Российская Академия Наук Институт философии

ФИЛОСОФИЯ УПРАВЛЕНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И СТРАТЕГИИ

Ответственный редактор

доктор филос. наук В.М. Розин

Рецензенты

кандидат филос. наук, доктор пед. наук Д.В. Ефременко доктор филос. наук И.К. Лисеев

В коллективной монографии рассматриваются, с одной стороны, общие философские и методологические проблемы (новый интерес к управлению, основные направления управления, понятия и сущность управления, научные дисциплины, обслуживающие управление, особенности российской модели управления), с другой — различные стратегии управления (в технике, науке, консалтинге, производстве, государственных структурах). Общеметодологический подход к управлению в монографии конкурирует с синергетическим, что позволяет расширить понимание проблем философии управления. В ряде статей обсуждаются особенности российских условий управления в сравнении с западными и возможность переноса на российскую почву западных технологий управления.

Книга предназначена для широкого круга ученых и практиков, работающих в сфере управления, а также преподавателей и студентов университетов.

Философия управления: основные направления, предмет, сущность управления

1. Зачем нужна такая дисциплина?

Хотя выражение «философия управления» встречается в литературе, нельзя считать, что эта дисциплина состоялась. Л.А.Бессонова считает, что поиск единых философских оснований менеджмента не приводит к положительным результатам, в частности, потому, что «философия прагматизма и эмпиризма, положенная в фундамент американских теорий и концепций менеджмента, сужает возможности создания методологического основания для разработки общей теории. Европейская же наука, обладающая более сильной философской позицией, не имеет такого богатого эмпирического опыта в области менеджмента, как США»¹. Близкая позиция и у А.В.Тихонова, автора прекрасной книги «Социология управления».

«Сложился, — пишет он, — огромный рынок рекомендаций практикам, как им лучше всего и эффективнее вести свое дело. Одна "панацея" конкурирует с другой, а между тем в науке нет согласия относительно природы и функций управления, его отличительных признаков и качеств... Мы видим причину этого кризиса в недостаточно глубоком теоретико-методологическом рассмотрении не просто проблем повышения эффективности управленческого воздействия, как это традиционно делается в менеджменте, а самого управления как проблемного объекта в связи с его не-

¹ *Бессонова Л.А.* Философские аспекты теории и практики менеджмента (http://www.tisbi.ru/science/vestnik/2005/issue3/Philos_Manag1.html).

однозначной и более фундаментальной ролью в трансформациях современного общества». «Нужно признать, что, несмотря на притязания "научного менеджмента", системного анализа, кибернетики и синергетики на роль теории управления, наука так и не располагает теоретически развернутой феноменологией управления, представлением о закономерностях его порождения, строения, функционирования и развития»².

представлением о закономерностях его порождения, строения, функционирования и развития»².

Справедливы ли упреки в адрес теории менеджмента? Нужно еще разобраться, действительно ли практикам управления не хватает собственных теоретических концептуализаций, так ли им необходимы еще и философские представления об управлении. Если мы проанализируем теоретические представления теории менеджмента, то сможем заметить, что, во-первых, эти представления адресованы практикам управления (а те не понаслышке знают, что такое управление), во-вторых, они не претендуют на философское осмысление (здесь нет общих понятий управления, которые задают реальность и затем конкретизируются, заставляя практиков следовать за идеальными представлениями управления), в-третьих, теоретические представления менеджмента явно расширяют видение практиков за счет анализа новых кейсов, схематизаций и осмыслений управленческого опыта. Другое дело, что, как верно замечает проф. Дейл Е.Занд, большинство теорий менеджмента «применимо для решения узкого круга практических проблем, объясняя какую-то часть реальности. Как только вы выходите за эти узкие рамки, теория или не работает, или может дать искаженные результаты»³. Но, думаю, теории менеджмента не претендуют на большие обобщения. Другими словами, это рефлексия управления, но не философская, а скорее методического (методологического) характера.

Тихонов правильно отмечает, что современное управление оказывает колоссальное воздействие на трансформацию общества. Это обстоятельство на самом деле заставляет осмыслять в философии феномен управления, естественно, не менеджеров, а самих философов. Правда, некоторые теоретики менеджмента, например, Р.Салмон, сами вышли к проблемам, которые широко обсуждаются в философии (становление глобального общества, ² Тихонов А.В. Социология управления м. 2007. С. 32, 33, 122.

Тихонов А.В. Социология управления. М., 2007. С. 32, 33, 122. Цит. по: *Тихонов А.В.* Социология управления. М., 2007. С. 122.

критика техногенной цивилизации, смысл жизни, будущее и др.). Думаю, что этот момент тоже должен заставить философов обратить внимание на феномен управления. В этом отношении управление вполне можно сравнить с техникой (в определенном аспекте управление и есть техника).

управление и есть техника).

«Философы нашего времени, – пишет Х.Сколимовски, – включая имеющих отношение к философии техники, еще не осознали, что преобразующая сила феномена техники порождает беспрецедентные онтологические проблемы. Мы вновь вынуждены отвечать на извечный вопрос: что такое реальность?... Те, кто жалуется, что философия закончилась, поскольку нет более новых задач для рефлексии, просто игнорируют новые реалии – человеческие и онтологические — созданные благодаря современным науке и технике. Я использую термин "созданные" преднамеренно, поскольку ...идея о том, что мы просто открываем реальность есть устарелая концепция, которую мы должны отправить в архив истории»⁴.

Практически все, что Сколимовски говорит о технике, можно повторить и относительно управления.

Практически все, что Сколимовски говорит о технике, можно повторить и относительно управления.

Управление не может не заинтересовать философию и в силу всепроникаемости и поэтому своеобразной неуловимости этого феномена. Например, А.Тихонов утверждает следующее:

«Отношения управления пронизывают все уровни общества (социетальный, институциональный, региональный, менеджерально-корпоративный и уровень местного самоуправления) и в этом смысле образуют суперинститут, в деятельность которого вовлечены все активно действующие социальные группы и слои» «Организация человеческого общества, — вторит ему М Г Лелягин — определяется структурой его управления — или на М.Г.Делягин, – определяется структурой его управления – или, на уровне, с одной стороны, местных сообществ, а с другой, всего человечества в целом, – его самоуправления»⁶.

Действительно, везде, если мы имеем дело с социальной или культурной реальностью, встречается управление. Конечно, шамана у аборигенов, верховного жреца или Петра I язык не повора-

Сколимовски X. Новая социальная философия как оценка техники (Цит. по: *Ефременко Д.В.* Введение в оценку техники. М., 2002. С. 80–81).

Тихонов А.В. Цит. соч. С. 70.

Делягин М.Г. Финансовый кризис как первый этап кризиса глобализации: фундаментальные изменения человечества? // Трансформации культуры в глобальном информационном обществе: Сб. научн. ст. М., 2009.

чивается назвать менеджером, но разве члены племени, древнего царства или подданные российского государя не подчинялись беспрекословно их приказам? Современное управление имеет дело и с производственной стороной предприятия (компании, корпорации), и с людьми, и собственно организацией предприятия (внутренней средой), и с внешней средой (потребителями, поставщиками, рынком, различными институтами), и с определенным воздействием на внутреннюю и внешнюю среду (управление как механизм развитие). Непонятно, что же специфического тогда представляет собой феномен управления. Ведь нельзя же удовлетвориться простыми утверждениями типа того, что управление имеет дело с управляемыми и управляющими подсистемами.

Интерес философии к управлению определяет и тем, что в настоящее время складывается целый ряд управления, управленческая логика и эпистемология, философия управления, создаются программы преподавания управленческих дисциплин. При этом встают традиционные философские и методологические проблемы, но уже конкретно относительно управления: определения предмета и границ управления, выбора и обоснования наиболее эффективных стратегий исследования управления и другие.

Не менее важный вопрос, относящийся к компетенции философии и методологии, — осмысление и оценка процессов замиствования на российской почве западных управлением философии и методологии, — осмысление и оценка процессов замиствования на российской почве западных управлением дилософии и методологии, — осмысление и оценка процессов замиствования на российской почве западных управлением дилософии и методологии, — осмысление и оценка процессов замиствования на российской почве западных управлением дилософии и методологии, по-другому — это проблема специфики российского управления, в провокативной книге «Русская модель управления не проссийского систему управления принципиально не допускают конкурещию? Сегодня, похоже, даже кризис не может заставить российскую систему управления перейти в активный режим; вместо того, чтобы серьезно готовиться к модернизации про

Прохоров А.П. Русская модель управления. М., 2002. С. 22, 70, 77.

Экономист и обозреватель «Эхо Москвы» Юлия Латынина тоже критикует российское управление как совершенно неэффективное. Более того, она постоянно показывает на конкретных примерах, что, так сказать, управляющие и топ-менеджеры нашего государства больше озабочены увеличением собственного благосостояния и власти, чем делами в сфере народного хозяйства. Согласна она с Прохоровым и с тем, что конкуренция у нас какаято странная. По мнению Ю.Латыниной, эта конкуренция идет не столько в сфере экономики, сколько в области клановых и мафиозных отношений властных элит и группировок.

Но возникает вопрос, действительно ли у нас нет конкуренции в запалном понимании: я лумаю, что ответ на этот вопрос вовсе не

в западном понимании; я думаю, что ответ на этот вопрос вовсе не однозначен.

Однозначен.

Наконец, поразивший весь мир и нашу страну экономический кризис тоже заставляет осмыслять управление в философском ключе. Многие экономисты утверждают, что современный кризис — это очередной кризис перепроизводства. Но так ли это? Ведь уже почти два десятилетия аналитики отмечали, что новые технологии, в том числе и технологии управления, способствуют наращиванию негативных последствий. Говорят о неожиданности современного кризиса, употребляют даже такую метафору, как «мыльные пузыри», возникшие непонятно как, сами собой. Но разве сами собой, естественно? Разве кризису не предшествовали вполне ясные и, казалось бы, научно обоснованные шаги: либерализация экономики, определенная налоговая политика, новые формы кредитования, кредитование рисков, перемещение проблем в другие области вместо их разрешения (большая часть этих шагов связана с определенным пониманием управления) и проблем в другие области вместо их разрешения (большая часть этих шагов связана с определенным пониманием управления) и другие социально-экономические действия, которые породили монблан виртуальных денег, нарушили экономический баланс, подорвали доверие потребителя к финансовым и другим экономическим институтам. Спрашивается, чего же не учли социальные теоретики? Много чего. Например, не были продуманы негативные последствия введения новых управленческих технологий и финансовых инструментов, не учли изобретательность граждан, постоянно придумывающих схемы, позволяющие жить не по средствам⁸, не учитывалась роль критики существующей

Друкер П.Ф. Задачи менеджмента в XXI веке. М.–СПб.–Киев, 2002. С. 47–48, 101.

экономической системы, а также изменение сознания потребителей, вплоть до обвальных процессов почти мгновенного распространения недоверия.

Рассмотренные здесь причины, заставляющие осмыслять управление в философии, могут быть истолкованы как своеобразные «вызовы времени», на которые философы и методологи вместе с учеными должны ответить.

2. Предмет философии управления

В чем назначение философии? С нашей точки зрения, в следующем. Философ занимается критикой и распредмечиванием реальности, которая, с его точки зрения, уже исчерпала себя и поэтому должна уйти со сцены истории. Дальше, философия конституирует новую реальность, но посредством нормирования новых способов получения знания о мире, другими словами, устанавливаясь по-новому в мышлении. Не менее существенно, что, делая все это, философия отвечает на настоятельные вызовы времени, но отвечает, как сказать, личностным способом. Имеется в виду, что, конституируя новую реальность, отвечая на вызовы времени, философ реализует себя, вступает в диалог со своими учителями и другими мыслителями, проводит собственное видение реальности и понимание проблем. Конституируя новую реальность, философ обсуждает и задает сущность интересующего его явления. Если отнести все эти требования к управлению, то вот как может выглядеть предмет философии управления.

Философ управления должен осуществлять критику сложившихся неудовлетворительных способов изучения управления. В этом отношении очень показательна книга А.Тихонова, где он анализирует и подвергает критике все основные способы исследо-

в этом отношении очень показательна книга А. Гихонова, где он анализирует и подвергает критике все основные способы исследования управления (теорию менеджмента, системный подход, процессный, ситуационный, синергетический подходы)⁹.

Конституирование сущности управления — второй большой блок работы в рамках философии управления. В свою очередь, здесь напрашивается несколько направлений исследования. Вопервых, сравнительный анализ концепций управления, прежде всего, с точки зрения подходов и основных способов мышления.

Тихонов А.В. Цит. соч. С. 122–132.

Во-вторых, генетическое исследование основных типов управления, имевших место в истории культуры. В-третьих, выстраивание собственных концепций управления, схватывающих не только сущность управления, но и разные его типы.

Третье направление работы — анализ более широкой реально-

сущность управления, но и разные его типы.

Третье направление работы — анализ более широкой реальностии, обусловливающей разные типы управления, а также их эволюцию. Он предполагает философско-методологическое рассмотрение таких тем, как язык, общество, личность, власть, социального действия, форм социальной жизни, социальной эволюции, особенностей русской модели управления и ее эволюции. Например, в указанной работе Тихонов обсуждает сущность управления, причем в широком контексте, обусловленным новым подходом, который Тихонов называет «социогуманитарным познанием» 10.

Понятно, что изучение явлений, определяющих управление, нужно вести с точки зрения проблем и особенностей самого управления. Например, при изучении личности имеет смысл рассмотреть, какую роль в ее становлении сыграли идеи управления (личность как менеджер самого себя), основные типы личности, в частности, различие уникальной и массовой личности, анализ личности лидера, менеджера и исполнителя, проблему управляемости личности, кризис личности в модернити, личностно ориентированные практики, мифы и языки личности и др.

Цель философского осмысления управления — построение его «диспозитива». Мишель Фуко, обсуждая методологию исследования сложных явлений типа сексуальности, власти и т. п., вводит понятие «диспозитив». Используя понятия диспозитива, дискурса, властных отношений и ряд других (одновременно конституируя их), Фуко предпринимает анализ целого ряда феноменов (безумия, сексуальности и т. п.), выступающих одновременно конституирую, он показывает, что современное понимание сексуальности возникает под вличности и т. п.), выступающих одновременно как культурно-исторические и индивидуально-психические образования. Например, он показывает, что современное понимание сексуальности возникает под вличности и т. п.), выступающих одновременно конститурно-исторические и индивидуально-психические образования. Например, он показывает, что современное понимание сексуальности возникает под вличности возникает под вличности возникает под вличности возник

Тихонов А.В. Цит. соч. С. 120–160.

пространить властные отношения на новые области человеческого поведения. В результате проведенного анализа Фуко удалось показать, что явление сексуальности не является натуральным и лишь отчасти это явление имеет биологическую природу, напротив, сексуальность — явление культурно-историческое и даже социотехническое, поскольку его определяют социальные практики и отношения.

Под диспозитивом некоторого явления мы будем понимать схему (описание) этого явления как идеального объекта, содержащую отдельные стороны (планы, составляющие) этого объекта, причем такая схема в той или иной степени учитывает анализ дискурсов, развернутых по поводу данного явления, позволяет объекснить проблемы, относящиеся к этому явлению, создает возможность воздействия на него. Диспозитив задает хотя и целостное, но гетерогенное представление объекта. В модальном отношении этот объект может быть опознан как «объект возможный», поскольку мыслящий, анализируя дискурсы, проблематизирует ситуацию как неудовлетворительную и имеет намерение воздействовать на интересующее его явление. Строение возможного объекта проясияется, уточняется и конкретизируется (а также пересматривается, если это необходимо) в ходе дальнейших исследований и создания дисциплины, описывающей и объясняющей этот объект. При построении этой дисциплины диспозитив используется в качестве методологической план-карты, а также конфигуратора возможного объекта (поэтому такую дисциплину можно назвать «диспозитивной»). В данном случае возможным объектом является управление, рассмотренное в контексте культуры и как вид мышления; в отношении представлений этого объекта мы будем осуществлять философское осмысление, ориентированное на совершенствование управления. Как сущность управления, так и характер воздействия на него (т. е. что мы понимаем под совершенствованием управления) будем нами определены в ходе исследования.

3. Классический дискурс менеджмента (от Тэйлора до Питера Друкера)

Данный дискурс можно отнести к ведению «частной мето-дологии», цели которой двояки: с одной стороны, рефлексия и осмысление затруднений в конкретных дисциплинах (в данном

случае в менеджменте), с другой – обсуждение путей преодоления этих затруднений и проблем. Показательной работой в рамках этого направления является книга Питера Друкера «Задачи менеджмента в XXI веке», которую мы и проанализируем. Как правило, методологическая работа начинается с критики представлений, которые по мнению мыслителя исчерпали себя и тормозят развитие дисциплины, в которой последний работает. Одновременно по оппозиции часто намечаются первые рабочие характеристики новых представлений. Подход П.Друкера не является исключением: он начинает с критики своего рода мифов управления и параллельно задает более эффективное, с его точки зрения, представление об управлении управлении.

- Менеджмент это не только менеджмент бизнеса¹¹.
- Менеджмент это не только менеджмент бизнеса¹¹.

 Не существует единственно правильного типа организационной структуры и единственно правильного способа управления персоналом, причем людьми лучше вообще не управлять ¹².

 «Разными группами работников нужно управлять поразному; одной и той же группой работников следует управлять по-разному в разных ситуациях. Все чаще «служащими» следует управлять как «партнерами», а партнерство уже исключает «управление», поскольку предполагает равенство участников. Партнеры не могут приказывать друг другу. Они могут только убеждать друг друга... *Людьми не надо «управлять». Задача* направлять людей» ¹³ направлять людей»¹³.
- Технологии и конечное использование не являются постоянными и заданными¹⁴.

- Менеджмент не ограничен внутренней средой организации, не менее важно воздействие на внешнюю среду¹⁵.

Методологический подход предполагает рефлексию сложившейся деятельности на предмет ее совершенствования или реорганизации. Питер Друкер в своей работе реализует один из вариантов такой рефлексии — «методической подход», представляющий собой анализ и обобщение конкретного опыта управления. Мето-

Друкер П.Ф. Задачи менеджмента в XXI веке. С. 22–23.

¹² Там же. С. 25. 13 Там же. С. 39–40.

¹⁴ Там же. С. 46, 49.

¹⁵ Там же. С. 63, 64.

дическую рефлексию он оформляет в виде ряда принципов. Перечислим некоторые из этих принципов: «организация, несомненно, должна быть прозрачной» («служащие должны знать и понимать структуру учреждения, в котором работают»), «в организации обязательно должно быть лицо, принимающее конечное решение в сфере своей компетенции», «каждый работающий должен иметь только одного начальника», «количество уровней управления должно быть минимальным» («другими словами, организация должно быть как можно более плоской»), «каждый отдельный работник должен иметь возможность работать одновременно в различных структурах организации», «необходимо работать в команде», принцип ориентации на партнерство как в отношении людей своей организации, так и в отношении других организация, «сочетание перемен и стабильности» («чем лучше организация приспособлена к политике перемен, тем сильнее она нуждается в установлении стабильности внутри себя и во внешней среде, тем сильнее ей требуется уравновешивать быстрые изменения некоей неизменностью»), не столько предсказывать изменения, сколько «сознательно строимь будущее», обеспечивать управлением «целиком весь процесс» («менеджмент должен ориентироваться на результат и эффективность на всех этапах экономической цепочки»), необходимость постоянного обновления и перемен («ссли предприятие – будь то коммерческая компания или любое другое учреждение, – не обновляется и не участвует в предпринимательской деятельности, оно долго не протянет»), «для разных работников и для разных целей одну и ту же информацию надо организовывать по-разному», «работники умственного труда должны сами собой управлять (они, так сказать, сами себе менеджеры. Им необходима независимость. Производительность работника умственного труда должны быть в первую очередь нацелена на достижения качества, причем не минимального уровня качества, а оптимального, а лучше максимального») и др. 16

Помимо методической рефлексии П.Друкер обсуждает и необходимость рефлексии мыслительной деятельности. Физический труд (деятельность), показывает

¹⁶ Друкер П.Ф. Задачи менеджмента в XXI веке. С. 28, 29, 32, 129, 126, 56, 61, 172, 191, 192.

ным трудом. Надо сказать, что некоторые представители российской теории управления, например А.Тихонов, иронически отзываются о научности менеджмента и не видят никакой особенной науки в работах его первопроходца Тейлора. Питер Ф.Друкер, напротив, оценивает вклад Тейлора очень высоко, обращая внимание, что последний на основе науки создал настоящий метод.

«То, что Тейлор увидел, по-настоящему заинтересовавшись трудовым процессом, вызывающее не соответствовало тому, что об этом писали поэты (Гесиод и Вергилий) и философ (Карл Маркс). Все они прославляли "мастер-ство". Тейлор показал, что никакого мастерства в физическом труде нет, а есть простые, повторяющиеся движения. Производительными их делает знание, точнее, знакомство с оптимальными способами исполнения и организации. сл движения. производительными их делает знание, точнее, зна-комство с оптимальными способами исполнения и организации. Именно Тейлор был первым, кто соединил знания и труд... В по-следнем столетии только одно философское течение могло конку-рировать с учением Тейлора — марксизм. Однако в конечном счете Тейлор победил и Маркса»¹⁷.

Тейлор победил и Маркса» 7.

Думаю, знания и труд соединяются уже в инженерной деятельности (Галилей, Гюнгенс), задолго до Тейлора, другое дело, что, вероятно, для разных случаев эту задачу необходимо решать заново. Тейлор действительно осуществил в области совершенствования производства настоящую революцию, и вот в чем она заключалась. Он перевел естественный процесс формирования производства в культуре в процесс искусственный. Для этого он предложил исследовать производственную деятельность (на материале физического труда), оптимизировать ее на схемах, созданных на основе исследования, затем с помощью этих схем организовать новую деятельность. В изложении Друкера принципы Тейлора таковы. «Первый принцип повышения производительности физического труда гласит: надо изучить задачу и проанализировать движения, необходимые для ее выполнения. Второй принцип: надо описать каждое движение и составляющие его усилия, а также измерить время, за которое оно производится. Третий принцип: устранить все лишние движения; каждый раз, начиная изучать физический труд, мы обнаруживаем, что большинство освященных временем процедур оказываются пустой тратой времени и мешают производительности труда. Четвертый принцип: каждое из остав-

Друкер П.Ф. Задачи менеджмента в XXI веке. С. 185, 187.

шихся движений, необходимых для выполнения поставленной задачи, снова соединяются вместе - так, чтобы работник тратил на его выполнение как можно меньше физических и умственных усилий и минимальное количество времени. Потом все движения снова соединяют в единую логическую последовательность. Наконец, последний принцип гласит: необходимо соответствующим образом изменить конструкцию всех инструментов, используемых в данной работе»¹⁸.

Друкер прав, утверждая, что все последующие творцы в менеджменте шли вслед за Тейлором. Они, действительно, исследовали сложившуюся производственную деятельность и организацию, затем на основе знаний, полученных в таком изучении, проектировали новое производство и организацию, потом внедряли этот проект, кардинально перестраивая производство. Понятно также, почему в менеджменте такое значение приобрели, с одной стороны, научные исследования, с другой – проектирование и организация работ.

Друкер пишет, что Тейлор решил указанную задачу (соедине-

ние труда и знания) только для физического труда, сам же Друкер хочет распространить тейлоровский подход и на умственный труд. Однако оказывается, что сделать это не так-то просто. Умственный труд плохо поддается измерению, да и вообще не понятно, что это такое: какова логика умственного труда, от чего он зависит, как формируется и изменяется. Одно Друкеру ясно, что существует связь качества интеллектуального труда с заданием «результата» деятельности данного предприятия, но попытки понять характер этой связи, как правило, говорит Друкер, «противоречивы и неоднозначны» 19.

В связи с этим, как методолог, я не могу не отметить, что исследование умственного труда — мышления объявляется основной задачей методологии, начиная с Φ .Бэкона и Декарта 20 . В конечном счете решение этой задачи выливается у Г.П. Щедровицкого в концепцию научного изучения и перестройки мышления, т. е. как раз в то, о чем мечтает Питер Друкер.

⁷⁸ Друкер П.Ф. Задачи менеджмента в XXI веке. С. 184. 19 Там же. С. 197.

²⁰ См. подробнее: *Розин В.М.* Методология: становление и современное состояние. М., 2005. С. 76–199.

Для Щедровицкого возможность не только организовывать, но и управлять мышлением кажется очевидным.

«Это, – пишет он, – очень важный и принципиальный момент в понимании характера методологии: продукты и результаты методологической работы в своей основе – это не знания, проверяемые на истинность, а проекты, проектные схемы и предписания. И это неизбежный вывод, как только мы отказываемся от слишком узкой, чисто познавательной установки, принимаем тезис К.Маркса о революционно-критическом, преобразующем характере человеческой деятельности и начинаем рассматривать наряду с познавательной деятельности и начинаем рассматривать наряду с познавательной деятельностью также инженерную, практическую и организационно-управленческую деятельности, которые ни в коем случае не могут быть сведены к получению знаний. И естественно, что методология как новая форма организации мышления и деятельности должна охватить и снять все названные типы мыследеятельности»²¹.

Остановимся еще на двух сюжетах, рассматриваемых П.Друкером. Первый – попытка понять роль в управлении информации, второй – что такое компетенция организации. Друкер на разные лады разъясняет, что дело не в информационных технологиях или увеличении объема информации, а в том, что для разных задач и специалистов в системе управления необходима разная информация²².

Если продумать примеры, которые в книге разбираются, то складывается впечатление, что речь у П.Друкера идет вообще не об информации, а о чем-то другом, возможно, концепциях, моделях и других средствах, необходимых в управлении. Недаром он связывает вопрос об информации с темой эффективности, определения целей и компентенции организации. Друкер приводит такой пример. «Тщательно отслеживая неожиданные успехи, американская

компания – производитель инструментов обнаружила, например, что небольшие японские механические мастерские покупают ее высокоточные и дорогостоящие инструменты, хотя при создании

Шедровицкий Г.П. Принципы и общая схема методологической организации системо-структурных исследований и разработок // Щедровицкий Г.П. Избр. тр. М., 1995. С. 96; Щедровицкий Г.П. Дизайн и его наука: «художественное конструирование» – сегодня, что дальше? // Там же. С. 337.
 Друкер П.Ф. Цит. соч. С. 136, 171, 172.

инструментов подобное их использование не планировалось, а японцы даже не рассматривались в качестве потенциальных покупателей. Проанализировав ситуацию, компания поняла, что обладает исключительной компентцией: ее товары просты в установке дает исключительной компентцией: ее товары просты в установке ремонте, несмотря на сложность и высокую точность. Эту информацию учли при разработке новых товаров, в результате чего компания стала лидером на рынке небольших заводов и мелких мастерских в США и Западной Европе. Прежде об этих огромных рынках компания даже не думала»²³.

Из анализа этого примера мы можем понять, чем с точки зрения менеджмента является компетенция. Это не просто некоторые

способности и возможности предприятия, а также специалиста. Компетенция не известна заранее, она устанавливается в процессе анализа и осмысления информации, успехов (или неудач) и работы предприятия (специалиста), а затем «доводится», что часто предполагает переобучения персонала и частичную перестройку организации.

По Друкеру, получается, что оптимизация управления тесно связана не просто с информацией, а с определением целей и эффективности предприятия, его компетенции, учетом тенденций изменения внешней среды²⁴.

Предметные установки П.Друкера связаны с методической позицией, но, например, у Р.Аккофа или М.Кастальса они больше связаны с теоретической точкой зрения, а у Тихонова с теоретической и методологической в духе Щедровицкого. Например, М.Кастальс тоже анализирует практику управления компаниями и корпорациями (и другим бизнесом – средним и мелким, даже кустарным), но значительно больше Кастальса занимает доказательство того, что на современном этапе развития мы имеем дело с совершенно новой реальностью, которая задамы имеем дело с совершенно новои реальностью, которая задается представлениями о сетях и информации и которую в связи с этим нужно иначе анализировать, и как следствие, по-новому строить стратегии управления. Работы Кастальса занимают особое место еще и потому, что его исследования размывают (деконструируют) само понятие капиталистического предпри-

²³ Друкер П.Ф. Цит. соч. С. 163. 24 Там же. С. 88–89, 91.

ятия (компании, корпорации), поскольку Кастельс показывает, что сеть превращает отдельное предприятие всего лишь в один из узлов сети²⁵.

4. Менеджмент – пусковой механизм и условие формирования предприятий как социальных организмов. «Эволюционный дискурс»

Пожалуй, второй по значимости подход, реализуемый особенно интенсивно в последние два-три десятилетия в теории менеджмента (хотя его начало отслеживается со второй половины XX в.), связан с идеями эволюционизма и другими представлениями биологической науки (например, организма и среды), назовем его условно «эволюционным». Действительно, книги по теории менеджмента заполнены обсуждениями внутренней и внешней среды предприятия, конкуренции, которая, как утверждается, становится все более жесткой, понятий эффективности и производительности, позволяющих выживать и развиваться, важности ликвилации неэффективных структур и молернизации организаций видации неэффективных структур и модернизации организаций, необходимости постоянных изменений и нововведений и т. п.

необходимости постоянных изменений и нововведений и т. п. Некоторые теоретики менеджмента прямо выходят на утверждение, что производство и организации представляют собой формы жизни, мало чем отличающиеся от биологических. «Все как в природе, — пишет Р.Паскаль. — Давайте сразу же определимся. Организации представляют собой живые системы. И это вовсе не метафора» («Понятно, — замечает Роберт Салмон, — что сравнение экономической организации с живым организмом само по себе ничего не доказывает и в любом случае не в наших силах в точности скопировать алгоритм, предлагаемый природой. Тем не менее факт остается фактом: если учесть преобладающие на сегодняшний день тенденции, участь механистической логики, выстроенной на рассмотрении вне контекста, многократном дублировании, количественном единообразии, предрешена. Сегодня в свете непрерывного процесса перемен и усложнения отношений первоочередной задачей становится развитие системного видения,

Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. М., 2000. С. 167–168.

²⁶ Веббер А. В бизнесе все как в природе // Искусство управления. 2001. № 3(9). C.6-15.

в основе которого лежит качественная, органическая логика... На практике это означает, что компанию можно рассматривать как живой организм, функционирование которого зависит от независимых внутрисистемных и внешних взаимосвязей» ²⁷.

Может быть поставлен принципиальный вопрос — если ли реальные основания для биологических аналогий? Чтобы ответить

альные основания для биологических аналогий? Чтобы ответить на него, вспомним сначала историческую последовательность концептуализаций менеджмента, отражающую, я уверен, определенные реальные стадии развития производства и управления в предприятиях. Р.Акофф намечает такой ряд: понимание корпорации как машины, как организма и как организации, причем, с его точки зрения, последнее понимание исключает два предыдущих²⁸. Я бы задал другой ряд: корпорация как машина, как система и организация и как организм. Главный вопрос для меня такой: почему на смену механистическому пониманию приходит организмическое и эволюционное? Корпорация как машина – это всего лишь техника, а люди в ней – винтики и колесики этой машины, выполняющие строго заданные определенные функции²⁹. Корпорация в органической (эволюционной) логике – это форма жизни, и люди в ней живые и активные, имеющие собственные цели и траектории, так что в целом все выглядит как симбиоз двух форм социальной жизни.

Да, в конце XIX — начале XX столетия предприятия выстраивались как машины, но затем приходит Тейлор и начинает быстро складываться инженерно-методологический подход. Управление попадает в руки менеджеров, которые переходят к исследованию, проектированию и преобразованию производства. При этом они вынуждены учитывать творчество других менеджеров, которые с ними конкурируют. Выясняется, что нужно учитывать и людей (рабочих, инженеров и другой персонал), причем не как винтики. Затем выяснилось, что эффективность и конкурентноспособность предприятия растут, если учитываются и рассчитываются потребители с их ценностями и образом жизни, движение продукции на рынке, взаимоотношения с заказчиками, партнерами и поставщиками, тенденции изменения рынка и других социальных институтов, научный и проектный потенциал, информированность и многое другое. на него, вспомним сначала историческую последовательность кон-

Салман Р. Будущее менеджмента. СПб., 2004. С. 241.

 Акофф Р. Планирование будущего корпорации. М., 1985. С. 55.

 О том же пишет Р.Акофф (Цит. соч. С. 52).

Что же получилось? Родилось социальное образование – производство, во главе которого стоят менеджеры, отслеживающие конкуренцию и постоянно меняющие производство. Сложилось производство, в которое встроено управление, с помощью которого, с одной стороны, описывается и моделируется собственное состояние производства и внешняя среда (исследования и информация), с другой стороны, производство перестраивается (роль проектирования, переорганизации, обучения) и, как следствие, меняется внешняя среда (через информацию, рекламу и товары), да и сами менеджеры вынуждены меняться (переобучение и реализация определенных установок корпоративной культуры). При этом менеджерам приходится менять не только само производство, но и выстраивать отношения с людьми. В этом принципиальная двойственность феномена управления, это всегда и организация производства и взаимоотношения с людьми. Очевидно, понятно, куда я клоню: именно менеджмент выступил катализатором, запустившим процесс становления производства как живого организма.

вого организма. Так и слышу вопрос оппонента. Откуда у этого организма взялись система отражения и реагирования, органы, системы жизнеобеспечения? Отвечаю: менеджер — это не просто специалист по управлению, а *человек вместе с системой управления*; управление — не просто набор механизмов (исследование, проектирование, работа с информацией, принятие решений, реализация их и пр.), а *механизмы на конкретных людях*. (Чтобы схватить оба эти момента, А.Тихонов в теории управления вводит понятие «социальное тело»³⁰.)

«социальное тело»³⁰.)

Другими словами, отражение обеспечил человек (менеджер), способности которого расширились и усилились за счет системы управления; в качестве органов выступили подразделения организации, направляемые менеджерами, системы жизнеобеспечения («питания», «связи», «выделения отходов» и пр.) сложились на основе производства и его подсистем, организованных менеджментом в логике управления, наконец, схождение всех подсистем в единое целое, адаптация органов друг другу (без чего организм никогда бы не сложился) обеспечивались становлением, направляемым и структурируемым с помощью концептуализаций «ма-

³⁰ *Тихонов А.В.* Цит. соч. С. 138, 142, 227.

шина», «система», «организация» (бюрократическая организация, организация-община, организация-система, естественная организация и др.³¹), «организм».

зация и др. 31), «организм».

Таким образом, можно сделать вывод, что переход от трактовки предприятия как машины к трактовке предприятия как социального организма был вполне закономерен. Поэтому можно согласиться и с биологическими аналогиями и с проецированием на управление идей эволюции. Что же касается законов, определяющих эволюцию современного производства как формы социальной жизни, то с этим дело обстоит значительно хуже. Да, как и в первой природе: конкуренция видов и борьба за существование. Но не только и не столько. На развитие производства влияет масса других факторов, которые плохо поддаются прогнозу или не поддаются вообще. Научно-технический прогресс, информационная революция, процессы глобализации и дифференциации, изменение взглядов и потребностей потребителей, воздействие самого менеджмента и много чего другого. В целом вырисовывается очень сложная картина, ориентироваться в которой становится практически невозможным. практически невозможным.

Тем не менее теория менеджмента наметила три основные решения. Иногда, правда редко, все же можно прогнозировать будущие изменения. Один из таких удачных случаев прогнозирования приводит в своей книге П.Друкер, хотя акцентирует он здесь правильную работу с информацией (что только еще раз подтверждает, что дело не в информации, а в построении на ее основе прогнозов, моделей, концепций и пр.)³².

моделеи, концепции и пр. *У*². Чаще, однако, прогнозирование будущих изменений является неэффективным и приходится действовать в условиях неопределенности. В этом случае на помощь приходят теории хаоса, фрактальная математика, представления о сложности (комплексности), наподобие тех, которые обсуждает Луман.

«Согласно сделанным выводам, — пишет Р.Салман, — лучше всего для описания эволюции подходит модель именно хаоса, а

не модель чистой случайности или чистого детерминизма влияния факторов внешней среды. Применение представлений о хаосе привело исследователей к выводу, что он способствовал оптимизации

³¹ Тихонов А.В. Цит. соч. С. 312. 32 Друкер П.Ф. Цит. соч. С. 176–177.

всего многообразия видов на Земле в любой отдельно взятый момент времени и их приспособляемости, компенсируя "вспышки"

мент времени и их приспосооляемости, компенсируя вспышки вымирания видов, обусловленные внешними факторами»³³. «Системой, — пишет Н.Луман, — является не всякое взаимоотношение, а лишь то, которое вычленяется на фоне окружения. Впрочем, основной фактор в создании социальной системы кроется в ее функции — очертить определенный сектор комплексности в ся в ее функции – очертить определенный сектор комплексности в целях его последующего упрощения (редуцирования)». Согласно Луману, невозможно, чтобы все занимались всем. Поэтому каждая подсистема (политика, право и т. п.) позволяет провести секторальный анализ и тем самым упрощает "свою часть комплексности". Другие подсистемы будут воспринимать данную часть комплексности уже как редуцированную. В результате генезис систем есть не что иное, как "функциональная специализация с целью редуцирования комплексности". Только таким способом общество может эволюционировать, и только таким образом оно может стать "более комплексным"»³⁴.

Ханс-Юрген Варнике обсуждает, как можно управлять комплексностью на основе учения о хаосе, теории самоорганизации и учения о фракталах. Основные идеи здесь следующие. Хотя реальная система не может рассматриваться как замкнутая, ее параметры можно упорядочить: некоторые параметры изменяются во времени быстрее, а некоторые медленнее, свойство долговременности в комплексных системах часто определяется небольшим количеством параметров, строение и динамика биологических и социальных систем определяется самоорганизацией, теория фракталов может описывать процессы самоорганизации. Опираясь на эти принципы, в некоторых случаях удается упорядочивать хаос и получать прогноз поведения сложных систем³⁵.

Наконец, все больше завоевывает мысль и стратегия – *создание будущего*. «Лучший способ угадать будущее, – замечает Р.Салман, – самим его изобрести»³⁶.

Салман Р. Будущее менеджмента. М., СПб. 2004. С. 129. Луман Н. Общество как коммуникативная система (http://mirslovarei.com/content_fil/N-LUMAN-OBSHHESTVO-KAK-KOMMUNIKATIVNAJA-SISTEMA-12529.html).

³⁵ *Варнике X.-Ю.* Революция в предпринимательской культуре. М., 1999. С. 139-155.

Салман Р. Цит. соч. С. 244.

«В тех пределах, – пишет Р.Акофф, – в каких мы можем контролировать будущее, не стоит заниматься его предсказанием (как не прогнозируем мы погоду в собственном жилище, поскольку контролируем ее). В тех границах, в каких удается быстро и эффективно реагировать на не контролируемые и не ожидаемые нами изменения (как при езде на автомобиле), мы не нуждаемся в их прогнозировании. Чем лучше наша способность адаптироваться к не контролируемым нами событиям, тем меньше мы нуждаемся в контроле над ними. Поэтому задача данной книги – не предоставление управляющим возможности разрабатывать лучшие прогнозы на будущее и лучше подготовиться к тому, что предсказывается. Она состоит в том, чтобы расширить их возможности контролировать булушее и

и лучше подготовиться к тому, что предсказывается. Она состоит в том, чтобы расширить их возможности контролировать будущее и эффективно реагировать на то, что не находится под их контролем» Любое предприятие, утверждает Друкер, «должно быть выстроено таким образом, чтобы изменения для него стали нормой и чтобы оно само провоцировало изменения, а не занималось поисками новых форм и решений после того, как изменения уже произошли». «Управлять переменами нельзя. Но их можно опережать». «Единственная политика, которая может обеспечить успех, заключается в сознательном строительстве будущего» Но что такое будущее? То, что складывается само собой, или то, что мы создаем? Можем ли мы, однако, создавать будущее сами, ведь помимо наших усилий имеют место другие воздействия, часто направленные против нас? Как все-таки не просто действовать и смотреть, что получится, а действовать если не наверняка, то во всяком случае попасть близко к цели? Как действовать в «зоне ближайшего развития» (в этом случае наши усилия, вероятно, будут плодотворными) и каким образом ее определить? Если будущее нельзя прогнозировать, то нельзя ли его сценировать, и как превратить наши сценарии и действия в факторы эволюции?

5. Теоретический дискурс в менеджменте (Р.Акофф)

Питер Друкер в своих работах широко использует понятие «организация», но, прежде всего, как инструмент для схематизации опыта менеджмента. Однако «теоретики менеджмента», будем так называть этих исследователей, не только анализируют и осмысляют

 $A \kappa o \phi \phi$ *Р*. Планирование будущего корпораций. М., 1985. С. 22. *Друкер П.Ф.* Цит. соч. С. 62, 103, 129.

сложившийся опыт управления, но и обсуждают, какая реальность лежит в основании управления, каковы ее особенности, и как на основе научного знания этой реальности можно делать рекоменоснове научного знания этой реальности можно делать рекомендации в целях совершенствования или перестройки управления. При этом ответы даются разные. Например, Р.Акофф утверждает, что понять управление и более широко работу современных компаний (предприятий, корпораций) можно на основе системного подхода (т. е. такой реальностью являются системы), Кастельс указывает на сети и информацию, а Тихонов на сложную социальную реальность, включающую организацию и самоорганизацию³⁹. Поступим так же, как и в предыдущей главе: проанализируем типичную работу в рамках теоретического дискурса. В качестве такой работы возьмем исследование Р.Акоффа «Планирование будущего корпораций».

Во введении Акофф не без юмора отмечает, что его задача скорее относится к области методологии.

«Добрая часть приведенного здесь анализа планирования кор-

«Добрая часть приведенного здесь анализа планирования корпорации, — пишет он, — напоминает ритуальный танец дождя: он не влияет на погоду, но его участникам кажется, что влияет. Более того, мне думается, что большая доля рекомендаций и установок относительно планирования в корпорации направлена на улучшение не погоды, а самого танца»⁴⁰.

ние не погоды, а самого танца» 40. Однако уже с первых страниц Акофф действует как теоретик: он описывает изменения, происходящие в мире, а также эволюцию концептуализаций, определивших видение реальности в прошлом и в настоящем. Эта эволюция по реконструкции Акоффа представляет собой переход от «века машин» к «веку систем» 41. В рамках этой реконструкции Акофф создает следующую реконструкцию — этапы концептуализаций корпорации. Первоначально корпорация понималась как машина, потом как организм, затем как организация, в настоящее время, говорит Акофф, ее нужно мыслить как систему. При этом обсуждаются и другие понятия, необходимые для совершенствования корпораций: цели корпорации, развитие, связи с обществом, типы отношений управления и другие 42.

Тихонов А.В. Социология управления. С. 260. Как убедится в дальнейшем читатель, представления Тихонова об управлении нам наиболее близки.

Акофф Р. Цит. соч. С. 22.

⁴¹ Там же. С. 41.

Там же. С. 79-81, 161.

Практически всегда Акофф мыслит как теоретик. Например, чтобы определить оптимальные типы управления в корпорации, он сводит их к типам власти, характеризует последние и затем возвращается к типам управления. Чтобы понять возможность прогнозов, Акофф обращается к системному подходу⁴³. Правда, стоит сказать, что теоретическая точка зрения может вполне органично сочетаться с частно-методологической, что мы и видим в данном

сказать, что теоретическая точка зрения может вполне органично сочетаться с частно-методологической, что мы и видим в данном случае. Акофф как методолог проектирует и конструирует новый тип понимания корпорации (он бы мог пошутить, что проектирует новый тип танца), но при этом Акофф одновременно действует как теоретик, т. е. опосредует свои построения знанием реальности (власти, систем, социальных отношений и прочее), которую, отчасти, он тоже задает сам. Вот еще один пример – определение целей корпорации: оно задается исходя из социальных идеалов.

«Корпорации несут социальную ответственность не только за распределение богатства, но и за его равномерность. Справедливость в данном случае не обязательно» означает равенство, даже для коммунистического общества. В наиболее широко распространенном представлении она означает устранение нищеты. Нищета — это уровень дохода, ограничивающий возможности для самовыражения и осуществления жизненных целей личности. Когда между менеджментом и трудом нет согласия относительно того, что считать справедливым распределением богатства, созданного корпорацией, по меньшей мере одна из сторон чувствует себя эксплуатируемой другой. Именно это чувство заставляет обе стороны или одну из них бороться за увеличение своей части пирога. Следствием является инфляция. Конечно, инфляция питается и многими другими источниками, но этот — главный. Поэтому темп инфляции является показателем общественной неудовлетворенности распределением богатства. Как показало поведение стран ОПЕК в недавнем прошлом, это верно не только для внутренних отношений, по и для отношений между странами»⁴⁴.

Как методолог, Акофф проектирует и деятельность, обеспечивающую, с его точки зрения, развитие корпорации, причем такое, которое учитывает и социальные требования общества и необходимость участия в этой деятельности всех заинтересован-

⁴³ *Акофф Р.* Цит. соч. С. 93. 44 Там же. С. 60–61.

ных лиц (идея партисипативного участия). По сути, это означает проектирование самой организации во всех ее основных характеристиках⁴⁵. Как методолог, Акофф обсуждает и средства, которые можно использовать в целях проектирования и развития корпорации. Одними из главных он считает модели⁴⁶.

Темы, которые Акофф обсуждает как партисипативное участие и учет социальных требований, в российской науке рассматривались в дисциплине «методология социального проектирования», а роль и природа моделей – в эпистемологии и семиотике.

6. Поддерживать существующую цивилизацию или работать на будущую?

Когда производство представляло собой и выстраивалось как машина в рамках капиталистической системы, понятна была основная цель — получение максимальной прибыли⁴⁷. Куда сложнее определить назначение производства в том случае, если это особый социальный организм или даже симбиоз двух организмов («производство и управление на людях» и «люди на производстве и управлении»). Друкер в своей книге обсуждает, «в чьих интересах должна осуществляться деятельность компаний». Он послересах должна осуществляться деятельность компаний». Он последовательно рассматривает следующие точки зрения: в интересах самого бизнеса (США), в интересах создания и поддержания социальной гармонии (ФРГ, Япония, страны Скандинавии), в интересах индивидуальных вкладчиков⁴⁸. С самоопределением в этой области Друкер связывает вопрос об эффективности современного производства, который, с его точки зрения, далек от разрешения⁴⁹. Зато для Салмана решение этого вопроса ясно. В отличие от Друкера, который все же ориентирован на сложившуюся цивилизацию, Роберт Салман подвергает ее критике и считает, что надо

Акофф Р. Цит. соч. С. 153.

