжести самой капли, так что она распадается на две. Это – уменьшение «структурной устойчивости» комплекса. Напротив, отрицательный подбор, рядом с убыванием размеров капли, обуславливает возрастание однородности ее строения; и поскольку это так, тот же, напр., разрыв капли требует приложения относительно большей силы: «структурная устойчивость» возрастает. Разумеется, и это только в тех пределах, пока основное строение капли остается прежним, т.-е. до кризиса, к которому неизбежно приводит отрицательный подбор, если он продолжается дальше и дальше, – в данном случае, до кризиса «исчезновения» капли, как жидкого тела.

Структурная устойчивость сама представляет величину, и всегда может быть выражена количественно. Так, в механике всевозможные коэффициенты сопротивления гнущему, разрыву, кручению и пр. являются именно численным выражением структурной устойчивости разных тел по отношению к определенным внешним воздействиям. Что же касается коэффициентов «массы» и «энергии», то они характеризуют количественную устойчивость.

Два комплекса одного и того же типа, составленные из однородных элементов-активностей, можно прямо сравнивать по их количественной устойчивости, не считаясь с конкретными воздействиями среды: если в комплексе А сумма элементов больше, чем в В, то эта его устойчивость во всяком случае соответственно больше при одних и тех же воздействиях, какие бы они ни были. Напр., поскольку организм растет, постольку его сопротивление отравляющему действию ядов во всяком случае увеличивается; – какой бы яд ни приме-

нялся, для дезорганизации большего количества тканей его потребуется больше. Напротив, о структурной устойчивости можно говорить всегда только по отношению к тем или иным воздействиям, а не по отношению ко всяким вообще: одному яду организм оказывает более значительное сопротивление, другому – более слабое, и т. п., для каждого разрушающего влияния коэффициент особый.

Впрочем, нередко понятие структурной устойчивости должно применяться в не столь определенном виде. Если комплекс А находится в более или менее постоянной среде, под некоторой совокупностью воздействий, изменяющихся лишь в известных границах, – человек в его социальной среде, животное или растение в его обычной стихийной обстановке, и т. п., – то можно образовать суммарное представление об устойчивости по отношению ко всей этой системе условий. Так, сравнивая две разные политические или культурные организации, живущие в рамках одного и того же общества, можно найти, что одна из них по своему строению является более приспособленной, чем другая, т.-е. структурно более устойчива. Но если общественные условия испытают необычное изменение, в роде революции, войны, экономического кризиса, то соотношение окажется вообще иным, иногда прямо противоположным.

Нынешние теории строения материи предполагают, что атомы вообще постепенно разрушаются в своей мировой среде, хотя ясного понятия о характере разрушающих влияний еще нет. Но мы знаем, что для радия средняя продолжительность жизни атомов около 2500 лет, для тория – около 40 миллиардов лет, для мезотория – около 8 лет, а для некоторых эманаций – минуты, секунды, малые доли секунды. Эти цифры и представляют суммарные коэффициенты структурной устойчивости данных форм вещества в тех обычных условиях, при которых нам их приходится наблюдать, и из границ которых эксперименты до сих пор еще не могли выйти. Когда удастся выяснить те воздействия, от которых зависит разрушение атомов, и планомерно изменять его скорость для различных тел, тогда не только будет решен теоретический вопрос об условиях их структурной устойчивости, но и практически – человечество получит возможность располагать гигантскими количествами активностей «внутри-атомной энергии».

Понятие о структурной устойчивости в пределах ограниченно-изменчивой среды имеет огромное значение для тектологической практики. Вся среда жизни на земле, вся среда, в которой действует и развивается человечество, с ее обычной амплитудой колебаний различных ее условий в астрономических, атмосферических и иных циклах, может рассматриваться, как ограниченно-изменчивая; а это означает именно такую, изменения которой заранее научно учитываются, или в своей совокупности, или в широких суммарных комбинациях.

