**Георгий Щедровицкий. Системное движение и перспективы развития системно-структурной методологии**

Георгий Петрович Щедровицкий (1929–1994) — советский философ и методолог, общественный и культурный деятель, создатель системомыследеятельностной методологии, основатель Московского методологического кружка, идейный вдохновитель «методологического движения». Предлагаемая вашему вниманию статья впервые была опубликована в 1974 г.

Г. Щедровицкий. Георгий Щедровицкий. – М.: Из-во «Школа Культурной Политики», 1995 – 800 с.



**«Системное движение» как момент современной социокультурной ситуации**

В последние 10–15 лет много пишут о системах и системном подходе. Чтобы понять, что происходит сейчас в «системной области», мы должны начать анализ не с понятий «системный подход» и «общая теория систем», а с понятия «системное движение». Я буду считать системное движение исходным предметом, а все образования – вторичными предметами, включенными в системное движение.

На мой взгляд, основная особенность системного движения (особенность, делающая его «движением») состоит в том, что оно объединяет представителей самых разных профессий, носителей разных систем средств, разных ценностных установок и точек зрения. Мотивы такого объединения могут быть разными. Например, в рамках какой-либо специальной науки – биологии, физики, психологии и т.п. это может быть задача борьбы с устаревшими традиционными представлениями: столкнувшись с мощным сопротивлением, какой-либо исследователь, развивающий новые представления и полагающий, что объект биологии является «системным», пытается искать поддержку и помощь у представителей иных наук. В таком случае сходство или единство каких-либо представлений или методов анализа играет второстепенную роль: главное состоит в том, чтобы найти социокультурную поддержку.

Итак, в рамках системного движения единство исследователей и разработчиков мы должны пытаться найти отнюдь не в логическом или эпистемологическом плане, т.е. не как единство объекта изучения или проектирования, не как тождество средств и методов мышления, а лишь в социологическом плане, как единство того, что называется «системной ориентацией» и «системной идеологией».

В рамках системного движения существуют и действуют сейчас представители самых разных профессий – инженеры, ученые, военные, педагоги, математики, организаторы и руководители. Представители каждой профессии трактуют смысл и содержание системного движения соответственно своим профессиональным образцам и стремятся так преобразовать и

организовать всю системную область, чтобы она соответствовала привычным для них схемам, и чтобы все остальные участники системного движения работали только по этим схемам.

Если мы хотим понять и оценить культурно-исторический смысл системного движения, то должны поставить вопрос: чем оно должно завершиться, какой продукт должно создать, или, иначе говоря, что может и что должно быть «на выходе» системного движения?

Можно назвать восемь основных проектов культурного продукта системного движения:

1. Развитие и совершенствование частных наук и существующих областей проектирования за счет внедрения в них системных представлений, понятий и методов анализа.
2. Построение «общей теории систем», подобной уже существующим естественнонаучным теориям, таким, как физика, химия, биология и т.д. (см., например, [Людвиг фон Берталанфи. Общая теория систем: критический обзор](http://baguzin.ru/wp/?p=4485)).
3. Построение «общей теории систем», подобной традиционным математикам вроде геометрии или алгебры или новым математикам вроде шеноновской теории информации (см., например, [Введение в теорию информации](http://baguzin.ru/wp/?p=2562)).
4. Построение «общей теории систем» по типу математики в смысле Д.Гильберта и С.Клини.
5. Построение некоторой практической методологии или методики таких дисциплин, как «исследование операций», «анализ принятия решений» и т.п.
6. Построение инженерно-теоретической методологии по типу «системотехники» по Гуду и Маколу.
7. Построение философии систем.
8. Построение системно-структурной методологии как раздела или части «общей методологии».

Развитие системного движения идет сейчас стихийно, хаотически, в силу естественной борьбы и конкуренции разных точек зрения и программ, не опирающихся на общую картину современной социокультурной ситуации, ее напряжений и разрывов. А поэтому все существующие программы продуктивной работы представляют собой, как правило, лишь продолжение и распространение на новые области традиционных образцов профессионального (и добавим – несистемного) мышления.