⁴⁶ Там же. С. 270–271.

[«]Представляемая как машина, – отмечает Акофф, – корпорация не имеет собственной цели, а служит инструментом для своих владельцев, средством достижения их цели извлечения прибыли» (Цит. соч. С. 79).

Друкер П.Ф. С. 88-90.

⁴⁹ Там же. С. 90. «Непрерывное совершенствование требует принципиального решения по одному важному вопросу: что означает «эффективность» в данной области производства?» (С. 113).

работать на будущее. Как теоретик, он дает прекрасный анализ мегатенденций современной цивилизации, утверждая, что процессы глобализации и другие социальные изменения постепенно трансформируют установки потребителей. Они все меньше хотят участвовать в гонке потребления, переключаясь на нематериальные ценности, такие как гарантии работы, социальное благополучие, гармония жизни, осмысленное существование.

«Для многих обитателей крупных городов, чье экономическое положение оставляет желать лучшего, такие жизненно важные потребности, как трудоустройство, жилье и образование детей, явно преобладают над желанием сделать более или менее серьезные приобретения... По сути, переизбыток товаров и услуг, характерный для последних лет, обещает умерить желание потребителей потреблять... достаточно людей стали сомневаться в разумности потребительской лихорадки, охватившей наше общество... В этом контексте кажется сомнительным, что стратегию бизнеса будут, как и раньше, определять техничестратегию бизнеса будут, как и раньше, определять технические характеристики продукта, энергичная сбытовая политика и финансовые результаты... Люди покупают не столько материи финансовые результаты... Люди покупают не столько материальные блага, сколько символы гармонии, равновесия, безопасности, благополучия, социальной интегрированности... после этапа, когда люди преклонялись перед "обладанием", наступил период, когда хотят не просто "обладать", а "быть", переживать определенное состояние... Нематериальная составляющая продукта имеет преимущества даже в том отношении, что с лихвой компенсирует дефекты качества, от которых страдают товары, произведенные с использованием явно дешевых технологий. Так, некоторые фармацевтические фирмы добились впечатляющих успехов по продвижению своего препарата, поскольку они опирались в рекламной компании на такие моменты, как отказ от испытания препарата на животных, использование натуральных ингредиентов, возможность повторного использования упаковки. Подобная продукция весьма популярна по той причине, что она отвечает глубоким этическим мотивам покупателя, уверенного, что, приобретая эти товары, он совершает благое дело и вносит свой посильный вклад в решение гуманитарных и экологических проблем»⁵⁰.

Салман Р. Будущее менеджмента. С. 95, 96, 98, 100, 102, 224.

Салман доказывает, что в конкурентной борьбе в перспективе выиграют те компании и корпорации, которые, преодолевая стереотипы и ценности техногенной цивилизации, создают альтернативное будущее (например, учитывают не только экономику, но и требования экологии, этические идеалы, трансформацию сознания, исходят из новых реалей и типов социальности). Поэтому уже не удивляет формулировка им миссии современной компании.

«В действительности, – пишет Салман, – компания остается единственной ячейкой общества, которая обладает реальной возможностью производить структурные изменения, что дает ей шанс соответствовать происходящим социальным и технологическим изменениям. В этом отношении компании ловеряется та функция.

«В действительности, – пишет Салман, – компания остается единственной ячейкой общества, которая обладает реальной возможностью производить структурные изменения, что дает ей шанс соответствовать происходящим социальным и технологическим изменениям. В этом отношении компании доверяется та функция, которая отводилась семье, деревенской общине, церковному приходу и даже государству... Насколько странной не показалась бы эта идея сегодня, в ближайшем будущем будет совершенно понятно, что конкурентноспособность компании все больше будет зависеть от нематериальных факторов, и особенно от способности формировать такую систему отсчета, которая помогала бы людям эффективно существовать в условиях, характеризующихся низкой толерантностью» 51.

«Перед менеджером-гуманистом будущего стоит сложная задача найти надлежащий баланс между тремя моментами, которые считаются в конце XX столетия наиболее существенными: капиталистическими ценностями свободного предпринимательства (рынок, конкуренция, коммерческая тайна, финансовый успех); технократическими ценностями (технические достижения и математическая логика «научно» запрограммированных организаций); наконец, ценностями демократии, морали и этики»⁵².

В остальном же Салмон вполне вписывается в рамки классинеского организации и такиментами.

В остальном же Салмон вполне вписывается в рамки классического, эволюционного и теоретического дискурсов менеджмента. Он обобщает удачный опыт управления компаниями, формулируя «семь принципов стабильности и процветания» (непрерывный инновационный процесс, оценка компании с точки зрения материальных и нематериальных факторов, детальная проработка видения, наделение индивида важной для системы функцией, интегрирование удовлетворенности отдельных сотрудников в це-

⁵¹ *Салман Р.* Будущее менеджмента. С. 140.

⁵² Там же. С. 141.

лях усиления творческого поля компании, умение балансировать между «делать» и «быть», между эффективностью и конечным результатом), обсуждает роль и характер информации, необходимой для менеджмента, и пр.

Рассматривает Салман и то, что обычно называется «человеческим фактором». Но, по сути, речь в этом случае идет о третьем дискурсе, интенсивно развивающемся в теории менеджмента, — его можно назвать «социально-психологическим»: здесь исего можно назвать «социально-психологическим»: здесь используются психологические представления о *личности*, а также знания социальных наук о *социальных общностях* и *популяциях*. Теоретики менеджмента дружно пытаются реализовать подход, который довольно точно сформулировал Р.Салман: «Внимание к человеческому фактору и уважение личности представляются для менеджмента тем ориентиром, который имеет большое будущее»⁵³. В рамках социально-психологического дискурса обсуждаются вопросы консолидации коллектива, лидерства, сопротивления инпорациям и пругне

суждаются вопросы консолидации коллектива, лидерства, сопротивления инновациям и другие.

«На деле, — пишет Ханс-Юрген Варнеке, — надо следить за тем, чтобы личные цели людей занимали в организационном, а лучше в целевом пространстве то место, которое бы позволило создать гармонию личных целей и целей более высокого уровня. Однородность целей — ключ к максимальному использованию человеческих ресурсов...»⁵⁴.

«Культура менеджмента ставит во главу угла рациональность и контроль. Неважно, на что направлены усилия менеджера — целевые показатели, ресурсы, организационную структуру или персонал, — он всегда занимается решением проблем... Иная концепция нал, — он всегда занимается решением проблем... Иная концепция существует для описания лидера, которому приписываются почти мистические черты... Чтобы убедить людей в правильности своего решения, менеджеры вынуждены постоянно координировать и примерять противоположные точки зрения...Лидеры действуют в прямо противоположном направлении. Если менеджеры стараются ограничить число возможных вариантов, то лидеры, наоборот, изобретают новые нестандартные подходы к решению давнишних проблем и дают выход новым идеям. Если лидер хочет добиться успеха, он должен уметь облекать свои мысли в зажигательные

Салман Р. Будущее менеджмента. С. 242. *Варнеке Х.-Ю*. Цит. соч. С. 218–219.

речи, способные вызвать в людях энтузиазм, и только после этого может делать выбор и решать, как именно эти идеалы будут воплощаться в жизнь» 55 .

«...Ответственность за решение проблем должна перейти ко всему персоналу, потому что достойный ответ на вызовы внешней среды способны дать не приближенные руководителя, а коллективный интеллект сотрудников организации на всех уровнях управления. Работники компании должны помогать друг другу, переступать границы компетенции и субординации и учиться находить решения»⁵⁶.

Причем речь идет не только о персонале компании, но и потребителях и других участниках процесса (партнерах, поставщиках, заинтересованных граждан и пр.).

С точки зрения философии управления здесь затрагивается несколько важных тем: каковы, действительно, мегатенденции современности (прав ли Салман, ориентируя менеджмент на другой тип цивилизации и иные потребности?), что такое власть и как она связана с управлением, как объяснить роль личности и коллектива в работе организации. В свою очередь, чтобы правильно ответить на эти вопросы, нужно понять, в чем особенности социального научного познания.

7. Взаимодействие личности и корпоративной общности как необходимое условие эффективного управления⁵⁷

Проанализируем два кейса, демонстрирующих подобное взаимодействие.

Первый кейс. Адаптивная работа в компании KPMG Netherlands.

⁵⁵ Залезник А. Менеджеры и лидеры: есть ли разница? // Лидерство. М., 2006. С. 77–78. 84.

⁵⁶ *Хейфец Р.А., Лаури Д.Л.* Работа лидера // Лидерство. С. 195.

Некоторые исследователи утверждают, что высшей формой развития современного производства как формы социальной жизни является корпорация (как сказал однажды О.Б.Алексеев: «каждая уважающая себя организация стремится стать корпорацией»). Корпорация — это не просто социальный организм, но настоящая субкультура. Основой корпорации выступает сообщество людей, корпорации создают свою культуру и самостоятельную среду, корпорации мобильны и склонны экспансировать за пределы своих национальных границ. Но речь здесь пойдет не только о корпорациях, но и любых других предприятиях и компаниях.

«Реформы в чрезвычайно успешной компании КРМG Netherlands служат прекрасным примером грамотной, систематичной адаптивной работы. В 1994 г. председатель совета директоров компании, Рууд Кудэйк, пришел к выводу, что организация столкнулась с серьезными трудностями стратетического характера. Хотя фирма КРМG Netherlands, оказывавшая профессиональные услуги в области аудита, консалтинга и налогообложения, считалась в Голландии лидером отрасли и получала большие прибыли, перспективы дальнейшего роста в уже освоенных сегментах были весьма ограничены. Рентабельность аудиторской деятельности постепенно падала по мере насыщения этого рынка, а конкуренция в сфере консалтинговых услуг становилась все более жесткой. По мнению Кудэйка, фирме было необходимо закрепиться в новых, более прибыльных и растущих секторах, но он не знал, что они собой представляют и как их определить...

Кудэйк умел посмотреть на ситуацию со стороны, и "с балкона" он видел, что сама структура КРМG препятствует любым нововведениям. По суги дела, компания представляла собой не столько товарищество, сколько совокупность множества мелких "феодальных поместий", в каждом из которых сеньором был тот или иной партнер. Успех фирмы представлял собой сумму достижений каждого отдельного "феодала", а не результат объединенных усилий 300 коллег, дружно стремящихся к общей цели. Успех измерялся исключительно рентабельностью каждого единичного подразделения. Как выразился один из партнеров, "сели прибыль у тебя была что надо, ты автоматически становился 'славным малым'". Вследствие этой "феодальной раздробленности" никто из партнеров не смел посягать на "чужую территорию", и, соответственно, обмен опытом и знаниями был большой редкостью. Поскольку партнеры столь высоко ценили свою и чужую независимость, противостояния случались нечасто, а конфликты замалчивались. Так, даже если партнеры были настроены категорически против каких-либо общекорпоративных изменений, они никогда не торопились сразу же их отвергать. В ходу был принцип: "Скажи 'да', но сделай наоборот"»..

И Кудэйк приступил к реформаторским действиям, которые могли сделать его замысел реальностью. Для начала он провел встречу со всеми 300 партнерами и обратил их внимание на исто-

рию компании КРМG, текущее состояние бизнеса и трудности, с которыми они вскоре могут столкнуться. Затем Кудэйк поднял вопрос о том, каким образом можно реорганизовать фирму в целом и что именно для этого нужно сделать. Он поинтересовался мнением присутствующих по поводу поднятых проблем. Осуществляя стратегическую инициативу посредством диалога, а не жестких предписаний, Кудэйк сумел создать среди партнеров атмосферу доверия. Опираясь на это зарождающееся чувство и собственный авторитет, Кудэйк убедил их освободить 100 человек (партнеров и сотрудников другого ранга) от повседневных обязанностей и поручить им разработку стратегии. Было решено, что в течение четырех месяцев эти 100 человек станут 60 % своего рабочего времени уделять этому вопросу.

Вместе со своими коллегами Кудэйк сформировал группу стратегической интеграции (в составе 12 старишх партнеров), которая была призвана сотрудничать со 100 специалистами самого разного должностного статуса и профессионального профиля (последних так и стали называть — «сотней»). Привлечение рядовых сотрудников к разработке крупной стратегической программы было чем-то до сего времени неслыханным и с самого начала обозначило переход к новому характеру взаимоотношений: раньше руководство фирмы не проявляло ни интереса, ни уважения к мнению многих из этих людей. Разделенная на 14 оперативных групп, «сотня» должна была работать в трех областях, занимаясь оценкой будущих тенденций и скачкообразных процессов, определением необходимого уровня знаний и разрешением трудностей адаптации, с которыми сталкивалась компания. Для работы этим специалистам отвели отдельный этаж и выделили вспомогательный персонал. К тому же их освободили от соблюдения стандартных правил и постановлений. Директор КРМG по маркетингу и коммуникациям Хенни Бот добровольно стал менеджером этого проекта.

Работа над стратегией постепенно продвигалась, и по мере ее выполнения оперативным группам приходилось преодолевать сопротивление существующей корпоративной культуры КРМG. Почему? Потому что новую работу нево

тивной командной работы; где укоренившиеся индивидуальные представления мешали искренней дискуссии; где «кастовость» подразделений препятствовала комплексному решению проблем с участием разных специалистов. Хуже того, члены оперативных групп осознали, что и сами они привыкли избегать конфликтных ситуаций и не склонны открыто обсуждать спорные вопросы. В итоге часть этих групп доказала свою несостоятельность и непригодность к выполнению стратегической работы.

Желая сосредоточить внимание этих сотрудников на тех аспектах организационной жизни, которые требовали изменений, Бот помог им провести сравнительный анализ существующей корпоративной культуры и той, которой они хотели достичь. В итоге всем стало ясно, насколько реальность далека от идеала. Существующая культуры отличалась наличием антагонистических точек зрения, требованием внешней безупречности отношений и стремлением избегать конфликтов. Основными характеристиками желаемой культуры были: создание возможностей для самореализации, формирование благоприятной окружающей среды и поддержание доверительных отношений с коллегами. Четкое обозначение этого разрыва между желаемым и действительным позволило сотрудникам КРМG реально ощутить те трудности адаптации, о которых говорил Кулэйк. Иначе говоря, люди, которые должны были осуществить организационные перемены, в итоге осознали необходимость корректировки собственного поведения. Разве могли увенчаться успехом усилия по созданию общекорпоративной стратегии, опирающейся на экспертные знания и предусматривающей взаимодействие множества подразделений и уровней управления, если бы члены этих оперативных групп не справились со своей задачей? Вооруженные новым пониманием своей миссии, они смогли стать «эмиссарами» для остальных сотрудников.

Адаптивная работа велась и на индивидуальном уровне: каж-

пониманием своеи миссии, они смогли стать «эмиссарами» для остальных сотрудников.

Адаптивная работа велась и на индивидуальном уровне: каждый должен был определить свои личные трудности адаптации и ответить на вопросы: какие установки, манеры и привычки нужно лично мне изменить и что конкретно я должен для этого сделать? Кто еще должен внести свой вклад, чтобы желаемые изменения смогли закрепиться? Выступая в роли наставников и консультантов, члены оперативных групп давали друг другу советы и дели-

лись впечатлениями о своих и чужих достижениях и ошибках. Они

лись впечатлениями о своих и чужих достижениях и ошибках. Они научились доверять людям, внимательно слушать собеседника и относиться к коллегам с неподдельным участием.

Достижения в этой области привели к необычайному росту доверия, и члены оперативных групп начали понимать, что означает корректировка поведения применительно к повседневной деятельности. Они научились определять трудности адаптации и даже создали специальный язык, чтобы обсуждать шаги, необходимые для совершенствования способности коллегиально решать проблемы. Они говорили о диалоге, уклонении от ответственности и коллективном интеллекте группы, не боясь уличить друг друга в непродуктивном поведении. Они приступили к формированию корпоративной культуры, необходимой для воплощения в жизнь новой деловой стратегии. деловой стратегии.

деловой стратегии.

Несмотря на феноменальные успехи сотрудников в сфере коллективного освоения трудностей адаптации, Кудэйк, совет директоров и Бот должны были постоянно заботиться о том, чтобы их подопечные не расслаблялись. Стратегическая работа — это всегда обширные обязанности и весьма ограниченные инструкции, а сотрудники КРМG привыкли к четким, структурированным заданиям. Кроме того, стратегическая работа требует творческих решений... Люди осознали, что с тем опытом работы, который был у них до сих пор, они годятся лишь на то, чтобы выполнять монотонные обязанности бок о бок с «такими же, как они» сотрудниками.

- они» сотрудниками.

 Процесс преобразований сделал возможной открытую дискуссию конфликтующих сторон. Люди сосредоточили внимание на спорных вопросах и благодаря этому постепенно научились конструктивно улаживать конфликты. Чтобы снизить накал страстей, использовался ряд специальных методов.

 Однажды, когда напряжение уже зашкаливало, «сотню» пригласили на совет директоров и предложили поговорить о наболевшем встреча проходила в духе «Шоу Опры Уинфри». Члены совета директоров сидели в центре зала и отвечали на каверзные вопросы «аудитории».

 «Сотня» прилумала как наказывать за неполобающее
- «Сотня» придумала, как наказывать за неподобающее поведение. Поскольку в Голландии все чуть ли не помешаны на футболе, было решено ввести такие санкции: всем участникам раз-

дали желтые карточки наподобие тех, что используются судьями при нарушении футболистами правил игры. Эти карточки они показывали в том случае, когда кто-то начинал отстаивать свою точку зрения, не пытаясь прислушаться к мнению оппонента и понять его логику рассуждений...

- Члены «сотни» не забывали о том, что хотя «делу время», но — члены «сотни» не заоывали о том, что хотя «делу время», но и «потехе час», и сознательно придавали большое значение досугу. «Потеха» могла означать долгие велосипедные прогулки или командные игры в местном развлекательном центре. Однажды, когда группа обсуждала, какую силу представляют люди, стремящиеся к общей цели, их вдруг охватило спонтанное желание выйти на улицу и сдвинуть бетонный блок, казавшийся неподъемным. И они увидели, что вместе им все по плечу...

увидели, что вместе им все по плечу...

Все эти меры в совокупности привели к изменению установок и стиля поведения людей. Пытливость ума стали ценить выше, чем строгое соблюдение правил. Сотрудники теперь меньше зависели от непосредственного начальства; место жесткой субординации занял полноценный диалог. Упрямое стремление отстоять свою позицию сменилось уважением к мнению других. Появилась уверенность в способности представителей разных отделов работать вместе и находить общие решения. Вскоре самыми уважаемыми людьми в компании стали нестандартно мыслящие специалисты, генерирующие интересты в илен

людьми в компании стали нестандартно мыслящие специалисты, генерирующие интересные идеи.

Сумев преодолеть стратегические и адаптивные трудности, компания КРМС начала переход от аудирования к подтверждению достоверности, от операционного консалтинга к формированию корпоративного видения, от реинжиниринга бизнес-процессов к развитию организационных способностей и, наконец, от обучения традиционным навыкам к созданию «обучающихся» предприятий. Члены оперативных групп выявили массу новых деловых возможностей, которые могли принести от 50 до 60 млн. долларов.

Многие старшие партнеры, прежде считавшие, что в фирме, основной формой деятельности которой до сего времени был аудит, не могут работать творческие люди, очень удивились, когда увидели, какое развитие получили такие качества сотрудников, как креативность, увлеченность, изобретательность и готовность идти на риск⁵⁸.

Рональд А., Хейфец, Лаури Д.Л. Работа лидера // Лидерство. С. 210–217.

Кейс второй.

«Образованию в XV веке империи ацтеков предшествовала следующая история. В начале XV века мехики жили в небольшом государстве. После избрания королем Итцкоатла, около 1424 года, мехики оказались перед трагическим выбором: или признать власть Максила, тирана соседнего государства, или начать против него войну. Перед угрозой уничтожения король и мехиканские господа решили полностью подчиниться тирану, говоря, что лучше отдаться всем в руки Максила, чтобы он сделал с ними все, что пожелает, а быть может, Максил их простит и сохранит им жизнь. Именно тогда слово взял принц Тлакаэлель и сказал: "Что же это такое, мехиканцы? Что вы делаете? Вы потеряли рассудок! Неужели мы так трусливы, что должны отдаться жителям Ацкапутцалко? Король, обратитесь к народу, найдите способ для нашей защиты и чести, не отдадим себя так позорно нашим врагам".

Воодушевив короля и народ, принц Тлакаэлель получил в свою власть управление армией, укрепил и организовал ее, повел на врага и разбил тирана!»⁵⁹.

Несмотря на разницу культур и эпох в обеих ситуациях есть нечто общее. Король и мехиканские господа, так же как и члены компании KPMG Netherlands, представляют собой общество (сообщество). Мехиканская элита на собрании вопрос о судьбе страны решала вне рамок государственных институтов, это было именно общественное собрание, где важно было убедить других (короля, жрецов, господ, народ – это все различные общественные образования, субъекты), склонить их к определенному решению и поступку. Но дальше формируется консолидированный субъект – король и принц Тлакаэлель, возглавившие мехиканских господ и армию и организовавшие поход против тирана. При этом важно, что социальное действие осуществляется уже в рамках и с помощью социальных институтов – армии и жрецов. Но и члены КРМС Netherlands вопросы своей дальнейшей жизни и деятельности решают в рамках общения, а дальше принимается решение о создании «сотни», которая совместно с Кудэйком и осуществляет реформу.

В своих работах я показываю, что власть – это способ соединения людей с системой управления. В первом примере он задается организационной структурой компании (Кудэйк – председатель со-

⁵⁹ *Леон-Портилья М.* Философия нагуа. М., 1961. С. 266–275.

вета директоров компании), во втором социальным статусом (Тла-каэлель — принц). Но власть — это также и способ распределения благ и особая реальность. Для многих людей попасть во власть или повысить свой властный потенциал означает лучше жить и приобщиться к более привлекательной, подлинной реальности. То есть я хочу обратить внимание на то, что организация тесно связана с властными отношениями, а изменения организационной структуры, как правило, существенно затрагивает положение сотрудников организации (одни власть теряют, другие приобретают, у третьих изменяется властный потенциал).

Теоретически каждый сотрудник организации должен трудиться честно, полностью выкладываясь. Именно это вменяют ему инструкции, это же предполагает трудовой договор, который он подписывает, поступая на работу. На деле же, как известно, отдельный работник трудится по-разному. Одни относятся к делу творчески, стараются изо всех сил, другие работают формально или с прохладцей, третьи просто имитируют трудовой процесс. Кроме того, характер труда отдельного сотрудника зависит от того, как он понимает свои обязанности и свое место в производстве, что надеется получить (или получает) в качестве вознаграждения за свой труд, наконец, немаловажное обстоятельство — имеет ли работник от своего труда удовлетворение, может ли он реализовать себя как личность.

Теперь, кто такой наш сотрудник? С точки зрения организации — наемный работник, обязанный за предложенное вознаграждение честно трудиться. С точки же зрения менеджмента он не только наемный работник, но и личность, имеющая собственные интересы, причем не всегда совпадающие с интересами и целями предприятия (компании, корпорации). Как же можно не только согласовать интересы пичности и предприятия, но и максимально инициировать следующую гипотезу. Менеджер может воздействовать на личность или прямо, например, предложив ему лучшее место, дополнительную оплату, более высокую должность и пр, или, что, вероятно, более эффективно, инициировав сообщество на такие изменения, которые не только повля

Исследования Дж. Коллинза компании «Walgreens», нарастившей за 5 лет свои показатели более чем в 15 раз, показали, что «не играет главной роли ни капитал, ни менеджмент с разработ-кой своих стратегий, миссий, политик, ни особая роль линейноштабной или дивизионной структуры управления. Решающую роль сыграла сознательно построенная целостность производственного коллектива на основе добровольно разделяемой всеми системы ценностей. В "теле" этой целостности решались все вопросы – и формальные и неформальные, и рутинные и инновационные. Они решались на основе самоорганизации этого коллектива с позиций общих ценностей, всякий раз перестраиваясь по мере поступления проблем»⁶⁰.

8. Методологический дискурс управления (Г.П.Щедровицкий, А.В.Тихонов)

Взгляды Г.П.Щедровицкого на управление не были им собраны в одной работе. Поэтому мы воспользуемся исследованиями Петра Щедровицкого, а также С.В.Комарова и С.И.Кордона, которые осуществили эту сборку. Г.П.Щедровицкий осмысляет управление в рамках теории деятельности, для которой идеи развития и воспроизводства деятельности были центральные. Одним из механизмов развития является рефлексия, другим — управление 61. Петр Щедровицкий характеризует управление примерно так же, но подчеркивает, что управление есть всегда «деятельность над деятельностью» (даже если нам кажется, что речь идет об управлении людьми), где объемлющая, управляющая деятельность за счет знаний ассимилирует объемлемую, управляемую

управляемую.

«Организационно-управленческая деятельность есть, прежде всего, деятельность над деятельностью, в которой "верхняя" система за счет знания, а значит — за счет понимания, рефлексии и мышления прежде всего — охватывает и ассимилирует "нижнюю" деятельность»... В рамках теории деятельности фиксируется в качестве рабочей гипотезы предположение о том, что объектом

⁶⁰ *Тихонов А.В.* Цит. соч. С. 96.

Комаров С.В., Кордон С.И. Основы методологии: системодеятельностный подход. Категории. Пермь, 2005. С. 144–147.

управления является деятельность, а само управление в этом случае представляет собой одну деятельность, которая развертывается над другой деятельностью и воздействует на нее» 2. Хотя А.Тихонов позиционирует себя как социолога управления, его работа в значительной степени методологическая и философская. В частности, ссылаясь и на представителей Московского методологического кружка (Г.П.Щедровицкого, О.И.Генисаретского, р.А. Пофарте С. Г.Южика), от деятельности деятельности. тодологического кружка (Г.П.Щедровицкого, О.И.Генисаретского, В.А.Лефевра, Э.Г.Юдина), он показывает, что понятие управления предполагает использование категорий «искусственное» и «естественное», анализ не только субъект-объектных, но и субъект-субъектных отношений, рассмотрение сообществ и личности как оснований социологической теории управления, наконец, введение, как уже упоминалось, понятия социального «тела», позволяющего связать все указанные им оппозиции.

Методологической подход А.Тихонова может быть сведен к трем основным положениям:

- существующие попытки теоретического осмысления управления нельзя считать удовлетворительными;
 естественнонаучный подход изучения управления должен уступить место социогуманитарному, в рамках которого вводится понятие социальное «тело»:

понятие социальное «тело»;

— вместо привычного способа построения идеальных объектов теории необходимо перейти к конструированию, отвечающему на методологические требования и проблемные ситуации⁶³.

Собственно говоря, с такой методологией вполне можно согласиться, а социогуманитарный подход я последовательно отстаиваю уже лет двадцать. Понятно мне и представление о социальном «теле». А.Тихонов пытается с помощью этого понятия выразить сущность социальной реальности и управления. Эту сущность он видит в одновременности и взаимном существования людей и социальных институтов (организаций), причем как социальные существа люди создают организации (в этом смысле — это настоящая техника) и затем действуют на их основе.

«Управление занимает промежуточное положение между

«Управление занимает промежуточное положение между насилием (принуждением, как формой насилия) и самоуправлением, притом что субстратный состав систем остается изоморфным: везде могут выделяться субъект, объект, цель и средства ее достижения, но механизм и результаты совершенно разные...

Щедровицкий Г.П. Грамматика управления // Личный архив. М., 1987. *Тихонов А.В.* Социология управления. С. 166.

Управление отличается от тех и других отношений прежде всего своей двухуровневостью, соединением в единую систему, в ансамбль или в процесс двух качественно различных состояний социальной реальности — искусственно спланированной и сознательно организованной деятельности людей ради решения определенных задач и естественно складывающейся системы отношений между участниками совместной деятельности как отношений самоуправления и самоорганизации.

Это отношения искусственного и естественного компонентов составляют основное социальное качество социокультурного "тела". Под влиянием управления они могут как расходиться и обособляться в своем коэволюционном движении, так и сближаться, взаимопроникать лруг в друга, всегла оставаясь разными по своей

ла . Под влиянием управления они могут как расходиться и оооссоляться в своем коэволюционном движении, так и сближаться, взаимопроникать друг в друга, всегда оставаясь разными по своей природе. Результатом этих ковергентно-дивергентных колебаний может быть различная степень управляемости социальных процессов, рост или снижение социальной напряженности в обществе.

Важнейшей характеристикой управления является наличие постоянной когнитивной рефлексии относительно управляемого процесса, моделирования модификаций этого процесса и их объективация» можно ли рассматривать социальное «тело» и другие указанные здесь характеристики управления как сущность (диспозитив) управления? В принципе да. Другое дело, что такое понимание управления подходит и ко многим другим социальным феноменам. То есть все же не до конца ясна специфика управления как уникального явления. Кроме того, о каком управлении говорит Тихонов — об управлении компаниями, государством, городом или, скажем, взводом солдат? Вроде бы обо всем этом сразу, он так задает понятие управления, что оно безразлично к разным типам управления. С одной стороны, это правильно, ведь все это — управление, но с другой — интуитивно чувствуется, что существуют очень разные типы управления; поэтому хорошо бы, чтобы наше теоретическое понимание управления схватывало эти различия.

9. Сущность (диспозитив) управления

Платон в «Пире», размышляя о любви, говорит, что любовь не является страстью и действием богов любви, что это есть поиск своей половины, стремление к целостности, вынашивание

Тихонов А.В. Социология управления. С. 254–256.

духовных плодов (прекрасного, блага, бессмертия), по сути, философский образ жизни. Если бы мы истолковали деятельность лософский образ жизни. Если бы мы истолковали деятельность Платона как построение диспозитива любви, то сказали бы, что главным было указать целое (что существует, «не то, а другое»). Что же собой представляет целое для управления? Деятельность над деятельностью, социальное «тело», принятие решений, целеполагание («Сущностным признаком управления, — пишет В.С.Кирпичев, — является целеполагание, сознательное воздействие субъекта управления на управляемую систему» (стему» (стему) (с

жмента обусловило превращение производства в социальные оргажмента обусловило превращение производства в социальные организмы, которые, реагируя на конкуренцию, вынуждены постоянно развиваться, причем сформировались искусственные и естественные органы, обеспечивающие подобное развитие (исследование внутренней и внешней среды предприятия, получение и анализ информации, проектирование и сценирование этих сред, внедрение построенных проектов и сценариев, общение сотрудников организации предприятия, самоопределение и самоорганизация их в качестве личностей). Так вот, целым для управления не являются все перечисленные выше реальности, целое для управления — это «развитие предприятия» (компании, корпорации, учреждения), понимаемое, с одной стороны, как деятельность (исследование, проектирование, сценирование, внедрение, перестройка производства, работа с людьми и прочее), с другой – как жизнь социального организма (общение сотрудников, самоопределение личностей, формирование общего видения ситуации и задач, естественные реакции на деятельность внутренней и внешней среды и др.).

Г.П.Щедровицкий тоже говорит о развитии, но только деятельности, причем развитие у него определяется внешними требованиями и самодвижением деятельности (посредством механизмов

Кирпичев В.С. Социальное управление как наука и учебная дисциплина // Социальное управление. Курс лекций. М., 2000. С. 706–707. «Менеджмент (управление), – утверждает Дон Е.Марш, – можно определить как процесс достижения поставленных целей посредством использования труда людей. В него входят такие составляющие, как организация, руководство, искусство общения с людьми, способность ставить цели и находить средства для их достижения» (Современное управление. Энциклопедический справочник американской ассоциации управления: В 2 т. М., 1997. С. 20).

воспроизводства и рефлексии). Поэтому-то, например, для него «организационно-управленческая деятельность есть деятельность над деятельностью, в которой "верхняя" система за счет знания, а значит и понимания, рефлексии, мышления, — охватывает и ассимилирует "нижнюю" деятельность». А.Тихонов в одном из своих размышлений близко подошел к указанной нами идеи развития. Но в целом он больше мыслит управление как механизм «поддержания социального порядка», как форму, позволяющую «удержать самопроизвольное течение жизни в каких-то рамках, направлять ее к желаемому состоянию»⁶⁶.

ее к желаемому состоянию» 66.

Нет, именно развитие, одновременно понимаемое в естественном и искусственном залоге, как рациональное действие по изменению и перестройке производства и как форма, способ жизни социального организма. Организма, представляющего собой кентавр и сложный симбиоз: система производства, живущая на людях (сообществе и личностях), люди как сообщество и личности, живущие на системе производства, наконец, личности и сообщество, живущие друг на друге. Организма, находящегося в среде, где, с одной стороны, идет конкуренция за ресурсы (власть, влияние, финансы, информацию, технологии и прочее), с другой — складывается сотрудничество и кооперация. Подобный симбиоз объясняет, почему цели развития предприятия в общем случае двояки: и выживание в конкуренции и участие в реализации социальных идеалов. Первая цель — необходимое условие существования (посредством развития) социального организма, вторая — особенность жизни сообщества людей и личности. Как семиотические существа люди могут жить и действовать, только порождая воображаемые конструктивные реальности, «выбрасывая вперед» искусственные символические миры, которые организуют их жизнь 67. Объясняет он и двойной план содержания управления: это и перестройка производства и работа с персоналом.

Но разве нельзя жить не развиваясь? Судя по всему, нет. Уже само функционирование культуры, как я показываю в своих работах, приводит к развитию⁶⁸. Кроме того, внешние катаклизмы, не-

⁶⁶ *Тихонов А.В.* Цит. соч. С. 146, 147.

⁶⁷ *Розин В.М.* Семиотические исследования. М., 2001.

⁶⁸ *Розин В.М.* Теоретическая и прикладная культурология. М., 2007. С. 232–354.

однородность развития разных социальных организмов, борьба за ресурсы и многое другое обусловливают необходимость развития как органического момента социальной жизни.

ресурсы и многое другое обусловливают необходимость развития как органического момента социальной жизни.

Возникает вопрос, всегда ли имеет место развитие? Например, А.П.Прохоров показывает, что российская традиция управления существенно отличается от западной, в частности именно потому, что отсутствует конкуренция и нет развития⁶⁹. И так не только в России. Получается, что и менеджер и тот, кем он управляет, — это не абстрактные субъекты и объекты управления, а живые люди, несущие на себе культурно-историческую традицию. Поэтому, кстати, люди в системе управления имеют свою траекторию, которая может как совпадать с целями управления, так и не совпадать (в последнем случае складывается почва для феномена «неуправляемости», который обсуждается в литературе по управлению). Кроме того, и сама система управления несет на себе черты той культуры и истории, в контексте которых она сложилась.

Но можно ли тогда говорить о развитии? Вероятно, только в нестабильной фазе, да и то непонятно, развитие ли это. Например, все попытки реформирования в России проваливаются, и мы снова возвращаемся к привычному положению дел. Тем не менее, в настоящее время наряду с предприятиями, застывшими и неразвивающимися, живущими только за счет государства, в России много предприятий и учреждений, вынужденных конкурировать и развиваться. Вот всего лишь один пример – университеты, конкретно Елецкий государственный университет им И.А.Бунина.

К числу новых условий для Елецкого университета можно отнести, во-первых, конкуренцию за ресурсы, во-вторых, общие процессы глобализации, не обощедшие и Елец. И мы видим, что Елецкий университет очень активно участвует в конкуренции за ресурсы. Здесь и борьба за гранты различных фондов, и поддержание хороших отношений с городской и региональной администрацией, и организация международных связей и фестивалей, и продуманная работа, направленная на повышение качества образования, а также образовательных услуг, и приглашение для работы в университете известных городской и региональной, наконець на предо

Прохоров А.П. Русская модель управления. М., 2002. С. 28, 70, 77, 83, 84, 100, 119.

Реагируя на процессы глобализации, Елецкий университет, с одной стороны, старается воспользоваться ее плодами, например, поставить на должный уровень компьютеризацию и сотрудничество с западными университетами, с другой — компенсировать негативные последствия ее процессов (падение нравственности, снижение региональных ценностей и пр.). Институт кураторов, культивирование правильного здорового образа жизни, поддержание в университете атмосферы нравственности и духовности — примеры работы, нацеленной на компенсирование негативных последствий процессов глобализации.

Теперь учтем, что в таком же положении находятся и другие университеты (все они заинтересованы в расширений средств, возможностей и влияния), а также, что правительство хочет существенно сократить их число. Поэтому вполне можно говорить о достаточно жесткой конкуренции среди российских университетов. Правда, не все они действуют и развиваются подобно Елецкому университету.

Анализ данного примера позволяет понять, в чем особенности

правда, не все они деиствуют и развиваются подооно елецкому университету.

Анализ данного примера позволяет понять, в чем особенности управления государственных учреждений. С одной стороны, они находятся на бюджете государства и должны выполнять строго определенные функции (в данном случае готовить специалистов по определенным направлениям, проводить политику государства и пр.), с другой — участвуя в конкуренции за ресурсы, выступают как обычное коммерческое предприятие (компания, корпорация). В этом, втором качестве подобные учреждения-предприятия часто заинтересованы в существенном изменении характера своей деятельности. Нетрудно предположить, что эффективное управление в этом случае представляет собой компромисс между указанными двумя сторонами деятельности учреждения-предприятия.

Итак, управление — это орган и механизм предприятия (компании, корпорации) как формы социальной жизни. В этом качестве управление не может не учитывать культурно-исторические особенности своего материала. Управление осуществляется в культуре, культурными индивидами и в отношении культурных индивидов. Существуют не только разные культурные типы управления (американская система управления, японская, немецкая, российская и др.), но также исторические прототипы управления, которые несут на себе все участники управленческого процесса.

Если сравнить характеристики и условия западного управления с российскими, то вроде бы нужно согласиться с А.Прохоровым и Ю.Латыниной в том, что российское управление или невозможно в западном смысле, или очень неэффективное. Действительно, западное управление (сюда я включаю и японскую модель) в идеале предполагает развитые личность и общество, а также действие права и других демократических (либеральных) институтов. Однако в российской культуре все эти реалии только начинают складываться, зато налицо действие традиций, которые в целом препятствуют развитию предприятий и нормальному управлению, опять же в запалном понимании же в западном понимании.

ствуют развитию предприятий и нормальному управлению, опять же в западном понимании.

Тем не менее такой вывод был бы поспешным. Во-первых, в настоящее время, что уже отмечалось, многие российские предприятия (компании, корпорации, учреждения) вынуждены бороться за ресурсы, т. е. участвуют в конкуренции. Во-вторых, именно Запад, начиная с XVII столетия и Петра I, выступает для российского хозяйства и экономики «зоной ближайшего развития», чтобы там, преследуя корыстные интересы, время от времени ни утверждали наши правители и элита. В частности, потому, что Россия включена в мировую экономическую систему и участвует в жизни Европы и других стран мира (туризм, торговля, культурный обмен, совместные проекты и прочее). Да, ассимиляция западных технологий и представлений в России происходит по «принципу маятника» (то шаг вперед, то назад), и все-таки, пусть медленно, пусть с колебаниями, но мы усваиваем и осваиваем западный опыт. Достаточно указать на такие всем известные примеры, как создание российских университетов, науки, промышленности, учреждений здравоохранения. Все эти институты первоначально сложились на Западе и затем с большими усилиями и издержками были привиты на русской почве.

Сфера управления, естественно, не исключение. Начиная с 20–30-х гг. прошлого столетия и перестройки 1980-х, наши предприниматели и хозяйственники перенимают западный опыт управления. При этом можно говорить о трех основных сценариях. Первый, самый негативный, это имитация западных форм управления. Внешне демонстрируются западные схемы управления, а фактически управление происходит прямо «по Прохорову»: не предполагает конкуренции, используется властный или административ-

ный ресурсы, в стабильный период все новации конвертируются в благосостояние чиновников и начальства, а в нестабильный действительно показываются чудеса рвения и эффективности, правда, очень далекие от нормального ведения хозяйства и управления.

Второй сценарий, кстати, наиболее распространенный, — это, по сути, механическое соединение элементов западной модели управления и традиционной российской (советской, командноадминистративной). Хотя этот вид управления тоже мало эффективен, поскольку заимствованные формы, как правило, приходят в противоречие с традиционными, но здесь все же идет освоение западных форм управления и, как ни странно, в какой-то мере совершенствуются традиционные.

Наконец, третий сценарий, к сожалению, очень редкий, представляет собой становление на российской почве на основе западных моделей управления и российского опыта принципиально новых способов управления. Здесь западный опыт управления выступает только как катализатор, инициируя собственное, отечественное творчество в сфере менеджмента.

Понятно, в каком направлении нужно работать, чтобы сделать наше управление более эффективным. С одной стороны, нужно формировать предпосылки, необходимые для управления по западному типу. С другой — блокировать первый сценарий, осмыслять второй и создавать условия для третьего. Во всех случаях необходимы знания о разных типах управления и условиях, в которых управление действует.

Как возможна синергетическая теория (социального) управления?

С известной долей условности возникновение синергетики принято датировать началом 70-х гг. прошлого столетия, когда немецкий физик Г.Хакен предложил использовать этот термин в качестве названия некоей, вообще говоря гипотетической, науки или – нового научного направления, стратегической задачей которого является поиск универсальных законов и/или принципов, лежащих в основе процессов самоорганизации в системах самой разной природы – физических, биологических, технических, социальных. И тогда ответ на вопрос, вынесенный в заглавие статьи с чисто лингвистической точки зрения можно получить сразу и просто, заменив выделенные курсивом «лежащих в основе процессов самоорганизации» на выделенные жирным шрифтом «управляющих процессами самоорганизации в системах самой разной природы...». Однако пафос этой статьи состоит в рекурсивном отрицании этих «сразу и просто». Свою задачу я вижу в том, чтобы показать, что содержательно удовлетворительный ответ на выше поставленный вопрос может быть получен на уровне рассмотрения более высоком, чем тот, на котором он был первоначально сформулирован, в контексте другого дискурса, другой парадигмы, назвать которую можно по-разному, но для меня предпочтительнее всего назвать ее конструктивно-коммуникативной парадигмой сложностности. Здесь можно двигаться разными путями. Так сказать «сетевым образом». Начну с экскурса в ближнюю историю становления синергетики. Это лучше всего сделать, обратившись

к ставшей классической статье Юлия Данилова (в соавторстве с Б.Б.Кадомцевым) «Что такое синергетика?», написанной четверть века назад и до сих пор остающейся непревзойденным образцом предвосхищающего постнеклассического междисциплинарного осмысления той новой парадигмы «сложностности», которая с синергетикой непосредственно связана. Статья начинается с рассуждений о ненужности строгих определений (со ссылкой на Л.И.Мандельштама), а вместо заключения в ней говорилось, что ее задача состояла в том, чтобы «очертить контуры возникающего направления, обратить внимание на основные идеи и понятия» 1. Примерно таким же образом (хотя, очевидно, и менее структурированно) я хотел бы далее развернуть дискурс, порождаемый вопросом: «Как возможна синергетическая теория управления?»

просом: «Как возможна синергетическая теория управления?» Будучи глубокой по своему содержанию, оригинальной по композиции, блестящей по своей стилистике статья «Что такое синергетика?», помимо прочего, вводила в обиход (хотя, быть может, и не явным образом) концепцию, которая в современных трансдисциплинарных исследованиях называется «зонтичным» термином (umbrella terms). Или еще «пустым означающим» (empty signifier), (umbrella terms). Или еще «пустым означающим» (empty signiner), если иметь ввиду дискурс современного постструктурализма. Так вот, что такое «зонтичный термин»? В общем (англоязычном) понимании — это этикетка (lables), наклеиваемая на «черный ящик» разнообразия активностей, взаимодействий, в сопряжении с метками (скриптами), сопровождающими то или иное сообщение (message). Можно сказать, что, в принципе, «зонтичный термин» сам по себе может служить неким (виртуальным) синергетическим сам по себе может служить неким (виртуальным) синергетическим параметром порядка самоорганизации того или иного типа языковой практики или дискурса. Это конечно, в случае, если он удачно выбран. Время показало, что Ю.А.Данилов его выбрал действительно удачно. Он означил синергетику как некую X-науку, если «под X понимать пока не установившееся название еще не сложившегося окончательно научного направления, занимающегося исследованием процессов самоорганизации и образования, поддержания и распада структур в системах самой разной природы (физических, химических, биологических и т. д.)». И тогда «что означает "синергетика"»? Синергетика – лишь одно из возможных,

Данилов Ю.А., Кадомцев Б.Б. Что такое синергетика? // Юлий Александрович Данилов. Прекрасный мир науки: Сб. М., 2008. С. 130–142.

но далеко не единственное значение X. Термин «синергетика» про-исходит от греческого «синергейа» – содействие, сотрудничество. Предложенный Г.Хакеном, этот термин акцентирует внимание на согласованности частей при образовании структуры как единого целого»². И, наконец, еще один пассаж из статьи Данилова: «Синергетику Хакена легко описать: все, что о ней известно, содержится в множестве Synergetics = {x1, X2,....XN...}, где XN – N-й том выпускаемой издательством Шпрингера серии по синергетике. Множество это конечно, но число элементов в нем быстро возрастает. Помимо томов серии, множество можно пополнить, включив в него и некоторые другие издания»³. Рассуждая на тему «Как возможна синергетическая теория управления», естественно возникает соблазн воспользоваться семиотической находкой Данилова, включив синергетику как теорию управления в вышеуказанное ва, включив синергетику как теорию управления в вышеуказанное множество в качестве особого подмножества. Но опять-таки не все множество в качестве особого подмножества. Но опять-таки не все так просто. Обратившись к работам самого Г.Хакена, всячески подчеркивающего междисциплинарный характер синергетики, мы находим у него (правда, в примечаниях) и такие, например, высказывания: «...Следует указать на коренное отличие синергетики и кибернетики: кибернетика занимается регулированием и управлением. Синергетика же – самоорганизацией»⁴. Это – с одной стороны. С другой, на уровне постановки цели, Хакен видит интересные параллели между синергетикой и общей теорией систем Людвига фон Берталанфи: «Обе теории имеют своей целью, помимо прочего, еще и обнаружение аналогий между различными системами; но если общая теория систем полагает, что такие аналогии следует искать на уровне отдельных элементов, то синергетика ищет (и находит) их на уровне параметров порядка»⁵. Но все-таки синергетика — «наука нелинейная», и в этом качестве она должна быть самореферентной, т. е., в некотором смысле, который мы здесь пока не уточняем, применимой «к самой себе». Самореферентность в данном случае есть необходимая сторона коммуникативной сущности синергетики, коль скоро она позиционирует себя в качестве меж-

Данилов Ю.А. Указ. соч. С. 130.