В частности, очень важны положения о том, как на структурную устойчивость влияет прогрессивный подбор, положительный и отрицательный. Мы видели, на примере капли росы, что при положительном подборе, параллельно с возрастом неоднородности внутренних связей комплекса, идет уменьшение этой устойчивости, а при отрицательном, с возрастом их однородности, ее увеличение. То же самое верно по отношению ко всякому комплексу в среде с неопределенно-изменчивыми и разнообразными воздействиями: в первом случае имеющиеся структурные противоречия сохраняются, и к ним присоединяются, со вступлением новых элементов, еще новые; во втором случае идущее разрушение отрывает от комплекса прежде всего наименее прочно связанные с ним элементы, разрывает наиболее противоречивые связи, наиболее смешанные с частичными дезингрессиями. Напр., рост живой клетки, подобно росту капли росы в пересыщенной атмосфере, ведет к накоплению внутренних дезингрессий, которое и здесь выражается, наконец, в распадении клетки на две; в биологическом развитии это распадение используется, как «размножение»; но ведь и капля, распавшаяся в пересыщенной атмосфере, является «размножившейся», потому что

ее части, «капли-дочери», продолжают при тех же условиях расти, как и она, до нового распада; так же и в случаях «размножения» жидких кристаллов, и проч.

Особенно наглядно выступает эта закономерность в жизни организма и общества. Когда, напр., человек долго находится в особенно благоприятной обстановке, то, несмотря на количественное накопление энергии, общая сила его сопротивлений среде начинает понижаться, он, как говорят, «изнеживается», а это и означает понижение структурной устойчивости против неблагоприятных влияний. Напротив, во многих случаях вслед за умеренным голоданием, не чрезмерной потерей крови, также вслед за острыми лихорадочными заболеваниями наблюдается поздоровение, идущее выше того здоровья, какое имелось до периода отрицательного подбора; а «здоровье» – это обозначение той же структурной устойчивости организма<sup>1</sup>. Массу примеров того, как накапливаются скрытые противоречия при «процветании», т.-е. под положительным подбором, дает капитализм, с его кризисами. При особенно длительном процветании противоречия начинают бросаться в глаза. Так, Англия в эпоху своего господства на мировом рынке, после целых столетий процветания, отличалась и развитием экономических крайностей – рядом гигантских богатств и глубочайшей нищеты, – и сохранением отсталых идеологий одновременно с прогрессивными, как страна наибольшей религиозности, устаревших политических традиций, и т. под. А если специально брать классы, живущие в исключительно благоприятной обстановке, т.-е. господствующие, эксплуататорские классы разных эпох истории, то они обыкновенно и кончали вырождением. Напротив, суровая обстановка часто вела к оздоровлению жизни народов; из тяжелых войн, после большой растраты сил, они выходили как бы обновленными, более сплоченными внутренне и более активными в труде, быстро восстанавливали растраченное и поднимались выше прежнего<sup>2</sup>.

Суммарная устойчивость комплекса по отношению к данной его среде есть, очевидно, сложный результат частичных устойчивостей разных частей этого комплекса по отношению к направленным на них воздействиям. Надо поэтому исследовать, какова именно связь между устойчивостью отдельных частей и того целого, которое из них образовано.

---

<sup>1</sup> Разумеется, такое поздоровение бывает далеко не всегда: отрицательный подбор связан все же с постепенным разрушением, количественная устойчивость при нем понижается; вопрос в том, как далеко зайдет разрушительный процесс; а достаточное его развитие приводит вообще к дезорганизации.

<sup>2</sup> Здесь тоже сама собой подразумевается предыдущая оговорка.

## II. Закон наименьших

Пусть имеется цепь, состоящая из звеньев неодинаковой прочности. На этой цепи подвешиваются тяжести. Большинство звеньев способны, не разрываясь, выдержать вес до 1000 килограммов, некоторые до 1500, а одно звено – только до 500 кил. Спрашивается, какой наибольший вес может выдержать цепь, как целое? Очевидно, только 500 килогр.; при большей тяжести она разорвется в наименее прочном звене. Структурная устойчивость целого определяется наименьшей его частичной устойчивостью. Эта схема относится не только к механическим системам, но решительно ко всяким: физическим, психическим, социальным. Если организации людей, напр., армии, приходится преодолевать разрушительные воздействия, то и ее устойчивость зависит от наименьшей из частичных; и точно так же логическая цепь доказательств рушится, если одно из ее звеньев не выдерживает ударов критики.