**Основные «напряжения» современной социокультурной ситуации и системное движение**

Первый момент, вызывающий к жизни системные установки и стимулирующий «системное движение», – это процесс все более углубляющегося разделения, дифференциации наук и профессий. В каждом из научных предметов создается своя особая онтологическая[[1]](#footnote-1) картина, никак не стыкующаяся с онтологическими картинами других предметов. Все попытки построить единую или хотя бы связную картину нашей действительности терпят неудачу.

Второй момент – кризис классической философии, вызванный осознанием того факта, что философия в значительной степени лишилась своих средств управления наукой и потеряла роль координатора в развитии наук, роль посредника, переносящего методы и средства из одних наук в другие. Потеря непосредственной связи с философией заставила науку вырабатывать свои собственные формы осознания, свою собственную философию. В связи с этим получили развитие различные формы неопозитивизма, а в последнее время так называемая философия «сциентизма».[[2]](#footnote-2)

Третий момент – оформление инженерии как особой деятельности. Традиционные академические науки, развивавшиеся во многом имманентно,[[3]](#footnote-3) оказались оторванными от новых направлений инженерии, и это заставило инженеров создавать системы знаний нового типа, не соответствующие традиционным образцам и стандартам. Теория информации и кибернетика – лишь наиболее яркие образцы таких систем.

Четвертый момент – становление, оформление и частичное обособление проектирования как деятельности особого рода. Проектирование непосредственно и со всей остротой столкнулось с проблемой соотношения естественного и искусственного в объектах нашей деятельности. Ни одна из этих проблем не нашла решения в рамках традиционных наук.

Пятый момент – увеличение значения и роли во всей общественной жизни деятельности организации, руководства и управления. Чтобы быть эффективными, эти виды деятельности нуждаются в специальном научном обеспечении. Однако традиционные науки не дают знаний, соответствующих запросам этих видов деятельности; объясняется это прежде всего синтетическим характером деятельностей и аналитическим характером традиционных научных дисциплин.

Шестой момент – становление и оформление наук нового типа, которые грубо можно было бы назвать «комплексными науками». Сюда нужно будет отнести науки, обслуживающие педагогику, проектирование, военное дело, управление и др. Сейчас все эти многосторонние и синтетические виды практики обслуживаются несистематизированными агломерациями самых разных знаний из различных научных дисциплин. Но сама многосторонность и синтетичность практики требует теоретического объединения и систематизации этих знаний.

Существующая установка на интеграцию возлагает на системный подход те же самые надежды, которые в конце 20-х и в 30-е годы возлагались на физику и физикалистский язык. Те же надежды возлагались на кибернетику в первое десятилетие после ее возникновения. Думали, что она преодолеет и сломит границы, разделяющие науки, и выработает общие представления и общий язык. Но эти надежды не оправдались ни в отношении физикализма, ни в отношении кибернетики, и тогда в конце 40-х годов, но в особенности в 50-е и 60е годы они были перенесены на системный подход.

Задача, по сути дела, перевертывается. Сформулировав принцип интеграции как ценность и цель работы, мы начинаем обсуждать (теперь уже как инженеры и проектировщики) строение того продукта, который должен быть получен в системном движении.

**Системный подход: объектно-натуралистические и методологические определения. Общие условия возникновения и существования «системной ситуации»**

Начиная анализ различных попыток ответить на вопрос, что такое системный подход, мы находим, при всем их разнообразии, лишь два принципиально разных варианта ответов. Системный подход – это тот анализ, то конструирование или то проектирование, которые направлены на системы как объекты особого рода. Во втором, т.е. методологическом, варианте системный подход определяется не по тому объекту, который осваивается деятельностью и мышлением, а по специфике самих процедур деятельности и мышления, т.е. с точки зрения того «аппарата» мыслительных средств и методов, который здесь должен участвовать. В этом случае системный подход характеризуется не извне и косвенно, не типом объекта, на который он направлен, а изнутри и непосредственно.