Там же. С. 131.

Хакен Г. Тайны природы. Синергетика: наука о взаимодействии. М.-Ижевск, 2003. C. 306.

Там же.

дисциплинарного или, быть может, даже трансдисциплинарного направления практики исследовательского поиска. И тогда, уже во втором, «нелинейном» приближении перед нами заново встает вопрос о правомерности вхождения «синергетики управления» под зонтик X-науки в качестве особого подмножества. Вопрос этот (в его нелинейном приближении) оказывается достаточно тонким, поскольку (в неявном виде) скрывает в себе традиционную междисциплинарную проблему редукции. Именно: не означает ли, что придумав термин « синергетика управления», а затем включив его под зонтик X-науки, мы далее уже «по инерции» следуем классической естественнонаучной стратегии «практик очищения», в смысле Б.Латура⁶, к концепции симметричной антропологии которого я обращусь чуть ниже. Повторюсь, вопрос этот сам по себе достаточно сложный. Дело в том, что когда говорят о синергетике управления, то чаще всего имеют в виду уровень ее социальных приложений. Но синергетика, в предметном отношении, ведет свое происхождение из лазерной физики, физики плазмы и нелинейной динамики жидкостей. (Теории турбулентности, как теории перехода порядка в хаос, где хаос, однако, парадоксальным образом рассматривается как состояние более высокого порядка.) Кроме того, как уже отмечалось, синергетика по Хакену вовсе не формулировалась как некая теория управления. Правда Ю.Данилов, говоря о взаимоотношениях и синергетики и кибернетики, занимает несколько иную позицию, указывая, что «задачу выяснить с общих позиций закономерности процессов самоорганизации и образования структур ставит перед собой не только X-наука. Важную роль в понимании многих существенных особенностей этих процессов сыграл, например, кибернетический подход. Представляемый иногда как абстрагирующийся от "конкретных материальных форм" и поэтому противопоставляемый синергетическому подходу, учитывающему физические основы спонтанного формирования структур. В связи с этим небезынтересно отметить, что создатели кибернетики и современной теории автоматов могут по праву считаться творцами или предтечами X-науки

Латур Б. Нового времени не было. Эссе по симметричной антропологии. СПб., 2006.

Данилов Ю.А. Указ. соч. С. 135–136.

фон Неймана, ориентированные на кибернетическое решение проблемы самоорганизации в русле изучения математических моделей т. н. реакционно-диффузионных систем. Но такого рода ссылки не слишком продвигают нас в ответе на вопрос о соотношении кибернетики и синергетики, если конечно рассматривать его как ки не слишком продвигают нас в ответе на вопрос о соотношении кибернетики и синергетики, если конечно рассматривать его как ключевой в контексте развития междисциплинарного понимания проблемы управления, особенно в той ее части, которая касается управления социальными системами. Конечно в рамках «зонтичного подхода» есть еще один путь: назвать синергетику управления «Y-наукой», затем образовать декартовское произведение множеств X и Y, назвав его, например, X×Y – наукой, или XY – синергетикой⁸...В принципе это тоже «сетевой путь». Однако, поскольку в контексте поиска ответа на вопрос «Как возможна синергетическая теория управления» я рассматриваю проблему редукционизма как одну из ключевых, я не буду здесь по инерции прибегать к услугам когнитивной машины Декарта. И моя задача в данном случае все-таки не в том, чтобы как-то дополнить синергетическое множество X-ов (социо)кибернетическим подмножеством Y-ов, а в том, чтобы поставить вопрос о методологической и онтологической корректности такого рода дополнения. Подчеркну, что социокультурном плане я (следуя Б.Латуру) вижу этот вопрос как часть проблемы преодоления фундаментального разрыва в европейской культуре Нового времени между двумя типами практик: «очищающих» практик производства и познания объектов природы и медиативных практик производства и познания социокультурных и социотехнических гибридных квази-объектов. Но, ставя вопрос таким образом, я хотел бы очертить «сетевой образ» возможных путей ответа на него, двигаясь в логике становления самой синергетики, т. е. коммуникативно-диалогически. Ю.А.Данилов, к текстам которого я *рекурсивно* обращаюсь из своего настоящего «здесь и теперь», обращал внимание на то, что главная особенность синергетики как X-науки состоит в том, что «в отличие от большинства наук, возникавших, как правило, на стыке двух ранее существовавнаук, возникавших, как правило, на стыке двух ранее существовав-

Я говорю об этом без иронии. Известный российский экономист С.Г.Кирдина в рамках ее весьма интересной попытки построения теории институциональных матриц, с целью специфицировать описание различных экономических институтов и их структурного сравнения ввела понятие X-экономик и Y-экономик. См.: Кирдина С.Г. X и Y Экономики. Институциональный анализ. М., 2004.

ших и характеризуемых проникновением метода одной науки в предмет другой, X-наука возникает, опираясь не на граничные, а на внутренние точки различных наук, с которыми она имеет ненулевые пересечения: в изучаемых X-наукой системах, режимах и состояниях физик, биолог, химик и математик видят свой материал, и каждый из них, применяя методы своей науки, обогащает общий запас идей и методов X-науки» И далее он приводит обширную, характеристику междисциплинарных особенностей синергетика, данную Г.Хакеном. При этом характерно, что о социокультурных «приложениях» синергетики не упоминается вовсе. Я думаю, здесь сказалось подсознательное опасение не слишком комфортной встречи с призраком обезличенной диаматовской логики- машины, порождающей обвинительные приговоры по сути всем междисциплинарным дискурсам, среди которых обвинение в механицизме или редукционизме всегда занимали почетное место. (Мне приходится об этом говорить и сейчас, поскольку такого рода обвинения, сформулированные, правда, в менее идеологизированной и более корректной форме, в ходу и в наше время.) Но, так или иначе, 20 лет спустя, в статье «Синергетика — лицом к человеку» Ю.А. Данилов отмечал, «что сложное поведение, демонстрируемое различными параметрами, характеризующими социальную и экономическую деятельность человеческого общества, как нельзя лучше поддается анализу синергетическими методами: принцип подчинения, позволяющий осуществить без потерь информации ее сжатие, существенно облегчает анализ и позволяет делать важные прогнозы и принимать обоснованные решения... Человеческая деятельность поразительно сложна и разнообразна, но во всех ее разновидностях всякий раз, когда речь заходит об анализе сложных процессов, синергетические методы оказываются эффективными» 10. И сразу же после этих слов, буквально в следующем абзаще он говорит: «Вместе с тем нельзя не предупредить об опасности переоценки возможностей синергетики: синергетика не панацея, и возможносте с ее тять с теми, которые ввел в начучный обиход ее создатель — профессор Герман Хакен,

⁹ Данилов Ю.А. Указ. соч. С. 132. 10 Там же. С. 145 .

Института теоретической физики и синергетики Штутттартского университета». Итак, для избавления от «ложных иллюзий» по поводу возможностей синергетики (в социогуманитарном контексте) нам рекомендуется обратиться к Г.Хакену, его работам. Это, конечно, полезный совет. И лучше всего последовать ему, обратившись к тем работам Г.Хакена, где сам он говорит о возможности использования своих идей в социальном познании. Хорошее представление о социологических воззрениях Г.Хакена дает его статья «Самоорганизующееся общество», представленная в виде текста его доклада на состоявшемся в 2004 г. в Москве международном форуме, посвященном проблемам стратегии развития России в ХХІ в. В ней говорится о возможностях приложений синергетики, точнеее – синергетического подхода к пониманию общества как самоорганизующейся системы. В самом начале ее Хакен заявляет: «То, что мы будем делать в будущем будет определяться не столько высоким уровнем развития техники, сколько социологическими конструктами, в особенности нахождением консенсуса в социальном плане». В эпилоге своей статьи Хакен, подводя итоги своих рассуждений, констатирует: «В этой статье я попытался нарисовать картину самоорганизующегося общества, которую можно вывести из теории самоорганизации. При этом я должен оставить открытым вопрос, реализуема ли такая форма общественного устройства в ее деталях или она является безусловно желательной. В любом случае я хотел дать стимулы для дальнейшего движения мысли и для продолжения дискуссий по этим фундаментальным проблемам, когда снова и снова речь идет о том, как сбалансировать интересы отдельных людей и интересы общества» Стем самым и вопрос о возможности синергетической теории управления в социальном контексте также остается для Хакена открытым. Позиция Хакена относительно перспектив его фрагментарных замечаниях в связи с теорией так называемого детерминированного хаоса, являющейся одной из самых ярких страниц летописи истории синергетического развития последних Доло детерминированного по тому поводу: «Итак, в страних /Пол ре Института теоретической физики и синергетики Штуттгартского университета». Итак, для избавления от «ложных иллюзий» по по-

Хакен Г. Самоорганизующееся общество // Будущее России в зеркале синергетики / Под ред. Г.Г.Малинецкого. М., 2006. С. 194–208.

¹² Там же. С. 208.

перед физиками предстоит задача разобраться в сути хаотического движения и таким образом разработать технику, позволяющую управлять хаосом. Я не сомневаюсь в том, что это достижимо. Разумеется, ученым предстоит проделать еще много исследовательской работы, причем благодаря синергетическому подходу отдельные отрасли знания могут и многое почерпнуть друг у друга, так как под хаосом (в научном смысле) подразумевается все же совершенно определенное явление» Однако, если мы будем рассматривать проблему управления хаосом, вкладывая в термин управление (по умолчанию) его традиционный кибернетический смысл, мы столкнемся с серьезными трудностями, порождаемыми различиями в историческом генезисе кибернетической и синергетической парадигм. При этом один из способов преодоления возникающих трудностей состоит в том, чтобы еще раз отказаться от строгих определений и рассматривать термин «управление» так же, как «зонтичный термин». Однако мы сможем продвинуться чуть дальше, если попытаемся понять специфику синергетического подхода, являющегося скорее сетевым и сложностным, чем исрархическим и упрощающим по самой своей сути. ...Продвинуться мы сможем, в частности, используя более ясно и отчетливо понятие рекурсии, позволяющее нам так же глубже проникнуть в специфику современных постнеклассических практик как единства коммуникации и деятельности трансформации внутри целостной гештальт-структуры «фонфигура» На этот путь (также сетевой по самой своей сути) в те же 1970-е гг. проницательно указал Эдгар Морен, подчеркнувший принципиальную важность понятия рекурсивной организации, в которой естественным образом сочетаются идеи петли обратной связи, возникшей в кибернетике Винера, и системной открытости, впервые отчетливо сформулированной Связи между понятиями петли (обратной связи) и открытости (организационой)

Именно отсутствие ясно отрефлексированной связи между понятиями петли (обратной связи) и открытости (организационной) и явилось, на мой взгляд, основным препятствием на пути к про-

Хакен Г. Самоорганизующееся общество // Будущее России в зеркале синергетики / Под ред. Г.Г.Малинецкого. М., 2006. С. 194–208.
 Волков В., Харкхордин О. Теория практик. СПб., 2008. С. 18.
 Морен Э. Метод. М., 2005. С. 218.

дуктивной интеграции кибернетического и синергетического подходов к управлению самоорганизующимися системами. Но, хотя, по словам Э.Морена, Н.Винер, «посвящая себя изучению кибернетических машин... с самого начала исказил эту теорию, он все же совершил экстраординарное открытие коммуникативной организации, без которой отныне нельзя было предпринимать попытки осмысления того, что представляет собой живое, человеческое, социальное. Наконец, винеровская кибернетика принесла на своих флангах потенциал сложносности, зарождение которой должно было (должно будет) рано или поздно открыть и вынудить кибернетические рамки разорваться. Так обратная связь уже обрела двойственное лицо, негативное и позитивное. Была развита "вторая кибернетика" (Маруяма), которая реабилитировала положительную обратную связь и открыла диалектику обратных связей. Идея финальности и идея петли, привнося в причинность первое усложнение, открыла путь к "соотносительной взаимной причинности (фон Ферстер)... Такая кибернетика сама по себе вынуждает до основания разрушить дисциплинарные барьеры» 16.

И вот теперь кибернетика вступает в коммуникацию с синергетикой с ее акцентом на положительной обратной связи, принципом подчинения. Собственно именно в этой коммуникацию и должна сформироваться новая постнеклассическая концепция синергетического управления. Но это не означает вовсе, что она сформируется, так сказать, «сама собой». Если исходить из конструктивист-ского понимания кибернетики (а именно такое понимание лежит в основе кибернетики второго порядка фон Ферстера, теории автопоэтических систем Варелы и Матураны) и когерентного этому пониманию синергетики второго порядка фон Ферстера, теории автопоэтических систем Варелы и Матураны) и когерентного этому пониманию синергетики второго порядка фон Ферстера, теории автопоэтических систем Варелы и Матураны) и когерентного этому пониманию синергетики второго порядка фон Ферстера, теории автопоэтических систем Варелы и Матураны) и когерентного этому пониманию синергетики второго порядка фон Ферстера, те

Морен Э. Метод. М., 2005. С. 294.

Морена «новый инженерный редукционизм и панкибернетический империализм» 17. О такой опасности свидетельствуют и современные дебаты по поводу возможностей т. н. конвергентных технологий (NBIC-процесс) в качественном улучшении человеческой природы, о чем будет говориться ниже...

Подводя некоторый промежуточный итог наших (во многом эмпирических) рассуждений (вместе с Ю.Даниловым, Г.Хакеном и Э.Мореном) по поводу возможности формирования сложностно-холистически (нередукционистски) ориентированной концепции синергетического управления, можно констатировать, что теоретические перспективы ее становления не могут быть «здесь и сейчас» однозначно определены. Это утверждение следует из рекурсивно-коммуникативной (нелинейной) природы синергетического дискурса, его междисциплинарной «зацикленности» на себя и одновременно на иное. Такова природа синергетического циркулярного мышления, стремящегося посредством рекурсии, повторного вхождения в форму (в смысле исчисления индикаций Спенсера—Брауна) превратить себя в мышление креативное, инновационное и самосозидательное. Поэтому, оценивая перспективы дальнейшего развития синергетики вообще и социальной синергетики в частности, важно с самого начала иметь ввиду перспективы ее «встречи» с иным, с тем, что с синергетикой в настоящее время не идентифицируется. В конце концов, сейчас, когда оглядываешься на предшествующие этапы формирования синергетики как X-науки, сознаешь, какое принципиальное значение для ее становления имела когнитивная практика рекурсивного общения с «иными» дисциплинами. Для некоторыы заблюдателей «со стороны» эта практика выступает в практика выслудаел похожей на хождение по замкнутому кругу. Возможно эта линейная перспектива стала одним из источников упреков синергетике в редукционизме, механицизме, физикализме. С другой стороны, справедливости ради следует отметить, что рефлексивный компонент когнитивной практики синергетики как рекурсивной (нелинейной) междисциплинарной коммуникации также не получил своего должного развития. А ведь именно в этой «практи

Морен Э. Метод. М., 2005. C. 294.

время, когда Г.Хакен инициировал свой синергетический проект, Эдгар Морен – его французский коллега, выдающийся мыслитель, внесший значительный вклад в разработку междисциплинарной методологии и философии познания сложных систем, писал: «Мы смутно предвидим возможность превращения порочного круга в действенный цикл, становящемся рефлексивным и генерирующим сложное мышление. Отсюда вытекает идея, которая будет путеводной с самого начала: не надо разрывать наши циклические зависимости, напротив, необходимо следить за тем, что бы не отрываются от них. Круг будет нашим колесом, наш путь будет спиральюм в Но это опять-таки история. А что можно сказать насчет будущего? Я думаю, что из всего сказанного выше следует, что синергетический проект получит новые импульсы своего развития в сфере социальной синергетики, если и дальше в его рамках удастся удерживать и преемственно развивать его основные принципы. Быть может, в параллель с проектом кибернетики второго порядка — «кибернетики» фон Ферстера стоит предложить проект синергетики второго порядка—синергетики синергетики. Такой проект, на мой взгляд, явилья бы одним из возможных путей развития синергетики, если этот путь рассматривать в качестве одного из элементов виртуальной сеги таких путей. Я, однако, не буду здесь вдаваться в обсуждение проекта синергетики второго порядка, замечу только, что некоторые шаги в этом направлении были сделаны в ряде наших совместных с В.Г.Будановым, В.Е.Лепскими, Я.И.Свирским статьях. Но я вернусь к принципам синергетики. Это принцип круговой причинности, трансформированный в принцип коммуникативного когнитивного цикла, принцип параметра порядка, принцип прачинения, трансформированный в принцип границы, различения и соединения внешнего и внутреннего, соединения «Re-entry) познающего субъекта в познаваемый и одновременно создаваемый и мобьект. Вообще говоря, все эти принципы, коль скоро они характеризуются как синергетические, являются кооперативно связанными. Верность этим принципнам создает предпосылки для феноменолого-герменевтическо

Морен Э. Метод. М., 2005. C. 41.

понимания синергетики в качестве постнеклассического междисциплинарного направления исследований процессов самоорганизации как «естественно-природных», так и в социокультурных контекстах без методологического принуждения (или подчинения) одного из них другому.

контекстах без методологического принуждения (или подчинения) одного из них другому.

Из сказанного, помимо прочего, вытекает по крайней мере два важных для меня и связанных между собой вывода. Первый — это необходимость формирования нового синергетического субъекта как системной целостности нередуцируемых друг к другу таких понятий как «Я», «пичность», «другой», «self» когнитивно когерентных понятию синергетического объекта. Второй вывод — этот процесс должен быть конструктивно связан с предшествующим развитием синергетики как множества контингентных коммуникативных междисциплинарных встреч. По моему глубокому убеждению, синергетический субъект второго этапа развития синергетики — его можно было назвать социосинергетическим — мог бы реализоваться в совокупности рекурсивно оформленных «встреч-узнаваний» синергетики с «иными» концептуально оформленными практикамирефлексиями современных междисциплинарных взаимодействий. Этим «иным» для синергетики могут быть современные дискурсы радикального конструктивизма, кибернетики второго порядка (или неокибернетики) фон Ферстера, автопоэзиса Варелы и Матураны, коммуникативной социологии Н.Лумана. Все это можно выразить и иначе: социальная синергетика возможна как эмерджентный продукт постнеклассической «встречи» синергетики в качестве X-науки с ее богатым прошлым контингентных событий-встреч — ненулевых междисциплинарных пересечений — с современной конструктивистской социокибернетикой и киберсемиотикой, а также с современной теорией «сложностности» (или хаоса) и, наконец, с акторно-сетевой теорией Б.Латура, Д.Ло, М.Каллона 19.

И здесь я нахожу себя (в этом тексте) пришедшим в некую точку личностной бифуркации, расщепления «Я» (Self), развилку в пути, в ситуации принятия решения: куда идти дальше в своих размышлениях по поводу социальной синергетики как возможности, как предчувствия будущего. Например, в область философского дискурса «От бытия к становленно» в духе традиций Бергсона, Уайтхеда и далее — к Делёзу и Гваттари. Или в область синергийной

См.: Социология вещей: Сб. ст. / Под ред. В.Вахштейна. М., 2006.

антропологии, плодотворно разрабатываемую уже многие годы С.С.Хоружим и его последователями. Или в сферу постфеноменологии: по пути от Гуссерля к Мерло-Понти и далее к концепции «воплощенного разума» Франциско Варелы. Но если Варела, то естественно возникает и его учитель Умберто Матурана и разработанная ими совместно концепция автопоэзиса. А далее — социолог Никлас Луман, опиравшийся на концепцию автопоэзиса, но кроме того на идеи Грегори Бэйтсона, кибернетики второго порядка Хайнца фон Ферстера, исчисления индикаций Г.Спенсера Брауна. Но отсюда – с площадки социальной киберсемиотики нельзя не оглянуться еще раз в прошлое с тем, чтобы заново перечитать работы Чарльза Пирса и Людвига Витгенштейна.

Я, однако, предпочту средний, «сетевой» путь. В некотором Я, однако, предпочту средний, «сетевой» путь. В некотором смысле это и путь трансцендентального эмпиризма Делёза и Гваттари. Но, одновременно, это именно и тот путь, который выбирает синергетика. «Синергетику, вне всякого сомнения, следует относить к универсалистскому направлению. Есть два важнейших течения — это уже упоминавшийся выше редукционизм и холизм. Синергетика занимает промежуточное между этими двумя крайностями положение, или, лучше сказать, положение посредника...»²⁰. И этот срединный путь синергетики в контексте ее собственной рефлексии выглядит не как механическая траектория, по которой из пункта А в пункт В движется механическая частица И.Ньютона, а. скорее, как вероятностная виртуальная сеть матрица-оператор а, скорее, как вероятностная, виртуальная сеть, матрица-оператор, рекурсивно связывающая между собой образы-картинки (гештальты) возникающие в сознании частичных наблюдателей, которые «так и роятся во всех науках и во всех системах референции»²¹. Образ роящихся «частичных наблюдателей», производящих ког-Образ роящихся «частичных наблюдателей», производящих когнитивные акты наблюдения, измерения, именования, узнавания, принятия решений, в конце концов понимания, сам по себе и порождает тот образ мультидисциплинарного хаоса, трансформация которого в некий порядок и является (вроде бы) задачей социосинергетики. Как в теоретическом, так и в практическом отношениях. Однако здесь еще раз возникает фундаментальный (прежде всего в этическом отношении) вопрос: о каком порядке идет речь? Для кого этот порядок нужен и с чьей точки зрения он воспринима-

Хакен Г. Хакен-Крель. Тайны восприятия. М., 2002. С. 246. Делёз Ж., Гваттари Ф. Что такое философия? СПб., 1998.

ется? В духе трансцендентального эмпиризма (но не теоретизма), я бы попытался найти ответ в духе феноменологии синергетики с ее стратегией «сверху вниз». Это значит, что в рассматриваемой нами системе мы каким-то (гипотетическим) образом идентифицируем ее параметр порядка, подчиняющей себе все остальные ее компоненты, и далее пытаемся прогнозировать ее возможную эволюцию в будущем. Хороший пример такого подхода дает нам работа Эрвина Ласло «Макросдвиг».

в будущем. Хороший пример такого подхода дает нам работа Эрвина Ласло «Макросдвиг».

Ласло начинает с констатации: мы живем в уникальное время в истории человечества. Это время, по словам Эрвина Ласло, «глубокой трансформации — сдвига в цивилизации»²². Этот сдвиг Ласло именует макросдвигом, поясняя, что «макросдвиг — это бифуркация в динамике эволюции общества, в нашем мире, насыщенном взаимодействием и взаимозависимостью, это бифуркация человеческой цивилизации в ее квазицелостности». Что же касается бифуркации, то это термин, заимствованный из нелинейной хаотической динамики сложных систем, означает, что «непрерывная прежде траектория эволюции сложной системы разветвляется: после бифуркации система эволюционного процесса в человеческом обществе, Э.Ласло выделяет четыре фазы макросдвига, указывая, что управляющим параметром в этой динамике являются прежде всего технологические инновации. В настоящее время мы находимся в третьей, критической (или «хаотической») фазе макросдвига, динамика которого репрезентируется тем, что в синергетике именуется параметром порядка. И именно на этой фазе, когда человеческое общество достигает пределов своей стабильности, оно становится сверхчувствительным и остро реагирует на малейшие флуктуации. В этой критической точке хаоса макросдвига, впринципе может обрести свой новый смысл утверждение, согласно которому будущее не столько предсказывается, сколько создается. Но что это реально означает? Можно ли, например, сказать, что речь идет о проектировании будущего, создании его желаемого образа и, соответственно, об управлении настоящим из будущего, таким образом, чтобы «выйти из хаоса» на новую траекторию «устойчивого развития» человеческой цивилизации? Сразу скажу, что для меня на сформулированный таким образом вопрос являет-

Ласло Э. Макросдвиг. М., 2004. С. 16, 21.

ся смысловым ядром более общего вопроса о возможности интегральной теории синергетического управления. И здесь опять-таки важно практически обратить внимание на специфику того теоретического дискурса, в контексте которого формулируются этот (и аналогичные ему) вопросы. Этот дискурс я назвал бы полусинергетическим или квазикибернетическим, вовсе не стремясь при этом как-то принизить его эффективность в понимании глобальных проблем современности. Этому дискурсу недостает той синергетической рефлексивности, о которой говорилось выше, поскольку отсутствует синергетический субъект-наблюдатель, с позиций которого (или от лица которого) Ласло выстраивает свои рассуждения макросдвиге как о наблюдаемом кем-то параметре порядка, по отношению к которому есть потенциальная возможность им управлять. Часть этого дискурса произведена тем, что я называю машиной Декарта, что само по себе не хорошо и не плохо. Просто это обстоятельство нуждается в рефлексивном осознавании, практика которого уже присутствует и в самой синергетике. В частности, в качестве практики управления параметром внимания наблюдателя в ситуации восприятия неоднозначных фигур. В конце концов дискурс макросдвига опирается на математический язык дифференциальных уравнений, верой и правдой служивших классическому и неклассическому естествознанию Нового времени. Более того, этот язык хорошо работает и в рамках современной постнеклассической науки, где он послужил конструктивной основой для формулировки целого ряда достаточно эффективных моделей самоорганизации как переходов «порядок-хаос» в нелинейных, далеких от равновесия эволюционирующих системах. В то же время этот язык по самому своему происхождению в европейской культуре Нового времени несет в себе определенные *онпологические обязамельства*, среди которых одно из центральных мест занимает сводимость описаний динамики систем к описаниям в терминах отдельных *различимых* путей-траекторий. Замечу, что именно криследьных *различимых* путей-траекторий. Замечу, что именно криследьных *различимых* путей-траектори

смыслении, рекурсивной «перезагрузке» в новом парадигмальном дискурсе, порождаемом концептами сложностности, сети, трансцендентности и коммуникации, конструировании и трансформации. Термины сложностности, сети, как и термин «управление» в данном случае понимаются как «зонтичный» термин, под которым кроется семейство т. н. «фоновых практик», совокупностей принятых в культуре способов деятельности и коммуникации, с этой деятельностью так или иначе сопряженных? Здесь важно, что эти «фоновые практики» в наши дни «эпохи макросдвига» находятся под воздействием управляющих параметров, с необходимостью порождаемых стремительным становлением современных медийных технологий и, прежде всего, Всемирной паутиной Интернета. И именно в результате этого синергетического управления фон современных социокультурных практик порождает инновационное разнообразие коммуникативных фигур-гештальтов, формирующих технокультуру и техногнозис наших дней... И именно с этим инновационно-сетевым разнообразием коммуникативных фигур-гештальтов человечество призвано научиться управляться в критическую эпоху макросдвига. То, что мы называем социальной синергетикой (или синергетикой второго порядка), как раз и призвано дать нам необходимые для решения этой задачи инструменты. Вследствие принципиальной важности этого момента, я, рискуя нарушить когерентность текста, еще раз вернусь в недавнее прошлое – начало 1990-х с тем, чтобы процитировать отрывок из текста статъи Хайнца фон Ферстера, написанной им в качестве ответа на поздравительное письмо Никласа Лумана в честь его 80-летия. Продолжая свой диалог с Луманом, фон Ферстер указывает на две проблемы (или исследовательские программы), которые непосредственно касаются возможности проблемного сдвига в социальных исследованиях. Первая касается расширения или, быть может, углубления концепции рекурсивной функции. «Мы все знаем о тех беспрецедентных результатах, которые были получены благодаря использованию рекурсивной функции в теории хаоса и других областях. Но я ощущей, что эти результаты теории хаос

Волков В., Харкхордин О. Теория практик. СПб., 2008.

числами... Но социология не работает с числами. Социология работает с функциями. А функции функций называются функторами. Функтор есть система, в которой имеется соответствие между одной группой функций и другой группой функций. И я предлагаю развить исследовательскую программу, в которой используются рекурсивные функторы». Что же касается второй проблемы, то именно она является и фоном, и фигурой в этой статье. Это проблема «теории композиции». Она, согласно фон Ферстеру, состоит в следующем: «Пусть мы имеем систему А и систему В, и нам хотелось бы интегрировать их в систему С. Каковы правила интеграции, композиции, позволяющие возникнуть системе С? ...Это проблема обнаруживает себя в концепции автопоэзиса. И выглядит в этом автопоэтическом контексте она следующим образом: "Как я могу соединить вместе (bring together) автопоэтическую систему А с автопоэтической системой В, так что бы новая система С так же была автопоэтичной?" К сожалению, констатирует фон Ферстер, «поэтики (poieticists), или автопоэтики (autopoiticists), те, которые определяют автопоэзис, не дали никакого правила для различных композиционных возможностей таких систем»²⁴.

Присоединяясь к фон Ферстеру, я рискну предположить, что рекурсивное сопряжение синергетики с контекстом решения сложно взаимосвязанных проблем управления созданием новых автопоэзисов, как методологии управления сложным поведением и рефлексивным междисциплинарным знанием об этом поведении в нелинейных, неравновесных ситуациях окажется весьма конструктивным и, в свою очередь, снимет сомнения по поводу коммуникативно-управленческих возможностей синергетики как науки управления сложностностью. Как справедливо отмечает К.Майнцер, «в условиях сложностности и глобализации центральным критерием управления знанием становится междисциплинарность... В современной управленческой деятельности невозможно обойтись без системного знания и понимания, т. е. без способности мыслить с учетом особенностей сложных динамических систем. (Иными словами, без знания принципов синергетики. – В.А.). В век глобализации существенными факторами становятся также межкультурное понимание и опыт. С ростом сложностности на кромке хаоса необходимы долгосрочные ориентиры и ценности.

Heinz von Foerster. For Niklas Luhmann: How Recursive is Communication?

Несмотря на то, что *ценностное ориентирование* так же подлежит постоянному контролю, без ценностей немыслимо ни чувство ответственности за других, ни способность служить примером и убеждать на собственном примере... Управление в будущем ведет, таким образом, от управления сложностностью и знанием к управлению творческими способностями»²⁵.

Теперь оставшуюся часть статьи я посвящу краткому обзору того возможного контекста сложно связанных междисциплинар-

Теперь оставшуюся часть статьи я посвящу краткому обзору того возможного контекста сложно связанных междисциплинарных проблем, в котором синергетическая теория междисциплинарного управления будет скорее всего востребована в первую очередь. Это гибридная проблемная область т. н. конвергентных технологий и технологий усиления человеческого потенциала (Нишап enhancement technology).

В настоящее время основным источником технологических инноваций является наука, представленная в разнообразии автопоэтических симбиозов, инструментально опосредованных междисциплинарных сопряжений. Представленная таким сетевым образом наука начала интенсивно формироваться во второй половине прошлого века, а в конце его получила название «технонаука» (Б.Латур, Дж. Ло). Причем технонаука отличается качественным сдвигом в способе производства научного знания, и одна из ее ключевых характеристик связана с ее междисциплинарностью и трансдисциплинарностью. Особенно отчетливо особенности современной технонауки начали проявляться уже в нашем веке, когда возникло синергетическое взаимодействие между самыми разными областями исследований и разработок такими как нанонаука и нанотехнология, биотехногии, когнитивные науки (т. н. NBICпроцесс). В итоге возникают представления о новой наномехнонауке, формирующейся в глобальном процессе наноконвергеции, в который втягивается не только естественнонаучное и технологическое знание, но и знание социогуманитарное.

Ведущиеся сейчас на Западе интенсивные дебаты по поводу конвергирующих технологий стали по сути форумом для исследований будущего в контексте становления современной наномехнонауки. Новое, «посткастельсовское» прочтение понятия конверги-

Майнцер К. Сложность бросает нам вызов в 21 веке // Будущее России в зеркале синергетики / Под ред. Г.Г.Малинецкого. М., 2006. С. 219–220.

рующих технологий начало стремительно формироваться начиная с 2001 г., когда под эгидой Национального научного фонда США была выдвинута так называемая NBIC-инициатива. В этой инициативе четко выделяются два целевых фокуса-аттрактора.

Тиве четко выделяются два целевых фокуса-аттрактора.

Первый акцентирует внимание на синергетическом объединении вышеназванных областей исследований и разработок в нанометрическом масштабе, что обещает уже в обозримом будущем цепную реакцию самых разных технологических инноваций, в своей совокупности обещающих глобальную трансформацию самого способа развития человеческой цивилизации в целом. Этот фокус можно назвать также экономико-технологическим.

Что же касается второго, то он акцентирует внимание на проблеме «улучшения человека», «человеческой функциональности» (improving human performance), или «расширения человека» (human enhancement).

(human enhancement).

Не входя в детали обсуждения вопроса о правомерности объединения атомов, генов, нейронов и битов под одним «зонтичным» термином «нанообъекты», отмечу лишь, что нанообъекты — это не более чем символические продукты когнитивной машины Декарта, продукты практик «очищения», создающих, согласно Брюно Латуру, «две совершенно различные онтологические зоны, одну из которых составляют люди, другую — "нечеловеки" (non-humains)»²⁶. Опять-таки не углубляясь в подробности акторно-сетевой теории (ANT) Латура²⁷, замечу еще, что в фокусе внимания Латура, его симметрийной антропологии, находится проблема преодоления того, что он называет Великим разделением (или разрывом) Нового времени.

Это разделение отсылает к «двум совокупностям совершенно различных практик». О второй совокупности практик «критического очищения» (машинах Декарта) уже было упомянуто выше. Что же касается первой совокупности практик, то она соответствует тому, что Латур называет сетями. Эти практики можно еще назвать машинами Деррида—Делёза. Их продуктами является вездесущая

Латур Б. Нового времени не было. Эссе по симметрийной антропологии. СПб, 2006. С. 71.

Кстати говоря, являющейся в настоящее время самым подходящим инструментом для адекватной концептуализации всего проблемного поля конвергирующих технологий как технологий «human enhancement».

реальность гибридов природы и культуры, или квазиобъектов или, быть может, «субъект-объектов», которые «перешагивают через барьеры между культурой и природой, деятелем и материалом» 28. Итак, вместо различимых по Декарту NBIC-траекторий выхода из цивилизационного кризиса возникает технологически опосредованная конвергенция между материальными уровнями реальности и когнитивными уровнями человеческого опыта. Такого рода медиация процессно реализуется в наномасштабе генерацией все большего количества медиаторов – квазиобъектов-вещей и знаков, как квазиинтерсубъективных коммуникаторов. В таковые и превращаются прежде всего предварительно «очищенные» идеальной машиной Декарта атомы, гены, нейроны и биты. Но здесь не случайно выделен курсивом термин «наномасштаб», поскольку за его границами природа, общество и дискурс, по словам Латура, «все еще удерживаются на расстоянии друг от друга и все три не принимают участия в работе по созданию гибридов, они формируют ужасающий образ нововременного мира: абсолютно выхолощенные природа и техника; общество, состоящее только из отражений, ложных подобий, иллюзий; дискурс, конституированный только эффектами смысла, оторванного от всего остального» 29. Если вдуматься, то перед нами опять-таки проблема синергетического дизайна, проблема рекурсивного конструирования новых автопоэзисов возможного человеческого (но не постчеловеческого) будущего.

Таким образом синергетически осмысленная проблема состоит в том, чтобы всячески стимулировать процесс конвергентного тески ориентированной медиации, рекурсивно порождающих гибридные когнитивные интерфейсы между конвергирующими уровнями реальности. При этом сложностность как нередуцируемая целостность и есть тот потенциальный контекст, в котором эта «двойная» технокультурная конвергенция только и может в полной мере осуществляться.

В заключение, ммея в виду рекурсивно замкнуть начало и конец этого синергетического нарратива, хочу привести высказыва-

В заключение, имея в виду рекурсивно замкнуть начало и конец этого синергетического нарратива, хочу привести высказывание Эрика Дэвиса, которым он завершает свой интеллектуальный

Дэвис Э. Техногнозис:мир,магия и мистицизм в информационную эпоху. Екатеринбург, 2007. С. 25. Латур Б. Указ. соч. С. 133.

бестселлер «Техногнозис: Мир, магия и мистицизм в информационную эпоху» и которому я обязан ключевым термином «сетевой путь» в их названии. «У многих обитателей Земли... просто мало выбора: поворот уже на горизонте. Медленно, опытным путем, "сетевой путь" возникает посреди стремлений и хаоса — многогранный, но интегральный модус духа, который может гуманно и разумно передвигаться по технологическому дому зеркал, не выпадая из резонанса с древними путями или способностью преодолевать алчность, ненависть и заблуждение, которые навлекает на себя человеческая жизнь» 30. Сохранение этих когнитивных резонансов и рекурсивное формирование автопоэтически сопряженных с ними новых креативно-коммуникативных резонансов, на новых космологических уровнях существования человека. Такой, я думаю, должна быть стратегическая цель синергетически ориентированной концепции управления.

³⁰ Дэвис Э. Указ. соч. С. 464.

Контроль и управление в свете синергетических и нанотехнологических вызовов*

Принимая во внимание то обстоятельство, что синергетика уже давно заявила о себе как о самостоятельном направлении в науке, обладающем некими уникальными свойствами, что она конституировала определенные подходы к исследованию того, что именуется «сверхсложными объектами», по-видимому, следует не столько пытаться вычленять из нее все новые и новые аспекты, сколько просмотреть, имеет ли смысл говорить в ее рамках об изменении того, что сегодня принято называть «парадигма мышления», происходят ли в нашем понимании мира какие-то кардинальные смены познавательных установок. При этом нужно отдавать себе отчет, что даже если такие изменения и происходят, то они могут быть связаны и с восстановлением традиций, имевших место в прошлом, но нынче прочно забытых или находящихся вне поля зрения естественнонаучно ориентированных стратегий мышления. Тогда речь идет, скорее, не только о вычленении тех новаторских ходов мысли, какие привнесла с собой синергетика, но и о попытке с помощью синергетики найти нечто новое для понимания социогуманитарных процессов. То есть проблема состоит в следующем: можно ли наполнить новыми содержаниями из тех ходов, какие предлагает синергетика, уже имеющиеся понятия и представления, касающиеся темы контроля, управления и регулирования на самых разных уровнях материи и социума.

^{*} Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ, грант № 07-03-00419а.

Чтобы как-то подойти к подобного рода проблематике, обратим внимание и на те философские концепции (например, на концепции феноменологии, философской антропологии, постструктурализма и т. п.), которые также претендуют на схватывание становления и самоорганизации, обращая при этом существенное внимание на социальные (и не только социальные) процессы, касающиеся управления и контроля. Такой второй подход оправдан еще и тем, что синергетика не является неким изолированным предприятием, погруженным лишь в контекст науки (понятой как независимое культурное образование, претендующее на инстанцию «верховного суда») и, подобно «теории катастроф» Р.Тома, коррелятивна общекультурным сдвигам в понимании мира и положения человека в этом мире. Если принять данную установку, то можно предположить, что существуют философские (а не только естественнонаучные) тексты, содержание которых несет определенный «синергетический заряд».

Конечно, здесь следует быть осторожным, ибо насколько мы имеем право соединять синергетику с чужеродными ей — по крайней мере внешне — философскими течениями? Не попадаем ли мы здесь в идеологическую ловушку, подминающую под себя любые культурные образования? Указанная осторожность по отношению к синергетике необходима для того, чтобы не пускаться в ее произвольные толкования, а все время помнить, что имелось в виду в этом направлении, когда оно вводилось Г.Хакеном, как особый тип познания. Весьма вероятно, что здесь стоит, вслед за В.И.Аршиновым, говорить о своего рода «синергетике-2», которая будет уже синергетикой «процессов познания как самоорганизующихся наблюдений-коммуникаций»¹. Но что, собственно, происходит, когда мы начинаем интерпретировать схематизмы синергетики не только лишь как некие научные данные, открытые с помощью математических изысканий или вычислительного эксперимента, но и как то, из чего следует извлекать уроки для осмысления социальных реалий, традиционно ориентированных на такие классические понятия, как «субъект» и «объект»?

¹ *Аршинов В.И.* Событие и смысл в синергетическом измерении // Событие и смысл (синергетический опыт языка). М., 1999. С. 36.

Если классический подход к осмыслению реальности имеет в виду то обстоятельство, что субъект выносится из мира, а мир предстает как нечто внешнее, как то, что преддано субъекту, который посредством своих познавательных способностей, или струк-

рый посредством своих познавательных способностей, или структур сознания, может внедряться в эту реальность и управлять ею, то синергетика-2 претендует на существенную коррекцию такого рода позиции субъекта, ибо сама – будучи описанием самоорганизующегося процесса – предполагает, что субъект входит в познаваемую, контролируемую и управляемую им систему как внутренне присущая самой этой системе компонента.

Конечно, в истории философии мы можем найти такого рода ходы. Они достаточно четко фиксируются в философии жизни, феноменологии, герменевтике, постструктурализме. Феноменологическая школа – в лице, например, Гуссерля и Мерло-Понти – пыталась преодолеть указанную дихотомию, предполагая, что связка «субъективность-реальность» не означает чего-то, вроде «тождества бытия и мышления», а указывает на наличие некой «единой активной среды», когда одно – «субъективность» – формирует другое – «реальность» – и, одновременно, формируется последней. То есть субъективность оказывается одни из акторов коммудругое — «реальность» — и, одновременно, формируется последней. То есть субъективность оказывается одни из акторов коммуникативного кольцевого взаимодействия, другим актором которого выступает реальность. И чтобы более четко дистанцироваться от классической стратегии, повторим уже ставшие хрестоматийными сюжеты и рассмотрим вкратце то, как обеспечивал связку «субъект — объект», или «Я — Мир», Рене Декарт.

* * *

Звеном, гарантирующим такое соединение у Декарта, выступает Бог. В «Первоначалах философии» Декарт вводит Бога в параграфе 5, озаглавленном *Почему мы сомневаемся даже в математических доказательствах*: сомнение во всем сопровождается тем, как нам дано знание о Боге, а именно, «нам неведомо, не пожелал ли он сотворить нас такими, чтобы мы всегда заблуждались, причем даже в тех вещах, которые кажутся нам наиболее ясными»². Отсюда, конечно, возможен и вывод, «что никакого Бога нет и нет ни

Декарт Р. Соч. Т. 1. М., 1989. С. 315.

неба, ни каких-либо тел»³. И тем не менее чем больше качеств мы замечаем у вещи, «тем яснее мы эту вещь познаем. Однако у ума мы наблюдаем гораздо большее их число, чем у какой-либо другой вещи: из этого с очевидностью следует, что ровным счетом ничто не приводит нас к познанию какой-то другой вещи, не давая нам при этом много более достоверного познания нашего ума (курсив мой. — Я.С.)»⁴. То есть мыслящее Я, заданное «правилом когито», обладает наибольшим числом качеств из всего возможного в мире вещей. «Я» есть наисовершеннейшая «вещь». Но, одновременно, в нашем уме имеется идея, которую он принимает «как наиглавнейшую, распознает в ней не потенциальное и всего лишь случайное существование..., но полностью вечное и необходимое»⁵. Значит, в наисовершеннейшей «вещи» (Я, или уме) мы обнаруживаем условие ее совершенства и возможность существования, т. е. то, что «вещь, коей ведомо нечто более совершеннее, чем она сама (курсив мой. — Я.С.), произошла не от себя, ибо в этом последнем случае она придала бы себе все совершенства, идеей которых она обладает; таким образом, она не может происходить и от того, кто не имеет в себе этих совершенств, т. е. не является Богом»⁶. Ум, будучи наисовершеннейшей «вещью», тем не менее не обладает абсолютным совершенством. То есть на самом деле, по Декарту, наисовершеннейшей вещью выступает Бог. И отсюда делается заключение, что «мы изберем наилучший путь философствования, если попытаемся вывести объяснение вещей, созданных Богом, из него самого, дабы таким образом достичь совершенейшего знания — знания следствий на основе причин», ибо «Бог — бесконечный творец вещей, мы же — совершенно конечны»⁷. Значит, именно Бог обеспечивает присутствие мира как причинно связанной совокупности тел. Достоверность разума задает наличие наисовершенейшего существа — Бога, который, в свою очередь, обеспечивает присутствие мира издает последнему законы его существования. неба, ни каких-либо тел»³. И тем не менее чем больше качеств мы

Декарт Р. Соч. Т. 1. С. 316. Там же. С. 318.

Там же. С. 319.

Там же. С. 322.

Там же. С. 323.

рить нас так, что мы могли бы усомнится в его существовании, с другой, мы обнаруживаем его, как «наиглавнейшую» идею в нашем разуме. Если иметь ввиду, что первое обстоятельство призвано подчеркнуть второе, то Бог в таком случае выступает как один из терминов силлогизма — назовем его *онтологическим силлогизмом Декарта*, — состоящего из трех посылок и заключения:

1) ум (Я) есть «наисовершеннейшая вещь»;

- ум (л) сеть «наисовершеннейшая вещь»;
 «наисовершеннейшая вещь» есть Бог;
 Бог есть «бесконечный творец вещей»;
 заключение: Ум (Я) есть бесконечный творец вещей.

3) Бог есть «бесконечный творец вещей»; заключение: Ум (Я) есть бесконечный творец вещей. Бог — некая третья инстанция, обеспечивающая взаимосоответствие двух серий: субъективной и объективной. Причем подобная инстанция лишь претендует на устойчивость, гарантия которой кроется в самом Я. Чтобы определить Бога в качестве подлинного «творца мира», Декарт наделяет его и второй функцией, заключающейся в том, что «из того, что мы сейчас существуем, вовсе не следует, что мы будем существовать в следующий момент, если только какая-то причина, а именно та, что первоначально нас создала, не воспроизведет нас как бы заново, или, иначе говоря, если она нас не сохранит» Эта функция — непрерывное поддержание существования нас и мира — выступает как внешняя (по отношению к разуму) характеристика Бога. То есть Бог, одновременно, выступает как нечто, внутренне гарантированное умом (Я), и как то, что обеспечивает внешнее управление и контроль над бытием. Такая «рационалистическая» раздвоенность картезианского Бога сегодня может выступать не решением, а, скорее, маркером проблемы, состоящей в поиске возможности «некоторого совместного рассмотрения, с одной стороны, объективных физических процессов, с другой стороны, внешнего им ряда сознательных действий и состояний, т. е. такого рассмотрения, чтобы изображение первых допускало бы ... рождение и существование таких состояний жизни и сознания (нами понимаемых), в которых их же удается описать...» То есть речь идет о поиске какой-то «третьей инстанции», когда классически понятое божество («наисовершеннейшая вещь», обоснование которой находится в разуме, но которая, одно-

Декарт Р. Соч. Т. 1. С. 322. Мамардашвили М.К. Классический и неклассический идеалы рацинальности. Тбилиси, 1984. С. 4.

временно, выступает как нечто внешнее по отношению к этому разуму) ставится под сомнение современными практиками как познания мира, так и управления последним.