Но на практике обыкновенно система подвергается не равным и не равномерным воздействиям в разных своих частях. Даже в нашем примере с цепью, ее верхние звенья должны выдерживать, кроме подвешенной тяжести, еще вес всех нижних звеньев, что может иногда составить решающую разницу; фронт армии подвергается ударам не равной силы в разных пунктах и в разное время, и т. под. Поэтому приходится ввести понятие об относительном сопротивлении. В механизме, называемом сложным блоком, при поднятии тяжестей одна веревка должна выдерживать, напр., тысячу килогр., между тем как другая – всего 500, третья 250, четвертая 125, и т. д. Если первая из них способна противостоять натяжению в 1500 клгр., то ее относительное сопротивление будет  $1500/1000$ , т.-е.  $1\frac{1}{2}$ ; если для второй предельное натяжение 600, то ее относительное сопротивление  $1\frac{1}{5}$ ; если для третьей оно всего 250, то относительное сопротивление равно 1; произойдет полная дезинтеграция между сцеплением ее частиц и действием тяжести, при чем, как мы знаем, веревка разорвется. Тем более она разорвалась бы, если бы в какой-нибудь части относительное сопротивление оказалось меньше единицы.

Если изменяется величина внешних воздействий, или структурное состояние самой системы, то достаточно, чтобы в какой бы то ни было ее части на какой бы то ни было краткий промежуток времени установилось относительное сопротивление ниже единицы, и разрушительный процесс произойдет, – насколько значительный и глубокий, это, конечно, зависит от всей суммы организационных условий. Заснувший на минуту богатырь может быть убит ничтожным карликом. Достаточно, чтобы на поверхности тела человека эпидермис был поврежден ранкой в  $\frac{1}{10}$  миллиметра длины и ширины – что составляет меньше сто-миллионной доли его поверхности, – и чтобы болезнетворные микробы всего одну секунду имели фактический доступ в эту ранку, – и организм заражен, быть-может, смертельно.

Устойчивость целого зависит от наименьших относительных сопротивлений всех его частей во всякий момент, – закономерность громадного жизненного и научного значения.

Между прочим, именно на ней в организационной практике – технической, политической и всякой иной – основывается грозный момент «ответственности». Руководитель мог целые годы правильно и целесообразно вести дело, по всей линии поддерживая своевременным, умелым вмешательством достаточную устойчивость организации; но в одном вопросе ему изменила его интеллектуальная энергия, или просто на минуту ослабело внимание, – и получается часто непоправимый ущерб, иногда, как в боевой обстановке, полное крушение<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Переходя еще далее к частностям, – этим же определяется неизбежная историческая ограниченность «авторитарного» типа организаций. Он характеризуется тем, что «организаторская функция», т.-е. структурное приспособление всей системы, зависит всецело от индивидуального мозга «авторитета» или властителя, тогда как масштаб организационной

Надо помнить, что понятия «активностей», или «воздействий», и «сопротивлений» для тектологии всецело соотносительны, и взаимно меняются местами, когда точка зрения, исходный пункт анализа, переносится с комплекса на его среду. Поэтому схема «наименьших относительных сопротивлений» разных частей комплекса вполне равносильна схеме «наименьших относительных активностей» тех же частей, или «наибольших относительных воздействий» среды, или наибольших относительных ее сопротивлений; и под ту же формулу подходят многие случаи, которые не укладываются, внешним образом, в первое приведенное нами ее выражение.

