

© Расторгуев С.П.
Rastorguev S.

СОЦИАЛЬНЫЙ АТОМ А.А. ЗИНОВЬЕВА И ЭВОЛЮЦИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

SOCIAL ATOM A.A. ZINOVIEV AND EVOLUTION OF MANAGEMENT SYSTEMS

Аннотация. Как и любая система управления, жизнь строит иерархию управления и делегирует каждому своему элементу и целым иерархическим уровням определенные права по управлению, а значит, допускает до определенного знания, обладая которым субъект становится способным решать разрешенную ему задачу по управлению. Чтобы подобное было возможно, любой управляемый атом должен иметь тело и управляющий орган. В статье сделан вывод, что закон группировки А.А. Зиновьева, относящийся к социальным системам, является достаточно универсальным и может быть распространен на любые уровни управления жизни. При этом структурные и самые опасные «болезни» системы управления происходят от того, каким образом происходит разделение на управляющий орган и управляемое тело.

Annotation. The article shows that the law grouping AA Zinoviev relating to social systems, is quite versatile and can be extended to all levels of management of life. However, structural and most dangerous "disease" management system stem from the way in which separation occurs on the governing body and controlled body. In conclusion, the forecast is made in terms of the evolution of systems of management of society.

Ключевые слова. Социальный атом, эволюция системы управления, жизнь, знание, сетевая самоорганизация изделия.

Key words. Social atom, evolution control systems, life, knowledge, self-organizing network products.values.

Понятие социальный атом наиболее полно определено и раскрыто А.А. Зиновьевым в работе «Логическая социология». Зиновьев А.А. пишет: «Все в мире есть результат комбинирования некоторых элементарных частичек – атомов. Я принял это допущение в отношении социальных объектов. Что считать социальными атомами, это напрашивается само собой – людей. Но не просто людей со всеми теми свойствами, какие вообще у них можно обнаружить, а лишь с такими, которые непосредственно играют социальную роль и учитываются в определении человека как социального атома. Человек в этом качестве не делится на части, которые сами суть социальные объекты. Он в этом качестве состоит из тела, способного выполнять необходимые для его существования действия, и особого органа, управляющего телом, – сознания. Задача сознания – обеспечить поведение тела, адекватное условиям его жизни, и его самосохранение. Социальных атомов много. Они как-то различаются. Но в логической социологии принимается во внимание лишь наличие у них тела и сознания. При этом предполагается, что способности того и другого у всех нормальных атомов практически одинаковы. Отклонения от норм во

внимание не принимаются. Люди в качестве социальных атомов различаются по положению в скоплениях себе подобных и по функциям в этих скоплениях. Например, логическая социология не интересуется индивидуальными особенностями, благодаря которым один атом стал президентом страны, а другой – мусорщиком. Для нее важно лишь то, что существуют различные социальные позиции, на которые как-то попадают различные социальные атомы, способные выполнять различные функции».

Попробуем определить свойства социального атома, вытекающие из его определения:

- обладать способностью к выполнению соответствующих социальных ролей;
- обладать способностью к обучению и самообучению;
- обладать способностью к самоуправлению;
- обладать способностью к внешнему управлению (иначе его невозможно использовать для создания более сложных социальных структур);
- обладать способностью при определенных условиях к самопродолжению в соответствующем слое жизни;
- быть минимальным компонентом, для которого

Расторгуев Сергей Павлович – доктор технических наук, профессор, МГУ им. М.В.Ломоносова, тел.8(495)543-36-76.

Rastorguev Sergey – doctor of technical sciences, professor, Moscow State University. University, tel.8 (495) 543-36-76.

возможно и управление и самопродолжение.

Если существо обладает этими свойствами, то оно является атомом для соответствующего слоя жизни! Таким образом, под определения попадают не только люди, но и насекомые, и животные, способные к созданию и поддержанию сложных социальных структур и взаимодействию соответствующего слоя жизни.

Напомним определение понятия Жизни, на которое опираемся в данной работе, и продолжим исследовать последствия его введения: *Жизнь – это активное, идущее с затратой энергии поддержание и воспроизведение знания, адекватного миру* [1].

Кроме понятий энергия и знание¹, в этом определении неявно скрыто еще одно важнейшее свойство жизни – способность к управлению, к самоуправлению. Когда мы говорим о поддержании и воспроизведении знания, адекватного миру, то тем самым мы неявно постулируем необходимость самоуправления, причем грамотного самоуправления, способствующего достижению знания, адекватного миру.