* * *

Принимая во внимание картезианскую позицию и дистанцируясь от нее, можно сказать, что в *ситуации самоорганизации* под средним термином также подразумевается некая третья инстанция, но не Бог-управитель (по крайней мере, не классически понятый Бог), хотя такая инстанция также должна обеспечивать видение «объективного» и «субъективного» как нечто производное от себя – производное как в смысле непрерывного становления, так и в смысле некой промежуточной прокладки (или поверхности), задающей возможность коммуникации внешнего и внутреннего. То есть речь идет об иной интерпретации одного из терминов – а именно «Бога», – в онтологическом силлогизме.

именно «Бога», — в онтологическом силлогизме.

Например, феноменологическая традиция также пыталась определить статус такой ускользающей третьей инстанции. В качестве таковой предлагалось использовать интенциональность, плоть, хиазму и т. п. Так, для характеристики плоти — полагающей отношение «Я-Мир», или «Я-Другой» — Мерло-Понти использует двусмысленный термин «хиазма», приводя цитату из Валери, где говорится о «хиазме двух судеб, двух точек зрения» 10. Плоть оказывается той инстанцией, в которой сочленяются язык (как нечто указывающее на присутствие субъективности) и тело (поскольку хиазма — это пересечение нервных волокон в мозгу человека). Сама же плоть не принадлежит ни тому, ни другому. Уместно также вспомнить и то, что уже относительно интенциональности писал Сартр, когда обсуждал снятие дихотомии между поеданием мира и прорывом в него. Классическое «Я» Сартр сравнивает с Духом-пауком, который «обволакивает вещи своей паутиной, покрывает их белой слюной и, медленно проглатывая, превращает их в собственную субстанцию». С другой стороны, «познавать — "это прорываться к...", вырываться из влажной желудочной среды для того, чтобы убежать в сторону от

¹⁰ Мерло-Понти М. Человек и противостоящее ему // Кризис цивилизации. 1991. № 3. С. 13

самого себя, к тому, что не есть ты сам; быть перед деревом и в то

самого себя, к тому, что не есть ты сам; быть перед деревом и в то же время вне его, ибо оно ускользает от меня и отталкивает меня, и я не могу проникнуть в него, равно как и оно не может раствориться во мне: убежать туда — вовне его, вовне себя»¹¹. При этом Сартр подчеркивает, что «познание и чистое "представление" — далеко не единственная возможная форма моего сознания об этом дереве»¹².

Могут ли внутри самой науки также присутствовать эффекты, позволяющие говорить о наличии такого рода инстанций — или того, что было названо «средним термином», — которые дают возможность пересмотреть оппозиции между познающим субъектом и предданным миром, «между поеданием мира и прорывом в него» или между управлением и подчинением? Если да, то пребывают они там незримым образом. Именно такая незримость подобных инстанций заставляет обращаться к рассмотренным стратегиям мышления. Прежде всего, предлагаемый феноменологией ход размышлений является не единственным, а с гносеологической точки зрения, может быть, не самым лучшим, ибо в нем все-таки удерживается ядро субъективности, оказывающееся — при детальном рассмотрении — изначальным. Неявная онтологизация субъекта в конце концов рождает недоумение, касающееся того, что в попытке уйти от дихотомии «субъект—объект» и в поиске различающе-объединяющего третьего термина здесь воссоздается ситуация, когда вновь восстанавливаются схематизмы, предложенные классикой. Такое недоумение вызывается тем ощущением «внешнего», которое неконтролируем нашим «внутренним», предложенные классикой. Такое недоумение вызывается тем ощущением «внешнего», которое неконтролируемо нашим «внутренним», и наоборот. Не только мы, как расширенно понятая субъективность, конституируем мир и интенционально к нему «прикасаемся» через средний термин «плоть», но и в самом мире присутствует что-то такое, что заставляет нас самих конституироваться, собираться в качестве субъектов. Причем речь не идет о причастности субъективности, сознания к материальным процессам в качестве эпифеномена. Дело в том, что «материальные» процессы сами должны при таком подходе пониматься как нечто, чем-то собираемое, как «псевдоматериальное». Здесь, скорее, уместнее говорить о молярных и молекулярных способах (или инстанциях) существования.

¹¹ Сартр Ж.-П. Основная идея феноменологии Гуссерля: интенциональность // Проблемы онтологии в современной буржуазной философии. Рига, 1988. C. 318–319.

¹² Там же. С. 320.

Для пояснения сказанного обратимся к терминологии синергетики, в частности к концепту *параметр порядка*, который «обобщает» процессы на микроуровне, обеспечивая, одновременно, возможность говорения о них. То есть *параметр порядка* оказывается неким молярным образованием над молекулярными движениями континуума сознание-реальность, или «квазиреального». К квазиреальному нельзя применить характеристики внешнего в чистом смысле этого слова. То есть слово «внешнее» здесь оказывается равноправным термину (притреннее), а различение «управление» смысле этого слова. То есть слово «внешнее» здесь оказывается равноправным термину «внутреннее», а различение «управление – подчинение», утрачивает свою классическую структурную определенность и обретает иные конфигурации. Или же, в другой терминологии, процессы, имеющие место на микроуровне, обладают собственными характеристиками, не сводимыми к характеристиками процессов на макроуровне. При этом как макроуровню, или молярным образованиям, так и микроуровню, или молекулярным образованиям, не может быть приписан статус главной (в иной терминологии «первичной») инстанции. Здесь, говоря словами Германа Хакена, «в большинстве случаев структуры создаются не некой организующей рукой, а самими системами, действующими без всякого воздействия извне» 13. Организация чего-либо, управление чем-либо без организующей, или управляющей, руки указывает на особые коммуникативные механизмы, являющиеся переходными между молекулярным и молярным уровнями — механизмы, способные пролить свет на то, чем может быть та «третья инстанция», о которой говорилось ранее.

То есть синергетика, или, лучше, синергетика-2, содержит в

которой говорилось ранее. То есть синергетика, или, лучше, синергетика-2, содержит в себе особое несводимое ядро, которое само, будучи невидимым и актуально непрорисовываемым, обеспечивает возможность синергетического дискурса, синергетических исследований, связанных со столь непростой проблемой, как выявление тех аспектов, которые позволяют чему-то самоорганизовываться без управляющей руки в сложные структурированные образования. Самовозникающие параметры порядка не сводимы к «абстрагированию» или «аппроксимации», они обладают собственным статусом и потому затрудняют четкое расчленение на две отчужденные, хотя и взаимозависимые составляющие, какими являются классические «субъект» и «объект».

 $[\]frac{13}{2}$ Хакен Г. Принципы работы головного мозга. М., 2001.

Хотя, конечно, вопрос о том, какая разница между параметрами порядка (молярным) и описаниями на микроуровне (молекулярным), до конца не получает ответа. Ведь не исключено, что и то, и другое относится к некоему миру, которому может быть противопоставлен субъект. Есть субъект, а перед ним разные типы описания одного и того же объекта: одно сверхсложное – на микроуровне, – с которым крайне трудно работать; другое же имеет дело с макропараметрами и обеспечивает прогностическую, познавательную, управленческую, контролирующую и т. п. деятельность.

Попробуем, так сказать, с иного боку подойти к рассматриваемой теме, чтобы сказанное ранее обрело большую определенность (если таковую в принципе можно достичь).

* * *

Предположим, что реальность (понятая пусть даже в том смысле, в каком Деррида использует термин «наличие») обнаруживает особого рода черты, или характеристики, кои не позволяют говорить о ней в прежней – «классической» – терминологии. Каким образом их можно эксплицировать? Обратимся, как бы это ни выглядело парадоксально, не к текстам авторов конца XX — начала XXI в., а к завоевавшему статус «классического» произведению Аристотеля «Метафизика» и, прежде всего, к понятию о привходящем, указывающем на то, что пребывает между формой и материей. Привходящее – это то, что, по Аристотелю, конституирует мир, но само не ухватывается никакой теорией¹⁴. Привходящее ускользает как от формы, так и от материи: «В самом деле, для других вещей имеются причины и способности, которые их создают, а для привходящего никакого определенного искусства и способности нет, ибо причина существующего или становящегося привходящим образом также есть нечто привходящее... так что причиной привходящего будет материя, могущая быть иначе, чем она бывает большей частью»¹⁵.

¹⁴ См. об этом подробнее статью Д.Кралечкина «Критика не в фокусе», приведенную в качестве «антипослесловия переводчика» к книге Делёза Ж. и Гваттари Ф. «Анти-Эдип» (Екатеринбург, 2007). *Аристомель*. Метафизика, 1027 а 5, 10.

Привходящее Аристотеля намекает на то, что в самой сердцевине бытия, расколотого на материю, какой она «бывает большей частью» (молекулярное), и форму (параметры порядка), пребывает нечто, что сродни той «третьей инстанции», статус которой мы пытаемся определить: собственно, такой «инстанции» также можно придать статус некой материи, но уже могущей «быть иначе, чем она бывает большей частью». Причем «промежуточность» не выступает здесь в качестве некоего пространственного указателя типа: нечто пребывает между тем-то и тем-то. Скорее речь идет одновременно и о причастности «третьей инстанции» к двум другим, и о присущих ей самостоятельных характеристиках, учитывая, что такая «причастность» имеет имманентный характер, чем и отличается от трансценлентного картезианского Бога.

присущих ей самостоятельных характеристиках, учитывая, что такая «причастность» имеет имманентный характер, чем и отличается от трансцендентного картезианского Бога.

Тема «промежуточных пространств» между различными реальностями, например, природой и культурой, научным знанием и механизмами власти и т. п., стала сегодня крайне актуальной для многих авторов. Так, Б.Латур говорит о нарушении устойчивой асимметрии между указанными бинарными оппозициями — асимметрии, которой он характеризует так называемое «новое время». Причем, определяя «новое время», Латур вводит представление о двух видах практик: «Слово "нововременное" обозначает две совокупности совершенно различных практик, которые, чтобы быть эффективными, должны оставаться различными, но которые не так давно перестали отличаться друг от друга. Первая совокупность практик создает посредством "перевода" (traduction) такие смешения, в которые входят существа совершенно нового типа, гибриды природы и культуры. Вторая совокупность посредством "очищения" создает две совершенно различные онтологические зоны, одну из которых составляю люди, другую — «нечеловеки» (поп-humains). Без первой совокупности практики были бы бесплодными или бездейственными. Без второй работа перевода была бы замедлена, ограничена или даже оказалась бы под запретом. Первая совокупность соответствует тому, что я назвал сетями, вторая — тому, что я назвал критикой» 6. Не является ли онтологическим основанием предложенной Латуром «практики перевода» то, что именовалось Аристотелем как «привходящее», понимаемое

Латур Б. Нового времени не было. Эссе по симметрийной антропологии. СПб., 2006. С. 71.

как некая текучесть, смешивающая различенные и вступающие в достаточно явно артикулируемые отношения инстанции (субъект – объект, природа – социум и т. п.), на «замораживание» которой направлялись культурные усилия в течение нескольких веков? Для Латура роль концепта-оператора, позволяющего осмыслить ситуацию, когда «гибриды природы и культуры» выходят на первый план, призван играть термин «сеть».

* * *

Итак, подведем предварительные итоги. Наличие гибридов (в другой терминологии их можно было бы назвать «фантазмами») предполагает то обстоятельство, что на задний план уходит статичное видение реальности, и перед нами предстает реальностьпроцесс – процесс производства, где сливаются природа и социум. Причем сами гибриды (как некие метаобразования, или параметры порядка) являются одновременно и результатом, и условием возможности такого процесса¹⁷. В подобном процессе стираются многие «классические» различия. Например, «не существует также и различия человек – природа: человеческая сущность природы и природная сущность человека отождествляются в природе как

¹⁷ Не могу не упомянуть здесь об истолковании функционирования сознания и языка, предложенном почти 30 лет назад Мамардашвили и Пятигорским: «Сознание и язык могут естественным образом функционировать лишь при условии существования каких-то представлений (которые мы называем метапредметами) о самих этих предметах. То есть сознание функционирует, лишь поскольку есть нечто о сознании. Язык функционирует, если есть нечто о языке. Эти метавысказывания о предметах, являющиеся одновременно элементом функционирования этого предмета, могут быть даны и существовать в совершенно объективной форме как предметы или объективации. Мы условимся называть такие метаобразования прагмемами, имея в виду, что они существуют в силу прагматической связи человека с ситуацией его деятельности и возникают в силу этой прагматической связи как объекты, обслуживающие ее. И сам факт, что мы рассматриваем нечто как прагмемы, есть признак вторичного метаязыка, а не первичного, которому свойственно как раз выносить эти предметы во вне и относиться к ним совершенно натуралистическим образом» (Мамардашвили М.К., Пятигорский А.М. Символ и сознание. Метафизические рассуждения о сознании, символике и языке. С. 35). В рассматриваемой нами ситуации первичный язык как раз обеспечивает процедуру «перевода», а вторичный — «очищения».

производстве или промышленности, т. е. также в родовой жизни человека. Промышленность отныне берется не во внешнем отношении полезности, а в своем фундаментальном тождестве с природой как производством человека и человеком. Но не человеком как царем творения, а скорее человеком как тем, кто затронут глубинной жизнью всех форм и всех родов, кто заряжен звездами и даже животными... человек как вечный служитель машин вселенной» 18.

ной жизнью всех форм и всех родов, кто заряжен звездами и даже животными... человек как вечный служитель машин вселенной» 18. Данную ситуацию, как в науке, так и в философии, иногда называют постнеклассической. И тогда можно говорить о постнеклассических практиках познания и управления, под которыми следовало бы понимать способы «работы» с реальностью как процессом, сопровождающемся производством гибридовфантазмов, выступающих как в роли «натуральных объектов», так и в роли особых дискурсивных образований, причем такие практики (согласно Латуру) не являются особенностью только лишь «нового времени». Последние присутствуют и в т. н. «донововременных» обществах. Причем речь идет о множестве подобных практик – сходящихся, расходящихся и переплетающихся друг с другом. Итак, что можно, прежде всего, сказать о такого рода практиках? По-видимому то, что они ориентированы на микро-текстуру нашего существования, это своего рода микропрактики, или микроуправление, начинающееся там, где теряют устойчивость макрообразования. При этом такое микроуправление столь мобильно, что порой ускользает от «прямого» усмотрения теоретическим взглядом и может схватываться лишь косвенным образом. Практики микроуправления ускользают от прямого взгляда из-за их, метафорически говоря, «местоположения», ибо «располагаются» они как раз в привходящем, или в обсуждаемой нами третьей инстанции, что можно считать одной из важных их характеристик. Причем здесь складывается некая рекурсивнокольцевая картина: «третья инстанция» задает место практикам микро-управления, а сами такие практики определяют статус такой инстанции. кой инстанции.

Ускользание и микровость подобных практик задают их множественность и многообразие. Причем термин «микро» означает не только то, что они всего лишь нечто «мелкое» (типа незаметных бытовых отправлений, задаваемых микро-перцепциями,

¹⁸ Делёз Ж., Гваттари Ф. Анти-Эдип. Екатеринбург, 2007. С. 17.

гаптической чувствительностью, позволяющих неким «верхним чутьем» отличать «правильное» от «неправильного», «приятное» от «неприятного», «подлинное» от «неподлинного» и т. п.). Этот термин говорит и об обширных практиках, охватывающих массовые движения, способные перерастать в, казалось бы, беспричинные волнения, или о научно-технических практиках, порождающих, если угодно, «научные революции» и ускользающих от стратегических, академически конституированных направлений исследований. Соответственно, характеристика «микро», приписанная этим практикам (имея в виду также и их многообразие), косвенным образом указывает на то, что и они сами имеют переходный и текучий характер. Микропрактики переходят друг в друга, переплетаются друг с другом в некую сеть, внутри которой, тем не менее, можно проводить различения. Дело в том, что, несмотря на свою «микровость», эти практики присутствуют на разных уровнях процессуально понятой реальности и потому могут – формально – быть иерархизированы. Но такая иерерхизация имеет фрактальный, самоподобный, повторяющийся характер и – в пределе – способна охватить весь универсум, дойти до «космических масштабов».

«космических масштабов».

Тут можно выделить еще одну характеристику микроуправления, сближающую последнее с декартовски понятым управлением: борьба с хаосом на всех уровнях реальности. Разница в том, что стратегия Декарта (стратегия, идущая от Платона) направлена на избавление от хаоса, на его подавление и уничтожение, она ориентирована на «очищение» от хаоса, что и составляет суть критики, доминирующей в «новом времени» (Латур). Гибридные объекты-фантазмы предстают здесь как знаки прорвавшегося, или возникшего, хаоса и требуют к себе критического отношения. В случае же микро-управления речь должна идти не столько о подавлении хаоса, сколько о способах движения внутри него. Речь идет не столько о предвидении и, по возможности, избегании точек бифуркации, где хаос проявляет себя с особой силой, сколько о попытке научиться управлять внутри точки бифуркации так, чтобы процесс-поток природы-реальности сохранял свой производительный вектор (чтобы производились новые параметры порядка, ну а с ними и новые гибриды). Здесь можно говорить о своего рода «школе внимания» — внимания к по-

стоянно меняющейся «действительности», или, как сказали бы древние, о способности управлять судьбой, а не ориентироваться только лишь на причинно-следственные связи. И если уж речь зашла о внимании, то термином «хаос» можно обозначить далеко не только состояние природного (физического) объекта и не только неразбериху в помутненном разуме. Хаосом может быть и отсутствие внимательной мысли¹⁹. Тогда управление предполагает также и практики внимания, но уже не картезианского линейного, геометрически выверенного внимания, завязанного на протяженность и дух, а «нелинейного», «фрактального» внимания, ориентированного на видение неустойчивостей, на то «микро», о котором говорилось выше.

* * *

Сегодня подобные микро-практики управления с особой силой заявляют о себе в наиболее продвинутой области научно-технического вмешательства в материальный и социальный миры, а именно в нанотехнологиях. Нанотехнологии можно рассматривать в качестве современного «содержательного наполнения» той «третьей инстанции», о которой шла речь. И именно поэтому, по-видимому, не стоит при их обсуждении пренебрегать теми философскими традициями и походами, которые делают акцент на текучем, процессуальном («привходящем») характере реальности, где стираются многие классические оппозиции. Объем термина «наномасштаб» (также как и термина «микро») можно распространить за пределы тех реалий, какие конституируются только лишь физическими исследованиями и технологическими разработками, привлекая при этом концепты,

[«]Нет ничего более томительно-болезненного, чем мысль, которая ускользает сама от себя, чем идеи, которые разбегаются, исчезают едва наметившись, изначально разъедаемые забвением или мгновенно оборачиваясь иными, которые тоже не даются нам в руки. Это бесконечные переменности, для которых исчезновение и возникновение совпадают. Это бесконечные скорости, сливающиеся с неподвижностью пробегаемого ими бес-цветного и беззвучного небытия, бесприродного и безмысленного. Это мгновение, которое то ли слишком кратко, то ли слишком долго, чтобы стать временем» (Делёз Ж., Гваттари Ф. Что такое философия? СПб., 1988. С. 256).

не характерные для естественно-научной деятельности. Например, можно обратиться к концепту «длительности», предложенному в свое время Бергсоном как раз для того, чтобы показать недостаточность так называемой «естественной установки» (а в этом, как известно, намерения Бергсона совпадают с намерениями Гуссерля). Тем не менее следует удерживать и то, что нанотехнологии (в своем аутентичном значении) существенным образом направлены на создание или конструирования устройств особого рода, предназначенных «работать» именно на микромасштабах (в физическом смысле слова), где, по словам Фейнмана, «полно места». Но каждое такое устройство (и это очевидно) должно обладать некой темпоральной протяженностью существования, или длительностью. И на наномасштабе, в мире броуновского движения и квантовых неопределенностей такой вид длительности также осуществляется определенными формами управления и контроля — контроля над субмолекулярными частицами. Причем само это устройство также призвано осуществлять управление и контроль над чем-то еще, допустим, над биологическими системами, химическими синтезами и т. п., перенося свою длительность на длительность последстим, над биологическими системами, химическими синтезами и т. п., перенося свою длительность на длительность последних (вспомним бергсонианский сюжет о связи размешиваемого в стакане воды сахара через длительность со всей вселенной). Если действительно появляется возможность либо построить наноструктуру из нескольких атомов или молекул, либо вырастить ее, используя, допустим, процесс кристаллизации, то длительность этой структуры зависит от управления силами на уровне атомов – силами, способными разорвать такую структуру на части, и по сути дела подобная длительность предполагает в идеале своего рода «бесконечный контроль».

И не будет слишком уж парадоксальным высказывание, что подобный «бесконечный контроль» на уровне атомов расширяется до фантазма бесконечного контроля над социумом, который вдохновляет многих нанотехнологов. Такие крупные философы, как М.Фуко, Ж.Делёз, Ф.Гваттари (последний, правда, в большей степени специалист по психиатрии), уже несколько десятилетий назад обсуждали темы, связанные с микрофизикой власти, с микроуправлением социальными сообществами разного типа, а также тему контроля, тотального контроля, заместившего дис-

циплинарные формы управления²⁰. Причем такой режим контроля не соотносится с каким-либо определенным механизмом или технологией контролирования²¹. В этом отношении нанотехнологии также предполагают такой контроль над силовыми взаимодействиями между атомами, который распространяется далеко за пределы тех масштабов, на которые он направлен, а пределе претендует на некие формы тотальности, ибо питается иллюзией возможности создать все, что угодно, выстраивая атомы в нужной конфигурации. Тем не менее (и здесь снова можно вспомнить Делёза с его политико-социальными штудиями) контроль никогда не может быть абсолютным, поскольку сам является продуктом повторения силовых воздействий. А значит, в силу зазора или сдвига между такими повторениями, вызываемого как раз-таки неконтролируемыми эффектами, возникает возможность ускользания от всяких форм управления²². И тогда речь должна идти не столько об абсолютном контроле и управлении, сколько об их разнообразных способах, обеспечивающих наибольшую продолжительность согласованного поведения атомов. Возможность контроля в каждый момент, собственно, и задает практику фактического построения наноструктур. Более того, есть по крайней мере две парадигмы получения требуемой архитектуры системы на наномасштабах: складывания ее

Мы все находимся в стадии всеобщего кризиса всех пространств изоляции – тюрьмы, больницы, завода, школы, семьи.... Именно общества контроля идут на смену дисциплинарным (Делёз Ж. Post scriptum к обществам контроля // Переговоры. М.–СПб., 2004. С. 227).

Здесь не вполне уместно обращаться к производству экстраординарных фармакологических препаратов, к атомной энергетике, к генетическим манипуляциям, хотя им и предназначено вмешаться в новые процессы. Здесь не вполне уместно задавать вопрос, какой из режимов является более жестоким или более терпимым, т. к. внутри каждого из них сталкиваются силы освобождения и порабощения. Например, кризис больницы как пространства изоляции, пространства, разбитого на секторы, привел к образованию открытых госпиталей, к появлению ухода за больными на дому, и если сначала эти новые формы были знаком появления новых свобод, то затем они же приняли участие и в работе новых механизмов контроля, которые соперничают с самыми жесткими формами изоляции. Здесь нет места страху или надежде, здесь требуется искать новое оружие (Там же).

²² Хорошей иллюстрацией тому может служить фантастическое произведение Майкла Крайтона «Добыча» (М., 2004).

из атомов, как из кирпичиков, и выращивание. Во втором случае итоговая желаемая форма уже несет в себе временную составляющую (длительность), что ставит проблему относительно способа управления подобным процессом так, чтобы сам рост шел в требуемом направлении (как это имеет место в биологии). И опять целью здесь является контроль, но уже темпоральный и активный.

Более того, указанные две парадигмы подразумевают, по крайней мере две онтологии материального мира, предполагающие целые наборы техник управления материей. То есть можно говорить по крайней мере о «двух культурах нанотехнологии», причем каждая по-разному интерпретирует материю и то, как происходит конструирование чего-либо в этой материи²³. Одну версию нанотехнологии не трудно соотнести с «механицизмом», где мир дробится на отдельные частицы, вступаюцизмом», где мир дробится на отдельные частицы, вступающие друг с другом в определенные отношения. Здесь «все что угодно» может быть создано по методу «снизу вверх», путем простого упорядочивая атомов и молекул в нужную структуру с помощью известных приемов. Другая версия нанотехнологии вдохновляется скорее биологией: вместо простого механического упорядочивания атомов, здесь акцент делается на функциональных возможностях биологических систем, прежде всего на белке. Что касается управления, то в первом случае встает проблема необходимости управлять «неупорядоченными» броуновскими взаимодействиями атомов, дабы создать устойчиво функционирующие объекты. Тогда как во втором случае требуется точный контроль над биологической системой, ради достижения желаемых результатов. Но и там, и там случае треоуется точный контроль над оиологической системой, ради достижения желаемых результатов. Но и там, и там производятся лишь состояния порядка определенной временной протяженности. «Контроль здесь является не симптоматическим, а скорее символическим»²⁴. О таком же типе контроля говорит и Делёз. Это бесконечный контроль шума, вариации и потока, присущий как «обществам контроля», так и нанотехнологиям, претендующим на управление внутренней дифферен-

Cm.: Chaos and Control: Nanotechnology and the Politics of Emergence – Citation Information. Vol. 29. P. 57–80 DOI 10.3366/prg.2006.0014, ISSN 0264-8334, Available Online July 2006.

²⁴ Ibid.

циацией материи. Причем и Делёз, и нанотехнологии имеют ввиду микро-контроль потоков и вариаций, продолжающийся бесконечно 25 .

Итак, мы имеем дело с представлением о материи, как неком потоке, сопровождаемом внутренними вариациями, причем в каком-то смысле материя одновременно и носитель, и продукт такого потока и вариаций. Но складывается впечатление, что нанотехнологии подспудно удерживают некий тип гиломорфизма (отсылающий опять же к Аристотелю), поскольку атомарная жизнь материи выступает здесь как субстрат, который может быть тем или иным образом оформлен. Тогда как Делёз вместе с Гваттари развивают не-гиломорфную онтологию материи: «Критика гиломорфной схемы основалась на "существовании, между тика гиломорфной схемы основалась на "существовании, между формой и материей, зоны средней и промежуточной размерности", энергетической, молекулярной размерности, — целое пространство в себе, которое развертывает свою материальность через материю, целое число в себе, которое выталкивает свои черты через форму... машинный филум — это материальность, естественная или искусственная, и то и другое одновременно, это материя в движении, в потоке, в изменении, материя как носительница сингулярностей и черт выражения» ²⁶. На наш взгляд именно *машинный филум* выражает ту фундаментальную материальную нестабильность, которая наиболее полно отображает онтологию нанотехнологий и задает присущие им стратегии управления и контроля, выходящие, как уже говорилось, далеко за пределы наномасштабов. Более того, именно термином «машинный филум» можно именовать ту «третью инстанцию» (привходящее), с обсуждения которой мы начали эту статью. И тогда можно сказать, что здесь мы имеем дело с одним из пунктов, где происходит коммуникативное событие встречи синергетики и нанотехнологий в том числе и в аспекте управления и контроля над реальностью – реальностью, предполагающей зоны неразличимости между субъектом и объектом, социальным и природным, внешним и внутренним, искусственным и естественным и т. д.

^{25 «}Контроль осуществляется через краткосрочные операции и молниеносные прибыли, но вместе с тем он непрерывен и безграничен» (Делёз Ж. Переговоры. С. 232).

Deleuze G., Guattari F. Mille Plateaux. Paris, 1980. P. 509.

И когда встает вопрос о том, как управлять такой материй, как ее контроировать, как добиваться того, чего мы от нее хотим, то уместно вспомнить концептуального персонажа Делёза и Гваттари, именуемого «мастером»²⁷. «Нанотехнолог-управленец» может быть уподоблен мастеру, действия которого имманентны самому объекту управления и возникают вместе с этим объектом. То есть такой управленец по своей сути синергетичен, он фундаментальным образом подчинен в своем управлении внутреннему потоку и вариациям управляемой материи. Он должен быть чуток к естественным различиям и зонам неразличимости. Значит, управление и контроль за конструированием-выращиванием требуемого устройстваструктуры разворачивается в рамках некой иерархической структуры в том смысле, что взаимодействие объектов или процессов на одном ее уровне дает начало объектам или процессам на следующем уровне, и в то же самое время процессы уровня на более высоком уровне трансформируют процессы на более низком уровне и отражаются в последних²⁸. Следовательно, управление и контроль по существу темпоральны и неотделимы от длительности того, чем управляют, они сами спонтанно возникают, эмерджируют во времени, иногда передаваясь от одного процесса к другому. То есть у управляющей инстанции действительно нет трансцендентального основания или трансцендентной позиции. Управление спонтанно возникает из взаимодействия с самими «управляемыми» процессами (управление без управляющей руки). Последнее обстоятельство опять-таки требует особой формы внимания, позволяющего увидеть то, что считалось невидимым, и не только увидеть, но и в некоторых случаях смоделировать последнее и работать с ним.

И, прежде всего, это относится к управлению социальными процессами, управлению ими, как говорилось выше, на микроуровне, ибо именно в отсутствии подобного внимания часто упрекают современную социологию.

[«]Быть может, словом «друг» обозначается некая интимность мастерства, как «ьыть может, словом «друг» ооозначается некая интимность мастерства, как бы вкус мастера к материалу и потенциальная зависимость от него, как у столяра с деревом, – хороший столяр потенциально зависит от дерева, значит, он друг дерева?» (Делёз Ж., Гваттари Ф. Что такое философия? С. 11). См., например, на эту тему: Стёпин В.С. Универсальный эволюционизм – основа современной научной картины мира // Стёпин В.С. Теоретическое знание: структура, историческая эволюция. М., 2000. С. 641–671.

Действительно, пафос социологической традиции (берущей свое начало с работ, допустим, Маркса, Вебера, Дюркгейма) остается критическим. Современные упреки в ее адрес, как правило, распределяются по двум направлениям. Во-первых, социологические доктрины часто критикуются за то, что они служат не столько описанию, объяснению или прогнозированию социальной реальности, сколько выполняют определенные функции, делегируемые им аппаратом Государства. А во-вторых (что, по-видимому, более важно), порой утверждается, будто такой инстанции, как «социальная реальность», просто не существует, последняя – не более, чем «трансцендентальная иллюзия», надстраивающаяся над безликой массой. А все разговоры, ведущиеся в рамках социальной науки, суть лишь обмены знаками, лишенными референтов. «Социум – это то, что говорят о социуме социологи» (Ф.Гиренок). Безусловно, это крайние, во многом эпатирующие положение вещей позиции. У социологических исследований есть своя предметная область, и речь, скорее, должна идти о том, что классические (критические) способы ее схватывания требуют сегодня существенной корректировки, причем такая корректировка связана, прежде всего, с отказом от описания общества в целом, от описания общества вообще (Н.Луман). Интерес социологов и философов чаще всего направляется сегодня на эмпирическое исследование конкретных сообществ, ограниченных в пространстве и во времени (например, сообщество сотрудников той или иной фирмы, сообщество больных в психиатрической клинике, сообщество заключенных и т. д.) То есть изучению подвергаются т. н. «малые группы», характерные особенности поведения которых порой не сводимы к какому-либо единому образцу. И если рассматривать поведение индивидов в той или иной группе как способ реализации определенного рода управленческой практики, то перед социологом возникает проблема сопряжения этих практик таким образом, чтобы возникала некая общая картина (т. е., имел место некий общий параметр порядка) и при этом не утрачивалась индивидуальная специфика группового поведения. И как раз для решения подобной задачи следовало бы привлечь микро-управление, ориентированное на упомянутые выше практики внимания. Причем

речь вовсе не идет о том, что совсем уж невозможно теоретически ухватить подобные практики и построить теорию микро-управления. Просто такая теория уже не может являться «линейной» теорией с априорным иерархическим представлением об управленческой деятельности, построенной по модели «центр—переферия» или по модели движения «сверху вниз» («цр-down»). Скорее, это должна быть «нелинейная» теория, использующая нелинейные модели, кои удерживают в себе упомянутую «третью инстанцию», указывающую, как уже говорилось, на процессуально-сетевой характер социального объекта, а также на то, что социальная реальность неотделима от физической, биологической, психической и пр. реальностей.

Так, например, в книге Ю Португалии «Самоорганизация и город» — с привлечением нелинейного математического моделирования и образов, заимствованных из физики, физиологии, биологии, психологии и т. п. — рассматриваются вопросы, связанные с формированием городов и управлением разными группами населения в рамках одной пространственной области. Математические модели самоорганизации городов разного типа, предлагаемые Португалии, служат как раз тому, чтобы не только составить себе некую «объективную картину» относительно механизмов образования городов, но и тому, чтобы развивать управленческие практики внимания, принимающие в расчет принципиальное поведенческое разнообразие населяющих данный город групп (или коллективностей) на микроуровне. Такой подход к исследованию сам автор (со ссылкой на Г. Хакена, написавшего предисловие к данной книге и выступающего в качестве соавтора некоторых ее глав) называет синергетическим (мы же можем добавить сюда и определение «нанотехнологическим»), при этом особый акцент в данном подходе делается на распознавании паттерна города. «В этом подходе ментальный процесс распознавания паттерна понимается как процес формирования паттерна — процесс, подобный материальным процесс формирования паттерна — процесс, подобный материальным процесс формирования паттерна случай, поскольку он связан и с материальным и с когнитивны

карты города, построенные психологами, географами и архитекторами, изображают это свойство (ментальные несходства, те области, которые наиболее желаемы [жителями], пространственное внимание к окружающей среде и т. п.). Фактически такое взаимодействие между материальным паттерном/картой и когнитивным паттерном/картой — главная сила, стоящая за спиной динамики, роста и развития городов. Поэтому могут быть установлены прямые аналогии между работой на синергетическом компьютере и моделями роста города»²⁹. Здесь особенно отчетливо проступает то обстоятельство, что образование, подобное городу и выступающее в качестве гибридного объекта, предполагает как практики микро-управления поведением населяющих его индивидов, так и постнеклассический исследовательский подход к себе.

²⁹ *Portugali J.* Self-organisation and Sity. Berlin–Heidelberg, 2000. P. 268.

Управление человекомерными системами и методология синергетики

Синергетическая методология имеет свою зону ответственности в постнеклассической парадигме — практики моделирования саморазвивающихся систем. Управление саморазвивающимися системами имеет специфику: необходимость учета явлений самоорганизации в таких системах (иначе управление неэффективно), нелинейность, историчность и неоднозначность развития. Это особая ответственность управленца в точках бифуркации системы, когда малые воздействия могут необратимо изменить сценарий развития системы, возникновение неразрывного постнеклассического человекомерного субъект-объектного комплекса, включающего методологическую рефлексию динамики ценностных пространств и установок в процессе саморазвития системы.

Образ синергетики в современной научной культуре естественно рассматривать в трех аспектах¹: синергетика как картина мира; синергетика как методология; синергетика как наука.

В рамках освоения картины мира происходит первое, а иногда и единственное знакомство с понятиями синергетики и ее возможностями. Как правило, это происходит на уровне обыденного языка, на слабо формализованном, зачастую метафорическом, популярном уровне. Принципиально важно, что новое понимание реальности скрыто не только в мирах физики элементарных частиц или глубинах Вселенной, а растворено в повседневности

Буданов В.Г. Синергетическая методология // Вопр. философии. 2006. № 5. С. 79–94.

встреч со сложностью нашего мира, изменчивого мира «здесь и сейчас». Именно этим можно объяснить такой интерес к синергетике, ее актуальность сегодня связана не только с необходимостью нахождения адекватных ответов на глобальные цивилизационнахождения адекватных ответов на тлюоальные цивилизационные вызовы кризисного мира, но и с усложнением и ускорением всех информационно-коммуникативных процессов антропосферы, сложностью управления самоорганизующейся реальностью. Поэтому все чаще слышим синоним синергетики — «complexity» (сложностность), но мы предпочитаем придерживаться сложившейся в России традиции.

шейся в России традиции.

Синергетика человекомерных систем сегодня, в эпоху антропологического поворота, формирует особый метауровень культуры, рефлексивный инструментарий анализа ее развития — синергетическую методологию, методологию междисциплинарной
коммуникации и моделирования реальности. Методологию открытую, возможно, как утверждает В.М.Розин², методологию с ограниченной ответственностью, адаптивную, но не универсальную
панметодологию в духе Г.П.Щедровицкого.

АДАПТИВНЫЙ РЕСУРС СИНЕРГЕТИКИ. Методы синерге-

АДАПТИВНЫЙ РЕСУРС СИНЕРГЕТИКИ. Методы синергетики достаточно универсальны, поскольку имеют генетическую связь с «наукой вечной» — математикой. Однако синергетика также методологически открыта к новым образам и концепциям, обладает свойством преемственности, т. е. соотносится со своими междисциплинарными предшественницами — теорией систем и кибернетикой, согласно принципу соответствия. Для нее характерны междисциплинарная толерантность к новым методам и гипотезам, их самоценность для синергетики; самоприменимость, философская диалогичность и рефлексивность. Такие термины, как бифуркация, аттрактор, самоорганизация, фрактал, стали обиходными в гуманитарной и околонаучной среде. Понимаемые метафорически, они создают благодатную почву для двух конкурирующих тенденций. Первая — позитивная: метафора, являясь в картине мира одним из мощных каналов творческой, в том числе и междисциплинарной коммуникации, создает благоприятный мотивационный фон для применения строгой конструктивной синергетической методологии в междисциплинарных обменах и проектах. Подчеркнем, что это лишь первый эвристический шаг, явно

Розин В.М. Методология. Становление и современное состояние. М., 2005.

недостаточный для научных заключений! Вторая — негативная, связанная со своего рода «зашумлением» пространства междисциплинарных коммуникаций псевдосинергетическими ассоциациями и метафорами. Стоит ли специально говорить о тех опасностях, которые грозят синергетике в том случае, если вторая тенденция возобладает, как это произошло в случае кибернетики. И все же я не стал бы их преувеличивать.

возобладает, как это произошло в случае кибернетики. И все же я не стал бы их преувеличивать.

Далее речь идет об особой методологии, ядро которой должно быть гарантом преемственности научных ценностей, с одной стороны, и открытости к инновациям — с другой. Такая открытая адаптивная методология становления и есть методология синергетики. Она призвана реализовать, укоренить принципы синергетики в общественном сознании, адаптировать их для непрофессионалов на уровне уже не метафор, а конструктивных принципов, помогающих понимать и моделировать реальность. Она должна организовать поле встречи и создать метаязык диалога синергетиков, математиков и людей иных профессий, иных дисциплин, в том числе и гуманитарных. Метаязык фиксирует, насколько это возможно, тезаурус синергетики в терминах обыденного языка, сводя метафоризацию к минимуму, тогда как принципы синергетики позволяют осуществлять мягкое моделирование реальности в этом тезаурусе.

СИНЕРГЕТИКА И ЛИБЕРАЛИЗАЦИЯ МАТЕМАТИКИ. Математика с «человеческим лицом», демократизм современного математического моделирования, гуманитарная математика, мягкое моделирование – все эти термины, казалось бы, плохо совмещаются с выработанными на протяжении веков высокими стандартами математического мышления. Повсеместное распространение математического моделирования сегодня приводит к переоценке метафизических и онтологических оснований реальности, зачастую понимаемых теперь как набор частнотеоретических, полидисциплинарных, мультимодельных образов насущных практик. Казалось бы, математика множит сущности, решая прагматические задачи, создавая множество моделей, она разрушает целостный взгляд на мир. Задачу восстановления и удержания холистической картины мира без разрушения частнотеоретических модельных представлений в большой степени и решает синергетика. Она согласует частнотеоретические и полидисциплинарные представле-

ния через свои принципы, через теорию самоорганизации и мягкой редукции в иерархии уровней мироздания, через коммуникацию и неустойчивости развивающихся систем.

Междисциплинарные ландшафты и стратегии коммуникации

Попытаемся взглянуть на проблему междисциплинарности изнутри, с позиций предметного научного знания, что также важно для выбора технологий управления. Методология междисциплинарных исследований — это горизонтальная, как говорит Э.Ласло³, трансдисциплинарная связь реальности, ассоциативная, с метафорическими переносами, зачастую с символьным мотивом, несущим колоссальный эвристический заряд, в отличие от вертикальной причинно-следственной свя-зи дисциплинарной методологии⁴. Дисциплинарный подход преимущественно решает конкретную задачу, возникшую в историческом контексте развития предмета, подбирая методы из устоявшегося инструментария. Прямо противоположен междисциплинарный подход, когда под данный универсальный метод ищутся задачи, эффективно решаемые в самых разнообразных областях человеческой деятельности⁵. Это принципиально иной, холистический способ структурирования реальности, где господствует скорее полиморфизм языков и аналогия, чем каузальное начало. Здесь ход от метода, а не от задачи. Тем не менее, так на этапе моделирования внедряется в жизнь математика – язык междисциплинарного общения, но об этом давно забыли и обычно говорят о естественнонаучных подходах, становящихся междисциплинарными, скажем, о теории колебаний. Справедливости ради отметим, что междисциплинарный метод

Ласло Э. Основания трансдисциплинарной единой теории / Пер. Ю.А.Данилова // Синергетическая парадигма. М., 2000. С. 326–333.

Буданов В.Г. Междисциплинарные технологии и принципы синергетики //

Человек – Философия – Гуманизм: Материалы докл. и выступлений I Рос. филос. конгр. (4–7 июня 1997). Т. VIII. СПб., 1998. С. 29–33. Буданов В.Г. Трансдисциплинарное образование, технологии и принципы синергетики // Синергетическая парадигма / Под ред. В.И.Аршинова, В.Г.Буданова, В.Э.Войцеховича. М., 2000. С. 285–304.

возникал всегда, когда не хватало дисциплинарного багажа, или состоялся контакт дисциплин, однако в большинстве случаев его использование происходило спонтанно и неотрефлексированно, почти бессознательно, интуитивно.

ТИПЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ КОММУНИКАЦИИ. Сле-

типы междисциплинарной коммуникации. Следует пояснить подробнее, что мы понимаем под навыками междисциплинарного взаимодействия, классификация которых предложена мной в 2004 г. Без наполнения этого термина конструктивными смыслами невозможно ни синергетическое моделирование, ни управление, ни собственно синергетическая методология. Предлагается выделять пять типов междисциплинарных стратегий коммуникаций, и, соответственно, пять типов использования термина междисциплинарность.

междисциплинарность.

Междисциплинарность как согласование языков смежных дисциплин. Речь идет об общей для дисциплин феноменологической базе, в которой каждая использует свой тезаурус. Таковы отношения физики и химии, психологии и социологии.

Междисциплинарность, или трансдисциплинарность, как транссогласование языков дисциплин не обязательно близких. Речь идет о единстве методов, универсалиях, общенаучных инвариантах, применяемых самыми разными дисциплинами. В первую очередь это методы математики, системного анализа и синергетики.

Междисциплинарность как эвристическая гипотеза-аналогия, переносящая конструкции одной дисциплины в другую, поначалу без должного обоснования. Например, гипотеза-аналогия волны-пилота в квантовой теории не прижилась, но парадоксальный образ волн вероятностей сегодня общепринят в квантовой механике.

Междисциплинарность как конструктивный междисциплинарный проект, организованная форма взаимодействия многих дисциплин для понимания, обоснования, создания и, возможно, управления феноменами сверхсложных систем. В любом случае используются все три предыдущих типа междисциплинарной коммуникации. Следует подчеркнуть, что выполнение междисциплинарного проекта требует множества второстепенных гипотез согласования на каждой границе взаимодействия дисциплин, и, на

Буданов В.Г. Синергетика коммуникативных сценариев // Синергетическая парадигма. Когнитивно-коммуникативные стратегии современного научного познания / Ред.: Л.П.Киященко, П.Д.Тищенко. М., 2004. С. 444–461.

первый взгляд, нарушается принцип бритвы Оккама. Отметим также, что цена ошибки эвристической гипотезы, ошибки на стыках дисциплин или ошибочности самой гипотезы в междисциплинар-

же, что цена ошибки эвристической гипотезы, ошибки на стыках дисциплин или ошибочности самой гипотезы в междисциплинарном проекте много выше, чем в одной дисциплине.

Междисциплинарность как сетевая коммуникация, или самоорганизующаяся коммуникация. Именно так происходит внедрение междисциплинарной методологии, трансдисциплинарных норм и ценностей, инвариантов и универсалий научной картины мира, так развивается синергетика, сети научных школ и ассоциаций, Интернет, мода и слухи.

ПСИХОЛОГИЯ И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ.

В чем особенность трансляции междисциплинарной методологии в культуру или науку? Первая – проблема двух культур в духе Чарльза Сноу. Основная для нас, вторая проблема – преодоление (но вовсе не подмена) дисциплинарного типа мышления, для которого междисциплинарная методология не просто маргинальна, но и зачастую противоречит цеховой этике. Она отвлекает внимание от насущных задач дисциплины, т. к. решает «случайные задачи», из которых большинство либо уже не интересны, либо еще не интересны, либо никогда не возникнут. Всякий раз это вызывает бурную реакцию отторжения дисциплинарно организованного мышления, ведь отсутствует даже предметная постановка задачи — метод сам «ищет» задачу! Осознанно или бессознательно, но охранительный корпоративный рефлекс работает, и носителя междисциплинарной методологии вполне обоснованно обвиняют в дилетантизме, излишних претензиях, подозрение к его словам много больше, чем к словам просто чужака, который пытается стать «своми». Но в том-то и дело, что намерения пришельца — не внедриться, потеснив цеховую иерархию, но, сбросив информацию, пойти дальше, в соседний цех, а в случае возникшего взаимопонимания сотрудничать и консультировать по применению предлагаемой методологии и языка. Все это напоминает технологии маркетинга в сфере научной методологии, говоря менее приземленно — миссионерства. Возникает новый тип мобильной коммуникации посредством странствующих среди оседлого населения «коробейников от универсалий», к которой не привыкли, но которая в наш век о

методологии оргпроектирования. И здесь возникает разделение труда между синтетиками и аналитиками, т. к. дисциплинарная и междисциплинарная методологии находятся в отношении дополнительности друг к другу, точнее, дуальности — предмет и метод, вертикаль и горизонталь.

Аутентичная синергетика как ядро синергетической парадигмы.

Помимо прекрасного понимания математики и физики творцы синергетики демонстрируют и глубокое философское осмысление истоков и проблем синергетики. Синергетический синтез возможен только на базе взаимодействия математики, предметного знания и философии.