Я постараюсь далее аргументировать неприемлемость первого варианта и показать преимущества второго.

Я стремился показать, что мы не можем определять системный подход через понятие системы, не добавляя к этому указание на то, кто именно исследует систему и как он исследует, потому что «система» может исследоваться затем неадекватными для нее методами, и именно это встречается чаще всего.

Итак, на мой взгляд, если мы хотим описать системный подход в науке, то должны обращаться к научному предмету, ко всем его блокам и рассматривать специфику их наполнения. Другими словами, мы должны охарактеризовать здесь: (1) специфически системные проблемы, (2) специфически системные задачи, (3) специфически системный язык или «средства», (4) специфически системные методы описания и представления объекта, (5) специфически системные онтологии, (6) специфически системные модели, (7) специфически системные факты и, наконец, (8) специфически системные знания.

Специфически системные проблемы возникают, на мой взгляд, только тогда, когда мы имеем несколько принципиально разных представлений одного объекта (рис. 1). Рис. 1. На схеме обозначено несколько разных форм фиксации объекта – (А), (В), (С), сам подразумеваемый или полагаемый нами объект Х и связки между формами знания, фиксирующими разные «стороны» этого объекта, и самим объектом. Таким образом, объект включен в несколько разных предметов.



Рис. 1. Объект *Х* и несколько разных форм его фиксации: (А), (В) и (С)

Всякая системная ситуация, как я сейчас убежден, является неуравновешенной и противоречивой. С одной стороны, для того чтобы объединить предметы, мы должны построить единое представление объекта. Например, системная проблематика стояла и должна была решаться, когда мы представляли свой объект изучения как социологический, с одной стороны, психологический, с другой стороны, логический, с третьей; именно для того чтобы их объединить, мы должны были создать единое представление объекта, единую модель его, которая снимала бы и логические, и психологические, и социологические «стороны». Но если мы такую модель создали и построили конструктивно единое представление объекта, то нам не нужны больше ни логика, ни социология, ни психология.

У нас будет одна наука, одно, повторю, теперь уже несистемное изображение этого объекта, которое сделает ненужными логическое, социологическое и психологическое описания в их прежних состояниях и функциях. Получается очень странный на первый взгляд вывод, что системная проблема и задача не имеют последовательного, законченного решения. Как только мы, казалось бы, решаем стоящую перед нами в системном анализе проблему и создаем соответствующую единую многоаспектную конструкцию, так системная проблема оказывается снятой, у нас больше нет системной ситуации и нет системы, а есть лишь конструкция. Если же мы хотим сохранить системную ситуацию, то не должны создавать единую конструкцию, хотя именно в этом состоят наша задача и единственный путь последовательного решения системной проблемы.

Где же тогда и до каких пределов существуют системные объекты? Оказывается, что они существуют только в этом движении от многопредметного представления объекта к интегрированному однопредметному представлению. Мы приходим к выводу, что область существования подлинно системных проблем и системных объектов – это область методологии, а не собственно теории, переводящей методологические схемы и модели в конструктивно развертываемые. Иначе говоря, системная проблематика и системное исследование (в подлинном смысле этого слова) существуют именно там и только там, где мы сохраняем несколько разных предметов и должны работать с этими разными предметами, как бы над ними и по ним, добиваясь связного описания объекта, при различии и множественности фиксирующих его предметов.

Но для того чтобы двигаться над этими предметами и по ним, нужен совершенно особый аппарат. Мы уже не можем находиться внутри этих предметов и действовать по законам их имманентного развития, а мы должны выскочить за них и особым образом работать над ними, осуществляя их связь либо для целей частной практики, либо для широких теоретических целей, когда мы объединяем эти предметы в интересах многих практических задач.

**Системные исследования и исследования систем**

Необходимо, на мой взгляд, очень четко различать и противопоставлять друг другу два разных подразделения (или две части) «системных разработок», а именно: (1) собственно «системные исследования» и (2) «исследования систем». «Системными исследованиями» мы предлагаем называть те исследования, которые начинают с нескольких предметов, фиксирующих по предположению один объект. Они возникают, следовательно, в многопредметной ситуации, и должны из разных и разнородных представлений объекта сотворить единое связное представление и при этом должны в какой-то мере использовать при построении онтологии объекта то, что мы называем «системными изображениями» или «системными представлениями».