Жизнь невозможна без управления. Значит, как и любая система управления, жизнь должна строить иерархию управления и делегировать каждому своему бойцу определенные права по управлению и, значит, допускать до определенного знания, обладая которым субъект становится способным решать разрешенную ему задачу по управлению. Таким образом, Жизнь осуществляет делегирование определенной части управленческих функций своим собственным частям (субъектам). Именно в рамках решения общей задачи по управлению сама собой Жизнь своим «солдатам» передает часть прав по управлению самими собой. И порой живые существа это ощущают и понимают в виде чувства ответственности за происходящее вокруг, и даже в языке у них появляется термин «свобода воли». В рамках развития жизни на каждой новой ее ступени «свободы воли» у индивидуумов становится все больше и больше. И больше становится делегированного знания.

Точно также и человечество создает свои изделия – передавая им все права по управлению самими собой. Первоначально все свои изделия человек сам активизировал и сам непосредственно ими управлял. С совершенствованием самого себя и производства и то, и другое постепенно переходит к техническим средствам:

- первоначально использовалась физическая сила, с помощью которой человек мог что-то переместить в

пространстве;

- ядро из пушки уже летит благодаря энергии сгорания пороха;
- снаряд из пушки (разрывающийся в конце пути, переносит энергию взрыва на расстояние);
- ракета не нуждается в пушке; она сама себя толкает;
- самонаводящаяся ракета, которая не только сама себя толкает, но и сама управляет своим полетом.

И так во всем. Также обстоят дела и с развитием роботов, наших помощников по управлению, которые также объединяются, например в рамках сети Интернет, дополняя друг и друга и даже сражаясь друг с другом.

Дальше читаем А.А. Зиновьева: «Специфика таких объединений заключается в том, что в них среди объединяющих факторов фигурирует сознательное объединение людей как социальных атомов для совместных сознательных действий. А чтобы объединение как целое совершало сознательные действия, оно должно как целое обладать управляющим органом, сознанием. Для этого должно произойти разделение членов объединения на таких, которые становятся воплощением мозга объединения, и таких, которые становятся управляемым телом объединения. Часть членов объединения должна стать носителями и исполнителями функции сознания объединения.

Если в человеческом объединении не происходит рассмотренное выше разделение на управляющий орган и управляемое тело, оно оказывается нежизнеспособным»².

Обратите внимание на последнее слово: «нежизнеспособным». Любая элементарная жизнь, которая не в состоянии *поддерживать и воспроизводить знание, адекватное миру*, нежизнеспособна. А чем оптимальнее (скорее всего, по критерию расхода энергии, организован процесс управления, нацеленный на поддержание и воспроизведение), тем жизнь более жизнеспособна, в смысле исполнения своего главного предназначения по формированию знания.

Что касается людей, то оптимальность в сфере управления невозможна без следования социальным законам, законам человека. Но законам этим мешает следовать спрятанное в человеке эго. Изменится человек, который с большой буквы, и тут же изменится присущая человечеству система управления.

А.А. Зиновьев: «Люди изобрели летательные аппараты, позволяющие преодолевать силу тяготения. Но это не означает, будто сила тяготения перестала действовать. Так и в сфере социальных явлений. Приняв решение на-

¹ Под знанием в данном случае понимается совокупность сообщений, выраженная в структуре системы и функциональных возможностях элементов этой структуры.

² А.А. Зиновьев. Логическая социология.

значить руководителем группы некомпетентного дурака и распределив обязанности членов группы, не считаясь с их квалификацией, люди тем самым не отменили упомянутый выше закон группировки и адекватности людей занимаемым должностям. Они создали группу, подобную летательному аппарату, построенному без учета закона тяготения».

Исходя из представленной здесь позиции, Жизнь решает задачу, близкую той, которую решают люди, проектируя самоуправляемую ракету, способную брать энергию для своего полета из окружающего мира. Цель, по которой выстрелили Жизнью – создание знания, адекватного миру. Знание выражается в структуре системы и функциональных возможностях ее элементов. Значит, для жизни создание адекватного миру знания заключается в том, чтобы, грубо говоря, «надеть» себя на окружающий мир, соединив все элементы мира через себя. Но это только часть дела. Себя тоже надо познавать, а значит, с той же мерой подойти и к себе. И таким образом получается слоистая структура, в ходе построения которой один слой жизни структурно накладывается на другой, пытаясь вобрать в себя наиболее значимые ключевые точки, возможно, в поисках итоговой точки Омега¹.