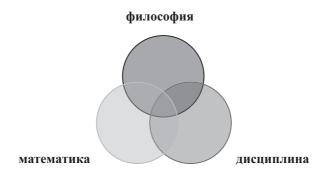


Рис. 1. Генезис аутентичной синергетики

Символический смысл вышесказанного удобно изображать графически⁷ (Рис. 1). Пересечение трех областей изображает общенаучный синтез, который в разное время пытались осуществить то на базе философии, например, диалектики Гегеля; то на базе математики (логический позитивизм начала XX в.); то на базе междисциплинарного системно-структурного подхода в первой половине прошлого века. Синергетика, изображаемая центральной частью диаграммы, пытается синтезировать предыдущие подходы на базе

⁷ *Буданов В.*Г. Методологические принципы синергетики // Новое в синергетики / Под ред Г.Г.Малинецкого. М., 2006. С. 312–322.

современной культуры междисциплинарного моделирования, обогащая их фундаментальными открытиями последней трети ХХ в., прежде всего в области универсалистских динамических теорий (теорий катастроф, динамического хаоса, самоорганизации), а также в области компьютерного эксперимента и математического моделирования. Кроме того, синергетика находится в диалоге и пытается ассоциировать другие современные сценарии междисциплинарного синтеза, такие как философия становления, эволюционная эпистемология, когнитивистика, рефлексивное управление, теория искусственного интеллекта, триалектика, интегральная психология и медицина и т. д. Синергетический метапроект далек от завершения, скорее он входит в фазу конструктивной зрелости и окончательного завоевания междисциплинарной легитимности, особенно в глазах гуманитариев. Именно на этой стадии синергетика и философия как никогда нуждаются друг в друге.

Синергетика возможна лишь в единстве своего предмета и метода. И если предмет синергетики — это саморазвивающиеся системы, а это почти «все», то метод, синергетический метод, весьма специфичен, связан с культурой моделирования и не в меньшей степени может и должен служить для характеристики синергетики и идентификации синергетических исследований.

Говоря о методе, сегодня совершенно необходимо обратиться к истокам, к аутентичной синергетике. В этом контексте иногда говорят о сильной, строгой синергетике или ядре синергетической парадигмы — традиции, лежащей в основе междисциплинарных и трансдисциплинарных методов ее классиков: Г.Хакена, И.Пригожина, С.П.Курдюмова, еще раньше — А.Пуанкаре. В междисциплинарных ландшафтах современного научного знания строгая, аутентичная синергетика занимает особое место. Я полагаю⁸, что аутентичная синергетика занимает особо эфективно проявляющегося в междисциплинарных взаимодействиях. Если раньше каждый из творцов синергетики, будучи одновременно философии и предметного знания — пересечении, одновременно философии и предметного и философом, счастливо сочетал эти качества, зача-

Буданов В.Г. Методология синергетики в постнеклассической науке и в образовании. М., 2007.

стую интуитивно, то сегодня, с возрастанием сложности задач, это все проявлено и разделено, осуществляется в конкретных проектах, в мультидисциплинарных сообществах разными людьми, методами сетевой коммуникации и философской рефлексии.

С другой стороны неформализованная, или метафорическая, синергетика тоже подлежит изучению и развитию. Именно в ее терминах укореняется синергетика в массовом сознании, мировоззрении, в постмодернистской философии. Именно она является первым мотивом и языком в междисциплинарном контакте, в первой прикидке совместных действий, объясняет взаимодействие дисциплинарных аур и онтологий в пространстве синергетической картины мира; здесь же разворачивается диалог с другими междисциплинарными направлениями. Именно в этой области происходит первый контакт с синергетикой у гуманитариев, в этой области лежат многие когнитивные, педагогические, психологические и коммуникативные приемы и технологии, которые пока не освоены строгой синергетикой. Именно эта область наиболее креативна, поставляет новые проекты и методы, питающие ядро синергетики. Философская рефлексия становления этих процессов, на мой взгляд, не менее важна, чем анализ возможностей строгой синергетики. Для меня метафорическая синергетика и строгая синергетики. Для меня метафорическая синергетика и строгая синергетики являются не противостоящими полюсами, и не просто периферией и ядром, они характеризуют начальный и конечный этапы процесса моделирования в применении общей синергетической методологии в социогуманитарных и междисциплинарных задачах.

ПРИНЦИПЫ СИНЕРГЕТИКИ И ПРОБЛЕМА УПРАВ-ЛЕНИЯ. Синергетика представлена, в первую очередь, ее илеологами основателями, однако в гуманитарной сфере, мы

ПРИНЦИПЫ СИНЕРГЕТИКИ И ПРОБЛЕМА УПРАВ- ЛЕНИЯ. Синергетика представлена, в первую очередь, ее идеологами-основателями, однако, в гуманитарной сфере мы находим многие идеи синергетики еще до синергетики у наших психологов, физиологов, педагогов, философов (А.Ухтомский, М.Бахтин, Л.Выготский, Г.Леонтьев, Г.Щедровицкий, В.Стёпин), в идеях постнеклассической науки, деятельностного подхода и развивающего обучения. **Критерии отбора.** Несколько общих слов о выборе методологических принципов. Во-первых, принципы синергетики могут находиться в отношении кольцевой причинности. Например, понятие гена нельзя определить без обращения к понятию организма, составной частью которого он является. Во-вторых, принципов

не должно быть слишком много, иначе их трудно одновременно использовать. Отметим лишь одно важное обстоятельство: наша система принципов в равной мере описывает как равновесные, так

использовать. Отметим лишь одно важное обстоятельство: наша система принципов в равной мере описывает как равновесные, так и неравновесные системы, и это было одним из критериев отбора. Приводимые ниже принципы возникли при обобщении двадцатилетнего опыта авторского преподавания синергетики в самых различных гуманитарных аудиториях, а также синергетического моделирования антропной сферы⁹. В простейшем варианте можно предложить 7 основных принципов синергетики: два принципа Бытия, и пять Становления. Структурные принципы Бытия: 1 –гомеостатичность, 2 – иерархичность. В терминах Аристотеля эта фаза определяет «время–кинезис». Принципы Становления: 3 – нелинейность, 4 – неустойчивость, 5 – незамкиутость, 6 – динамическая иерархичность, 7 – наблюдаемость. Они характеризуют фазу трансформации. В аристотелевской классификации этой фазе отвечает «время–метаболе».

Синергетика в сфере образования, педагогики и управления несет большой эвристический потенциал, дает не только новый язых для перевода известных положений и терминов, хотя, только ради этого вряд ли стоило ее применять, но и эволюционную методологию управления с учетом феноменов самоорганизации в саморазвивающихся системах. Однако следует еще усмотреть в наших проблемах игру синергетических принципов, иначе не удастся построить адекватные модели управления. Проиллюстрируем теперь методологические принципы синергетики в процессах управления.

1. Гомеостатичность. Гомеостаз — это поддержание программы функционирования системы в некоторых рамках, позволяющих ей следовать к своей цели-аттрактору. Под системой может пониматься как отдельная организация, коллектив, так и система функционирования региона и т. д. Отрицательные обратные связи, фиксирующие аттрактор, программу функционирования, определяются внешними условиями жизни системы, уставными нормативами, традициями системы, а также механизмами их конкретной реализации. Формирующие потоки, без диссипации которых аттрактор невозможен, это прежде всего потоки ресурсов материальных, административых, информацио

Буданов В.Г. Методология синергетики в постнеклассической науке и в образовании.

но следует также принимать во внимание и психологический, мотивационно-ценностный ресурс, или, как раньше говорили, – человеческий фактор.

человеческий фактор.

Особенности кризиса многих социально-государственных институтов заключаются именно в том, что в сегодняшней России невозможно осуществлять программу гомеостаза в привычном ранее смысле: за сравнительно короткий срок сменился социальный заказ, ослабели потоки материальных и административных ресурсов, одновременно резко возросли информационные потоки и деформировались потоки мотивационно-ценностных ресурсов. Потеря материальных потоков из центра лишь частично компенсируется за счет региональной, муниципальной поддержки, частных инвестиций, спонсорства, попечительства. Административный ресурс сегодня дополняется различными формами самоуправления и спонсорской помощи, позволяющими хоть как-то держаться на плаву. Однако справиться с обвальными информационными потоками и ценностным сдвигом невозможно без радикального изменения аттрактора, т. е. смены форм траекторий, иного содержания и методов организации процесса развития. Все вышесказанное можно отнести к проблемам бытия науки, образования и культуры в современной России.

2. Иерархичность. Основным смыслом структурной иерар-

в современной России.

2. Иерархичность. Основным смыслом структурной иерархии является составная природа вышестоящих уровней по отношению к нижестоящим. Всякий раз элементы, связываясь в структуру, передают ей часть своих функций, степеней свободы, которые теперь выражаются от лица коллектива всей системы как ее параметры порядка. Такова в идеале роль законодательства в обществе, делегировавшего государству часть свобод своих граждан; такова роль и нормативно правовых, инструктивных документов, но лишь в случае, когда управляемая среда их принимает и способна выполнять (иначе управляемие становится сверхзатратным). При рассмотрении двух соседних уровней в состоянии гомеостаза принцип подчинения гласит: долгоживущие переменные управляют короткоживущими, параметры порядка управляют массовыми параметрами состояния. Вышележащий уровень управляет нижележащим, хотя сам и образован из его элементов. В этом заключается смысл т. н. круговой причинности в самоорганизующихся системах или самооргани-

зация **«бытия»**, гомеостаза системы. Именно так иерархизована любая административная система. Поэтому любые реформы «сверху» обречены, если они неадекватны целям нижележащих уровней, обобщенных субъектов разного уровня, в противном случае цена администрирования может быть дороже выигрыша от ожидаемого результата. Например, все попытки сократить административный аппарат вызывали за последние тридцать лет лишь его увеличение.

- министративный аппарат вызывали за последние тридцать лет лишь его увеличение.

 Например в российском образовательном кризисе наблюдается ослабление функций федеральных управляющих административных потоков, в силу их неспособности реагировать на быстроменяющиеся социальные потребности, ведь это самые медленные долгоживущие управляющие параметры. В то время как передача больших административных полномочий на региональный или школьный уровень позволяет оперативно решать многие проблемы, что оправдывает существование разнообразных форм школьного самоуправления и повышение социальной активности образовательных учреждений.

 3. Нелинейность. Нелинейность есть нарушение принципа суперпозиции в некотором явлении: результат действия суммы причин не равен сумме результатов действующих причин. Кроме того, коллективные действия не сводятся к простой сумме индивидуальных независимых действий. В задаче взаимодействия многих субъектов разного уровня линейное управление возможно из единого центра, при запрете коммуникации субъектов между собой, жесткое командное администрирование. Учет коллективных взаимодействий приводит к нелинейным откликам на административные воздействия. Так сетевые коммуникации создают собственные иерархические уровни, образуя второй контур самоуправления, живущий параллельно административным центрам, дополняющие их и, зачастую, более оперативные, чем последние. Эта идея самоорганизации гражданского общества и корпоративной этики.

 4. Незамкнутость (открытость) означает, что только при обмене веществом, энергией, информацией с другими уровнями возможно существование диссипативных структур аттракторов, и иерархический уровень может развиваться, усложняться. Именно внешние потоки и являются управляющими параметрами

систем; изменяя их, мы проводим систему чередой перестроек-бифуркаций. Однако в человекомерных системах внешнее и внутреннее иногда меняются местами, например, мотивационный ресурс является как внешним, так и внутренним, но в разных контекстах.

- контекстах.

 5. Неустойчивость. Точки неустойчивости, бифуркации систем и есть самые эффективные состояния для управления. Выводя систему в неустойчивое состояние, мы лишаем ее адаптивных способностей гомеостаза отрицательных обратных связей, на преодоление которых теперь не надо тратить энергию управляющего воздействия. В этом суть генерации ценной информации по Кастлеру (Д.Чернавский). Это хорошо иллюстрирует метод проблемного обучения: новая идея рождается, когда учащийся находится в неустойчивом состоянии хаоса сомнений и выбора при высоком мотивационном фоне. В частности, новый материал желательно подавать именно в такие моменты. Это же является и одной из позитивных граней кризиса, который демонтирует старое и дает возможности рождения инноваций.
- лательно подавать именно в такие моменты. Это же является и одной из позитивных граней кризиса, который демонтирует старое и дает возможности рождения инноваций.

 6. Динамическая иерархичность (эмерджентность). Основной принцип прохождения системой точек бифуркаций, ее становления, рождения и гибели иерархических уровней. Этот принцип описывает возникновение нового качества системы по горизонтали, т. е. на одном уровне, когда медленное изменение управляющих параметров мегауровня приводит к бифуркации, неустойчивости системы на макроуровне и перестройке его структуры. В точке бифуркации коллективные переменные, параметры порядка макроуровня возвращают свои степени свободы в хаос микроуровня, растворяясь в нем. Затем в непосредственном процессе взаимодействия мега- и микроуровней рождаются новые параметры порядка обновленного макроуровня.

$ME\Gamma A + MИКРО == MAКРО$ new

Именно здесь происходит эволюционный отбор альтернатив развития макро-уровня.

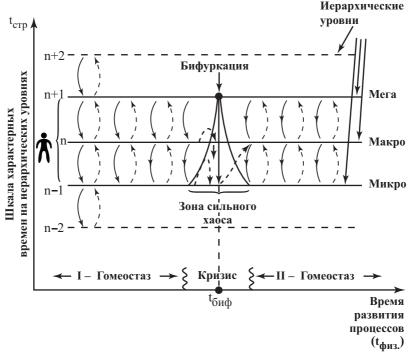


Рис. 2. Динамическая иерархичность

По вертикали отложено структурное время, по горизонтали — текущее физическое время. В точке бифуркации макроуровень исчезает и возникает прямой контакт микро- и мегауровней, рождающий макроуровень с иными качествами.

Это ключевой принцип синергетики, сам процесс становления есть процесс исчезновения, а затем рождения в результате взаимодействия минимум трех иерархических уровней системы. В отличие от фазы бытия, переменные параметра порядка, напротив, являются самыми быстрыми, неустойчивыми переменными, среди конкурирующих макрофлуктуаций. Это представлено как процесс самоорганизация в режиме становления, рождения параметров порядка, структур из хаоса микроуровня порядок через конкурирующие флуктуации по И.Пригожину. Описанный нами процесс следует отличать, от самоорганизации в режи-

ме бытия, т. е. от процессов поддержания гомеостаза стабильной диссипативной структуры. Таким образом, феномен самоорганизации принципиально по-разному проявляется в фазах бытия и становления.

становления.

Согласно Г.Хакену, принцип подчинения в ситуации «становления» инвертируется по сравнению с формулировкой для ситуации «бытия». Параметр порядка теперь не самый медленный, но, напротив, самый неустойчивый, самый быстрый. Наиболее полно и эффективно эти процессы рассмотрены в работах школы С.П.Курдюмова: т. н. режимы с обострением¹⁰.

Любой процесс демократического голосования или выборов просто имитация этого принципа. В социальных пространствах он описывает инновационные механизмы и явления смены доминальных проклемие коллектирыму иминатир, новых образоратем.

нант, рождение коллективных инициатив, новых образовательных программ и т. д.

7. Наблюдаемость. Именно последние два принципа включают принципы дополнительности и соответствия, кольцевой коммуникативности и относительности к средствам наблюдения, запуская процесс диалога внутреннего наблюдателя и метанаблюдателя. Принцип наблюдаемости подчеркивает ограниченность и относительность наших представлений о системе в конечном и относительность наших представлении о системе в конечном эксперименте. В частности, это принцип относительности к средствам наблюдения, ярко заявивший свои права в теории относительности и квантовой механике. В теории относительности метры и секунды свои для каждого движущегося наблюдателя и то, что одновременно для одного, не одновременно для другого. В квантовой механике, измеряя точно одну величину, мы обречены на товой механике, измеряя точно одну величину, мы обречены на неведение относительно многих других (принцип дополнительности Бора). В синергетике это относительность интерпретаций к масштабу наблюдений и изначальному ожидаемому результату. С одной стороны, то, что было хаосом с позиций макроуровня, превращается в структуру при переходе к масштабам микроуровня. Сами понятия порядка и хаоса, Бытия и Становления относительны к масштабу-окну наблюдений. И целостностное описание иерархической системы складывается из коммуникации между наблюдателями разных уровней, подобно тому, как комму-

Ахромеева Т.С., Курдюмов С.П., Малинецкий Г.Г., Самарский А.А. Нестационарные структуры и диффузионный хаос. М., 1992.

ницируют наблюдатели разных инерциальных систем отсчета в теории относительности или создается общая научная картина мира из мозаики дисциплинарных картин.

из мозаики дисциплинарных картин.

Принцип наблюдаемости понимается нами как открытый комплексный эпистемологический принцип, его включение делает систему принципов синергетики открытой к пополнению философско-методологическими и системными интерпретациями. Например, для живых и социальных систем естественно было бы добавить принципы репликации, сопряжения со средой, коэволюции, для исследования сознания — принцип рефлексии и т. д. Согласно Б.Н.Пойзнеру и Д.Л.Ситниковой репликатор — это «самовоспроизводящаяся единица информации», зеркало или объект, «побуждающий определенные среды к своему копированию», т. е. довольно высокая форма отражения материи. В биосистемах это гены, в лазере — фотоны, в культуре — нормы, культурные образцы и архетипы. Для репликаторов справедливы все дарвиновские законы. Оказывается, что в сложных системах с репликацией воспроизводится не только ситуация самоподдержания традиции, гомеостаза, но и ситуация конфликта реплики и оригинала, например в силу запаздывания с ее воспроизводством, ее неадекватности изменившимся условиям среды или сбоя в процессе репликации (мутациях), что побуждает к процессам становления в такой самореферентной системе.

В заключение еще раз подчеркнем, что эпистемологический

В заключение еще раз подчеркнем, что эпистемологический принцип наблюдаемости в соединении с шестью другими принципами синергетики позволяет замкнуть герменевтический круг постнеклассического познания сложной реальности и корректно поставить дальнейшие философские вопросы понимания, описания, объяснения, которые мы здесь только обозначили.

¹¹ Пойзнер Б.Н., Ситникова Д.Л. Воспроизводство неустойчивости в культуре: репликационный аспект // Синергетическая парадигма. Когнитивно-коммуникативные стратегии современного научного познания. М., 2004. С. 479–490.

Этапы синергетического моделирования

Поясним подробнее наше видение процесса полноформатного синергетического моделирования в гуманитарной сфере и междисциплинарном проектировании. Рефлексия над этим опытом с

- дисциплинарном проектировании. Рефлексия над этим опытом с учетом известных ранее подходов позволяет выделить в процессе синергетического моделирования следующие этапы¹².

 1. Постановка задачи в дисциплинарных терминах, включая междисциплинарную экспертизу. Этот этап в междисциплинарном проекте предполагает мониторинг и независимую экспертизу проблемы в терминах различных дисциплин-участниц экспертизу проолемы в терминах различных дисциплин-участниц проекта, подобную заключению отдельных врачей-специалистов при прохождении человеком диспансеризации. На этом этапе проблема диагностируется, высвечиваются все коммуникативные разрывы в ее понимании разными дисциплинами. Кстати, это могут быть и не дисциплины, а разные концепции, гипотезы, парадигмы, культуры, школы и т. д. На этом этапе первичной коммуникации возникает коллективный субъект междисциплинарился моготивания нарного моделирования.
- 2. Перевод дисциплинарных понятий и эмпирических данных в синергетический тезаурус. На этом этапе царит коммуникативный и семантический хаос, метафорический произвол, смысловая «игра в бисер». Любой языковой денотат, если подобрать нужный контекст, оказывается возможным именовать и аттрактором, и управляющим параметром и т. д. Этот этап создает поле контекстов и первичных связей событий и процессов.

 3. Усмотрение базовых процессов, обратных связей, принципов синергетики в эмпирическом материале, что существенно сужает метафоризацию и произвол интерпретаций. Наше восприятие, да и гуманитарные науки фиксируют в первую очередь не элементы и структуры, а процессы, события, факты, явления. Элементы и структуры определяются нами как устойчивые, инвариантные объекты по отношению к различным процессам. Очевидно, что этот этап, как и предыдущий, социально-исторически обусловлен, даже в естественных науках присутствует априорная теоретическая информация, не говоря уже о гуманитарных науках.

¹² Буданов В.Г. Методология синергетики в постнеклассической наке и в образовании. С. 232.

- 4. Согласование, сборка принципов синергетики на эмпирическом материале, в результате чего возникает «кольцо принципов». На этом этапе коммуникативный произвол еще больше ограничивается, что позволяет перейти к системному этапу выбору конфигуратора. Описанный этап напоминает идеи логического позитивизма, поскольку идея кольца принципов корреспондирует с идеей непротиворечивости молекулярного высказывания-образа для целостного процесса, состоящего из атомарных элементовысказываний. В нашем случае из уже проверенных ранее образовничнице сминяратики.
- для целостного процесса, состоящего из атомарных элементоввысказываний. В нашем случае из уже проверенных ранее образовпринципов синергетики.

 5. Построение структурно-функциональной когнитивной
 модели. Окончательное предъявление элементов, связей, структуры, функций системы. Это стандартный, но нетривиальный системный этап, с которого обычно начинают моделирование. Напомним, что в механике понятие системы материальных точек
 тривиально, но если мы моделируем человеческий организм, то
 выбор системного конфигуратора определяется типом поставленной задачи, точнее, частнодисциплинарной онтологией. Свои конфигураторы у биохимика, цитолога, терапевта, анатома или рефлексолога. Аналогично для общества, которое можно описывать
 и как систему множества людей-элементов, и как систему идей
 третьего мира К.Поппера. Поэтому в живых человекомерных системах обязательно возникает мультисистемное описание с последующей процедурой онтологического согласования.

 6. Конструирование формальной динамической модели,
 фиксирующей тип уравнения, пространства состояний и т. д. Этот
 этап может также нетривиально навязать неадекватную онтологию
 системы, т. к. способ описания с помощью избыточных средств
 может повлечь предсказания-химеры, которых нет в поле эксперимента, и от которых избавляться дольше, чем решать задачу. Например, сегодня подобная проблема существует в теории суперструн единой теории поля.

 7. Построение «реальной» модели, т. е. уточнение свободных параметров и коэффициентов из опыта. Относительно хорошо это умеют делать в естествознании, где коэффициенты можно
 точно измерить, но в социогуманитарных науках количественные
 характеристики иногда весьма условны и оперируют понятиями
 «больше-меньше», или тенденциями. Поэтому в гуманитарных

науках иногда рассматривают пучки, множества моделей со слегка отличными коэффициентами и смотрят качественное поведение сразу пучка моделей, т. н. «мягкое моделирование» (В.Арнольд). Именно так свойство «грубости», структурной устойчивости, т. е. независимости качественных результатов от вариации параметров задачи, в теории катастроф Р.Тома помогло ей укорениться в психологии и социологии.

задачи, в теории катастроф Р.Тома помогло ей укорениться в психологии и социологии.

8. Математическое решение модели. Этот этап наиболее подробно методологически разработан и слишком профессионально нагружен, чтобы обсуждать его в философском издании. Отметим лишь, что если компьютерный эксперимент реализуем, то обычно дает огромный эффект в понимании, экономит время и средства.

9. Сравнение с экспериментом, интерпретация результатов. Здесь в первую очередь проверяется прогностическая ценность модели, однако не только во временной динамике модели, но и в детерминации ею ранее не верифицированных свойств системы.

10. Принятие решений, корректировка модели на любом из этапов, замыкание герменевтического круга моделирования. Особые рефлексивные, а часто и философские технологии, работающие с критериями, ценностями, смыслами.

Очевидно, что переходы от одного этапа к другому — это, по сути, коллективный творческий процесс, в котором в принципе необходимо компетентное участие не только математиков и предметников, но и философов. Здесь необыкновенно велика роль междисциплинарной и межличностной коммуникации, в которой формируется и развивается коллективный субъект познавательной деятельности. Это особые технологии коллективной экспертизы, взаимообучения и принятия решении, причем в процессе синергетического моделирования представлены все формы проектно-исследовательской деятельности и образования. Подчеркнем особый статус коллективного субъекта междисциплинарного моделирования: повторить или проверить выводы междисциплинарного моделирования повторить или проверить выводы междисциплинарного моделирования повторить или проверить выводы междисциплинарного моделирования повторнов, но не отдельный исследователь. Поэтому возникает отдельная, лежащая в сфере социально-научной коммуникации, задача мотивации и сборки подобных коллективных субъектов для выдвижения и проверки междисциплинарных гипотез.

По мере продвижения по этапам мы переходим от метафорической синергетики к строгой, и эта работа требует владения навыками философской рефлексии. Этапы 2, 3, 4 являются новыми, существенно синергетическими. Они проводят нас от метафорической синергетики к началам математического моделирования, делая следующий системный этап методологически обеспеченным, что переводит его из сферы искусства ближе к сфере технологии. Философская рефлексия здесь, на плохо формализуемых, начальных, постановочных этапах создания модели, особенно необходима. Фактически, это процессы порождения теоретических идеализаций для этапов 5, 6. Ранние позитивисты назвали бы это недопустимым метафизическим этапом, а неопозитивисты усмотрели бы в этих играх с языком и феноменологией, скорее всего, процедуры поиска логической непротиворечивости описания модели. Вместе с тем не всегда в гуманитарной сфере удается осуществить формализованные этапы 7, 8, хотя построение формальной динамической модели этапа 6 иногда несет большой эвристический потенциал и может быть использовано для мягкого прогнозирования. Очевидно, что остановка в начале пути, ограничение лишь метафорическим этапом 2, делает невозможным какое-либо моделирование, даже когнитивное. Именно в этом «застревании» состоит, на мой взгляд, болезнь современной гуманитарной синергетики.

Практическая философия и моделирование

Комплексные междисциплинарные задачи современной проектно-исследовательской деятельности используют методы постнеклассической науки. Постнеклассическая методология предполагает замыкание рефлексивной петли субъект-объектной коммуникации научно-исследовательской деятельности. Это замыкание происходит в субъектных психоментальных и культурно-исторических пространствах коммуникации и автокоммуникации. Нашей целью является философский анализ этапов такой рефлексии в процессах научно-исследовательской и проектной деятельности, в практике моделирования и междисциплинарной коммуникаций, исследование этапов синергетического моделирования и эстафеты сопряженных с ними когнитивных языков моделирования.

Нами выдвигается гипотеза¹³ о существовании полионтичных параллелей в когнитивных пространствах практической философии и синергетической методологии, о возможности частичного перевода онтологических феноменов из разных параллелей, возможности их эвристического, конструктивного взаимодействия и использования в практике научного творчества, междисциплинарной коммуникации и принятия решений, моделирования сложных систем, проектно-исследовательской междисциплинарной практике и в современном образовании. Таким образом осуществляется еще один подход к раскрытию актуальной мотивации и поля востребованности практической философии в наиболее сложных и компетентных человеческих практиках, что свидетельствует не только о теоретическом, но и о прикладном характере нашего исследования.

Для доказательных исследований, видимо, необходимо раз-

свидетельствует не только о теоретическом, но и о прикладном характере нашего исследования.

Для доказательных исследований, видимо, необходимо разработать своеобразный атлас междисциплинарных ландшафтов и навигатор в пространствах междисциплинарных коммуникаций. Необходимо также выяснить возможные сценарии процессов синергетического моделирования сложных систем и проведение их философско-методологического анализа, что отчасти уже было намечено в предыдущем разделе. В общем случае необходимо подробно рассмотреть эволюцию языковых тезаурусов от этапа к этапу в синергетическом моделировании, смену культурных и когнитивных контекстов и установок. Создать технологию матрицы перевода в рамках гомологических рядов, отвечающих разным этапам моделирования, когнитивным и культурным этапам развития субъекта, социума, истории философии. Все это позволит сохранять цели и ценности разных этапов и осуществлять самосогласованное, адаптивное моделирование реальности без утраты культурных ценностных измерений всех участников проекта. Тем самым возможно осуществление коэволюции, рефлексивного темпорального сопряжения проектной человеческой активности в ценностных исторических пространствах культуры.

Наша конструктивная гипотеза заключается в том, что этапы синергетического моделирования в некотором смысле подобны историческим этапам развития философской эпистемологии и

ТЗ Буданов В.Г. Синергетическое моделирование сложных систем, и практическая философия // Филос. науки. 2007. № 5. С. 57–66.

философии культуры, поскольку гомологичны этапам взаимодействия разных дисциплинарных культур, взаимодействию их норм, ценностей, их онтологий, а также процессам познания и социальнонаучным эстафетам.

нонаучным эстафетам.

Мы полагаем, что каждый этап моделирования может быть одновременно описан в трех модусах, трех параллельных гомологических рядах: 1) этапы синергетического моделирования как деятельностно-технологические этапы; 2) этапы когнитивной эволюции человека в познании мира и самого себя; 3) этапы эволюции социальной коммуникации, отраженной в философии культуры.

Два последних ряда являются предметами философских наук и в диалоге с первым осуществляют стратегию приложения практической философии к синергетического молелирования каждый

и в диалоге с первым осуществляют стратегию приложения практической философии к синергетике. Действительно, легко видеть, что в процессе синергетического моделирования каждый этап имеет свои стадии. Первой реализуется стадия культурносемиотическая, знаковая стадия, затем формируются образы пространства и времени, затем реляционная (причинно-следственные категории), затем системноструктурная, последняя — формализованная стадия. Причем на каждом этапе моделирования доминирует одна из таких стадий, более того, далеко не всегда возможно, да и необходимо пройти все стадии или этапы.

Таким образом, процесс движения по этапам моделирования можно представить как эстафету онтологических пространств, коммуникативных практик, норм и ценностей, что и изучает история философии и философия науки и культуры. Это и деформации, и смены категориальных познавательных сетей по В.С.Стёпину, и куматоидные волны социальных эстафет по М.А.Розову¹⁴, и многое другое. Однако подчеркнем одно принципиальное отличие — в процессе моделирования все этапы проходятся в реальном времени коллективом участников междисциплинарного проекта относительно быстро, а не веками и десятилетиями, как в истории философии. Приходится перевоплощаться: модельер должен быть то метафизиком, то позитивистом, то релятивистом, то постмодернистом в фазах деконструкции этапа; а еще надо поменять оптику в случае герменевтических возвратов к предыдущим этапам.

Розов М.А. К методологии анализа этоса науки // Философия науки. Вып. 11: Этос науки на рубеже веков / Отв. ред. Л.П.Киященко. М., 2005. С. 137–154.

Возникает своеобразный философский театр, где все должны попробовать чужие роли и совместно отрефлексировать изменения своих взглядов в духе теории рефлексивных игр и принятия коллективных решений. Здесь наработанный тысячелетиями опыт философии трудно переоценить. В этом, очевидно, и будет заключаться ценность командной работы предметников и философов, в этом — соль практической философии, в этом, на наш взгляд, — один из мотивов ее возрождения в XXI в. и востребованности в управленческих практиках.

О месте, структуре и содержании управления в системе деятельности

Актуальность проблемы

Мышление является мощным инструментом выживания человека и объемлющего его общества в природном мире, частью которого они являются, причем частью, активно изменяющей себя и свое непосредственное окружение.

Можно предположить, что активизация общественного интереса к управленческому мышлению, включающему его философию, теорию и технологии, вызвана обострением ситуации на геополитическом плацдарме (очередными волнами мирового финансово-экономического кризиса, исчерпанием природных ресурсов и всеобщим обострением конкуренции). Однако для отмеченного интереса имеются и более веские основания.

Финансовый кризис заставил нас на время позабыть о грозном дыхании кризиса экологического и о фатальном прокреационно-демографическом фиаско европейского мира². Важно, что эти угрозы имеют не циклический, а монотонно нарастающий характер и не купируются средствами, актуализированными в культуре современной Европы. Последнюю мы будем понимать в широком смысле, включая США и Израиль. По фактической организации домоустроения, прокреационным механизмам и хозяйственно-экономической кооперации к ней плотно примыкает ряд стран

Прокреация – воспроизводство жизни, воспроизводство населения, включая создание для него всех необходимых условий.

Реут Д.В. Прокреационная проблема субъектов истории // Проблемы субъектов в постнеклассической науке / Препринт под ред. В.И.Аршинова и В.Е.Лепского. М., 2007. С. 141–148.

славянско-православного культурного кластера, включая Россию³, будущее которой представляет основной фокус интереса авторов и читателей сборника.

Экологическая угроза вызвана, как известно, загрязнением окружающей природной среды, прокреационно-демографическая—недальновидным преобразованием среды социальной, а также прогрессирующим ухудшением здоровья нации и мутациями европейского менталитета, которые в ряде отношений заслуживают жесткой квалификации.

Во всех описанных сферах налицо множественные затруднения в планировании и реализации коллективной деятельнонения в планировании и реализации коллективной деятельности. Ее структура, процессы и текущие результаты в очевидной для общества степени обессмысливаются практикуемыми сегодня способами управления и координации — способами осуществления видов деятельности, практикуемых НАД деятельностью предметной⁴. Управление прокреационным и экологическим видами деятельностями имеет ту особенность, что их предметные результаты труднее поддаются отчуждению от производителя, чем результаты производственной деятельности. Поэтому качество управления поддается более точной и наглялной опенке.

Отдельно взятая страна, даже обладающая такой протяженностью, ресурсным и научным потенциалом, как Россия, не может в одиночку контролировать процессы мирового масштаба либо закрыть от них свои границы. Но Россия способна занять достойкрыть от них свои границы. Но Россия способна занять достойное место в кооперации европейского сообщества, направленной на парирование перечисленных угроз, внося свой интеллектуальный вклад в развитие философии и методологии управления. С этой целью Россия способна убедительно аргументировать необходимость создания такой кооперации и предпринимать шаги к ее формированию. В связи со сказанным было бы недальновидно пренебрегать последними достижениями современной философии и методологии науки. Подобная позиция заведомо лишила

Реут Д.В. Код культурной идентичности как положение в социуме центра ответственности за исполнение прокреационной функции // Национальная идентичность России и демографический кризис: Материалы II Всеросс. научн. конф. (Москва, 15 нояб. 2007 г.). М., 2008. С. 419–428. *Щедровицкий Г.П.* Избр. тр. М., 1995.

бы страну столь важных для нас сегодня перспективных и просто устойчивых позиций, а также конкурентных преимуществ на геополитическом плацдарме.

устойчивых позиций, а также конкурентных преимуществ на геополитическом плацдарме.

Если породивший указанные проблемы европейский мир не
успеет достаточно быстро модернизировать свой философскотеоретический инструментарий в направлении их разрешения
и развернуть его эффективные прагматические приложения,
то проблемы могут разрешиться и «сами собой», например, по
следующему «предельному» сценарию. Нарастающая эрозия
европейского мира под действием демографического давления
с Юго-Востока будет сокращать, а затем и полностью элиминирует его территориальное, хозяйственно-экономическое, военнополитическое, культурное, информационное, идеологическое
присутствие в мире. Тренд глобализации сменится трендом регионализации. Товарообмен и уровень жизни понизятся. Упразднение «золотого миллиарда» снимет с планеты бремя обслуживания
его нереалистических, неуклонно возрастающих потребностей.
Нідһ Тесh (ядерная энергетика, нанотехнологии, генная инженерия) замедлит или прекратит свое развитие. По мере зарастания
«планетарных шрамов» промышленных зон и крупных городов,
сокращения масштабов промышленного производства выбросы
парниковых газов в атмосферу и темпы накопления отходов сократятся. Основанная на идеях кредита, банковского процента и
производных финансовых инструментов «офисная» экономика
выйдет из употребления. Попутно исчезнет почва существования
федеральной резервной системы и кризисов перепроизводства.
Жизнь планеты вернется к формам, в течение тысячелетий выверенным народами традиционных культур, о культуре же европейской напомнят лишь строчки арабской вязи и/или китайских
иероглифов в школьных учебниках истории.

Предложенный читателю «предельный» сценарий основан на
посылке о базовом характере прокреации в составе системы коллективной деятельности. Детские люльки оказываются мощнее
танковых армий, флотилий подводных ракетоносцев и суммарного
евроамериканского ВВП. Тренд смены этнического состава населения планеты стал очевидным, когда мутации европейской культуры вызвали эмерджентный

противопоставить современная Европа этому сценарию? Описанный ход событий является ЕСТЕСТВЕННЫМ в том смысле, что он представляет собой сумму нерефлектируемых коллективных действий больших масс населения. Если Европа не найдет в себе сил измениться кардинально, предпринять очередной шаг ОИС-КУССТВЛЕНИЯ общественной жизни (связанный в значительной степени с трансформацией института управления), то в обозримой перспективе ее ждет участь Византийской и Римской империй.

В современных условиях происходит переоценка возможно-

В современных условиях происходит переоценка возможностей управления. При ограниченных ресурсах – а в реальном мире доступные ресурсы всегда ограничены – далеко не всякую систему удается привести в заданное время к желаемому состоянию, какие бы из известных видов управления при этом ни использовались. Данное ограничение имеет принципиальный характер. Поэтому параллельно с собственно управлением подлежит развитию ряд сопутствующих дисциплин, например, конфигурационный анализ и синтез⁵, а также контроллинг, о котором будет сказано ниже.

В практике больших социальных систем разворачивание структурных изменений (в случае их необходимости) не может производиться иначе, чем в процессе функционирования. Возникающая при этом проблема управления нестационарной системой (социальным трансформером⁶) несет в себе дополнительные трудности.

История показывает, что проблемы управления применительно в промения и применительности.

История показывает, что проблемы управления применительно к прокреации и экологии лежат вне сферы сиюминутных (оперативных) интересов субъектов рынка. При этом пущенные на самотек процессы создали фатальные угрозы, понимание чего уже формируется на высших этажах управления. Понимание это

⁵ Не путать с т. н. управлением конфигурацией технических систем (Configuration Management: конфигурационная идентификация, конфигурационный контроль, конфигурационный учет), которое представляет собой, по существу, функцию управления изменениями большого проекта. См.: Бобрышев Д.Н., Рексин В.Э. Управление конфигурацией технических систем. М., 1978

Под трансформером здесь подразумевается организованность, способная по мере надобности изменять собственные свойства вплоть до приобретения новых функций и/или исчезновения прежних. При этом логика трансформации, в отличие от логики развития, определяется не столько внутренней сущностью организованности, сколько ее вписанностью в ближнее и дальнее окружение и субъективно понятым предназначением. Термин заимствован из современной западной «сциентистской» литературы.

может проявляться по-разному⁷. Содержание настоящего сборника показывает, что фундаментальный пересмотр инструментария открывает новые возможности в управленческой деятельности любого масштаба.

Ситуация заставляет ввести в поле зрения не только управленца, но – философа и методолога такие «преходящие» параметры, как соотношение темпов прокреационных процессов и философских исследований, а также степень ориентированности последних на прагматический результат.

Поскольку существующая экономическая, экологическая, демографическая ситуация сложилась благодаря конкретной последовательности управляющих действий и структурных преобразований в европейском социуме, нет оснований (кроме статистических) утверждать, что не существует такой последовательности шагов, и в том числе обязательно – шагов управленческих, которая способна выправить положение. Хотя, как сказал мудрец, сделать из яиц яичницу может каждый, обратное – несколько сложнее.

Позиция автора состоит в признании необходимости развора-

чивания фундаментальных и прикладных исследований феномена управления в составе системы деятельности с использованием постнеклассических научных представлений⁸, аппарата «сложного мышления»⁹, институционального¹⁰, а также субъектного¹¹ анализа и синтеза в целях сохранения места под солнцем для мира европей-

[«]Администрация президента США Джорджа Буша ввела жесткую цензуру для ученых правительственных научных центров, изучающих изменения климата планеты, пишет газета The Guardian. Как заявил Союз обеспокоенных ученых (Union of Concerned Scientists) в обращении в Конгресс, из работ специалистов удаляются любые упоминания о глобальном потеплении. Делается это для того, чтобы снизить общественный интерес к этой проблеме и оградить президентскую администрацию от давления, поскольку американские власти категорически противятся введению обязательного контроля за парниковыми выбросами». См.: Джордж Буш запретил глобальное потепление. Новости сайта накануне.ru. http://www.nakanune.ru/news/2007/02/01/ dzhordzh bush zapretil global noe.

Степин В.С. Теоретическое знание. М., 2003. Морен Э. Метод. Природа природы. М., 2005.

Клейнер Г.Б. Эволюция институциональных систем. М., 2004. Лепский В.Е. Проблемы субъектов российского развития // Рефлексивные процессы и управление – 2006. Т. 6. № 2. С. 5–20; Лепский В.Е. Субъектноориентированный подход к инновационному развитию. М., 2009.

ской культуры и примыкающего к нему славянско-православного культурного кластера, включая Россию, путем трансформации института управления в форму, обеспечивающую постепенное, но достаточно эффективное разрешение проблем прокреации, экологии, устойчивого развития, выбора приоритета научных исследований, хозяйственно-экономической деятельности, взаимовыгодного сотрудничества с мирами традиционных культур.

ваний, хозяйственно-экономической деятельности, взаимовыгодного сотрудничества с мирами традиционных культур.

Обширность приведенного перечня предлагаемых работ указывает на целесообразность построения ее в виде **программы**, т. е. такой сложной единицы кооперативной деятельности, в которой последующие шаги зависят от результатов, полученных на предыдущих шагах ее осуществления. Планы предстоящих шагов и их последовательность подлежат периодической корректировке в зависимости от содержания и осмысления результатов текущих итогов, получаемых на осуществленных шагах. Составление предназначаемой к реализации программы предполагает коллективную деятельность специалистов различных дисциплин. Ниже обсуждаются ее аспекты, представляющиеся автору наиболее значимыми.

Сжатие временного горизонта, его причины и следствия

Вышеописанный «предельный» сценарий «не виден» современному обыденному и даже политическому сознанию вследствие ограниченности их временного горизонта. Даже известный «гуру» американского политического истеблишмента З.Бжезинский ограничивает горизонт своих стратегических построений всего однимдвумя сроками президентского правления¹². Но за 4 или 8 лет трудно в ощутимой степени изменить демографические или экологические процессы. Кроме того, внимания управленца требуют другие, гораздо более динамичные угрозы.

Человек своей деятельностью постоянно меняет не только окружающее его настоящее, но и характер булущего. Всем памятен

Человек своей деятельностью постоянно меняет не только окружающее его настоящее, но и характер будущего. Всем памятен лозунг ускорения научно-технического прогресса. Он осуществляется независимо от лозунга и влечет за собой эмерджентные следствия. Футурологи выделяют следующий ряд моделей будущего:

¹² *Бжезинский 3.* Еще один шанс. М., 2007.

- а) будущее идентично прошлому (традиционные культуры, как известно, существуют в циклическом времени: для них будущие циклы не отличаются от прошлых);

 b) будущее экстраполируемо на основе изучения прошлого («просвещенные» культуры размыкают временной цикл, превра-
- щая его в «стрелу времени»);

щая его в «стрелу времени»);

с) будущее непредсказуемо, но узнаваемо (по мере ускорения прогресса, будущее все труднее поддается предсказанию);

d) будущее непредсказуемо и неузнаваемо.

Экологические и прокреационно-демографические процессы происходят настолько медленно, что европейский социум не счел нужным обзавестись институтами, ответственными за управление ими. Сегодня он оказывается жертвой угроз инфра-стратегического диапазона. По приведенной футурологической шкале экологический аспект будущего приобрел для современной Европы рейтинг «с», прокреационно-демографический аспект – рейтинг «d». Первый из них западный мир не сумел предотвратить, второй – до сих пор не может опознать. В этих случаях осуществляется лишь «догоняющее» управление, неэкономичное по затратам ресурсов и неэффективное по результатам.

Очевидно, наряду с оперативным, тактическим и стратегическим управлением, общество нуждается в еще одном его виде – инфрастратегическом управлении.

Место разработки философских и теоретических вопросов управления в системе институтов социума

Начнем издалека. В хозяйственно-экономической теории и практике оказалось удобным выделять промежуточный слой между предметной и управленческой деятельностью. Этот слой деятельности получил название «контроллинг». Разделение функций между слоями осуществляется следующим способом. «Принципиальное отличие руководителя и контроллера заключается в том, что руководитель, в конечном итоге, отвечает за результаты деятельности предприятия в целом и его структурных подразделений (центров ответственности). Контроллер отвечает за правильность использования методов и инструментов планирования, контроля,

анализа и принятия решений, а также за прозрачность и наглядность представления достигнутых результатов. Данный принцип справедлив по отношению к руководителям и контроллерам всех уровней иерархии управления»¹³.

уровней иерархии управления» ¹³. Есть указания на то, что элементы контроллинга существовали в английском бизнесе еще в 1700-х гг. ¹⁴. Этот факт можно рассматривать как проявление идеологии всеобщей специализации, породившей европейскую буржуазно-промышленную революцию XVIII в. Считается, что контроллинг в современном смысле возник в США более полувека назад из потребностей практики хозяйственно-экономической деятельности. Он быстро распространился через Германию на развитые страны Европы; с 1990-х гг. началось его внедрение в России ¹⁵.

х гг. началось его внедрение в России¹⁵.

Диктуемое жесткими условиями конкуренции все более широкое обращение к контроллингу на государственных предприятиях и в частном бизнесе показывает, что усложнение и повышение темпов человеческой деятельности, а также сопутствующая ему специализация вступили в новую фазу. Массовое внедрение контроллинга объясняется причинами антропологической природы, а именно ограниченной информационно-управленческой «пропускной способностью» отдельного человека (способностью перерабатывать информацию, принимать адекватные решения и своевременно отслеживать обратную связь в условиях дефицита времени). Образуется катастрофический разрыв в деятельности предприятия, организации, заполнить который и призван институт контроллинга.

Применение деятельностного подхода позволяет увидеть, что феномен контроллинга — шире, чем одна из концепций управления промышленным предприятием или совокупность практического инструментария, шире, чем самостоятельная научная дисциплина. Это — указание на актуализацию нового этапа организации сложной коллективной деятельности, неизбежного на определенном этапе глобализации и сопутствующей ей интен-

¹³ Фалько С.Г., Рассел К.А., Левин Л.Ф. Контроллинг: национальные особенности – российский и американский опыт // Контроллинг. 2002. № 1. С. 3.

¹⁴ Там же

¹⁵ Фалько С.Г. Предмет контроллинга как самостоятельной научной дисциплины // Контроллинг. 2005. № 13. С. 2–6.