Так, пусть имеется эскадра, состоящая из судов разной скорости, разной осадки в воде и разной вместимости угольных трюмов. Скорость линейных броненосцев, допустим, 30 километров в час, крейсеров 40 клм., контр-миноносцев 50 клм. Какова будет общая скорость эскадры в дальнем плавании? Скорость корабля – это мера преодолеваемых сопротивлений его водной среды, или мера собственных активностей комплекса; наименьшая относительная величина этих активностей есть то же самое, что наибольшая относительная величина противостоящих им сопротивлений, и, очевидно, выражается наименьшей скоростью – 30 клм. Действительно, такова необходимо должна быть общая скорость эскадры, наибольшая при которой она еще может сохранять свою связь и единство действий; те суда, которые в течение достаточного времени будут развивать более значительную скорость, оторвутся от броненосцев, и эскадра распадется.

Далее, пусть у броненосцев подводная часть углубляется на 10 метров, у крейсеров на 5, у контр-миноносцев на 5. Эскадре предстоит проходить через сравнительно мелкие воды каких-нибудь проливов. Каков будет наиболее мелкий доступный для нее фарватер? Здесь удобнее всего говорить о наибольших относительных сопротивлениях среды; ясно, что они соответствуют наибольшей осадке – 10 метров; где пройдут броненосцы, там пройдут и другие суда, но не обратно<sup>4</sup>.

Аналогичным образом, если одни суда имеют в угольных ямах запас на 10 дней пути, другие на 15, третьи на 20, то наибольшее расстояние на их пути от одной угольной станции до другой не должно превышать 10-дневного, и т. д.

Надо иметь в виду, что тектологическое понятие «части» гораздо шире, чем обычное значение этого слова. Пусть, напр., через некоторое отверстие, сопротивление стенок которого непреодолимо для наличных активностей, приходится протаскивать тело определенной формы: вносится мебель через дверь, или узник пролезает через подпиленную решетку, и т. п. Приходится брать «наибольшие относительные сопротивления среды»; а они всего значительнее для наибольших поперечных сечений тела, и даже точнее – для наибольших измерений каждого поперечного сечения. Следовательно, тело лишь в том случае пройдет, если ни в одном измерении поперечных его сечений оно не превзойдет соответственного измерения отверстия, – иначе в этом измерении относительное сопротивление среды больше единицы, или непреодолимо. Поперечные сечения, т.-е. «площади», и даже их измерения, т.-е. «линии», являются тектологически частями комплекса – тела<sup>5</sup>.

---

жизни, конечно, коллективный. Следовательно, частичная и хотя бы кратковременная индивидуальная недостаточность отражается, иногда непоправимо или даже губительно, на всем коллективе.

<sup>4</sup> Известен анекдот об инженерере, который предлагал машинисту ехать через туннель, вышиною в 10 аршин на одном конце, 6 на другом, а в среднем 8 аршин, тогда как локомотив с трубой был всего 7 аршин вышины. Конечно, таких инженереров не бывает. Однако, прежние статистики нередко принимали за меру «народного благосостояния» средние доходы населения. Рассматривая доходы, как меру социально-кристаллизованных активностей-сопротивлений, которыми люди располагают в поддержании своей жизни против стихийных сил, – за величину, выражающую уровень народного благосостояния, следует принимать именно доходы социальных низов.

<sup>5</sup> Огромное большинство нынешних математиков совершенно не в состоянии представить себе, что «площадь» есть не что иное, как тело безконечно-малой, или просто игнорируемой толщины, а «линия» – тело игнорируемой толщины и ширины. Такова еще сила схоластически-абстрактного мышления. Между тем достаточно сообразить следующее. Площадь только двух измерений, которую они, якобы, «мыслят», равно как и линия только одного измерения, не могут существовать

Часто относительные активности-сопротивления комплекса и его среды приходится рассматривать, как изменяющиеся во времени, исследовать комплекс – процесс. Тогда все моменты этого процесса выступают в виде звеньев одной цепи, временной, и к этим звеньям, как частям целого, надо применять все ту же точку зрения. Напр., пусть имеется ограниченная территория, и поставлен вопрос об ее емкости в смысле населения: сколько народу, при данной, конечно, технике, может на ней жить? Ответ будет такой: столько, сколько может прокормиться в самые неблагоприятные годы, при самом низком урожае, и т. п., – в годы наибольших относительных сопротивлений среды.