Указанная слоистость изначально присуща познанию. Человечество в ходе своего становления регулярно возвращается к ключевым понятиям устройства Вселенной и ревизует свои представления с позиции своих достижений. Пройти с одного слоя на другой непросто не только через присущую реальности форму жизни, например, с биологической в техническую, но и даже в виртуальной сфере, в сфере постоянно возникающих, гибнущих или совершенствующихся моделей мира. Там тоже стоят непреклонные стражи порога. Они не позволяют субъектам жизни увильнуть от выполнения закрепленных за ними обязанностей по управлению миром, запрещая определенное знание, в первую очередь, запрещая доступ к тому знанию, которое принадлежит новому слою жизни или более узко которое не должно входить в компетенцию данного узла системы управления. Но это все именно для определенного типа системы управления, ибо сама система управления определяется качеством управляемого материала. Можно понизить качество материала – по-

требуется одна управленческая структура, можно повысить, и тогда неизбежно изменится структура всей системы. Не только структура задает требования к функциональным возможностям своих элементов, но и функциональные возможности элементов в приложении, например, к человеку – это качество социального материала, оказывают свое влияние на структуру системы.

А что значит качество социального материала? Для каждого слоя жизни характерны свои свойства, присущие элементам системы. В приложении к человеку – это доверие или недоверие к окружающим и к себе самому, эгоизм, внутренняя свобода и др.² Сложно представить, чтобы сетевая система управления эффективно функционировала, если люди в ней не доверяют друг другу или боятся друг друга, или работают только на себя. Сказанное означает, что у каждого «слоя жизни» должны быть свои фильтры, позволяющие просачиваться только тем, кто там нужен. Только тем, кого там ждут!

С изменением человеческого материала происходит изменение и общей системы управления организацией ли, государством ли, да и самой жизнью. Например, компания Valve³.

Как пишет О. Парамонов⁴: «В Valve нет менеджеров, и все сотрудники равноправны. Каждый сотрудник решает сам, что должен делать он и что должна делать вся компания. Чтобы завести новый проект, не требуется получать разрешение – это может сделать любой. Достаточно найти единомышленников и уговорить их присоединиться. После этого новообразовавшаяся команда сдвигает столы и начинает работу. Чтобы перебираться с места на место было проще, столы оборудованы колёсиками. «Сотрудники голосуют за новые проекты ногами. Вернее, колёсиками», – гласит руководство Valve для новичков.

У проектов нет руководителя, но, как правило, есть неофициальный лидер. Но и его лидерство – чисто номинальное. Оно не даёт права диктовать другим, что им следует делать. Задача лидера – быть в курсе всего, что связано с проектом. При необходимости другие обращаются к нему за советом или справкой.

Контроль за выполнением работы тоже полностью децентрализован. Размер премии, которую получа-

¹ Точка Омега – термин, введённый Тейяром де Шарденом для обозначения состояния наиболее организованной комплексности (комплексности в единстве с сосредоточением), к которому движется Вселенная.

² Разумный В.А. обосновал наличие четырех бед человечества: ненависть, зависть, корыстолюбие, предательство. И выразил сомнение в возможности их искоренения. («Батрахомиамахия или круговерть духовного онанизма»).

³ Основные проекты компании – компьютерные игры, например, Half-Life, Counter-Strike, Team Fortress, Portal, а также электронный магазин игр и приложений для Windows, OS X и Linux. По оценкам аналитиков, доля Steam на рынке скачиваемых игр для ПК составляет около 70%.

⁴ О. Парамонов. <http://www.computerra.ru/58196/valve-anarchy//>

ют сотрудники компании, зависит от того, как сослуживцы оценивают их вклад в работу».

Согласитесь, что кроме профессиональных способностей у сотрудников данной компании должны быть еще и определенные нравственные позиции, в частности, на первом месте стоять должно Дело, а на втором – собственное Я. Если этого нет, то при подобной системе организации рабочего процесса ничего хорошего не получится. Для такого типа системы управления важно наличие доверия специалистов друг к другу, понимание, что идеи не украдут, а только разовьют или помогут реализовать. И еще, что тоже не менее важно – это внутренняя свобода! Внутренняя свобода приходит только тогда, когда уходит страх. Страх всегда был тормозом чего угодно. Он стабилизирует текущее состояние.

Есть и научные объяснения, почему организации с анархической структурой процветают. Взаимодействие одиночек на рынке закрепляется многочисленными сделками между ними. Каждая сделка увеличивает операционные издержки, пока они не съедают всю выгоду, которую даёт выросшая эффективность. Организациям, построенным на доверии, не приходится нести подобные расходы. Но и, кроме того, доверие сотрудников друг к другу позволяет многократно повысить отдачу от мозгового штурма при совместном решении любой сложной проблемы.

Сейчас мы говорили об организациях, за которыми будущее. Но это будущее не для всех. Оно для тех, кто доверяет друг другу, оно для новых людей, которых когда-то пыталась создать коммунистическая идеология. Мы говорим о новом слое жизни. Но есть и старый слой. Он необходим, как необходим дому фундамент. Проблема только в том, кого выбрали в качестве ресурсного фундамента для улетающего ввысь небоскреба жизни. Если фундамент ненадежен, то и дому долго не стоять, да и ввысь далеко не вырасти.