сификации транзакций. Этот этап состоит в выделении и обосо-блении промежуточного слоя деятельности между управлением и исполнением. По широте и общности он сопоставим с такими принципами построения деятельности, как организация или ие-рархия. На практике функция контроллинга востребуется в том или ином центре ответственности организационной структуры, когда исчерпывается информационно-управленческая «пропуск-ная способность» курирующей эту точку единицы управленче-ского персонала¹⁶.

ная способность» курирующей эту точку единицы управленческого персонала 16.

Социальная сфера, отрасли народного хозяйства в своих управленческих структурах пока не обзавелись подобным промежуточным слоем, призванным поддерживать профессионализм управленцев на всероссийском или даже мировом уровне. Естественно, это сказывается отрицательно на степени проработанности принимаемых управленческих решений. Действительно, может ли местная команда соперничать в профессионализме со сборной страны или мира?

Содержание объема понятия управления многократно превышает содержание объема понятия промышленного производства, хозяйственной деятельности, экономики и т. п. Поэтому без институционализации пространства разработки теоретических вопросов управления, снимающих ограничения масштаба исследований, трудно рассчитывать на ее устойчивый прогресс. Создание в социуме, в дополнение к существующему институту управления, института контроллинга (в широком смысле, далеко выходящем за рамки промышленного производства) позволило бы консолидировать накапливаемый управленческий опыт и получить легитимную базу для кооперации на постоянной основе специалистов разных направлений и масштабов предметной деятельности в разработке философии и методологии управления, ее социологии, психологии, собственной теории, технологий, осуществлять массированный информационный обмен и представление результатов слою управленцев для сравнительной оценки и практического использования.

¹⁶ Реут Д.В. Контроллинг в институциональной среде // Контроллинг. 2009. № 2. C. 12–19.

Несколько слов о парадигме «сложного мышления» Э.Морена

В модернизации института управления важна ориентация на конструктивное сочетание мировоззренческих и прагматических аспектов движения теоретической мысли, порождающая их диалектический баланс, в практическом плане соответствующий ситуации устойчивого развития коллективного субъекта. В связи со сказанным представляется целесообразным обратить внимание на результаты всемирно признанной философско-методологической школы «сложного мышления» 17.

«Эдгар Морен (р. 1921) — признанный международный авторитет в разработке общей теории систем и принципов познания сложного» в двтор полусотни книг, последовательный сторонник трансдисциплинарности (исследований, идущих сквозь дисциплинарные границы), междисциплинарности (кооперации научных областей) и полидисциплинарности (изучения феномена или объекта одновременно и с разных сторон несколькими научными дисциплинами).

Э.Морен критикует устоявшуюся в современном сознании парадигму, имплицитно предполагающую возможность постижения природы вещей и законов социума путем движения от элементарных постулатов к сложному с аддитивным накапливанием научных результатов. Сложное присутствует в человеческом окружении изначально. Неожиданно для исследователя и практика оно порождает эмерджентности. Хаос и Порядок взаимно обусловлены, поэтому редукции-упрощения изначально непродуктивны, они порождают лишь заблуждения, самообманы, а также возможности сознательных манипуляций в социуме в целях, далеких от философии и науки.

Перечисляемые ниже «семь принципов сложного мышления», выделенные в комментарии к первому тому перевода на русский язык программного пятитомника Э.Морена¹⁹, дают лишь исходное представление о широте авторского подхода к проблеме познания.

¹⁷ См. ссылку 9.

¹⁸ *Князева Е.Н.* Эдгар Морен в поисках метода познания сложного // *Морен* Э. Метод. Природа природы. М., 2005. С. 5.

¹⁹ Там же. С. 16–19.

- 1. Системный или организационный принцип. Осуществляется «челночное» движение между целым и частями.
 2. Голографический принцип. Не только часть входит в целое, но и целое присутствует в каждой отдельной части, возможно, в снятом виде.
- 3. Принцип обратной связи Н.Винера. Причина и следствие замыкаются в рекурсивную петлю.

- 4. Принцип рекурсивной петлю.
 4. Принцип рекурсивной петли превращает понятие регуляции в понятие самопроизводства, самовоспроизводства и самоорганизации.
 5. Принцип авто-эко-организации. Живые существа самоорганизуются и расходуют энергию для поддержания своей автономии.
 6. Диалогический принцип. Противоположности находятся в дополнительной, возможно конкурентной, антагонистической связи между собой.

7. Принцип повторного введения познающего. Реальность строится человеком (наблюдателем), поэтому познание всегда есть более или менее субъективная реконструкция.

Ограничения объема не позволяют далее углубляться здесь в фундаментальные построения Э.Морена, поэтому мы вынуждены ограничиться лишь тремя из его выводов, важными для дальнейшего изложения.

- «...Всякое понятие, всякая теория, всякое познание, всякая наука отныне должны включать в себя двойной или множественный вход (физический, биологический, антропосоциологический), двойной фокус (субъект/объект) и должны создавать петлю. Идея в том, что замыкание петли – это не просто стыковка начала с концом, а трансформация 20 .
- цом, а трансформация» «...Сложность соответствует вторжению антагонизмов в сердцевину организованных феноменов, вторжению парадоксов и противоречий в сердцевину теории. С этих пор проблема сложного мышления заключается в том, чтобы ...мысленно схватить воедино две, остающиеся тем не менее противоположными, идеи. Это возможно, если найти: а) метаточку зрения, которая релятивизирует противоречие, б) вписывание в петлю, которая делает продуктивным соединение антагонистических понятий, ставших теперь дополнительными»²¹.

 ²⁰ Морен Э. Метод. Природа природы. С. 442.
 21 Там же. С. 434.

«Всякая власть Государства располагает программирующей/ упорядочивающей властью над обществом (властью управлять, издавать законы, постановлять), стратегической властью (вырабатывать и принимать решения по той политике, которую предстоит проводить) и властью командования/контроля»²².

Деятельностный характер человеческого существования в мире

Как известно из трудов авторитетных исследователей (К.Маркс, М.Вебер, Л.Мизес, Г.Щедровицкий и др.), безальтернативным способом существования социализированного человека в мире является деятельность.

мире является деятельность.

«Деятельность, ее виды и организация описываются одновременно как способ существования человека, специфически соединяющий его внутренние и внешние детерминации, и как форма и процесс практического, в том числе духовного, освоения и преобразования человеком окружающего его мира, как конкретизация диалектики субъектно-объектных связей, активной стороной которых выступает действующий человек, и как по различным основаниям упорядоченное и/или спонтанное коллективное поведение, как в различной мере осмысленные и социально регламентируемые взаимно ориентированные субъективные действия людей, и как взаимосвязь осуществляемых в различной предметной и/или ситуационной среде интеракций»²³.

Институт контроллинга национального уровня призван выделять наиболее важные направления деятельности государства как коллективного субъекта, обоснованно расставлять их приоритеты, обустраивать эти направления институционально (включая институты права, социокультурного обеспечения, мониторинга), предлагать основания рационального распределения доступных ресурсов между субъектами деятельности и назначения ориентиров стратегического планирования.

гического планирования.

Морен Э. Метод. Природа природы. С. 397. Бухаров А.С. Концепция деятельности в социологии К.Маркса и М.Вебера. M., 2002. C. 11.

Базовой составляющей деятельности человека как способа его существования в мире является прокреационная деятельность²⁴. Значимые текущие результаты прокреационной деятельности, воспроизводство необходимы человечеству, «...чтобы обладать существованием»²⁵.

Роль масштабного фактора в деятельности и, соответственно, в управлении ею

Обычно предполагается, что все управляемые системы развиваются по одним и тем же законам, т. е. принадлежат единственному классу. Тогда вопрос о границах применимости конструируемых моделей отпадает сам собой. По факту сегодня подробно разработан только класс математических моделей финансово-экономических процессов, и ситуация напоминает поиски иголки под фонарем. Практика же свидетельствует, что, в зависимости от масштаба системы, те или иные допущения относительно ее свойств, используемые при построении модели, либо релевантны (уместны), либо приводят к недопустимым погрешностям. Соответственно, прогнозы, выстраиваемые на основе этих моделей, реже оправдываются, чаще противоречат ходу событий. Поэтому модели следует строить, группировать и использовать с учетом с масштаба систем. Пренебрежение различиями в масштабах приводит к абсурдным результатам и рекомендациям. Необходимость учета масштабного фактора в выстраивании

моделей рассматриваемых систем можно иллюстрировать картографической аналогией. Область земной поверхности небольшого размера с достаточной для практики точностью представима в виде плоской карты. При увеличении отображаемой площади методическая погрешность возрастает. Поэтому при вычерчивании карт крупного масштаба приходится подбирать метод карто-

Реут Д.В. Системный подход и основания прокреационной мета-экономики // Пробл. управления здравоохранением. 2005. № 6(25). С. 64–71; Реут Д.В. Прокреационная состоятельность как необходимая черта цивилизации будущего // Национальные проекты и сбережение нации. М., 2008. С. 83-85; Реут Д.В. Прокреационное измерение геостратегии в контексте управления мировым развитием // 4-я междунар. конф. по пробл. управления (26–30 янв. 2009 г.): Сб. тр. М., 2009. (на CD-ROM'e). С. 1342–1349. *Морен* Э. Метод. Природа природы. С. 395.

графического проецирования, минимизирующий ту или иную составляющую погрешности — в зависимости от их прагматического назначения. Какие же аспекты следует положить в основание классификации моделей управляемых систем?

Уровни реальности, подлежащей управлению

Специализация в деятельности привела в свое время к возникновению организаций, развитие которых увенчалось крупномасштабными системами. Однако хозяйственно-экономическая деятельность не покрывает всей совокупности человеческого опыта. Активность существующих систем осознанно или неосознанно выходит за рамки хозяйства и экономики. Начиная с некоторого размера системы этим невозможно пренебрегать.

Уже средние и крупные предприятия вынуждены уделять внимание социальным аспектам своего функционирования. Заметим, что, в зависимости от текущей экономической конъюнктуры, объекты социального назначения то создаются этими субъектами деятельности в собственной структуре, то передаются ими в муниципальную собственность

пальную собственность.

пальную собственность.

Более крупные образования — мегаполисы, регионы, страны и группы стран, религиозные конфессии — относятся к категории субъектов истории. Это значит, что они обладают способностью длить свое существование на протяжении временных интервалов, значительно превышающих положительность отдельной человеческой жизни. Хозяйственно-экономическая деятельность ими ведется, и можно согласиться, что она является существенной. Социальные действия также важны, они складываются в исторические события. Но все же базовой для социума является прокреационная деятельность или воспроизводство жизни, воспроизводство населения, которое ведет хозяйство, отражаемое в экономических показателях, и осуществляет социальные действия. Хозяйственно-экономический потенциал не конвертируется напрямую в демографическую успешность, о чем свидетельствует новейшая история всех ныне существующих развитых стран европейской культуры, а также России. Эти страны, несмотря на принимаемые меры, утратили способность обеспечивать даже простое воспроизводство своего коренного населения. Более того, их демографическая динамика год от года ухудшается. демографическая динамика год от года ухудшается.

Проблема депопуляции стран европейской культуры является трансдисциплинарной. Параллельно с ней существует политическая проблема отсутствия «хозяина» проблемы депопуляции и сдвига этнического баланса. Предприятия, корпорации, холдинги, концерны, финансово-промышленные группы и т. п. по мере надобности покупают рабочую силу на рынке труда и в принципе не озабочиваются демографическими вопросами, являясь в этом смысле реципиентами несущих их стран. Страны являются демографическими донорами для них и для собственных крупных городов. Правительства, не имея действенных рычагов влияния на прокреацию, пытаются управлять миграционными потоками в сиюминутных хозяйственных целях, не осознавая среднесрочных социальных и долгосрочных политических последствий сдвига этнического баланса. Неизбежно наступает момент, когда количественные изменения переходят в значимые подвижки на геополитическом плацдарме (типа косовской трагедии). Вопрос о социальной ответственности бизнеса остается абстрактным, пока не понят и не реализован механизм достижения прокреационной успешности несущего этот бизнес субъекта крупномасштабной системы деятельности, оформленной в виде страны, региона и т. п.

Кроме того, о своей актуальности во весь голос заявляет экологическая проблематика. Для решения экологических проблем необходимы согласованные действия всего населения планеты.

Классы моделей управляемых подсистем

В соответствии со сказанным в настоящее время могут быть выделены перечисляемые в порядке нарастания масштаба четыре класса управляемых подсистем, соответствующие следующим пространствам: 1) хозяйственно-экономической деятельности, 2) социально-хозяйственно-экономической деятельности, 3) пространству истории, 4) планетарному пространству.

Критерием отнесения подсистемы деятельности и осуществляющего ее субъекта к тому или другому классу служит ответ на вопрос – входит ли в цели рассматриваемого субъекта достижение и/ или поддержание: 1) хозяйственно-экономической состоятельности, 2) также и социальной состоятельности, 3) также и состоятельности прокреационной. 4) также и состоятельности экологической?

прокреационной, 4) также и состоятельности экологической?

На линейке временных масштабов рис. 1 можно выделить области существования во времени предлагаемых классов подсистем деятельности в европейской культуре. «Старший» (объемлющий) коллективный субъект «социальной матрешки» вменяет свои прагматические интересы «младшим» (объемлемым) субъектам в качестве их нематериальных (например «духовных») потребностей.



Рис. 1. Линейка временных масштабов субъектов деятельности

Сущность рыночного мироустройства состоит в том, что коренным субъектом развития оказывается корпорация, которая посредством экономических рычагов трансформирует доступные ей области мира в глобальный рынок. Лица, принимающие сегодня решения на всех четырех уровнях предложенной классификации, имеют в своем арсенале лишь чисто экономические модели, адекватные подсистемам наименьшего масштаба. Этим во многом объясняется охвативший мир очередной финансово-экономический кризис, а также депопуляция развитых стран и экологическая деградация.

Инструментарий исследования управляемых систем «высшего» (4) класса необходим для разработки планетарной экологиче-

ской стратегии.

Инструментарий исследования управляемых подсистем «верхнего» (3) класса необходим для разработки стратегии страны или группы стран, для нахождения баланса внутренних демографических доноров и реципиентов, для разработки стратегии мирового развития и нахождения в мире достойного места для России.

Инструментарий исследования управляемых подсистем «среднего» (2) класса необходим для разработки стратегии концерна, кортором (3) класса необходим для разработки стратегии концерна, кортором (4) класса необходим для разработки стратегии концерна необходим (4) класса необходим (4) класса необходим (4) класса необходи

порации, крупного предприятия на долговременную перспективу.

Важна возможность их соотнесения с «нижним» (1) классом

важна возможность их соотнесения с «нижним» (1) классом управляемых подсистем, богатым уже наработанным математическим инструментарием исследования²⁶.

В качестве средства навигации в состоящем из указанных классов мире управления можно предложить принцип субъектнопарциального дуализма²⁷, утверждающий, что управляемые и управляющие *субъекты* одновременно могут быть трактованы и как элементы (парциальные подсистемы, т. е. уровни или фрагменты уровней) единой иерархической, полиархической или существующей на иных основаниях целостной гиперсистемы, представляющей некоторое сообщество или даже общество в целом.

Управление развитием крупномасштабных систем (MLSD'2007): Тр. 1-й междунар. конф. (1–3 окт. 2007 г., Москва, Россия) / Под ред. С.Н.Васильева, А.Д.Цвиркуна. М., 2007; Управление развитием крупномасштабных систем (MLSD'2008): Материалы 2-й междунар. конф. (1–3 окт. 2008 г., Москва, Россия). М., 2008. Т. 1–2.

 $Peym\ \mathcal{A}.B.$ Принцип субъектно-парциального дуализма в постнеклассической теории управления / На пути к постнеклассическим концепциям управления / Под ред. В.И.Аршинова и В.Е.Лепского. М., 2005. С. 212–225.

Без нарушения строгости рассуждений гиперсистема может быть расчленена на фрагменты — стационарные и нестационарные управленческие ситуации — но только в том случае, если влияние отбрасываемых частей учитывается при задании внешних условий частных ситуаций, на которых концентрируется внимание исследователя. Абсолютно строго, в принципе, может быть осуществлена и обратная процедура — агрегирование управленческих ситуаций, включающее в себя, в частности, «сборку» коллективных субъектов из субъектов индивидуальных.

Важен не только результат процедуры перевода одной монистической картины в другую, но сама возможность установления отношения эквивалентности между совокупностью субъектов, состоящих между собой в организационно-техническом отношении ²⁸ (т. е. в отношении управления-подчинения) и единой многоуровневой структурой.

Пример неоправданной «склейки» классов управляемых систем

В одном из докладов конференции по управлению развитием крупномасштабных систем²⁹, по мнению его автора, представлен «базовый терминологический аппарат, необходимый/достаточный для проведения анализа особенностей управления социальными и организационными системами различных стран на современном этапе». Начав с обсуждения категории целостности социальной системы, автор справедливо отмечает ее связь с самоподдержанием, самосохранением. Действительно, целостность систем «верхнего» класса включает обеспечение расширенного или хотя бы простого воспроизводства населения. Системы «среднего» и «нижнего» класса избавлены от непосредственной заботы о прокреации (воспроизводстве населения), если не считать налоговой нагрузки и бессистемных благотворительных акций. Однако из опыта всех без исключения стран европейской (в широком смыс-

²⁸ *Щедровицкий Г.П.* Категории сложности изыскательских работ // Программирование научных исследований и разработок. М., 1999. С. 147–168.

²⁹ Русяева Е.Ю. Культурологические основания для анализа управления социальными организационными системами. Управление развитием крупномасштабных систем (MLSD'2008): Материалы 2-й междунар. конф. (1–3 окт. 2008 г., Москва, Россия). Т. 2. С. 224–226.

ле) культуры известно, что, пройдя через каналы бюрократической системы государственного управления, собранные налоги не обеспечивают даже простого воспроизводства титульных наций Европы, т. е. искомой целостности стран европейской культуры. Сами же налогоплательщики — системы «нижнего» и «среднего» классов — вполне способны воспроизводить свои социальные и хозяйственно-экономические организованности расширенно, наращивать прибыль, финансовый, социальный, человеческий (в узком смысле) капитал даже в условиях демографического и финансового кризисов.

узком смысле) капитал даже в условиях демографического и финансового кризисов.

Таким образом, системам «верхнего» класса для обеспечения собственной целостности необходим некоторый дополнительный нетривиальный управленческий инструментарий (которого пока НИ У КОГО НЕТ). Автор же вышеупомянутой работы полагает, что «...понятия "социальной" (включая страны, государственнополитические системы) и "организационной" (включая небольшие объединения людей, производственные, коммерческие и т. п. структуры) системы можно рассматривать как синонимичные. ... Поэтому эффективными на уровне государства обычно бывают те методы управления, которые свойственны отдельным коллективам ... Конгруэнтность форм управления на "низшем" и "высшем" уровне обеспечивает более успешное (эффективное) развитие социальных систем, их дальнейшее усложнение и увеличение их потенциала».

Приведенные выше тенденции мировой статистики говорят об обратном. Но на каком же пути искать выход из демографического тупика?

Прокреационное здравоохранение как управляемая система

Ниже мы в качестве примера детализируем функциональное устройство и принципы взаимодействия подсистем института здравоохранения страны или сообщества стран как управляемой системы, обеспечивающей прокреационную состоятельность реализующего ее субъекта и тем самым придающей ему статус субъекта истории. Проблема управления мировой демографической ситуацией состоит в разработке и реализации соответствующих эффективных механизмов стабилизации.

Обозначим принципиальное различение индивидуального и общественного здоровья. Оно базируется на том, что здоровье индивидуума характеризует в первую очередь качество происходящего в живом организме метаболизма (обмена веществ), представляющего собой способ существования во времени белковых тел. В отличие от этого общественное здоровье характеризует качество существования во времени коллективного субъекта. Если субстрат индивидуума – белковое тело – имеет клеточную структуру, то коллективный субъект состоит из организаций, групп, семей и отдельных индивидуумов. Способом их существования в широком смысле является коллективная деятельность, а дление существоваотдельных индивидуумов. Способом их существования в широком смысле является коллективная деятельность, а дление существования коллективного субъекта во времени конкретно обеспечивается ее базовой составляющей — деятельностью прокреационной. Прокреационная деятельность коллективного субъекта является функциональным аналогом метаболизма индивидуума.

Релевантная модель прокреационного здравоохранения должна принадлежать «верхней» (3) ступени заявленной классификации и создаваться с использованием средств институциональной теории.

Деятельность и здоровье

Возможность индивида осуществлять как производственную, так и прокреационную деятельность определяется уровнем его здоровья. Возможность страны в целом как коллективного субъекта осуществлять деятельность определяются уровнем общественного здоровья. В современном научно-медицинском дискурсе термин «общественное здоровье» не несет в себе содержательного отличия от простого набора отчетных показателей, получаемых суммированием медицинской статистики. Этот термин требует содержательного обновления, о чем говорится ниже.

К построению двухфокусных понятий здоровья и здравоохранения

При проектировании национального института управления возникает понимание проблемы баланса индивидуального и общественного здоровья как ценностного ориентира.

На основании сказанного для здоровья в целом предлагается выстраивать двухфокусной понятие, включающее: 1) индивидуальное здоровье как субъектно воспринимаемый и поддерживаемый индивидом фокус и 2) общественное здоровье как фокус, выстраиваемый и поддерживаемый сложившимся в социуме инструментарием коллективной кооперативной деятельности, объективируемой и поверяемой демографической статистикой. В соответствии с вышеописанным концептуальным аппаратом Э.Морена это понятие будет иметь множественный вход: биологический, антропосоциологический, духовно-этический, узко-экономический (и, возможно, ряд других, необходимость рассмотрения которых будет выявлена при дальнейшем анализе). Отношения фокусов выстраиваемой модели складываются в замкнутую петлю — поддержание индивидуального здоровья сегодня невозможно без института общественного здравоохранения; в свою очередь, общественное здоровье не существует иначе, чем в виде наличного потока индивидуальных процессов жизнедеятельности, базирующегося на прокреации как базовом основании.

К построению двухфокусного понятия управления

Для управления в целом предлагается выстроить двухфокусное понятие, включающее: 1) фокус управления (верхний этаж упоминавшейся схемы организационно-технического отношения) и 2) фокус подчинения (нижний этаж схемы). Его множественный вход может быть трактован как философский, антропосоциологический, духовно-этический, узко-экономический и т. д. Важнейшая проблема управления как института состоит в недооформленности рекурсивной петли, соединяющей указанные фокусы. Если связь «сверху вниз» обеспечена и в идеологическом, и в методологическом, и в ресурсном, и в силовом аспектах, то обратное влияние — от фокуса подчинения к фокусу управления — осуществляется лишь формально, посредством закона, находящегося под определяющим влиянием фокуса управления. Эта связь оказывается недостаточной, чтобы удерживать фокус управления в рамках эффективности.

В частности, возникает почва для коррупции, основанной на представлении чиновника о своей должности как почти легитимном источнике ренты, для непомерных бонусов («золотых парашютов») высшего финансового менеджмента и т. д. Методологическое несовершенство института управления поглощает нарабатываемый в управляемой деятельности продукт, предназначенный для развития страны.

ченный для развития страны.

Из внесистемных попыток замыкания рекурсивной петли можно упомянуть приглашение на княжение варягов в Древней Руси, революции и реставрации, спорадические симплификации аппарата управления западных фирм.

В описываемой двухфокусной конструкции отсутствует средство, способное привести антагонистические начала, формирующие полюса, к модусу дополнительности. Таким средством оказывается вышеописанный институт контроллинга, отстраненный от реальных финансовых потоков. Он убедительно демонстрирует свою эффективность сегодня пока только в сфере хозяйственно-экономической деятельности.

Философия управления и развития в контексте научной рациональности (субъектно-ориентированный подход)*

В практике управления различными видами социальных систем от государств до предприятий все более отчетливо проявляется тенденция замещения научных знаний опытом и «здравым смыслом» чиновников и менеджеров. Это обусловлено в значительной степени следующими факторами:

- резким возрастанием динамичности социальных процессов;
- высоким темпом обновления знаний, который влечет быструю сменяемость социальных структур и институтов, воплощающих это знание, а также типов и способов коммуникаций;
- снижением роли нормативного подхода, когда фактически нормой становится выход за пределы нормы;
- «размыванием» устоявшихся традиций и резким возрастанием сложности процессов личностной идентичности субъектов принятия управленческих решений.

Реальности, с которыми имеют дело конкретные субъекты управленческой деятельности, оказываются ненаблюдаемыми для классической науки — в этом и состоит основная причина кризиса проблематики управления социальными системами. Игнорирование этих проблем приводит к потере целостности социального управления, его бессубъектности, культу примитивной рациональности. Все эти негативные явления ярко проявляются как в усло-

Работа выполнена при поддержке РГНФ, исследовательский проект 08-03-00652a.

виях современной России¹, так и в мировом сообществе, о чем убедительно свидетельствует «неожиданно» нагрянувший мировой финансово-экономический кризис.

Кризис проблематики управления обусловлен кризисом классической науки в целом. В последние десятилетия предпринимаются многочисленные попытки преодоления указанных ограничений классической науки, связанных с проблематикой управления: кибернетика второго порядка, синергетика, когнитивный подход, рефлексивный подход и др. Однако фрагментарность этих усилий явно недостаточна для обеспечения целостности процессов социального управления и соответственно для выхода из кризиса научной проблематики управления и развития.

Сегодня актуальна проблема создания философии управления и развития как области знания, ориентированной на методологическое, онтологическое и идеологическое обеспечение данной проблематики. В данной работе предпринята попытка осмысления парадигм управления в контексте научной рациональности и с этих позиций обоснование актуальности использования субъектно-ориентированного подхода. Предлагаемая работа позволяет сделать определенный шаг на пути становления философии управления и развития.

Три парадигмы управления в контексте научной рациональности

В последние десятилетия в науке происходят принципиальные изменения, связанные, согласно В.С.Стёпину², со становлением постнеклассического этапа ее развития, Не принимая во внимание этих изменений, мы рискуем упустить из виду принципиальные изменения в понимании рациональности в науках об управлении и развитии. Смена общенаучных картин мира сопровождалась коренным изменением нормативных структур исследования, а также

Проблемы субъектов в постнеклассической науке / Под ред. В.И.Аршинова и В.Е.Лепского. М., 2007 (http://www.reflexion.ru/Library/Preprint2007.pdf); Проблемы субъектов российского развития // Материалы Междунар. форума «Проекты будущего: междисциплинарный подход», 16–19 окт. 2006, г. Звенигород / Под ред. В.Е.Лепского. М., 2006 (http://www.reflexion.ru/Library/Book2006.pdf).

² Степин В.С. Теоретическое знание. М., 2003. С. 619–640.

философских оснований науки. Эти периоды правомерно рассматривать как глобальные революции, которые могут приводить к изменению типа научной рациональности.

Три крупные стадии развития науки, каждую из которых открывает глобальная научная революция, можно охарактеризовать как три исторических типа научной рациональности, сменявщих друг друга в истории техногенной цивилизации. Это — классическая (соответствующая классической науке), неклассическая и постинеклассическая рациональности.

Каждый новый тип научной рациональности характеризуется особыми, свойственными ему основаниями науки, которые позволяют выделить в мире и исследовать соответствующие типы системных объектов (простые, сложные, саморазвивающиеся системы). При этом возникновение нового типа рациональности и нового образа науки не следует понимать упрощенно в том смысле, что каждый новый этап приводит к полному исчезновению представлений и методологических установок предшествующего периода. Напротив, между ними существует преемственность.

Следуя В.С.Степину, можно сказать, что каждый этап характеризуется особым состоянием научной деятельности. Если схематично представить эту деятельность как отношения «субъект—средства—объект» (включая в понимание субъекта ценностно-целевые структуры деятельности, знания и навыки применения методов и средств), то описанные этапы эволюции науки, выступающие в качестве разных типов научной рациональности, характеризуются различной глубиной рефлексии по отношению к самой научной деятельности.

Классический тип научной рациональностии, центрируя внимание на объекте, стремится при теоретическом объектении и описании элиминировать все, что относится к субъекту, средствам и операциям его деятельности. Такая элиминация рассматривается как необходимое условие получения объективно-истинного знания о мире. Цели и ценности науки, определяющие стратетии исследования и способы фрагментации мира, на этом этапе, как и на всех остальных, детерминированы доминирующими в культуре мировоззренческими установками и ценностными орвентация

Традиционное представление об управлении родилось в контексте классической науки, и оно ограничилось *парадигмой «субъ*ект-объект».

Неклассический тип научной рациональности учитывает связи между знаниями об объекте и характером средств и операций деятельности. Экспликация этих связей рассматривается в качестве условий объективно-истинного описания и объяснения мира. стве условий объективно-истинного описания и объяснения мира. Но связи между внутринаучными и социальными ценностями и целями по-прежнему не являются предметом научной рефлексии, хотя имплицитно они определяют характер знаний (определяют, что именно и каким способом мы выделяем и осмысливаем в мире). На результаты научных исследований накладывается осмысление соотнесенности объясняемых характеристик объекта с особенностью средств и операций научной деятельности.

В контексте неклассической науки развитие представлений об управлении в основном связано с преодолением ряда ограничений парадигмы «субъект—объект». Естественнонаучные традиции солержат в себе ряд скрытых поступатов³

парадигмы «субъект—объект». Естественнонаучные традиции содержат в себе ряд скрытых постулатов³.

Постулат первый: «Теория об объекте, имеющаяся у исследователя, не является продуктом деятельности самого объекта».

Этот постулат фиксирует доминирующее положение исследователя по отношению к объекту. Утверждение, что «природа не злонамеренна», является одной из форм осознания этого постулата.

Постулат второй: «Объект не зависит от факта существования теории, отражающей этот объект».

Второй постулат порождает возможность говорить о свойствах и законах, присущих вещам. Они существуют объективно и лишь фиксируются исследователем.

В соответствии с этими постулатами отношения между исследователем и объектом описываются схемой «субъект-объект». Этот же тип отношений был положен в методологические основы построения кибернетики. Принципиальная ограниченность подхода кибернетики отчетливо проявилась при попытках моделирования социальных систем, конфликтных взаимодействий, процессов общения, социальных и психологических феноменов, в которых поведение объекта оказывалось существенно зависящим от отно-

Лефевр В.А. Конфликтующие структуры. М., 1973.

шений с исследователями, от «модели ситуации, которую строил объект», от целей объекта и исследователя и их взаимных представлениях.

Противопоставление объекта и исследователя оказалось справедливым лишь для объектов, «не наделенных психикой». В случае, когда исследователю противостоит объект, «наделенный психикой», отношение между исследователем и объектом превращается в отношение между двумя исследователями, каждый из которых является объектом по отношению к другому. В таких отношениях явно происходит нарушение «физических» постулатов. Исследователь становится всего лишь одним из персонажей в специфической системе рефлексивных отношений. Объекты становятся сравнимыми с исследователем по совершенству. Принципиальным является снятие противопоставления между «исследователем» и «объектом исследования», что осуществляется через создание специальных средств, ориентированных на описание их взаимных представлений (рефлексивных структур и процессов). Это создает возможность перехода в управлении от парадигмы «субъект—объект» к парадигме «субъект—субъект».

Как следствие появляются новые виды управления: рефлексивное управление⁴, информационное управление⁵, управление активными системами⁶ и др.

Постнеклассический тип научной рациональности расширяет поле рефлексии над научной деятельностью. В нем учитывается соотнесенность получаемых знаний об объекте не только с особенностью средств и операций деятельности, но и с ценностноцелевыми структурами. Причем эксплицируется связь внутрина-учных целей с вненаучными, социальными ценностями и целями, решается задача осмысления ценностно-целевых ориентаций субъекта научной деятельности в их соотнесении с социальными целями и ценностями.

⁴ Лефевр В.А. Конфликтующие структуры. М., 1968; Лепский В.Е. О видах рефлексивного управления // Материалы IV Всесоюз. съезда о-ва психологов СССР. 1971; Новиков Д.А., Чхартишвили А.Г. Рефлексивные игры. М., 2003.

СССР. 1971; *Новиков Д.А., Чхартишвили А.Г.* Рефлексивные игры. М., 2003. Кононов Д.А., Кульба В.В., Шубин А.Н. Информационное управление: принципы моделирования и области использования // Труды ИПУ РАН. Т. XXIII. М., 2004. С. 5–29.

Бурков В.Н., Кондратьев В.В. Механизмы функционирования организационных систем. М., 1981.

Исходя из того, что основой современной научной картины мира является универсальный эволюционизм, включающий в себя и «состояния социальной жизни», В.С.Стёпин подчеркивает необходимость коммуникативного (диалогического) включения в современную научную картину мира всей совокупности ценностей мирового культурного развития. Только на этом, уподобляемом вселенскому, пути можно ожидать успехов с построением действительно человекомерных саморазвивающихся систем (примем это как некий очевидный постулат) — а также подлинного понимания альтернативных идей восточных культур, в частности идеи о связи истины и правственности истины и нравственности.

альтернативных идей восточных культур, в частности идеи о связи истины и нравственности.

Такое понимание постнеклассической научной рациональности предполагает введение в контекст любых научных исследований «полисубъектной среды», на фоне которой они проводятся. «Полисубъектной среды», которая включает в себя наряду с различными типами субъектов совокупность ценностей мирового культурного развития; среды, которая сама рассматривается как саморазвивающаяся система, наделенная признаками субъектности. Парадигмой управления и развития постнеклассической науки становится парадигмы становится принципиально важным понимание взаимоотношений индивидуального и коллективного субъектов. Специфику такого рода отношений проиллюстрируем на примере отношений субъектов познавательного процесса, сто коллективность выражаются не только в том, что этот процесс, его коллективность выражаются не только в том, что этот процесс осуществляется множеством взаимодействующих между собой индивидов. Само это взаимодействие предполагает существование особых, специфических законов коллективного процесса развития знания, законов, отличных от тех, которые характеризуют индивидуальное познание. Таким образом, носителем коллективного познавательного процесса не является индивидуальный субъект, так же как и простая совокупность последних. Этим носителем можно считать коллективного субъекта, понимая под ним социальную систему, несводимую к конгломерату составляющих ее людей. Индивидуальный субъект, его сознание и познание должны быть

Пекторский В.А. Субъект, объект, познание. М., 1980. С. 278–280.

поняты, учитывая их включенность в различные системы коллективной практической и познавательной деятельности. Но это не означает, что индивидуальный субъект каким-то образом растворяется в коллективном. Во-первых, сам коллективный субъект не существует вне конкретных людей, реальных индивидов, взаимодействующих между собой по специфическим законам коллективной деятельности. Коллективный субъект нельзя уподоблять индивидуальному. Первый не является особой личностью, не обладает собственным Я и не совершает актов познания, отличных от тех, которые осуществляют входящие в него индивиды. Во-вторых, познание, неотделимое от индивидуального субъекта, хотя и тесно связано с объективированными системами знания и в конечном счете определяется последними, непосредственно с ними не совпадает. Индивидуальные особенности моего восприятия, мои воспоминания, мои субъективные ассоциации относятся к знанию, важному лично для меня и доступному только мне. Они не входят в систему объективированного знания, являющегося достоянием всех индивидов и включенного в структуру коллективного субъекта. А это значит, что знания, присущие индивидуальному и коллективному субъекту, не совпадают полностью и не растворяются друг в друге, а взаимно предполагают друг друга8.

В контексте постнеклассической рациональности под управлением понимается не жесткая детерминация систем, а «мягкие формы управления» — создание условий для их развития. В саморазвивающихся системах имеет место система онтологий⁹, в которой находят место различные механизмы социальных воздействий: управление (в контексте классической и неклассической наук), организация, модерирование, медиация, поддержка, стимулирование и др.

Парадигма управления «субъект-полисубъектная среда» может использоваться не только для управления развитием социальных систем, но и для их разрушения и снижения способности к развитию. Ярким примером является концепция «управляемого

Лекторский В.А. Субъект, объект, познание. С. 281–282. *Лепский В.Е.* Онтологии субъектно-ориентированной парадигмы управления и развития // Рефлексивные процессы и управление: Сб. материалов VI Междунар. симпоз., 10–12 окт. 2007 г., Москва / Под ред. В.Е.Лепского. М., 2007. C. 59–61.

хаоса», использованная при развале СССР, «перестройки» и организации «оранжевых революций». Без адекватного анализа такого рода технологий и последствий их применения не удастся преодолеть системный кризис, в котором сегодня оказалась наша страна.

Философские основания трансформации представлений об управлении и развитии (субъектно-ориентированный подход)

Управление как взаимодействие свободных субъектов. Философия управления и развития сегодня находится на начальном этапе своего становления, поэтому, не претендуя на полноту рассмотрения всего спектра проблем, остановимся на отдельных направлениях в наибольшей степени связанных с учетом субъектных аспектов, наиболее значимых в выделенных парадигмах управления.

С учетом этих соображений одним из ведущих оснований философии управления целесообразно рассматривать «конструктивизм». В соответствии с философской позицией конструктивизма то, с чем имеет дело человек в процессе познания и освоения мира, — не какая-то реальность, существующая сама по себе, которую он пытается постичь, а в каком-то смысле продукт его собственной деятельности (коллективной познавательной деятельности, или деятельности трансцендентального субъекта, по И.Канту). Конструктивисты считают, что человек в своих процессах восприятия и мышления не столько отражает окружающий мир, сколько активно творит, конструирует его.

Одним из первых конструктивистов был Гераклит, научные основы философии конструктивизма заложены в воззрениях ные основы философии конструктивизма заложены в воззрениях Д.Беркли, И.Канта и др. Субъект имеет дело в процессе познания и деятельности с самим собой. От себя ему никуда не уйти. Он постигает мир через идеализации, абстракции, модели, которые определяются его возможностями познания здесь и сейчас. Отсюда вытекает ряд следствий¹⁰.

Князева Е.Н. Проблема субъекта в философском конструктивизме // Проблемы субъектов в постнеклассической науке / Под ред. В.И.Аршинова и В.Е.Лепского. М., 2007. С. 70–78 (http://www.reflexion.ru/Library/Preprint2007.pdf).

Во-первых, проблема множественности реальностей их соизмеримости, а также переводимости и понимания субъектов, живущих, вообще говоря, в разных перцептивных и концептуальных мирах. Во-вторых, проблема ситуационных детерминант познания, которые делают реальности различных субъектов принципиально

иными, несоизмеримыми.

В-третьих, если субъект не отражает, а создает реальность, то по каким законам он ее создает?

по каким законам он ее создает?

В.А.Лекторский существенно «смягчает» радикализм конструктивизма, усиливая акцент на коммуникативных процессах субъектов, формирующих реальность на влиянии этих процессов на ограничение свободы субъектов формирования реальности¹¹. Свобода мыслится уже не как овладение и контроль, а как установление равноправно-партнерских отношений с тем, что находится вне человека: с природными процессами, с другим человеком, с ценностями иной культуры, с социальными процессами, даже с не-рефлексируемыми и «непрозрачными» процессами психики.

цессами психики.

В этом случае свобода понимается не как выражение проективно-конструктивного отношения к миру, не как создание такого предметного мира, который управляется и контролируется, а как такое отношение, когда я принимаю другого, а другой принимает меня. Важно подчеркнуть, что принятие не означает простого довольствования тем, что есть, а предполагает взаимодействие и взаимоизменение. При этом речь идет не о детерминации, а именно о свободном принятии, основанном на понимании в результате коммуникации. В этом случае мы имеем дело с особого рода деятельностью. Это не деятельность по созданию предмета, в котором человек пытается запечатлеть и выразить самого себя, т. е. такого предмета, который как бы принадлежит субъекту. Это взаимная деятельность, взаимодействие свободно участвующих в процессе равноправных партнеров, каждый из которых считается с другим и в результате которой оба они изменяются. Такой подход предполагает нередуцируемое многообразие, плюрализм разных позиций, точек зрения, ценностных и культурных систем, вступающих друг с другом в отношения диалога и меняющихся в результате этого взаимодействия.

¹¹ Лекторский В.А. Эпистемология классическая и неклассическая. М., 2001. C. 46–47.

Именно эти соображения определяют базовые положения философии управления и в первую очередь управления «полисубъектными средами», именно они должны лечь в основу мировоззрения субъектов управления и субъектного подхода к организации процессов управления.

В последние годы начинают просматриваться основные черты постнеклассической интерпретации субъектного подхода¹²:

— субъекты как главный системообразующий фактор;

— легализация субъектных реальностей через рефлексию;

- принцип двойного субъекта;
- сетевая организация знаний;

- взаимосогласованность моделей как критерий научности;
 открытая коммуникативная рациональность;
 ориентация на динамичные конфигураторы исследовательских контекстов:

- междисциплинарный дискурс. *Субъекты как главный системообразующий фактор.* Согласно позиции создателя постнеклассической парадигмы В.С.Стёпина, все внимание сегодня обращено на *человекоразмер*ные саморазвивающиеся системы с их проблемой включения человека в сам процесс научных исследований. Новая картина мира не может быть представлена знаниями, оторванными от познающих и действующих субъектов, от их субъективных реальностей, в отрыве от которых невозможна адекватная интерпретация полученных ими знаний. Сетевая связь частных субъектных картин мира образует общую постнеклассическую картину мира.

Легализация субъектных реальностей через рефлексию.

Пегализация субъектных реальностей через рефлексию. Каждый субъект рефлексирует среду, себя и других субъектов индивидуально, интерпретируя это по-своему, переводя в свою собственную реальность. Реальность – это форма представления бытия субъектом. Рефлексия моделирует реальность, превращая ее в воображаемую реальность. Только с появлением субъектов возникают реальности как субъективные формы представления бытия. Принцип двойного субъекта. Исходя из того, что одним из базовых свойств субъекта является рефлексия, на наш взгляд, базовый принцип организации взаимодействия «субъект – окру-

¹² Проблемы субъектов в постнеклассической науке / Под ред. В.И.Аршинова и В.Е.Лепского. М., 2007 (http://www.reflexion.ru/library/Preprint2007.pdf).

жающая среда» 13 должен определять процедуру рефлексивного согласования во взаимодействии субъектов. Для установления взаимопонимания и «включенности» в деятельность друг друга субъекты должны адекватно представлять актуализированные у них в контексте данного взаимодействия субъектные позиции и соответствующие им субъектные реальности.

Субъектная позиция – это рефлексивная площадка, оснащенная языковыми средствами для осознания и структурирования им реальности самого себя и своей деятельности. Такая позиция является пунктом входа субъекта в структурируемый им канал реальности. В этом канале детерминируется онтология (представления субъекта о сущем) и принимаемая субъектом рациональность (что для него в этом канале реальности разумно) и – соответственно так определенная онтология и рациональность — развивается и ограничивается его деятельность. Рефлексивные площадки используются субъектом для структурирования и переструктурирования своей деятельности, автокоммуникации и коммуникации с другими субъектами, через согласование принимаемых ими реальностей¹⁴.

В контексте выделенного нами взаимодействия «субъект – окружающая среда» возможны следующие варианты согласования принимаемых субъектами реальностей:

— в среде формируется (актуализируется) рефлексивная пло-

- щадка, адекватная площадке субъекта;
- среда формирует (актуализирует) у субъекта имеющуюся у нее рефлексивную площадку;
- субъект и среда совместно формируют новую рефлексивную площадку.

При любом варианте в результате согласования принимаемых субъектами реальностей у них для конструктивного взаимодействия должны быть актуализированы сходные рефлексивные площадки (возможно, наряду с другими рефлексивными площадками). Взаимодействующие субъекты должны организовать общий канал реальности, в котором взаимодействует две адекватные субъект-

Мы допускаем рассмотрение окружающей среды как субъекта. *Аршинов В.И., Буров В.А., Лепский В.Е.* Навигация, рефлексивные площадки и каналы реальности постнеклассического управления обществом // На пути к постнеклассическим концепциям управления / Под ред. В.И.Аршинова и В.Е.Лепского. M., 2005. C. 56–70 (http://www.reflexion.ru/Library/Sbornik2005.doc).

ные позиции. Этот механизм является, на наш взгляд, универсальным для взаимодействия любых субъектов и сформулирован нами как *принцип двойного субъекта*, он был впервые сформулирован нами в контексте компьютеризации управленческой деятельности,

нами в контексте компьютеризации управленческой деятельности, создания сред поддержки лиц, принимающих решения¹⁵.

Принципиально важно, что при взаимодействиях субъектов с окружающей средой постоянно осуществляется отражение используемых ими субъектных позиций, которые накапливаются, создавая основу для потенциально возможного построения целостного образа субъектов.

Заметим, что идеи, подтверждающие универсальность (инвариантность) принципа двойного субъекта, высказывались в связи с организацией функционирования различных типов систем. Приведем несколько примеров.

ведем несколько примеров.

Зволюционная теория Ж.Б.Ламарка, который, в отличие от Ч.Дарвина допускал, что среда так или иначе «инструктирует» организм о том, как к ней адаптироваться. По мнению Дарвина, организм должен выяснить это сам по пути проб и ошибок. Давний спор, похоже, разрешается в пользу первого ученого 16.

Теория функциональных систем П.К.Анохина: «Системой можно назвать только такой комплекс избирательно вовлеченных

компонентов, у которых взаимодействие и взаимоотношение приобретают характер взаимодействия компонентов на получение фокусированного полезного результата. Все функциональные системы, независимо от уровня своей организации и от количества

стемы, независимо от уровня своей организации и от количества составляющих их компонентов, имеют принципиально одну и ту же архитектуру, в которой результат является доминирующим фактором, стабилизирующим организацию систем» Теория коррективного управления движениями Н.А.Бернштейна. Н.А.Бернштейн снял представление об управлении движениями как об однозначном отображении управляющей системы на двигательную периферию и ввел представление о сложном системном согласовании или координации центральных импульсов

Лепский В.Е. Концепция субъектно-ориентированной компьютеризации управленческой деятельности. М., 1998.
 Хиценко В.Е. Самоорганизация: элементы теории и социальные приложения.

M., 2005.

 ¹⁷ *Анохин П.К.* Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем // Принципы системной организации функций. М., 1973. С. 28–29.

с явлениями и силами, разворачивающимися на периферии тела. Управление целесообразными двигательными актами осуществляется не директивным, а корректирующим способом. Это предполагает направленное изменение периферии в зависимости от ее те-том движения 18.

Обнаружение рефлексии в элементарных психических актах. Несмотря на богатство эмпирических данных, полученных последователями Бернштейна, их психологическая интерпретация явно недостаточна. «Движущие силы» живого движения, такие как разум, воля, чувство, эффект (подкрепление), обратная связь, по-прежнему рассматриваются (когда о них вспоминают?) как внешние по отношению к нему силы, а не присущие ему самому, не находящиеся в его биомеханической ткани. Н.Д.Гордеева и В.П.Зинченко исходили из того, что движущие силы, механизмы построения и управления живым движением должны быть обнаружены в нем самом, во внутренней форме его биодинамической ткани, в его внутренней картине, как говорил А.В.Запорожец. Им удалось доказать наличие фоновой рефлексии в простейших актах двигательной активности¹⁹.