Отсюда следует, что системные исследования никогда не могут быть формализованы; и это принципиально, потому что условием формализации является конструктивное представление объекта. Формализация возможна только за пределами системных исследований, когда системные исследования «умирают», и, наоборот, системные исследования существуют и возможны только там, где формализация невозможна. «Исследование систем» как особое направление и особый способ исследования (в отличие от «системного исследования») появляется после того, как объект изучения представлен в виде системы, а это значит, что, во-первых, зафиксированы соотносимые и соединяемые друг с другом предметы, а во-вторых, сам объект представлен в онтологической схеме или в онтологической картине, снимающей (хотя бы в одном определенном аспекте) эту многопредметность.

Если, скажем, мы представили объект как какую-то систему из социологических, логических и психологических аспектов, сторон и элементов, то как затем мы должны описывать его как объективную систему, если заранее известно, что в нашем системном представлении объекта значительная часть зафиксированных связей и отношений суть субъективные «леса» и костыли нашего мышления, т.е. заведомо не знания, которые нас интересуют, а наше собственное «строительство»? Как мы должны отделить его от объективного изображения и элиминировать? Ведь если мы этого не сделаем, то будем выдавать за объективные связи отношения и связки, создаваемые нашими собственными сопоставлениями, т.е. свой исследовательский аппарат, и описывать его в качестве объекта. Это и есть, с моей точки зрения, основная проблема ситуации исследования систем.

**Как возможна «общая теория систем»**

Если сама «система» не трактуется как естественный, натуральный объект, т.е. как объект, обладающий некоторыми естественными процессами жизни, описываемыми в науке с помощью законов и закономерностей, то тогда мы не имеем права употреблять выражение «общая теория систем» в смысле естественнонаучной теории. Мне представляется, что «система» (как тип) существует и может существовать сегодня только в виде некоторого конструктивно-технического объекта, такого примерно, каким является «пространство» в качестве объекта геометрии. В этом смысле «пространство» или «путь», до того, как их наполнили материей, соединили с ней, не имели никаких естественных процессов.[[4]](#footnote-4)

В таком же смысле, на мой взгляд, могут существовать и существуют сейчас системы вообще.

Я различаю и противопоставляю друг другу: (1) науки естественного типа, (2) науки, касающиеся деятельности, (3) нормативные дисциплины (вроде логики и языковедения), (4) ценностные дисциплины, (5) инженерно-конструктивные дисциплины, (6) математику, (7) методические дисциплины, (8) историю и (9) методологию; все это разные формы организации знаний, и, как правило, сами знания, составляющие их, различаются структурой. Их различие основано на различиях в отношении к объекту знания и на различии самих объектов.

1. [Онтология](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BD%D1%82%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F) — учение о сущем; учение о бытии как таковом; раздел философии, изучающий фундаментальные принципы бытия, его наиболее общие сущности и категории, его принципы, структуры и закономерности. [↑](#footnote-ref-1)
2. [Сциентизм](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%86%D0%B8%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B8%D0%B7%D0%BC) (от лат. scientia — наука, знание) — общее название идейной позиции, представляющей научное знание наивысшей культурной ценностью и основополагающим фактором взаимодействия человека с миром. Нередко сциентисты считают «образцовыми науками» физику или математику и призывают строить остальные науки по их образу и подобию. [↑](#footnote-ref-2)
3. Имманентность — философская категория, обозначающая неотъемлемость, внутреннюю связь в противоположность внешней. [↑](#footnote-ref-3)
4. Насколько я понимаю в общей теории относительности нет никакого пространства, пока в нем нет материи; см., например, [Леонард Млодинов. Евклидово окно](http://baguzin.ru/wp/?p=8071). [↑](#footnote-ref-4)