В заключение перечислим основные этапы эволюции системы управления, опираясь на работу Р. Патюреля, а затем сделаем прогноз в части этапа завтрашнего дня, опираясь на ранее приведенные соображения. Р. Патюрель писал: «Первой структурной формой является предприятие с одним видом деятельности (моноспециализацией), которое ориентируется на один стратегический рыночный сегмент (это относится к большому числу недавно созданных российских производственных предприятий). Здесь управление единственным внутренним потоком операций (от снабжения до

реализации) требует специфических компетенций, которые и определяют характер объединения функций. Можно говорить о структуре с функциональной специализацией.

Если предприятие действует на нескольких стратегических рыночных сегментах, оно принимает радикально иную структуру – дивизиональную (с соответствующим числом отделений). Разграничение полномочий осуществляется по различным сегментам или отделениям. Наконец, матричная структура является гибридом двух первых типов организации.

Функциональная организационная структура обеспечивает эффективную работу лишь в условиях стабильности внешней среды и технологии. Будучи сильно централизованной и иерархизированной она делает фирму недостаточно мобильной.

Дивизиональная структура напоминает комплекс мелких моноспециализированных предприятий.

В рамках матрицы ставится под сомнение принцип иерархии. Власть не является постоянно заданной, она становится временной результирующей взаимодействия различных сил, что обусловлено сложностью и нестабильностью среды, в которой приходится действовать предприятию¹.

А теперь перейдем к прогнозу.

Принцип иерархии можно иметь право ставить под сомнения только тогда, когда есть другой принцип, позволяющий не на словах, а реально предложить инструмент или технологию, способную подменить собой иерархический принцип. Этот другой принцип назовем сетевой самоорганизацией изделий, при которой организуются не столько люди, производящие продукцию, сколько сама продукция в ходе своего производства организует людей.

Например, есть Проект, обладающий свойством активности, т.е. проект – это некоторая сетевая компьютерная программа, которая имеет своей целью вырасти от изначально схематично заданного проекта до готового изделия с документацией. Что для этого требуется? Требуется, чтобы программа знала, где найти людей, которые были бы способны решить задачи проекта, чтобы программа могла простимулировать найденных специалистов, чтобы программа могла найти соответствующих экспертов и провести независимую оценку собственной пригодности и, главное, программа должна найти тех, кто, понимая именно в данной предметной области, окажется способным принимать решения.

¹ Создание сетевых организационных структур. http://vasilieva.narod.ru/ptpu/15_3_97.htm.

Получается:

1. Создаваемый продукт сам для себя ищет и исполнителей и руководителей.

2. Продукт сам создает сетевой график (карту мероприятий) по своей реализации.

3. Продукт сам контролирует все этапы своего выполнения, консультируясь с экспертами-специалистами, которым ему разрешено доверять.

На этом новом этапе эволюции на роль социального атома выходит компьютерная программа. Подобного рода компьютерная программа имеет право называться социальным атомом, хотя бы потому, что ей присущи все свойства социального атома, которые были нами ранее определены.

Остановимся на них подробнее.

Программа обладает способностью к поддержанию своего существования и выполнению соответствующих алгоритмов поведения (социальных ролей). В программу включены функциональные возможности по обучению и самообучению. Она решает управленческие задачи в рамках заданного множества равно-

сильных алгоритмов. Программа подвержена внешнему управлению как с помощью другой программы, так и человеком-оператором. Она обладает способностью при определенных условиях к самопродолжению в соответствующей среде за счет вирусного механизма самокопирования. В ней всегда может быть выделена и соответствующим образом скомпонована минимально допустимая часть кода, для которой возможно и управление и самопродолжение.

Таким образом, в статье было показано, что понятие социального атома, введенное в научный оборот Александром Александровичем Зиновьевым применительно к человеку, может быть перенесено на более широкий класс субъектов, которым присуща коллективная деятельность, и в том числе на сферу информационных технологий в части создаваемого сетевого программного обеспечения. Программное обеспечение, обладающее свойствами социального атома, может стать базовой компонентой очередного этапа развития систем управления социумом на очередном слое его становления.

Литература

1. С.П. Расторгуев. *Жизнь и Смерть в контексте информации и знания*. Санкт-Петербург. Реноме. 2014.
2. Парамонов О. <http://www.computerra.ru/58196/valve-anarchy/>.
3. Р. Патюрель. *Создание сетевых организационных структур*. http://vasilievaa.narod.ru/ptpu/15_3_97.htm.
4. В.А. Разумный. «Батрахомиомахия или круговерть духовного онанизма». <http://www.razumny.ru/batra>.
5. А.А. Зиновьев. *Логическая социология*. М.: Социум. 2002.

Материал поступил в редакцию 07.08.2015 г.