Vчение о доминанте и хронотопе A.A. Ухтомского. Представление о двойственной природе человеческого сознания A.A. Ухтомский обозначил как беседу с «двойником» 20 .

Аналогии механизмов морального выбора у человека и животных. Природа морального выбора человека двуаспектна. С одной стороны, альтернативы играют роль полюсов добра и зла. С другой – у них есть полезности, причем полезность негативного полюса может быть больше полезности позитивного. В работе²¹ показывается, что подобная двуаспектность имеет место не только в выборе человека, но и в выборе животных.

Бернштейн Н.А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности. M., 1966. C. 113, 242.

Гордеева Н.Д., Зинченко В.П. Роль рефлексии в построении предметного действия // Рефлексивные процессы и управление. 2002. Т. 2. № 2. С. 90–105. (www.reflexion.ru)

Ухтомский А.А. Письма // Новый мир. 1973. № 1. *Lefebvre V.A.*, *Sanabria F*. Matching by fixing and sampling: A local model based on internality // Behavioural Processes. 78 (2008). P. 204–209.

Идеи организации систем искусственного интеллекта Д.А.Поспелова: «...с большой долей уверенности можно утверждать, что путь создания вычислительных и особенно логико-информационных систем будущего — это путь создания машин, обладающих сознанием и самосознанием в рассмотренном выше смысле, и лишь на таком пути структурно-системного исследования возможно добиться от вычислительных машин решения тех задач, которые ставит перед нами развитие человеческого общества»²².

Рефлексивный критерий цивилизации В.А.Лефевра, основывающийся на необходимом условии взаимного моделирования чле-

нами рефлексивных позиций друг друга, т. е. возможности формирования двойного субъекта²³.

рования двойного субъекта²³.

Предлагаемый принцип двойного субъекта определяет динамическую трансформацию субъекта в виртуального группового субъекта и, соответственно, динамическую трансформацию индивидуальной деятельности субъекта в виртуальную групповую деятельность, осуществляемую во взаимодействии со средой.

С точки зрения обеспечения рефлексивных процессов принцип двойного субъекта направлен на повышение уровня и адекватности рефлексии за счет актуализации соответствующих субъектных позиций в окружающей среде; вместе с тем у субъекта появляется возможность организовать «свертывание» рефлексивных площадок (субъектных позиций) в соответствующие структуры среды, накапливая в «активной форме» личный опыт в окружающей среде.

Погружение субъектов в среду позиционно-рефлексивного сотрудничества является конструктивной основой для развития его рефлексивных способностей. Доказательство этого утверждения мы находим в многочисленных экспериментальных исследова-

мы находим в многочисленных экспериментальных исследованиях по развитию способностей к рефлексии в учебной деятельности на основе «погружения» учеников в учебное позиционнорефлексивное сотрудничество²⁴.

Мы полагаем, что учет принципа двойного субъекта в проектной парадигме создания активных нанобиосистем позволит сделать очередной шаг к созданию саморазвивающихся систем, не выходящих из под контроля их создателей.

Поспелов Д.А. «Сознание», «самосознание» и вычислительные машины // Системные исследования. Ежегодник. М., 1969.

Лефевр В.А. Конфликтующие структуры. М., 1973. С. 88.

²⁴ *Рубцов В.В.* Организация и развитие совместных действий у детей в процессе обучения. М., 1987.

Сетевая организация знаний. Первые шаги были сделаны физиками, которые обнаружили аналогии в своих моделях с идеями восточных мистических традиций. Сегодня на этот путь пытаются встать и гуманитарные науки. Черты постнеклассической парадигмы обнаруживаются в переходе от упрощенных систем к сетям, от предметов – к проблемам (направлениям исследований), от однозначных текстов – к множественности интерпретаций и игре стилями (подход, связанный с работами Ю.М.Лотмана). Постнеклассическая наука – это такое состояние знания, в котором различные научные теории (понимаемые как модели и субъектные реальности) составляют взаимосвязанную сеть занную сеть.

занную сеть. Взаимосогласованность моделей как критерий научности. Как известно, в ходе развития логического позитивизма и разного рода постпозитивистских школ выдвигались различные критерии отделения научного знания: верификация Карнапа, фальсификация К.Поппера, «позитивный сдвиг проблем» Лакатоса и др. Проблема эта так и не была решена, т. к. граница между научным и вненаучным знанием оказалась достаточно размытой. Проще указать на примеры того, что в данное время в нашей культуре признается в качестве бесспорно научного знания и что к таковому двно не относится 25 му явно не относится 25 .

В постнеклассической науке полная картина мира открывается лишь благодаря взаимосвязности научных теорий. На смену «верификации» и «фальсификации» приходит принцип «паутины концепций», сетевой подход²⁶.

Открытая коммуникативная рациональность. Эгоцентризм научных парадигм сменяется в постнеклассической науке установкой на коммуникативность²⁷. Необходимость выработки нового междисциплинарного (включая и философский) подхода к осмыслению синергетически развивающихся человекомерных систем как совокупности неких целостных коммуникативных по своей природе гештальтов имеет огромное мировоззренческое и практическое значение. Осознание трансцендентально-эмпирической

 $[\]overline{^{25}}$ Лекторский В.А. Эпистемология классическая и неклассическая. М., 2001. C 38–40.

 ²⁶ Капра Ф. Дао физики. Киев-М., 2002.
 27 Хабермас Ю. Философский дискурс о модерне. М., 2003.

(Ж.Делёз), операциональной, когнитивной, процедурной природы этих гештальтов и новая «философская открытость» очевидно взаимообусловлены, порождая вместе новое синергетическое качество «открытой коммуникативной рациональности», оно становится основным конституирующим синергетическим параметром порядка, посредством которого и строится новая картина мира²⁸. *Ориентация на динамичные конфигураторы исследоватмельских контекстов*. Полифония исследовательских контекстов

тановится нормой в постнеклассической науке. Исследуемые явления рассматриваются одновременно с различных исследовательских (субъектных) рефлексивных позиций, между которыми устанавливаются аналогии и связи. Такого рода подход представлен В.А.Лефевром как конфигуратор²⁹, а в работах Т.Куна как владение «линзами», через которые ученые смотрят на мир.

Междисциплинарный дискурс. Постнеклассическая наука органично связана с ростом междисциплинарных исследований, поскольку имеет дело с уникальными саморазвивающимися субъектами, для представления которых необходима реализация приншила дополнительности

ципа дополнительности.

Постнеклассическая методология адекватна и для естественнонаучного, и для гуманитарного знания, она позволяет разрешить кажущееся противоречие между «науками о природе» и «науками о духе». Формируется общенаучный метаязык, междисциплинарный дискурс, в центре внимания которого оказалась проблема субъекта.

Методологические (онтологические) схемы организации деятельности и взаимодействия индивидуальных и коллективных субъектов в процессах управления развитием

В качестве исходной посылки для построения базовых онтологий (методологических схем) примем допустимость рассмотрения любой новации через изменение в системе определенных видов деятельности (коммуникаций) или их субъектов.

Гусельцева М.С. Постнеклассическая рациональность в культурной психологии // Психологический журнал. 2005. Т. 26. № 6. С. 5–15. Лефевр B.A. Конфликтующие структуры. М., 1973.

На основе этого допущения можно предложить систему базовых позиций субъектов среды инновационного развития, на наш взгляд, претендующую на полноту и независимость выделенных позиций. Фактически эти позиции могут рассматриваться как аналог системы координат позиций субъектов саморазвивающейся полисубъектной среды.

полисубъектной среды. Нами предлагаются следующие базовые позиции субъектов саморазвивающейся полисубъектной среды, которые могут быть как индивидуальными, так и групповыми.
1. Субъекты устоявшихся видов деятельности (коммуникаций) и воспроизводства их субъектов (S_1) .
2. Субъекты преодоления точек разрыва устоявшихся видов деятельности (коммуникаций) и воспроизводства их субъектов (S_2) .
3. Субъекты развития устоявшихся видов деятельности (коммуникаций) и их субъектов (S_3) .

- 4. Субъекты создание новых видов деятельности (коммуникаций) и новых субъектов (S_4) .

ций) и новых субъектов (S_4).

5. Субъекты обеспечения освоения (внедрения) новых видов деятельности (коммуникаций) и новых субъектов (S_5).

Основные цели формирования и введения в практическую работу методологических (онтологических) схем организации деятельности и взаимодействия перечисленных субъектов связаны с необходимостью создания технологий, обеспечивающих учет разносторонних взаимодействий различных видов деятельности и их субъектов с четкой фиксацией продуктов обмена (нормы, средства, знания и др.) и форм их кооперации. Только при наличии таких методологических схем оказываются корректными задачи обеспечения и поддержки субъектов инновационного развития в системе различных видов деятельности.

В соответствии с их позиционированием предлагается соответствующая система онтологических схем в среде инновационного развития.

ного развития.

- 1. Сопровождение устоявшихся видов деятельности (коммуникаций) и их субъектов.
- 2. *Поддержка* субъектов в точках разрыва устоявшихся видов деятельности (коммуникаций) и воспроизводства их субъектов.

 3. *Развитие* устоявшихся видов деятельности (коммуника-
- ций) и их субъектов.

- 4. *Конструирование* новых видов деятельности (коммуникаций) и новых субъектов.
- 5. **Внедрение** инновационных проектов новых видов деятельности (коммуникаций) и новых субъектов.

Эти схемы не являются альтернативными, более того, они дополняют друг друга и задают систему онтологий субъектов среды инновационного развития. Детализация указанных онтологий, применительно к организации управленческой деятельности в условиях компьютеризации, представлена в работах, в которых обобщен опыт и намечены пути совершенствования механизмов социального управления в условиях использования средств компьютеризации (1974–1992 гг.), и в исследованиях по совершенствованию субъектно-ориентированной парадигмы социального управления и развития³⁰.

Фрагмент структуры методологических схем организации совместной деятельности субъектов среды инновационного развития, соответствующий проведенному позиционированию субъектов инновационного развития, представлен на рис. 1.

Взаимодействия различных позиций субъектов инновацион-

Взаимодействия различных позиций субъектов инновационного развития в рамках заданных онтологических схем представлен в таблице 1.

Лепский В.Е. Концепция субъектно-ориентированной компьютеризации управленческой деятельности. М., 1998; На пути к постнеклассическим концепциям управления / Препринт под ред. В.И.Аршинова и В.Е.Лепского. М., 2005; Проблема субъектов социального проектирования и управления / Препринт под ред. В.И.Аршинова и В.Е.Лепского. М., 2006; Лепский В.Е. Субъектно-ориентированный подход к инновационному развитию. М., 2009.

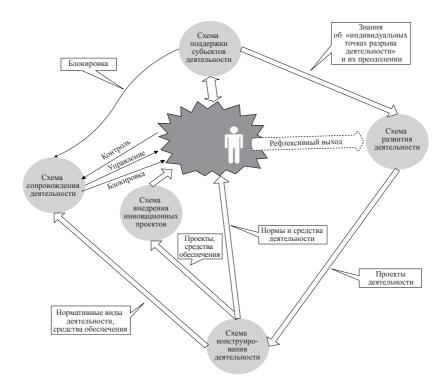


Рис. 1. Структура методологических схем организации инновационного развития

Таблица I

Методологические схемы организации взаимодействий субъектов инновационного развития

| Цели и этапы Субъекты | Создание новых видов деятельности и новых субъектов. Развитие устоявшихся видов деятельности и их субъектов | Внедрение проектов новых видов деятельности и новых субъектов | Ситуации возникновения «точек разрыва» в устоявшихся видах деятельности (коммуникациях) | Обеспечение на заданном уровне устоявшихся видов деятельности и воспроизводства их субъектов |
|--------------------------------|---|--|---|--|
| S ₄ | Конструирование | | | |
| S ₁ uS ₃ | Развитие | | | |
| S ₁ uS ₅ | | Внедрение инновационных проектов | | |
| $S_1 M S_2$ | | | Поддержка | |
| S | | | | Сопровождение |

Рассмотрим особенности двух наиболее технологически сложных методологических схем: схемы развития управленческой деятельности и схемы поддержки субъектов деятельности.

Схема развития устоявшихся видов деятельности (коммуникаций) и их субъектов

В основу рассмотрения методологического описания схемы развития деятельности положим нормативное описание деятельности.

«Нормативные» изображения деятельности являются одним из частных видов ее изображения, включающего в качестве обязательных компоненты предписания того, что каждый человек должен сделать, чтобы стать членом социальной системы.

Введем следующие компоненты «нормативного» изображения деятельности: социальная среда (\mathbf{E}) на фоне которой осуществляется деятельность; норма деятельности (\mathbf{N}), определяющая позицию субъекта деятельности³¹; субъект деятельности (\mathbf{S}), в качестве которого могут выступать индивид, группа, организация и др.

Для того чтобы осуществить развитие деятельности, связанное с переходом на новую норму N^* , субъект должен выйти из своей прежней позиции субъекта (деятеля) S^* и перейти на новую позицию S^{**} , внешнюю по отношению к прежней уже выполненной деятельности и по отношению к будущей проектируемой деятельности.

Выход в позицию S^{**} называют рефлексивным выходом, новую позицию S^{**} – рефлексивной позицией, а знания, вырабатываемые в ней, – рефлексивными знаниями. Для рефлексивной позиции прежняя деятельность выступает в качестве материала анализа, а будущая деятельность – в качестве проектируемого объекта. Рефлексивный выход может осуществляться как самостоя-

³¹ Задание нормы предполагает:

 [–] определение задач (функций), для решения которых организована данная деятельность (рабочее место, должность), определение вытекающих из задач обязанностей, возлагаемых на субъектов деятельности;

 ⁻ определение прав и полномочий, обеспечивающих выполнение задач и обязанностей, а также необходимого оснащения (оборудования, средств и т. д.);
 - определение ответственности.

тельно субъектами инновационного развития, так и в кооперации со специалистами по развитию S" (например, в организационнодеятельностных играх)³².

деятельностных играх)³².

Две деятельности – рефлексирующая и рефлексируемая – могут выступить в кооперации друг с другом, если между ними будут установлены те или иные собственно кооперативные связи деятельности и выработаны соответствующие им организованности материала.

Рефлексирующая и рефлексируемая деятельности не равноправны, они лежат на разных уровнях иерархии, у них разные объекты, разные средства деятельности, они обслуживаются разными по своему типу знаниями. Чтобы преодолеть эти различия и соединить эти деятельности в рамках одной кооперации практического, теоретического и методического типа, нужны весьма сложные и изощренные способы достижения организованности.

В практике управленческой деятельности, как правило, рефлексивный выход осуществляется коллективами разработчиков, экспертов, системных аналитиков и персонала, обеспечивающего деятельность. В связи с этим имеют место сложные механизмы рефлексивной кооперации.

деятельность. В связи с этим имеют место сложные механизмы рефлексивной кооперации.

Рассмотренная схема развития деятельности в наибольшей степени соответствует гармоничному сочетанию субъективных (естественных) и нормативных (искусственных, превнесенных извне) представлений специалистов по развитию деятельности. Она предназначена для обеспечения включенности субъектов деятельности в развитие своей деятельности на основе новых норм и учет корпоративного опыта в нормативно-деятельностном подходе.

Схема поддержки субъектов в точках разрыва устоявшихся видов деятельности (коммуникаций) и воспроизводства их субъектов

Методологическая схема поддержки субъектов носит ярко выраженную субъектную ориентацию, она предназначена для поддержки при затруднениях, возникающих у конкретного человека,

Щедровицкий Г.П. Автоматизация проектирования и задачи развития проектировочной деятельности // Разработка и внедрение автоматизированных систем в проектировании (теория и методология). М., 1975; Щедровицкий Г.П. Рефлексия и ее проблемы // Рефлексивные процессы и управление. 2001. № 1. C. 47-54.

занимающего должностную позицию, но попавшего в ситуацию возникновения «индивидуальных точек разрыва деятельности». В методологическом плане эта схема наиболее близка рефлексивносубъектной ориентации В.А.Лефевра.

суоъектнои ориентации В.А.Лефевра.
Как ни парадоксально, Г.П.Щедровицкий, придерживаясь ведущей методологической ориентации на бессубъектность, тем не менее ставил проблему возвышения человека над организационными структурами, для преодоления их ограничений, противоречий, в том числе возможных этических нарушений. И это одна из ключевых точек сближения взглядов Щедровицкого и Лефевра:

«Вы никуда не уйдете от развития организационных структур, и выход состоит только в том, что человек победит в этом соревновании с организационными структурами. Единственный способ выскочить из западни — это сделать индивида более сильным, чем эти структуры. Должна наступить эпоха соревнования структур и индивида. И я стою на стороне индивида, поскольку я считаю, что он обманет эти структуры и победит»³³.

он обманет эти структуры и победит» 33.

В контексте субъектно-ориентированного подхода к организации деятельности ведущим должно быть представление о проблемной ситуации, исходящее от субъекта деятельности. Наиболее конструктивным, на наш взгляд, является выделение «способа существования» человека (группы) как субъекта деятельности по аналогии с предложенным С.Л.Рубинштейном представлением о двух способах существования человека как субъекта жизни. Первый — жизнь, не выходящая за пределы непосредственных связей, в которых живет человек. Второй способ существования связан с появлением рефлексии. Сознание выступает как разрыв, как выход из полной поглощенности непосредственным процессом жизни для выработки соответствующего отношения к ней, занятия позиции над ней, вне ее для суждения о ней.

Можно утверждать, что первый «способ существования» в деятельности должен соответствовать нормативному состоянию деятельности, второй способ существования (рефлексивный) адекватен проблемным ситуациям в деятельности.

Щедровицкий Г.П. Философия. Наука. Методология. М., 1997. С. 18.
 Рубинштейн С.Л. Человек и мир // Проблемы общей психологии. М., 1976. C. 253–381.

Для построения методологической схемы организации деятельности в проблемных ситуациях, а также частичного снятия терминологической неопределенности предлагается использовать понятие «индивидуальная точка разрыва деятельности (коммуникации)». Под нею будем понимать такую ситуацию, в которой у конкретного субъекта деятельности отсутствуют «готовые» алгоритмы (механизмы) организации своей деятельности.

В соответствии с основными причинами возникновения можно выделить два типа «индивидуальных точек разрыва деятельности»:

— деятельностные (отсутствие или несоответствие деятельностных норм специфике сложившейся ситуации: функций, прав или ответственности субъектов, средств, ресурсов и др.);

— субъектные (неадекватность субъективных представлений об окружающей социальной среде, нормах деятельности и др.; несоответствие профессионально важных качеств субъектов требованиям деятельности; возникновение проблем индивидуальной идентичности и самоопределения; несоответствие функциональных состояний субъектов деятельности условиям деятельности и др.).

- тельности и др.).

тельности и др.).

В соответствии с *«инициатором возникновения»* можно выделить следующие типы *«*индивидуальных точек разрыва деятельности»: внешние (инициируемые из окружающей социальной среды); внутренние (инициируемые самим субъектом деятельности).

Субъективная сложность ситуаций для субъектов деятельности также может служить основанием для выделения типов *«*индивидуальных точек разрыва деятельности». Методологическая схема поддержки субъектов деятельности ориентирована на помощь им в указанных точках.

Фактически речь идет об оказании помощи в активном освоении или формировании процедурных знаний на основе рефлексивного выхода за пределы устоявшейся деятельности и их использования в организации своей деятельности.

Основные задачи систем поддержки субъектов деятельности включают: прогнозирование, систематизация, выявление *«*индивидуальных точек разрыва деятельности», а также определение путей их преодоления (поиск аналогов, формирование сценариев активного освоения или формирования субъективизированных норм деятельности и др.). норм деятельности и др.).

Наиболее типичен случай, когда для организации деятельностной позиции «системы поддержки» конкретная задача выступает как культурное образование. Другими словами, в культуре уже зафиксирован способ решения задач этого типа, прикрепление индивида к тому или иному способу осуществляется через поисковые и пробующие действия самого субъекта. Субъект может войти в определенный культурный способ (овладеть определенной деятельностной нормой) только через собственную деятельность (реальную или учебно-ознакомительную).

В отличие от схемы развития деятельности, ориентированной на стратегические вопросы реорганизации деятельности с учетом долговременной перспективы, схема поддержки субъектов деятельности предназначена для тактической, оперативной поддержки ее субъектов в связи с решением конкретных проблем. При этом существенно, что в данной схеме активность субъектов должна проявляться в еще большей степени, чем в схеме развития деятельности, т. к. при решении конкретной проблемы вся ответственность ложится на включенных в нее субъектов.

Схема поддержки субъектов ориентируется на организацию деятельности в проблемных ситуациях с нечетко определенными нормами. Предполагается, что для субъекта S' должны создаваться условия, благоприятные для самостоятельного оперативного конструирования (реконструирования) своей деятельности.

В схеме поддержки субъектов деятельности, в силу высоких требований к оперативности решения проблем, открываются новые, видимо, главные возможности использования высоких технологий. Важным аспектом оказания помощи пользователям становится не только информацирование о предметной стороне проблемы

логий. Важным аспектом оказания помощи пользователям стано-

логий. Важным аспектом оказания помощи пользователям становится не только информирование о предметной стороне проблемы, но и поддержка в организационном плане для определения поведения в проблемной ситуации, для оценки своих возможностей и путей совершенствования деятельности.

Основная идея схемы состоит в организации многоуровнего «рефлексивного восхождения», в осуществлении рефлексивных выходов при возникновении трудностей в связи с возникновением «индивидуальных точек разрыва деятельности», в реорганизации деятельности, модификации методов или средств деятельности, консультативной помощи, дополнительной подготовки, коррекции состояния и др. В этом и состоит суть данной формы социального управления, субъектом которого является S".

Прокомментируем отдельные элементы схемы. Рефлексивный выход 1 необходим для осознания S' трудностей, возникающих в «индивидуальных точках разрыва управленческой деятельности», и их преодоления в диалоге с активными элементами средств поддержки. При этом специальные процедуры рефлексивного воздействия (управления) должны быть направлены на формирование у субъекта соответствующей рефлексивной структуры, ориентированной на осознание своей деятельности и себя как ее субъекта и как «Я» – в практической или модельной ситуации.

Рефлексивный выход 2 необходим для осознанной организации коммуникации (диалога) субъекта со средствами поддержки. При этом могут быть использованы соответствующие технологии рефлексивного управления, ориентированные на обеспечение этого рефлексивного выхода. Потенциально возможны и следующие процедуры рефлексивного выхода.

Функции средств поддержки субъектов управленческой деятельности могут реализовываться как специальными программнотехническими средствами, так и соответствующим персоналом (системные аналитики, референты, помощники и др.).

Схема поддержки представляет на практике частный подход к решению одной из важнейших задач современной философии – как уравновесить проективно-конструктивную установку современной цивилизации.

Предложенная система методологических схем организации социального управления позволяет интегрировать нормативно-деятельностный и субъектный подходы, интегрировать базовые идеи и методологические установки Щедровицкого и Лефевра, а также оптимально использовать социальный, корпоративный и индивидуальный опыт (рис. 2).

В контексте современных философских представлений предложенная система методологических схем соответствует исходным идеям постнеклассических наук об управлении социальными системами и задает основу (каркас) для постановки междисциплинарных проблем и задач обеспечения управления и развития.



Рис. 2. Интеграция различных видов опыта в системе методологических схем

Смена парадигм управления и развития на примере Нобелевских премии в экономике

Нобелевские премии XXI в. по экономике дают убедительные доказательства, что это награда не за «технику», а за идеи, определившие развитие науки, и в известном смысле опередившие свое время.

Многие экономисты 1980-х гг. реагировали на неуклонно растущий перечень примеров т. н. «парадоксов рациональности» путем сооружения «защитного пояса» вокруг аксиоматических моделей³⁵, в более широком контексте вокруг парадигмы управления «субъект-объект», т. е. грубо говоря, действовали по типу «если факты против нас, то тем хуже для фактов».

В начале XXI в. картина заметно изменилась: пришло не только осознание важности эмпирических и экспериментальных фактов, но и стремление черпать из них материал для развития самой экономической теории. Наметились четко выраженные тенденции к переходу в управления экономическими системами к парадигмам

³⁵ Кун Т. Структура научных революций. М., 1977; *Лакатос И*. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ. М., 1995.

«субъект-субъект» и «субъект-полисубъектная среда». Эти тенденции отчетливо просматриваются в содержании большинства Нобелевских премий по экономике XXI в. (таблица 2.).

2001 год – «Информационная экономика». Джордж Акерлоф (George Akerlof), Майкл Спенс (А. Michael Spence), Джозеф Юджин Стиглиц (Joseph E. Stiglitz).

В пресс-релизе Королевской академии говорится: «Многие рынки характеризуются асимметричной информацией: игроки на одной стороне рынка обладают гораздо большей информацией, чем игроки на другой стороне.

одной стороне рынка обладают гораздо большей информацией, чем игроки на другой стороне.

Заемщики знают больше, чем заимодавцы, о своих платежных планах, менеджеры и руководство знают больше, чем держатели акций, о прибыльности компании, а будущие клиенты осведомлены о рисках компании лучше, чем страховщики».

Фактически речь идет об управлении экономическими системами в контексте парадигмы «субъект-субъект».

Во-первых, речь идет о необходимости учета наличия разных картин мира у участников (субъектов) рыночных отношений. А значит, о необходимости учета механизмов формирования информационных моделей субъектов рыночных отношений.

Во-вторых, четко ставится и решается проблема управления информационными моделями субъектов рыночных отношений, т. е. речь идет об учете механизмов рефлексивного управления. Например, почему корпорации выплачивают своим акционерам дивиденды, хотя выплаты подвергаются двойному налогообложению — сначала как доходы корпорации, а затем как доходы частных лиц? Ведь если бы корпорация оставила все доходы себе и потратила их на расширение деятельности, то и предприятие бы увеличилось, и акционеры бы выиграли за счет роста курса акций. Тем не менее, корпорации продолжают придерживаться политики выплаты дивидендов. Ответ заключается в том, что дивиденды служат сигналом благополучия корпорации и ее отличных перспектив. Рыночные игроки интерпретируют дивиденды как хорошие новости — и курс акций растет.

Ранее аналогичные идеи были сформулированы и практически использованы Д.Соросом.

ски использованы Д.Соросом.

2002 год — «Психологическая и экспериментальная экономика». Дэниэл Канеман (Daniel Kahneman), Вернон Ломакс Смит (Vernon Lomax Smith).

«За применение психологической методики в экономической науке, в особенности – при исследовании формирования суждений и принятия решений в условиях неопределённости». Дэниэл Канеман – «психологическая экономика»

В работах Д.Канемана четко обозначен переход в управлении экономическими системами на основе парадигмы «субъект-субъект», посредством включения моделей процессов принятия решений субъектами в условиях риска и моделей управления своим поведением в экономические модели.

«За лабораторные эксперименты как средство в эмпирическом экономическом анализе, в особенности в анализе альтернативных рыночных механизмов». Вернон Ломакс Смит – «экспериментальной экономики».

В работах В.Смита просматривается в управлении экономическими системами парадигмы «субъект—полисубъектная среда», через использование экспериментальных (игровых) моделей с участием конкретных субъектов для анализа рыночных механизмов.

2005 год — «Коммуникативная экономика». Исраэль Роберт Джон Ауманн (Yisrael Robert John Aumann), Томас Кромби Шел-

линг (Thomas Crombie Schelling.

Премия дана «за расширение понимания проблем конфликта и кооперации с помощью анализа в рамках теории игр».

На наш взгляд, работы лауреатов премии вносят существенный вклад в становление парадигмы «субъект–субъект» в управлении экономическими системами

Т.Шеллинг предложил новый тип точек равновесия, которые в описании игры формально никак не отличаются от любой другой стратегии, однако с точки зрения реальных игроков более вероятны, чем остальные. Шеллинг назвал такие точки равновесия – ϕ окальными точками.

Шеллинг был, вероятно, одним из первых, кто заметил, что рациональное поведение в играх может состоять не только в том, чтобы максимизировать свой собственный ожидаемый доход, но и в том, чтобы убедить оппонента какой стратегии игрок будет следовать — иначе говоря, рациональное поведение в игре должно носить стратегический характер.

| | 4 |
|-----|-----------|
| - 1 | ~ |
| | \approx |
| | -2. |
| - 7 | 2 |
| - 1 | ~ |
| V | o; . |
| - 3 | ≂ |
| E, | 9 |
| c | _ |

| | Нобелев наглядно демо | Нобелевские премии XXI века по экономике, наглядно демонстрирующие смену парадигм управления | Таблица 2 з по экономике, парадигм управления |
|------------------------------|---|---|---|
| Год присуждения премии | Лауреаты премии | Официальное название | Парадигма управления |
| 2001 год | Джорлж Акерлоф (George Akerlof), Майкл Спенс (А. Michael Spence), Джозеф Юлжин Стиглиц (Joseph E. Stiglitz) | Анализ рынков с асимме- тричной информацией. | «Субъек— субъект» 1. Необходимость учета наличия разных картин мира (информационных моделей) у субъектов рыночных отношений. 2. Ставится и решается проблема управления информационными моделями субъектов рыночных отношений. т. е речь идет об учете механизмов рефлексивного управления. |
| 2002 год | Дэниэл Канеман (<i>Daniel</i> Ка <i>hneman</i>), Вернон Ломакс Смит (<i>Vernon Lomax Smith</i>). | Экономический анализ человеческого поведения. | «Субъект» 1. Включение моделей процессов принятия решений субъектами в условиях риска и моделей управления своим поведением в экономические модели. 2. Использование экспериментальных (игровых) моделей с участием конкретных субъектов для анализа рыночных механизмов. |
| 2005 год | Исраэль Роберт Джон Ауманн «За расширение понимания (<i>Yisrael Robert John Aumann</i>), проблем конфликта и коопе Tomac Kpomби Шеллинг рации с помощью анализа в (<i>Thomas Crombie Schelling</i> рамках теории игр». | «За расширение понимания проблем конфликта и кооперации с помощью анализа в рамках теории игр». | «Субъект». Необходимость учета рефлексивных процессов при анализе точек равновесия (фокальные точки). |
| 2006 год | Эдмунд Феппс (Edmund S. Phelps) | «За анализ межвременного обмена в макроэкономической политике» | «Субъект – субъект» Необходимость учета в экономических моделях степени информированности конкретных субъектов экономических отношений. |
| 2007 год | Jеони́д Гу́рвич (Leonid Hurvicz), Эрик Маскин (Eric S. Maskin), Роджер Брюс Майерсон (Roger Bruce Myerson). | «За основополагающий вклад в теорию экономиче- ских механизмов». | «За основополагающий Эти работы четко ориентированы на парадитму вклад в теорию экономиче- «субъект-среда» в управлении экономическими системами. |
| 2008 год | Пол Кругман (Paul Krugman) | «За анализ структуры тор- говли и размещения эконо- мической активности». | «Субъект—полисубъектная среда» Эта работа также четко ориентированы на парадигму «субъект-среда» в управлении экономическими системами. |

Убедительна его аргументация о неотвратимости включения в анализ практики саморегулирования и стимулирующих самоограничений (Schelling, 1985). В последующие годы проблемы самоограничения, самоконтроля и вообще внутренних конфликтов между разными «я» стали одной из основных тем поведенческой экономической теории³⁶.

Исходная установка Д.Ауманна состоит в том, что хорошая теория в экономике должна прежде всего фиксировать тот принцип, согласно которому упорядочиваются и строятся взаимоотношения между агентами в рамках исследуемого социального взаимодействия. В таком аспекте общее равновесие — это прежде всего игра, участники которой преследуют свои интересы: вступают в конфликты, ищут компромиссы, договариваются о параметрах сделок, вступают в партнерские отношения и т. д. Равновесие понимается как предельный результат этот оказывается кооперативным, т. е. максимизирующим возможное благосостояние всех участников³⁷.

пают в партнерские отношения и т. д. Равновесие понимается как предельный результат сложных процессов социального взаимодействия, причем результат этот оказывается кооперативным, т. е. максимизирующим возможное благосостояние всех участников³⁷.

Принципиальным вкладом Ауманна в науку является понятие «общего знания». Некоторый аспект интерактивного взаимодействия субъектов экономических отношений является общим знанием, если все участники знают, что этот аспект имел место, знают, что они располагают такой информацией (т. е. знают, что знают этот аспект), знают, что они знают, что они это знают и так далее до бесконечности.

Важно отметить, что Ауманн допускал интерпретацию «общего знания» не как нормативного (как то, что игроки должны знать о тех или иных аспектах игры), а как позитивное — описание того, что они знают в каждый конкретный момент игры. Фактически Ауманн ввел в экономический анализ рефлексивные процессы имеющие место в интерактивном взаимодействии участников экономических отношений.

Белянин А. Томас Шеллинг, Роберт Ауман и теория интерактивных взаимодействий (Нобелевские премии 2005 года по экономике) // Вопросы экономики. 2006. № 1.

В связи с этим интересна разработанная нами математическая модель многошагового сходящегося процесса принятия решений по распределению общего ресурса с учетом отношений между субъектами (Лефевр В.А., Баранов П.В., Лепский В.Е. Внутренняя валюта в рефлексивных играх // Изв. Акад. наук СССР. Техническая кибернетика. 1969. № 4. С. 29–33. http://www.reflexion.ru/ Library/Lefebvre1969.doc

В контексте рефлексивного анализа следует выделить два аспекта.

- 1. Введение новых представлений о точках равновесия конкретных игроков (субъектов) фокальные точки (Schelling, 1960). На основе формирования (выявления) общего канал реальности, общей картины мира, в которой игроки выделяют особенности, моделируя при этом и представления других игроков. Фактически речь идет о взаимном рефлексивном моделировании участниками взаимодействия.
- 2. Акцентирование внимания на необходимости учета в экономическом анализе внутренних конфликтов между разными «я». Необходимость полисубъектных представлений участников экономических отношений

2006 год — «Информированность субъектов как детерминанта экономических процессов». Эдмунд Фелпс (Edmund S. Phelps). «За анализ межвременного обмена в макроэкономической

политике».

политике».

Фелпс и Фридман независимо друг от друга пришли к выводу об ошибочности кейнсианских взглядов на кривую Филипса (связи между инфляцией и безработицей) из-за игнорирования в них проблем информации в экономике. На практике индивидуальные агенты имеют неполное знание о действиях других и должны базировать свои решения на ожиданиях.

Исходя из этого, Фелпс сформулировал свою гипотезу кривой Филлипса, в которой изменения в занятости вызывает не сама инфляция, а ее отклонения от ожидаемых значений.

В контексте рефлексивного анализа следует выделить необходимость учета в экономических моделях степени информированности конкретных субъектов экономических отношений. Эта работа также может рассматриваться как вклад в развитие парадигмы «субъект—субъект» в управлении экономическими системами.

2007 год — «Экономические механизмы». Леони́д Гу́рвич (Leonid Hurwicz), Эрик Маскин (Eric S. Maskin), Роджер Брюс Майерсон (Roger Bruce Myerson).

«За основополагающий вклад в теорию экономических ме-

«За основополагающий вклад в теорию экономических механизмов».

В общем случае речь идет о теоретическом осмыслении следующей задачи. Тот, кто придумывает механизм, знает, что хотелось бы получить при определенных обстоятельствах, однако сами об-

стоятельства ему неизвестны. Добросовестный создатель механиз-

ма пытается придумать единые правила игры на все случаи жизни, чтобы каждый раз получалось именно то, что он хочет.

Гурвиц предложил исследовать децентрализованные рыночные механизмы — и для того, чтобы понять, как и почему реальные рынки собирают и передают информацию, и для того, чтобы можно было создавать специальные механизмы для решения конкретных проблем.

Эти работы четко ориентированы на парадигму «субъект–среда» в управлении экономическими системами.

2008 год – «Механизмы свободной торговли и глобализа**ции».** Пол Кругман (*Paul Krugman*). «За анализ структуры торговли и размещения экономической

активности».

Ученый соединил воедино ранее разрозненные исследования в области международной торговли и экономической географии, и его работы позволяют дать ответ на вопрос о причинах мировой урбанизации и международного экономического доминирования отдельных стран.

Кроме того, его модель демонстрирует, что рост специализации и расширение международного обмена дает гораздо большие преимущества потребителям во всех странах, нежели изоляционизм и протекционизм. Таким образом, исследование Кругмана может в какой-то мере рассматриваться как теоретическое обоснование процессов глобализации.

Фактически, как и премия 2007 г. эта премия дана за исследование механизмов среды и возможностям их использования в управлении в соответствии с парадигмой «субъект–полисубъектная среда».

Выявленные тенденции дают основание предположить, что в ближайшие годы Нобелевские премии по экономике будут присуждаться в основном за работы интерпретируемые в контексте парадигмы управления «субъект-полисубъектная среда».

Философия управления как вспышка смысла

Вступление

Если я превратил толпу, состоящую из людей с различными интересами в группу или сообщество, способное реализовать то, чего я хочу, то я управляю.

Если толпа организовалась в группу или сообщество, способное реализовать коллективные интересы и цели, разделяемые всеми членами сообщества, то она самоуправляется.

Управление — это способность субъекта целенаправленно конструировать и развивать другого субъекта или себя.

Суть управления – в порождении или разрушении субъектов.

Субъект тут понимается в классическом смысле – как носитель идей, интересов, целей.

Субъект может быть отдельным человеком, а может быть группой.

Планирование, контроль, координация, обратные связи, влияния — это средства управления, а не его суть. Это коммуникативный инструментарий.

Суть управления смотри выше.

В XX в. управление перестало быть интуитивным ремеслом человека или группы людей. Оно стало техникой. Техника слабо зависит от субъективного опыта личности. Она его использует.

Одни коллективные субъекты управления начали порождать другие коллективные субъекты управления.

Эти феномены исследуют психология, социология, математическое моделирование.

При чём тут философия? Где тут философский дискурс? С чего бы ему взяться?

* * *

Чтобы ответить на этот вопрос, проведем мысленный эксперимент.

Рассмотрим часть системы управления – фрагмент должностной инструкции некоего младшего регистратора.

Обязанности младшего регистратора по регистрации заявок состоят в следующем.

Каждое утро с 10 до 11 часов регистратор принимает заявки за прошедший день от помощника регистратора под расписку, контролируя качество заполнения заявок.

Заявки, не соответствующие качеству, возвращаются помощнику с указанием причины отказа.

С 11 до 13 часов производится заполнение журнала регистрации заявок, постановка регистрационных номеров в заявках и заполнение карточек заявок.

С 14 до 18 часов производится сортировка заявок – согласно инструкции по сортировке и заполнение бланков на отгрузку.

А теперь представим, что младший регистратор работает, к примеру, в Красном Кресте. Он занимается благородным делом – обработкой заявок на отгрузку бесплатных медикаментов для больных африканских детей, которые страдают от полиомиелита.

больных африканских детей, которые страдают от полиомиелита. Представили? Что ощутили? Предположим – радость от того, что страдания несчастных детей облегчатся.

А теперь представим, что младший регистратор работает в Освенциме и заполняет заявки на уничтожение людей.

Представили? Что ощутили?

Наверное, другие (по сравнению с Красным Крестом) эмоции.

А теперь подумаем – а что должен ощущать младший регистратор?

Вы меня спросите – должен кому? Ну, допустим, по инструкции.

Итак, что должен - согласно инструкции, ощущать младший регистратор?

Ужас состоит в том, что ничего.

Он может радоваться за детей в Африке или сочувствовать евреям в газовой камере. Но это, так сказать, не *необходимость* системы управления, частью которой он является. Это не его обязанность.

Он ничего никому не должен.

Наверное, у младшего регистратора семья, детки.

Ему надо честно сделать свою работу. Прийти домой. Отдохнуть.

И на следующий день опять отправится на свою работу. Профессионализм младшего регистратора — согласно инструкции – состоит в аккуратном заполнении заявок.

А что эти заявки содержат – вакцины от полиомелита или евреев, которых надо превратить в серый порошок, его не должно волновать.

И это сложившееся положение дел в управлении.

Парадигма управленческой рациональности. Управленец взял и сконструировал субъекта некоторой деятельности – младшего регистратора, заключенного в другой субъект – организацию, заключенного в другой субъект – государство.

Младший регистратор – это субъект. Он имеет цели, связанные с регистрацией входящих заявок. Это его производственная

обязанность

Но эта производственная обязанность необходимо бессмысленна.

В своей работе субъекту нет необходимости воспроизводить свое жизненное пространство, эмоции, страсти, жизненные интересы – все те вещи, которые наполняют жизнь человека смыслом.

Он воспроизводит значения и цели бизнес-процессов.

И от этого бессмысленность не уменьшается, а увеличивается. Произведена замена смыслов значениями.

Мало того, если младший регистратор начнет думать о смысле того, что он делает, то это будет мешать его работе. Ведь управление – это технология или система. Это – наука,

которая может включать разные содержания.

Поэтому управление заявками или финансовыми потоками Освенцима не отличается от управления заявками или финансовыми потоками Красного Креста.

Это же очевидно. Это само собой разумеющиеся вещи.

В этой очевидности содержится «слепое пятно» этих самых профессионалов и ужас.

И, если мы видим этот ужас, мы видим философскую проблему и точку роста философии.

В чём ужас-то? – спросят непонятливые профессионалы, подсчитывая свои гонорары от внедрения систем управления, финансовых потоков, бизнес-процессов, кэш-флоу, КРІ и других вещей,

тиражированных МВА школами и разными тренингами.

Другие профессионалы – допустим – от философии или социологии объясняют, что это всё банально, давным-давно известно. Например у Маркса под названием «отчуждение средств производства», а у постмодернистов «симулякр», а у фрейдистов «кастрация», а у франкфуртской школы — «диалектика просвещения» и т. д. – по тексту.

Ужас в том, что профессионалы не видят ужаса того, что проблема не решена, что наши ярлычки под названием «отчуждение», «симулякр», «кастрация», «диалектика просвещения» не изменили положение дел в мире, не сделали мир осмысленней.

Патологоанатом не видит ужаса смерти. Принюхался. Ему работать надо.

Менеджер-управленец не видит ужаса созданной им машинки (прости господи, «системы управления»), которая как раковая опухоль пожирает здоровые клетки, пожирает смыслы и способности человека быть человеком – где бы человек ни находился – в Красном Кресте или Освенциме.

Философ защитил диссертацию, и ему хорошо. Он же тоже профессионал. У него же тоже семья.

Ничего личного. Только бизнес.

Начнёт ужасаться – работать перестанет. А ужаснуться надо. Потому, что это действительно ужасно. С рефлексии этого ужаса и попытки противостоять ему, на мой взгляд, должна начинаться философия управления. Вот тут философия зарыта. Вот тут ее предъявлять то и нужно.

Вытаскивать.

Тут совершенно неохота говорить на тему «определение понятия управления» или «в чем культурные контексты управления», или как "постмодерн оппонирует франкфурстской школе".

Это глупо. Это не движение к философии. Это движение от неё.

Философия находится рядом с мощными экзистенциальными переживаниями, которые маркируются эмоциями – ужасом, эйфорией, страстью.

Философ тот, кто способен поймать свои переживания бытия и реальности и выразить их. Философия рядом с разговором о жизни и смерти.

Бессмысленные системы управления – это смерть.

Осмысленные системы управления – это жизнь.

Философия – способность обозначать и переопределять границу между осмысленным и бессмысленным.

Вот об этом стоит говорить.

Остальное – от лукавого.

* * *

Мудрость, по сути, это движение в двух координатах – радости (любовной страсти) от обретения смысла и боли от потери смысла.

Нельзя радоваться разрушению – убийству смысла. Это не мудрость. Это безумие. Это больно философу.

Остальным – всё равно. Остальным некогда – им «работать» надо.

Феноменология управленческого ужаса

Ужас философа — это маркер всеобщей апатии, связанной с тотальной потерей смысла, с тотальной потерей связи с той реальностью, которую мы вольно или невольно сами себе создаем в управлении.

Ужас для философа – убийство смысла, превращение смысла в машинки понятий, плюющиеся своими значениями.

Ужас в том, что субъект рождается и живет бессмысленным.

Он не осознает себя, своих целей, своих интересов. Его идеи и цели не конструируют пространство смыслов.

И это культурный факт.

Приведенная выше инструкция младшего регистратора – это препарат. Препарирование смысла (положительного - как с Красным Крестом или отрицательного – как с Освенцимом) в «вечный двигатель» эффективной организации. Это создание чего-то, наверное, умного и логичного, но бессмысленного.

Тут еще один маркер философского знания. Философии нужен не ум, а смысл.

Ум и знания можно препарировать – зафиксировать должностной инструкцией.

Но можно ли препарировать смысл там, где с целями повышения управления мы создаем плохо управляемые системы управления? Можно ли препарировать смысл там, где размножаются бессмысленные и потерянные люди?

Потерянные люди не любят и не умеют работать. Потерянные люди работают на ненавистных им работах не приходя в сознание.

Потерянные люди плодят людей таких же потерянных людей – не любящих и не умеющих работать. И никакая «самоорганизация» и «невидимая рука рынка» нас от этого не спасает.

Никакая инструкция не помогает нам найтись и найти этих людей.

Освенцим он тут – совсем рядом. Спустись в метро.

Там сидит в окошечке Татьяна Петровна или Наталья Степановна и раздает жетоны. Это её ад.

Работает напряженно – посменно. И делать ничего она больше не умеет. И, в принципе, давным-давно изобретены автоматы с пластиковым картами – провёл любой картой и прошел себе. И у каждого в Москве есть пластиковая карта.

И Татьяна Петровна вроде бы и не нужна. Дешевле, проще и безопаснее поставить автомат. Дешевле Татьяне Петровне дать нормальную пенсию, чем платить зарплату на бессмысленной работе, требующей огромных затрат на устранение катастрофических последствий потерь смысла.

Работа сама по себе не даёт ценности.

Мы производим товаров и услуг гораздо больше, чем можем съесть.

Китай в одиночку может снабдить весь мир промтоварами, а Аргентина – продовольствием, Америка – идеями и деньгами, а Япония – технологиями.

При этом их продукции хватит на всех – и на африканцев, и на эскимосов, и на жителей Огненной земли.

Что делать всем остальным?

Чем занять время африканцев, индусов, пакистанцев, бангладешцев и (кстати) россиян?