Если в мастерской продукт проходит через руки нескольких работников, или в бюрократическом учреждении деловой посетитель через руки нескольких чиновников, то количество изготовленных штук продукта и отпущенных посетителей будет зависеть от работника и чиновника, выполняющих наименьшее число соответственных операций в час. Достаточно, чтобы из 10 один обладал ненормально низкой работоспособностью, и рабочая сила остальных 9 окажется в соответственной мере парализована.

Современный язык не приспособлялся до сих пор специально к точному выражению организационных связей и закономерностей; понятия об активностях – сопротивлениях часто смутны и неясны; как видно из приведенных примеров, иногда требуется особое усилие, чтобы представить себе, что именно в том или ином случае считать проявлением активностей комплекса, что – проявлением воздействий или сопротивлений его среды, а также – на какие части его анализировать. Для первой ориентировки удобнее брать самый закон в несколько иной, менее строгой словесной формуле: как закон наименее благоприятных условий или, короче, как закон наименьших. Подразумеваются наименее благоприятные условия, наименьшие положительные величины с точки зрения того комплекса, о котором идет дело.

Особенно целесообразен этот способ выражения в вопросах социально-организационной практики – экономической, политической, культурной.

Пусть, напр., имеется партия «блокового» состава, два крыла которой образованы двумя общественными слоями или классами, более передовым и более отсталым. Какой из двух окажется на деле определяющим для программы и тактики партии? По схеме наименее благоприятных условий – более отсталый. Решение непривычное, и даже неожиданное, потому что по видимости, большей частью, передовой класс или слой «ведет» за собой отсталый, по преимуществу вырабатывая лозунги, выдвигая руководителей, и пр. Да, но реальным пределом лозунгов и руководства является именно то, на что еще может соглашаться отсталая часть целого; при попытках же итти дальше блоковая связь начнет последовательно разрываться, как разрывалась бы в походе связь отряда, состоящего из пехоты и кавалерии, если бы кавалерия не ограничивала себя скоростью пехоты.

Принцип относительных сопротивлений не представляет, сам по себе, ничего нового для науки: в механике, в физике, в технических науках он формулирован давно и применяется с большой точностью. Но тектология делает его универсальным, распространяя на все и всякие комплексы, вплоть до психических и логических, при чем должна показать, как им пользоваться в новых, более сложных применениях. Это наука с первых же своих шагов сознательно практическая.

---

в восприятии, ибо они невидимы и неосязаемы; не могут поэтому существовать в представлении, потому что оно есть след восприятий; не могут тем самым существовать и в понятии, т.-е. «мыслиться», потому что материалом понятий служат представления. На деле, конечно, математики «мыслят» не то, что говорят в своих словесно-противоречивых определениях, а совсем иное – площади и линии, доступные зрению и зрительному представлению.

### **III. Закон наименьших в решении практических задач**

Как всякий научный закон, и закон относительных сопротивлений может являться выражением либо господства природы над людьми, либо власти людей над природою. Постройка рушится, если неумелый архитектор не соразмерил прочности балок с наибольшим давлением на них; плотина, защищающая поля и жилища от наводнения, в ряду лет неизбежно подвергается губельному для них прорыву, если не принять в расчет наибольший возможный подъем воды вместе с наиболее неблагоприятным сочетанием силы ее течения и силы ветра; предприятие не выживет, если в его организации не были приняты во внимание невыгодные конъюнктуры, и т. д. Вся знаменитая троица национальной русской тектологии – «авось, небось и как-нибудь» – выражает не что иное, как игнорирование закона относительных сопротивлений, зависящее от недостаточности организованного опыта и его несвязности, того, что обычно называют «низкой культурой». Напротив, планомерно и систематически пользуясь законом относительных сопротивлений, люди могут достигать наибольшей устойчивости своих собственных организаций, своих технических и идейных построений, освобождаясь от вечной угрозы стихийных сил.

Задачи, в решении которых этот закон должен систематически, сознательно применяться, бесчисленны и бесконечно разнообразны. К нему сводится целый ряд важнейших методов, давно существующих в практике и в науке, не обобщенных, разрозненных, и потому прилагаемых лишь частично, в той или иной области труда-опыта; за этими пределами они обыкновенно упускаются из виду, и вдобавок, усваиваются с лишним трудом, не экономом в смысле умственной энергии, по своей необобщенности, безсистемности.

В общем, все задачи, сюда относящиеся, разделяются на два типа. К первому принадлежат те, в которых требуется преодолевать определенно-изменяющиеся воздействия или сопротивления; ко второму те, в которых эти преодолеваемые величины является неопределенно-изменчивыми. Примером первого типа может служить любое здание, любая машина, всякое орудие: разные их части подвергаются разным по силе давлениям, трениям, ударам, и пр., но так, что эти различия, на основании опыта и теоретического расчета, удастся, в общем, выразить определенными коэффициентами. Примеры второго: ребенок, подготовляемый воспитанием к работе и борьбе в неопределенно-изменяющейся, заранее не учитываемой социальной обстановке; армия в оборонительном положении на временно установившейся линии фронта, при отсутствии объективных данных, определяющих тактику неприятеля; научное или художественное произведение, выпускаемое в малоизвестную автору «публику», и т. под. Задачи того и другого типа решаются двумя соответственно различными общими методами.

Принципиальное решение для первого типа намечается само собою. Если известно, что данный комплекс или система в таких-то своих частях должен выдерживать воздействия или преодолевать противодействия такого-то рода и такой-то величины, то в этих частях и приходится концентрировать активности-сопротивления соответственного характера и в надлежащем количестве. Вся трудность заключается в том, чтобы знать род и величину активностей преодолевающих и располагать достаточными активностями против них. Первое достигается коллективным опытом, воплощаемым в науке, второе – коллективным трудом, дающим техническую власть над стихийными энергиями природы, возможность их эксплуатировать.

Можно сказать, что человечество вообще умеет решать подобные задачи. Строители и механики точными расчетами устанавливают материалы, формы и величины, в разных

направлениях, разных частей моста, дома, станка, рабочего инструмента, и т. под. Если решение оказывается неудачным, как это все-таки бывает, и нередко, – то вина не в методе, а в других моментах дела: или неточны были данные, на которых строились планы, или в расчет вклялись ошибки благодаря несовершенству нервно-психического аппарата людей, его выполнявших, или явились новые обстоятельства, которые раньше не наблюдались, и потому не могли быть учтены. Если чего до сих пор не хватало самому методу, так именно – сознания его универсальности, и соответственно универсальной формулировки.

Однако и этот недостаток – вещь немаловажная. Он ведет к тому, что люди, которые умело и успешно пользуются данным методом в решении каких-нибудь технических задач, по существу более простых и легких, упускают его совсем или применяют несознательно, а потому и плохо, как раз там, где задачи всего сложнее и труднее: напр., в социально-организационном деле, в педагогике, в работе над художественным произведением, и т. п. Кроме того, самое знание усваивается не экономно, когда оно не достаточно обобщено: один и тот же метод в разных областях требует каждый раз особых усилий для усвоения, потому что воспринимается, как нечто иное, новое.

Вот, напр., правило военной тактики: «наступающий имеет преимущество». Это – одно из бесчисленных частных применений принципа относительных сопротивлений. Тот, кто первый наносит удар, выбирает его место и момент, и, подразумевается само собой, концентрирует в них свои силы. Когда первый удар нанесен, относительное сопротивление в данном пункте уже оказывается пониженным; и если атака продолжается, ее шансы, конечно, повышены. Французские начальники, любезно предлагавшие в одном сражении англичанам стрелять первыми, были явно неправы хотя бы потому, что убитые этими выстрелами французы уже никак не могли отвечать на них.

## **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.