Что делать Татьяне Петровне, которая делать ничего не умеет, которая не может конкурировать с китайцами, которые всё сделали?

Гнаться за китайцами?

Тут нужна религия и культура праздности. Культура праздности — это способность расслабиться и получать удовольствие от того, что ты не ходишь на нелюбимую работу, не общаешься с неинтересными людьми, что ты живешь своей жизнью, своими мыслями и для себя, общаясь с теми, кто тебе нравится. Культура праздности — это нежелание бежать за паровозом прогресса и новых технологий — на нем уже едут другие.

Она по сути уже есть — в Тунисе, Марокко, европейских

Она по сути уже есть – в Тунисе, Марокко, европейских странах.

Правительству стран, которые проиграли в мировой конкуренции выгоднее платить человеку пособие по безработице и придумывать ему развлечения в свободное время, чем пытаться его чемто занять на убыточном и заведомо неэффективном производстве. Никчемное и неконкурентное производство сожрет гораздо

Никчемное и неконкурентное производство сожрет гораздо больше денег, чем социальные мероприятия. Поэтому пусть хоть люди немного порадуются и для себя поживут.

И тогда несколько бездельников от нечего делать придумают

И тогда несколько бездельников от нечего делать придумают совершенно новый тип производства (вместо паровоза – аэроплан), в чем их страна и станет лидером.

Поэтому, казалось бы, проще отправить Татьяну Петровну в семью — чтобы детей или внуков воспитывала. Чтобы они не шлялись после школы непонятно где.

Ужас состоит в том, что и этого не происходит.

Татьяна Петровна умеет только жетоны выдавать. А общаться с детьми и внуками не умеет и не хочет. Ведь этому никто не учит, ибо человек учится тому, что необходимо.

Она не умеет быть праздной. Она не умеет придумать себе смысл.

Праздность требует навыка смыслообразующего общения. Смыслообразующее общение не необходимо в «системе управления» Татьяной Петровной.

Она не умеет заботиться о себе и о ближних. У неё это атрофировалось. Она умеет только выдавать жетоны и отдыхать после этого. Поэтому смысл редуцировался как атавизм.

Люди, проработав до пенсии, не вырастают – не приходят в сознание. И в этом ужас.

Зайди в суд. Там сидит погребенная под огромным количеством дел женщина-судья, которая, по сути, не отличается от Татьяны Петровны. То же самовоспроизводство значений без воспроизводства смысла.

Но при чём тут философия?

Это же, наверное, социальная проблема.

Вот пусть ее социологи исследуют. Пусть предлагают правителям свои решения.

Философия должна быть непорочной и невинной с точки зрения какого-либо опыта. Пусть она занимается чистым сознанием.

Не согласен.

Философия – это гуманитарное знание, исследующие проблемы и возможности людей. Вне проблем и вне возможностей человека нет знания

Рефлексия: философия как вспышка

 Φ илософ — это человек, который берет на себя смелость помыслить связь между реальностью и своим осознанием этого самой реальности.

Вспышка – это смелость такого мышления. Это преодоление слепых пятен культурных и психологических очевидностей.

Эта связь неочевидна для современной ему культуры, так как она эксплуатирует какие-то другие связи.

Эта смелость связана с конструированием смыслов.

Эта связь появляется вначале в виде вспышек сознания, вспышек мышления философа.

Потом вспышка мышления превращается в набор образов и представлений, картин мира, моделей реальности. Потом эти модели формируют новые парадигмы, новые очевидности и новые «слепые пятна».

До тех пор пока не родится новый философ – с новыми вспышками мышления.

С точки зрения рода представлений о философии как о вспышке можно реконструировать и генерировать философские акты.

Вот Аристотель.

Он утверждал, что вещи в нашей реальности могут либо существовать, либо не существовать.

Предположим, что это утверждение связано с вспышкой мысли Аристотеля, его актом философствования, актом понимания реальности.

Предположим, что Аристотель *наделил реальность смыс- лом*, осознав то, что вещи могут либо существовать, либо не существовать.

Для нас его суждение банальны – никакой вспышки, никакого и наделения смыслом вроде бы нет.

Это же очевидно - вот либо живой человек и он есть, либо мертвый. О чем спорить-то?

Надо не спорить. Надо подумать. Надо почувствовать «слепое пятно» нашей культуры.

Мысленные эксперименты с вспышками сознания

Поставим еще один мысленный эксперимент. Предположим, что мы родились и выросли в культуре, где нет этой очевидности. Где смысл и значение суждения «вещь либо существует, либо не существует» вообще не понятны.

Например, для малагасийской культуры очевидной является мысль о том, что все когда-либо рожденные в прошлом люди живые – вне зависимости от того, умерли они или нет.

Поэтому человек не может существовать или не существовать.

Человек – если он родился – существует всегда. Он бессмертен и неубиваем. Это же очевидно. Как очевидно и то, что можно спокойно общаться с умершими предками, спрашивать их совета,

приглашать на обсуждение важных для нашего рода вопросов. Так как люди не умирают и существуют всегда, то смерть для малагасийцев – это как путешествие в другой город для нас. С мертвым всегда можно связаться – поговорить и даже увидеться.

Если я нахожусь в этой культуре, то мысль о том, что человек либо существует, либо не существует, будет весьма оригинальной. Будет вспышкой сознания. Будет смелостью.

Осознание того, что реальность, возможно, другая, чем все привыкли считать, рождает некоторое возбуждение. Мандраж. Поэтому такого рода осознание — это телесная практика. Это драйв, это эйфория, это напряжение сил. Любитель может случайно столкнуться с этой практикой, с

этой вспышкой

Философ превращает свои «вспышки» в навык. Делает вспышки регулярными.

Тело становится резонатором мысли, настраиваясь на акты осознания, реализуемые в практиках. Однако телесной практики недостаточно для философствова-

ния. Если мы остановимся только на духовных (телесных) практиках, то мы получим религию или психотерапию.

Философ идет дальше.

Философия – это попытка выразить практику осознания естественным языком. Эта попытка следует за актом осознания, за духовной практикой.

Это выражение необходимо содержит «почерк» философа – черты его личности, поступков, субъективного отношения к миру. В этом явленном акте предъявления мысли – ответственность

философа.

В отличие от литератора или кинорежиссера, философ отвечает за свое слово, демонстрируя связь слова с необходимыми вещами в реальности.

Он не может наслаждаться словом в его чистой явленности.

Литератор вполне может оставаться мастером изящного слова, а музыкант – мастером звука. Это мастера введения зрителю в самоценный и самодостаточный транс.

Зрителю нравится транс. Он готов его купить у литератора, композитора и даже у священника.

У философа транс – не самоцель и не средство купли-продажи.

Вернемся к Аристотелю. Предположим, что следствием осознания того, что вещь может либо существовать, либо не существовать, явилась логика, точнее, аналитика Аристотеля с ее законами мышления.

Из единичного осознания у Аристотеля родилось множество суждений языка – т. е. модель реальности.

Аристотель, порождая логику, порождает свою ответственность, свой «бренд», связанный с переходом от осознания к утверждению его аналитики о том, что суждение может быть либо истинным, либо ложным.

Ответственность философа лежит в его уверенности в том, что его суждения должны быть подобны нашей реальности.

Ответственность философа состоит в создании практик, точнее, в создании переходов от практик духовных к практикам техническим и социальным.

И если философ своим авторитетом нас успокоил в том, что его понимание подобно реальности, что его акты осознания реальности имеют к реальности отношение, то мы можем быть спокойны.

Модель – как доверие к сознанию и результат вспышек

Мы можем доверить наши мысли суждениям философа и начать употреблять модель — сеть взаимосвязанных и взаимоменяющихся суждений.

Модель, будучи описанной и превращенной в схему понимания, отбрасывает вспышки мысли, порождая науку и технику – как очевидные способы владения моделями.

Социология — это очевидный способ владения моделями социальной реальности, принятыми в сообществе социологов.

Модель сильно уменьшают наши трансакционные издержки, наши издержки на осознание.

Дело в том, что вспышки сознания и духовные практики очень затратны. Они требуют большого количества времени, концентрации внимания, работы над собой.

Нам хочется получить и использовать более или менее адекватный реальности готовый интеллектуальный продукт, помогающий нам выжить и преумножить жизненные ресурсы.

Этот продукт должен быть технологичен – т. е. достаточно прост в употреблении, способен к воспроизводству, улучшению, комбинированию и пр.

В силу своей технологичности модели-продукты не нуждаются во вспышках сознания и актах философствования.

Например, нам не нужно каждый раз кричать «Эврика» для определения массы тела, погруженного в воду. У нас есть модель и способ расчета этого самого тела.

Таким образом, у нас появляется доверие к моделям и связь между вспышками понимания реальности, реальностью и моделью.

Это доверие заставляет нас пользоваться моделью и считать что она, например, отражает реальность или даже ей порождает.

Мы незаметно оказываемся во власти модели, во власти языка, которому мы доверяем.

Иногда мы злоупотребляем этим доверием – мы перестаем замечать то, что наше сознание, наши вспышки мышления спят, а работают модели, перемалывая своими языками наши смыслы и наши личные акты осознания.

И тут возникает угроза исчезновения реальности.

Реальность каким-то мистическим образом связана с вспыш-

ками нашего сознания, которые поражают субъекта.

Философ просто необходим реальности для осознания подобного рода вспышек у себя или у других людей. Философ творит субъектов.

Иначе происходит убийство смысла.

А человек без смысла теряет лицо и человеческие качества.

Вернемся к нашему первому мысленному эксперименту с младшим регистратором.

Рассуждение по цепочке: вспышка – смысл – субъект – ответственность – доверие – модель – реальность – бессмысленность – ужас приводят к желанию раскрутить эту цепочку обратно. Назад от младшего регистратора к Аристотелю.

Аристотель порождает логические ходы мышления, которые, будучи освобождены от этических и эстетических феноменов, порождают ужас потери смысла.

Машинки-модели мышления бессмысленны и беспощадны.

Живя рядом с ними, мы пытаемся найти свои вспышки сознания, но они научились так быстро превращать эти вспышки в модели, так быстро лишать их смысла, что мы не успеваем мыслить.

В результате мы перестаем видеть очевидные вещи, и наши модели перестают быть подобными нашей реальности.

В этом причины кризисов управления.

Кризисы

Кризис – не более чем онтологическая данность ужаса, который мы исследуем в своей цепочке.

Вот деньги.

Деньги можно представить как модели вещей, как удобную их замену, как образовавшуюся альтернативную реальность.

Казалось бы, деньги уменьшают наши издержки на то, чтобы измерять и сравнивать вещи, наделять их каждый раз ценностью.

С этой точки зрения деньги вроде бы должны быть подобны вещам — так же, как суждения логики Аристотеля должны быть подобны предметам.

Однако в нашем мире ничего подобного не происходит.

Основной закон мира вещей: вещь через год должна стоить дешевле, чем сейчас. То есть, если мы купили ботинки, то через год мы вряд ли их продадим подороже. Мы, скорее всего, их выбросим — если они у нас поношенные.

Иное дело – деньги. Это совсем другие вещи.

Деньги через год должны стоить дороже, чем сейчас.

Мы кладем деньги в банк или покупаем облигации в надежде на то, что через год их будет больше. Мы надеемся на то, что никто наши деньги не выбросит и не уничтожит – как использованные ботинки.

У нас нет банков, которые бы занимались уничтожением денег. Мы не готовы оплачивать уничтожение денег, но готовы оплатить утилизацию вещей.

В результате рождаются две слабо пересекаемые реальности — реальность вещей — ценность которых со временем уменьшается, и реальность денег — ценность которых со временем увеличивается.

В результате деньги перестают общаться с вещами. Они начинают жить своей жизнью.

И мы остаемся без вещей и без денег.

Почему?

Потому что мы блокируем наши акты осознания этих простых вещей. Мы не хотим это осмысливать. Мы не хотим заново отстроить цепочку от вспышки сознания к модели.

В результате на первый план выходит ужас. Мы убиваем смыслы, полностью доверяя машинкам, состоящим из денег и понятий.

щим из денет и понятии.

Единственный, кто спасает от ужаса, — это профессионал.

Высшая степень профессионализма — способность генерировать духовные практики, телесные навыки, вспышки осознания, необходимо перестраивающие наши схемы объяснения.

Каждый профессионал — это непрерывный генератор вспышек

смысла в актах познания мира.

Профессионалы наделят мир смыслом. В основном есть ремесло владения схемами. Есть нежелание наделять актами осознания эти схемы.

Философ – это профессиональный искатель генераторов смысла и профессиональный генератор осмысления генераторов смысла. Философия управления – это поиск смыслов и работа с ужасом.

Без смысла нет управления.

Постмодерн – это осмысленная стратегия разрушения (деконструкции) смыслов из культуры. Это философия самоубийства философии.

Смыслы разлетаются, как кровь и мозги из головы, разрушенной крепкой бейсбольной битой героя фильма Тарантино.
А дальше – надежда на «самоорганизацию» и «синергетику».
Пусть вырастет то, что вырастет, и расцветут сто цветов на

нашей поляне.

Но ничего не расцветает на поляне, загаженной кровью, мозгами и фекалиями дискурса постмодерна. Герои выбираются изпод руин и собирают свои мозги обратно только в сказках.

В реальности в руинах выживают только крысы и тараканы – как самые приспособившиеся.

Поэтому не будем надеяться на самоорганизацию и ждать пока всё само образуется. Не дождемся.

Будем искать людей с актами творения смыслов новой реальности. Это интересней.

Заключение

Этот текст был направлен на возбуждение мысли читателя с точки зрения понимания предметов исследования философии управления.

Предъявленную феноменологию младшего регистратора далее можно исследовать с логической стороны – какова структура организации, эстетической стороны, этики.

Например, ужас или апатия — это эстетические феномены. Они не зависят ни от социальной системы, ни от конкретных людей. Это первый философский пласт, который мы тут обнаруживаем.

Инструкция – логический феномен.

Как связаны феномены логического и феномены эстетического в контексте управленческой практики?

Какие ограничение накладываются на эти феномены? Это третья, этическая проблематика.

Интересна и проблема философской антропологии – какой социальный тип управленца порождает рефлексия «вспышек» обозначенных выше.

Но это уже философские техники.

Но нам не нужны пустопорожние определения. Нам нужны вспышки смысла.

Управление: понимаем ли, *о чем* говорим? Опыт анализа понятий управления, руководства, менеджмента, лидерства

Мало найдется областей человеческой деятельности, которые в последнее время обсуждаются так широко, как управление. О том, как правильно управлять своей фирмой, вам расскажет любой ее сотрудник. Но попробуйте спросить руководителя, что же он *делает*, когда занимается управлением? И что такое управление? Для этого мы предпримем попытку рассмотреть эту сложную человеческую деятельность с разных точек зрения.

Под «исследованием» мы здесь понимаем не организацию деятельности по конструированию объекта исследования и других процедур, присущих научному способу познания, но попытку разобраться, что же представляет собой управление в его многообразных формах и проявлениях; при этом мы ни в коей не претендуем на полноту изложения этого вопроса. Мы исходим из возможной полезности результатов такого, пусть неполного и несистематического осознания для практической деятельности по руководству людьми и организациями. Исходя из практических интересов, нам кажется полезным провести различение понятий, связанных с управленческой деятельностью, для «повышения осмысленности ситуации и качества людей»¹.

Используя указанную точку зрения, автор различает три подхода к рассмотрению этого вопроса.

Попов С.В. «...Мы формируем "человека организационного", способного нести на себе схемы...» // Кентавр. № 27, ноябрь 2001. http://www.circleplus.ru/circle/kentavr/n/27/027PPV1.

Первый подход основан на эмпирическом знании, которое не предполагает заранее определенных гипотез об устройстве мира. Можно провести аналогию с *естественнонаучным методом*, когда исследователь наблюдает природные явления и затем декогда исследователь наблюдает природные явления и затем делает обобщения, имеющие в классической науке ценность в виде практических следствий. Такой подход характерен для западной, в основном американской, социально-экономической мысли, начиная с попытки построения Тейлором «научного менеджмента» исходя из реалий современного ему способа промышленного производства. Основанный на позитивизме и бихевиоризме, научный менеджмент Тейлора и Форда в США и Файоля во Франции с самого начала был не способом осмысления мира, а методом улучшения управляемости в условиях роста производства и его удаленности от головной компании². Создатели дисциплины «менеджмент» решали с помощью триады «планирование—организация—контроль» вполне конкретные задачи стандартизации производственных процессов, в том числе и процессов управления, а также повышения эффективности труда работников, включая и наемных управляющих³. Критикуя претензию их повключая и наемных управляющих. Критикуя претензию их последователей на научность, Питер Друкер еще в середине XX в. обратил внимание западных исследователей феномена управления на то, что менеджмент является в первую очередь практической деятельностью, которая имеет интегрированную природу. В своей известной работе, которая носит соответствующее название — «Практика менеджмента», Друкер предлагает в качестве философии менеджмента выбрать управление по целям и само-контроль. «Этот принцип, – пишет он, – основан на понимании "работы управления", анализе специфики менеджеров как соци-альной группы, понятиях человеческой деятельности, поведения и мотивации и относится к каждому менеджеру, независимо от его уровня, функции и организации»⁴.

Анри Файоль был горным инженером, затем стал ректором Парижского института горного дела. Его деятельность по нормированию своей области в последней четверти XIX в. совпадает с расширением французских колони-альных владений в Африке и участием Франции в строительстве Панамского канала.

http://en.wikipedia.org/wiki/Frederick_Winslow_Taylor

Drucker P.F. The Practice of Management. L., 1968. First published 1955 by Wm. Heinemann Ltd. P. 168.

Согласуясь с принципами естественнонаучного подхода, теоретическое построение идет вслед за практикой и является обобщением устойчивых паттернов деятельности, которое оформляется в виде общественно значимых предъявляемых правил и норм.

В качестве примера управления как нормирования можно привести т. н. «пучшие практики» и «истории успеха», являющиеся основными методами западного, в первую очередь, американского способа осмысления управленческой деятельности и широко использующимися в бизнес-образовании и оргуправленческом консультировании. Считается, что абстрактные модели сложны для восприятия, для лучшего усвоения в деловой среде они должны быть препарированы. Управление должно осуществляться на основании отобранных и принятых к тиражированию образцов деятельности, «лучших практик» (обратим внимание на множественное число последнего слова, что предполагает выбор из нескольких моделей). Будучи предельным выражением развертывания идей бихевиоризма и технологизации управленческой деятельности, «лучшие практики» и «истории успеха», конечно, не являются описанием жизни организации во всей ее сложности и противоречивости.

Эмпирический способ формирования правильных управленческих образцов существовал и в СССР, однако отличался от указанного выше. В то время как в США получили распространение «истории успеха» компаний и их первых лиц, у нас в социалистическом соревновании побеждали простые люди, причем в составе рабочих коллективов – ударники и бригады. Ударник соцтруда – живой человек, его показывают по телевизору, он дает интервью, ходит на демонстрации, провожает детей в школу, словом, это живой человек, которому можно подражать, но копировать его жизнь невозможно. «Лучшую практику» вроде бы и не обязательно повторять, но это технология: ей нельзя подражать, ее нужно использовать целиком. Ричард Фарсон, психолог, ученик Карла Роджерса, критикует увлечение среднего американца, который «не способен удержаться от соблаза конвертировать понимание, как что-то работает, то тут же начинаем прикидывать, каким образом

Drucker P.F. Op. cit. P. 48.

Другим — европейским — примером коллективного обобщения управленческого опыта является разработка международных стандартов организации промышленного производства. Попытка восстановить и интегрировать разрозненную и разрушенную во время Второй мировой войны промышленность привела к созданию в 1946 г. такой нормирующей организации, как ISO, Международной организации по стандартизации. ISO была организована на основе Международной электротехнической комиссии (IEC), образованной еще в 1906 г. крупными промышленными концернами Англии, Германии и Франции для совместных разработок в военной промышленности. Несмотря на политические альянсы, где эти страны выступали в качестве противников, европейские инженеры не прекращали работы по созданию технологически совместимых производств.

Известные по стандартам семейства ISO/IEC т. н. «системы

Известные по стандартам семейства ISO/IEC т. н. «системы менеджмента» качества, экологии, профессиональной безопасности и другие выступают как модельные рамочные требования к построению процесса производства в любой стране и любой отрасли. Эти требования-рекомендации основаны на обобщении многолетнего опыта управления процессными производствами, в первую очередь, в Великобритании и затем в других странах Западной Европы. Создание стандартов ISO — процесс публичный, который проходит в рамках технических комитетов. Предложения по разработке того или иного стандарта могут приходить и снизу, от групп специалистов из различных стран и организаций. Большинство из разработанных стандартов являются добровольными и только вследствие многолетней практики становятся «аудируемыми», т. е. имеющими процедуру проверки соблюдения указанных в них требований. В настоящее время разработано более 17,5 тыс. стандартов, охватывающих практически все отрасли и области техносферы⁶.

Считается, что советским аналогом стандартов ISO являются ГОСТы. Однако это заблуждение, вызванное употреблением в названии регламентирующих документов слова «стандарт». До сих пор доработкой ГОСТов и наследующих им технических регламентов занимаются специализированные учреждения, которые находятся в ведении государства — Федерального агентства по тех-

http://www.iso.org/iso/iso_catalogue.htm

ническому регулированию и метрологии, преобразованному из Госстандарта СССР. Существенным отличием ГОСТов от их западных собратьев является то, что первые жестко нормируют деятельность сверху, не предполагая обобщения «лучшей практики».

Указанная особенность советских стандартов отражает общую – проектную – направленность советского управления. В нашей классификации этот **второй подход**, который называется *инженерным*, рассматривает управленческую деятельность как конструирование. Деятельность организатора ближе к работе инженера, который не занимается открытием нового в природе, наблюдениями, обобщениями, но создает новую управленческую реальность. Чтобы заниматься управлением, организатор должен, согласно Г.П.Щедровицкому, освободить в себе «конструктивную смелость» 7 .

тивную смелость» Воодушевленный успехами развития кибернетики и технологии середины прошлого века, Г.П.Щедровицкий, пользуясь постулатами марксизма и ее приложения в психологии — теории деятельности, в 1978 г. так убеждал своих слушателей:

«Оргуправленческая точка зрения есть альтернативная по отношению к естественнонаучному подходу... И вроде бы все это есть следствие перехода на инженерную точку зрения. Вернее, на оргтехническую, поскольку инженерная есть на самом деле синтез научно-исследовательской, когда техник знает, что делает и какие последствия будут» Вименерный получи к управлению также берет свое начало

Инженерный подход к управлению также берет свое начало в естествознании, но изначально ставит задачу *преобразования*. Для марксиста-естествоиспытателя познание природы есть не цель, но средство ее дальнейшего покорения. Для марксистски настроенного общественного мыслителя-деятеля, ярким примером которого был А.А.Богданов (Малиновский), «очевидна необходимость выработки универсально-общих методов, которая положила

Щедровицкий Г.П. Оргуправленческое мышление: идеология, методология, технология (курс лекций) // Из архива Г.П. Щедровицкого. Т.4 ОРУ. 2-е изд. M., 2003. C. 37.

Щедровицкий Г.П. Фрагменты доклада на семинаре «Дизайнерское движение и перспективы его развития». Новоуткинск, 1978 год // Путеводитель по основным понятиям и схемам методологии Организации, Руководства и Управления: Хрестоматия по работам Г.П.Щедровицкого. М., 2004. С. 13.

бы предел анархичности в дроблении организационного опыта» Приводя аргументы в пользу создания «всеобщей организационной науки», Богданов в начале 1920-х гг. пишет:

«Легко видеть, насколько новая задача несоизмерима со колегко видеть, насколько новая задача несоизмерима со всеми, какие до сих пор ставились и разрешались. Всю сумму рабочих сил общества — десятки и сотни миллионов разнообразно дифференцированных единиц — придется стройно связать в один коллектив и точно координировать со всей наличной суммой средств производства — совокупностью вещей, находящихся в распоряжении общества; причем в соответствии с этой исполинской системой должна находиться и сумма идей, господствующих в социальной среде... Эта триединая организация – вещей, людей и строгой научной планомерности, а именно всего организационного опыта, накопленного человечеством... Необходимо, чтобы он был организован целостно и стройно, иначе его применение не способно выйти за пределы дробных, частичных задач. Необходима, следовательно, универсальная организационная наука»¹⁰.

Богданов был, несомненно, знаком с идеями фон Берталанфи и других исследователей в области теории систем. Системный подход был использован и в СМД-методологии при определении понятий организации, руководства и управления:

понятии организации, руководства и управления:
«Организация является по сути дела конструктивной работой, материалом которой становятся люди. При этом слово "организация" употребляется в двух смыслах: организация как деятельность организовывания и организация как результат этой работы...
Итак: выбор элементов, сборка элементов, задание определенных отношений и связей, превращающих совокупность элементов в некое целое, — это есть работа по организации в том случае, если

такими элементами являются люди...

Управление возможно только в отношении объектов, имеющих самодвижение... Пока этого самодвижения нет, ставить такую задачу или цель – управление – не имеет смысла...

Богданов А.А. Тектология: (Всеобщая организационная наука): В 2 кн. Кн. 1 / Редкол.: Л.И.Абалкин (отв. ред.) и др. М., 1989. С. 51. Наиболее полное, 3-е издание книги вышло в 1925–1929 гг., в 1926 г. был опубликован перевод книги на немецкий язык.

¹⁰ Там же. С. 106.

Руководство возможно только в рамках организации... В чем состоит суть руководства? В постановке целей и задач перед другими элементами. Но для того чтобы я мог ставить цели и задачи перед другими элементами — людьми, нужно, чтобы они от своих собственных целей и задач отказались и обязались бы принимать мои цели и задачи. И именно это происходит в рамках организации. Организация людей... всегда осуществляется таким образом: человек, занимающий определенное место, отказывается тем самым от собственных целей и задач, от собственного самодвижения и обязуется пригаться только в соотретствии с этим местом и сост

и обязуется двигаться только в соответствии с этим местом и соот-

мым от собственных целей и задач, от собственного самодвижения и обязуется двигаться только в соответствии с этим местом и соответственно тем целям и задачам, которые по каналам организации будут передаваться ему вышестоящими инстанциями»¹¹.

Щедровицкий формулирует четкое различение руководства и управления, причем именно управление он считает комплексным и более сложным понятием. Руководство предполагает существование административной структуры с определенной иерархией и системой отношений. «Деятельность управления, напротив, осуществляется в тех случаях (и в тех границах), когда подчиненные системы обладают собственным функционированием (или даже развитием) и управляющий орган не связан с ними непосредственными административными связями... Таким образом, управляемая система всегда является относительно независимой от управляющей, и управляющая система должна достигать своих целей в отношении управляемой системы, несмотря на эту независимость и с учетом ее»¹². Из этого следует вывод, что успешность руководства может зависеть от занимаемой должности, от «места», в то время как управление предполагает умение взаимодействовать с управляемой системой и от места в иерархии не зависит.

Управление связано с развитием, которое в инженерном подходе также можно планировать как «проектное задание идеала». При осуществлении руководства планирование осуществляется в виде постановки отдельных задач и контроля их выполнения. Послевоенная гонка вооружений вызвала к жизни доселе невиданную активность в США и СССР в части организации проектных

Щедровицкий Г.П. Оргуправленческое мышление – методология, идеология, технология // Путеводитель... С. 161–162.
 Щедровицкий Г.П. Автоматизация проектирования и задачи развития проектировочной деятельности // Путеводитель... С. 158.

форм работы. Для повышения надежности принятия решений по созданию крупных объектов стали использоваться новые технологии проектирования не только материальных объектов, но и деятельности по их созданию. Первыми появились системы сетевого планирования, взятые из практики управления строительными работами в рамках реализации программы создания американских ракет «Поларис». Эта система получила название «Program (Project) Evaluation and Review Technique» (сокр. PERT, методоценки и пересмотра программы или проекта)¹³. С ее помощью стало возможным учитывать в планировании неопределенность, которая была связана с отсутствием достаточного числа данных для учета и длительности отдельных этапов. Основным элементом PERT является событие, а не начало и завершение операции или этапа. В отличие от планирования экономических показателей для регулярной деятельности предприятия, идеология PERT основана на приоритете сроков. В ее основе лежит метод критического пути, где требовалось оценить (а не рассчитать) длительность всех работ в рамках проекта и затем оптимизировать сроки, предложив параллельное выполнение задач, не зависящих друг от друга. Основой планирования PERT являются не нормы, а возникающие между событиями связи. Методом описания работы руководителя становятся изображения, диаграммы, схемы, которые в дальнейшем могут стать объектом автоматизации.

стать объектом автоматизации.

Подходя к управлению как к технологии, которую можно разработать, методологи осознавали основную проблему позиции самого управленца, которому С.Лем, говоря о Конструкторе будущего, дал поэтичное определение «молчание действия». Когда руководитель осуществляет управление, он действует, а «о том, что действовать можно, мы знаем намного уверенней и лучше, чем о том, каким способом это действие происходит» 14. Попытка СМД-методологии выделить несколько уровней управленческой деятельности и вообще определить управление как

http://en.wikipedia.org/wiki/PERT; http://en.wikipedia.org/wiki/Project_management; http://en.wikipedia.org/wiki/A_Guide_to_the_Project_Management_Body_of_Knowledge. Существовали и советские оригинальные разработки в этой области, которые, к сожалению, были прекращены в связи с решением воспользоваться западным опытом.

¹⁴ Лем С. Сумма технологии. М., 1968. С. 241.

деятельность над деятельностью была, безусловно, прорывной для своего времени в мировом масштабе. Из методологических схем намеренно был удален человек, его заменили значком; из обсуждений были изъяты психологически нагруженные понятия, связанные с манипулированием, влиянием, человеческой индукцией и другими социально обусловленными формами взаимодействия. Это было изучение мыслительного механизма взаимодеиствия. Это оыло изучение мыслительного механизма управления в «чистом виде», с универсальной точки зрения, не зависящей от языковых и культурных реалий, в которых действует руководитель. В то же время психологические, языковые, социокультурные аспекты могут влиять на способ «конструирования» управленческой деятельности.

вания» управленческой деятельности.

Эти аспекты, проявляющиеся не на уровне индивида, а на более высоком плане, определяют третий подход к рассмотрению понятия управления, который основан на традиционном представлении о разворачивании идеальных структур в человеческой деятельности. Одной из таких структур является язык.

Известный немецкий философ и языковед Вильгельм фон Гумбольдт на рубеже XVIII—XIX вв. сформулировал в научных терминах идею, революционную для европейской мысли того времени о том, что «разные языки — это не различные обозначения одного и того же предмета, а разные видения его» 15. Гумбольдт считал, что язык является высшей сущностью не только по отношению к отлельному инливилу но и к наролу говорящему на этом языке что язык является высшей сущностью не только по отношению к отдельному индивиду, но и к народу, говорящему на этом языке, оказывая формирующее влияние на мышление, культуру, социальные отношения. Языковое сознание, по Гумбольдту, определяет национальное бытие, «каждый язык описывает вокруг народа, которому он принадлежит, круг...» 16. Развиваясь по своим собственным, только ему присущим законам, язык порождает и развивает глубинный смысл понятий, «внутреннюю форму слова».

Какие слова означают деятельность, которую мы называем по-русски «управление», и какой у них смысл? Для ответа на этот вопрос нам придется заглянуть в словари – толковый, этимологический, исследования по истории возникновения понятий, обратиться к существующей сегодня в России практике управления. Здесь нашим помощником будет сам язык.

¹⁵ Гумбольд В. Избр. тр. по языкознанию. М., 1984. С. 9.

¹⁶ Там же. С. 15.

Русский язык входит в индоевропейскую семью языков, к которой относятся английский, французский, немецкий и другие языки рой относятся английский, французский, немецкий и другие языки современной Европы, а также классические языки: древнегреческий, латынь, санскрит (язык священных индийских текстов), некоторые языки Азии, например, древнеперсидский и современный фарси, родственный им таджикский. Современная лингвистика допускает развитие индоевропейских языков в течение тысячелетий из общего праязыка или группы диалектов, на которых говорили родственные племена, распространившиеся в дальнейшем по огромной территории и потерявшие культурную и физическую связь между собой.

Французский лингвист Э.Бенвенист в своем исследовании основных понятий древней индоевропейской общности пишет об исконном понятии «rex» (правитель, царь) и родственном ему «rectus» (прямой правильный):

исконном понятии «гех» (правитель, царь) и родственном ему «тесtus» (прямой, правильный):
 «... прилагательное rectus получает толкование "прямой, как
прямо проводимая линия" в значении не только чисто физическом,
но и нравственном: "прямая линия" означает правильность, норму. Прямое в системе понятий нравственности отождествляется со
справедливостью и достоинством, противоположное ему кривое отождествляется с обманом, ложью...

отождествляется с *обманом*, *ложью*...

Латинский гех должен рассматриваться не столько как самодержец, сколько как человек, проводящий линии границ или прокладывающий путь, олицетворяющий одновременно все, связанное с правом... Индоевропейское гех – понятие более религиозное, чем политическое. Обязанности гех не повелевать и не вершить власть, а устанавливать правила...»¹⁷.

Те же смысловые параллели мы находим и в истории однокоренного с управлением слова «правый». В древнерусском и других славянских языках оно означало «прямой, правильный, невиновный», как и в других древнеславянских языках. Слово с тем же корнем в древнеиндийском имело значение «выдающийся, превосходящий», в англосаксонском (от которого произошел английский) — «сильный, деятельный, смелый», в древнеисландском — «стоящий впереди, стремящийся вперед»¹⁸.

Бенвенист Э. Словарь индоевропейских социальных терминов: Пер. с фр. / Общ. ред. и вступ. ст. Ю.С.Степанова. М., 1995. С. 252.

³десь и далее происхождение русских слов дается по: *Фасмер М.* Этимологический словарь русского языка: В 4 т. Т. 3 / Пер. с нем. и доп. О.Н.Трубачёва. М., 1987.

В современном русском языке «управлять» означает: 1) направлять ход, движение, руководить действиями кого-чего-нибудь; 2) руководить, направлять деятельность кого-чего-нибудь¹⁹.

Итак, понятие управления в русскоязычной культуре исторически не связано с демонстрацией власти и силы руководителя. Управление – это поддержание справедливости и порядка первым лицом, способствование движению в заданном направлении.

В русском языке есть несколько слов, сходных, но не тождественных по значению с понятием управления: руководство, заведование, администрирование, после перестройки к ним добавился менеджмент. Известно, что в языке не бывает двух слов с абсолютно одинаковым значением. Возникающие в языке новые слова, иностранные заимствования не дублируют смысл уже имеющихся, но получают другие оттенки значения. Что же означают синонимы слова «управление»?

Управление обычно толкуется через понятие руководства, как наиболее близкое по значению: «направляющая деятельность руководителя». Руководить означает направлять чью-то деятельность, быть во главе чего-либо, а также управлять, заведовать. Управляют и руководят кем-то или чем-то. Это активные глаголы, предполагающие после себя объект. У них есть возвратные формы: «управляться» и «руководствоваться», но они гораздо метор управляться» и «руководствоваться», но они гораздо метор управляться» и метор управляться в пораздо метор управления в пор

нее употребительны.

нее употреоительны.

В слове «руководство» для русского уха сразу выделяется первенство, главенство. Взять за руку и повести за собой. Руководитель не только возвышается над подчиненными в силу иерархии, он является «водителем» в древнерусском смысле, он впереди, больше знает, дальше видит. «Руководство чаще всего понимается как помощь в организации или осуществлении того или иного процесса. Это происходит, когда к руководителю обращаются подчиненные..., и руководитель находит способы ее решения, четко указывая кому и что делать...»²⁰.

Несмотря на сходство смыслов, между «руководителем» и «управляющим» слышится несомненная разница. Руководитель — понятие более общее, у него большая сочетаемость. «Управляю-

 ¹⁹ Здесь и далее современные значения русских слов даются по: *Ожегов С.И.* Словарь русского языка. М., 1973.
 ²⁰ Елина И.Е., Елин А.В. Управление: философские аспекты. М., 2009. С. 39.

щий», как правило, является наемным служащим, он следит за порядком, руководит повседневной деятельностью предприятия. От слова «управлять» возник «управленец», но это в большей степени профессиональное отличие, нежели общественная роль.

Язык — живой организм, он постоянно обновляет свои «клетки», словарный состав. Незаметно из широкого употребления ушло уютное слово «заведовать», которое словарь определяет как «руководить, управлять». Но примеры сочетаемости намекают на особую функцию этого вида управления: заведовать хозяйством, складом. Заведующий никого никуда не ведет, он следит за порядком, который кем-то был уже установлен. Корень слова «вед-» древний, индоевропейский, его родственная форма прослеживается в русском «видеть», латинском «video» (вижу). Ведать — это «знать путем осмотра». Заведовать — это надзирать за вверенным объектом, находящимся в пределах досягаемости, который можно обойти, объехать, окинуть хозяйским взглядом. С укрупнением объектов управления функция заведования становится все менее востребованной, и слово уходит из узуса.

Заведование остается в небольших коллективах (склад, мастерская, детский сад), более крупным организациям более свойствен-

ская, детский сад), более крупным организациям более свойственно функционирование. Основой управления-функционирования является закрепленная за каждый сотрудником область деятельноявляется закрепленная за каждый сотрудником область деятельности и ответственности, распределение обязанностей, спущенный «сверху» и потому не подлежащий изменению порядок. Производное слово «функционер» имеет значение «работник партийного или административного аппарата»²¹, оно уже по смыслу и менее нейтрально в стилистическом отношении. Примечательно определение функционера, сближающее его с начальным смыслом слова «менеджер», приведенное немецким социологом и экономистом Альфредом Вебером (Weber):

«человек, чья деятельность состоит в том, чтобы выполнять функции, т. е. "функционировать", быть функцией чего-то. Альфред Вебер ("Kulturgeschichte als Kultursoziologie", 1950) считает, что "четвертый человек" сменит "третьего человека", который "в течение тысячелетий прогрессирует через синтез барства и антибарства к полному обесчеловечению", и что этот "четвертый

Ефремова Т.Ф. Современный толковый словарь русского языка: В 3 т. М., 2006. T. 3.

человек" — функционер, функционер механизма цивилизации, "цивилизаторского комплекса", специалист, надзирающий за рабочими. Честолюбие побуждает его отождествлять себя со своими функциями. Происходит раскол личности на функционера и более или менее быстро гибнущий остаток человека. Функционер в состоянии совершать поступки в высшей степени бесчеловечные. Так Вебер объясняет возможность возникновения тоталитарного государствах²² государства»²².

Функционер предшествует администратору. Первый следует правилам, не особенно размышляя над их происхождением; второй следит за соблюдением этих правил на уровне операций. Администрирование характерно для крупных организаций с развитой системой норм, правил, процедур, нуждающихся в поддержании. Слово «administratio» в классической латыни имело несколько системои норм, правил, процедур, нуждающихся в поддержании. Слово «аdministratio» в классической латыни имело несколько значений, первым из которых являлось «служение, оказывание помощи, помощь». Другие значения указывали на «заведование, руководство; управление; ведение; обслуживание», а также «исполнение, осуществление»²³. С прилагательным «административное» лучше сочетается «управление», нежели «руководство». «Администрирование» проникает в русский язык в первой трети XX в., вместе с другими концептами новой теории организации. Словарь Ожегова, ровесник становления крупных иерархических организационных структур, чутко реагирует на смещение значения слова «администрировать» в область искусственного: «управлять чем-то бюрократически, формально, не входя в сущность дела». Если заведование предполагает у руководителя хозяйскую жилку, крестьянскую основательность, домовитость, то администрирование представляется машинной координацией документов и людей. Администратор, в отличие от управляющего и руководителя, — это «ответственный распорядитель», он способствует проведению в жизнь политики высшего руководства, корпоративных стандартов и процедур, его деятельность связывает естественную рабочую среду и искусственный мир норм и правил.

«Администрирование предполагает, что администратор разработал подробные инструкции для каждого исполнителя, постаравшись предусмотреть в них все типовые ситуации, способные воз-

Статья «Функционирование» (Филос. энцикл. словарь. М., 1998). Латинско-русский словарь / Под общ. ред. С.И.Соболевского. М., 1949.

никнуть в практике деятельности. Таким образом, администратор создает правила, которые... регламентируют деятельность управляемых без непосредственного вмешательства и контроля»²⁴. Перейдем к недавнему приобретению русского языка, слову «менеджмент». В словаре русского языка Ожегова, составленном несколько десятилетий назад, его еще нет. На молодость этого занесколько десятилетии назад, его еще нет. На молодость этого за-имствования указывает и неустоявшееся ударение — по-английски оно падает на первый слог (ме́неджмент), но общий сдвиг произно-сительной нормы — перемещать ударение на конец слова — порож-дает и другой вариант. Другой особенностью является отсутствие глагола. «Управление» и его синонимы являются отглагольными существительными, т. е. обозначают действие. В английском языке «management», следуя этой словообразовательной модели, происходит от глагола «manage».

ходит от глагола «manage».

В Энциклопедическом словаре Вебстера приводятся следующие значения этого слова в современном английском языке:
переходный глагол 1) удаваться, 2) заведовать чем-либо, 3) умело руководить или влиять на человека, 4) управлять, руководить, контролировать, 5) манипулировать (орудием, инструментом), 6) заставить произойти что-либо, несмотря на обстоятельства, 7) дрессировать, уметь обращаться (с лошадями), 8) (архаическое) экономно, разумно обращаться с деньгами, здоровьем и т. п.; непереходный глагол 9) быть ответственным за что-либо, 10) продолжать работать, функционировать, несмотря на сложности. К четвертому значению приведены синонимы: направлять (guide), вести (conduct), регулировать (regulate), engineer (проектировать, руковолить проектом)²⁵ дить проектом) 25 .

Смысл этого слова связан с понятием «руководить чем-либо, заведовать, несмотря на неприятности, действуя при этом умело и разумно, в рамках своей компетенции». Всплывает образ наемного управляющего, заведующего, квалифицированного, в меру инициативного, которому доверили объезжать лошадей, следить за имением, хозяйством. «Мападе» происходит от лат. «рука» (manu) и его деривата в вульгарной латыни «mansio» — «имение, усадьба, дом» (англ. manor). Этимологический словарь старофранцузского языка

Елина И.Е., Елин А.В. Цит. соч. С. 39.

Сокр. перевод из: Webster's Encyclopedic Unabridged Dictionary of the English Language. N. Y., 1989. P. 869–870.

приводит две словоформы с тем же значением, *mesnage* и *manage*, относящиеся к началу XII в.²⁶. Можно предположить, что сначала средневековый «менеджер» ухаживал за господскими лошадьми, постепенно «продвинулся по службе», ему доверили феодальное имение, а затем и хозяйскую фабрику. Другое слово от того же латинского корня «manu», *manaie*, имеет значения «помощь, защита, пощада»²⁷ и отражает отношения зависимости и подчинения, свойственные старофранцузской лексике того периода.

ственные старофранцузской лексике того периода.

Латинские, точнее происходящие из поздней латыни слова старофранцузского пришли в английский во времена норманнского господства, который начался с правления Вильгельма I Завоевателя после его победы в битве при Гастингсе в 1066 г. Правящий класс принес на территорию современной Англии норманнский диалект севера Франции, которым стали по необходимости пользоваться для общения с новой властью местные жители, по преимуществу англосаксы, говорившие на староанглийском языке, родственном немецкому, датскому, голландскому и другим языкам германской группы²⁸. Такое вынужденное двуязычие продолжалось с начала XII по середину XV в. и способствовало тому, что до сих пор сходные значения одного и того же понятия могут обозначаться германским и латинским корнями (ср. «получить» в современном английском языке: от германского корня слово get и от латинского корня слово acquire).

Однако это касается только того лексического пласта, которым пользовались в народе. Большинство слов современного английского языка со значением «управлять» (вершить власть, руководить) относились к узусу франкоговорящей верхушки: короля, баронов, наместников и духовенства и, вследствие этого, происходят от латинских корней (ср. control, guide, govern, rule, supervise). В то же время общегерманский king, соответствующий функции «священного царя, вождя», и его женская ипостась queen, остались в языке. На разделение полномочий

Dictionnaire de l'ancien français jusqu'au milieu du XIVe siècle. Paris, 1980. P. 410.

²⁷ Ibid. P. 388.

²⁸ Подробнее см. исследования проф. Дэвида Кристала, специалиста по истории английского языка: *Crystal D*. The Cambridge Encyclopedia of the English Language. Cambrige, 1995; *Crystal D*. The Stories of English. L., 2004.

первого лица государства, властного статуса и права действовать указывает известная поговорка: «Английская королева царствует, но не правит».

вать указывает известная поговорка: «Англииская королева царствует, но не правит».

Современное значение «manage» и «management» в деловой среде сводится к целеполаганию в оперативной области, ответственности и контролю (ср. определение из Оксфордского словаря английского делового языка: отвечать за или контролировать организацию, подразделение, проект). Существительное «management» также имеет сходное с русским значение «руководство» как совокупность руководителей организации²⁹.

Сравним руководство и менеджмент. Руководитель, помимо функций планирования, выполнения, контроля, идет впереди и ведет за собой, направляет, определяет границы деятельности, словом, активно воздействует на подчиненных. Менеджер действует в установленных границах своей области, данных ему полномочий. Руководство и менеджмент различаются не только по активности реализации функции управления, но и по степени предсказуемости своих действий. Руководство нацелено в будущее, именно поэтому слово «руководитель» родственно «вождю». Руководитель часто вынужден действовать в условиях неопределенности, результат руководства измеряется качественными параметрами: руководство может быть успешным, мудрым, правильным. Что же касается менеджмента, то он цикличен, результат его известен и вычисляем. Так в русском управленческом новоязе появилось устойчивое сочетание «регулярный менеджмент», которое в силу тавтологии отсутствует в английском. сутствует в английском.

сутствует в английском. Рассмотрим еще одно значение, свойственное понятию управления, которое пока не обжилось в русском языке. Для обозначения управляющей функции в национальном и мировом масштабе в английском есть глагол «govern». Однокоренными являются слова «правительство» (government) и заимствованное у англичан, забытое и затем возрожденное к жизни в 1990-х гг. «губернатор» (governor). Очевидно, что речь идет об уровне государственного и надгосударственного управления. Глобальный аспект значения в еще большей степени выражен существительным «governance». Последнее предполагает не только огромный размер управляемых структур и боль-

Oxford Dictionary of Business English For Learners of English. Oxford Univ. Press, 1993, 1996. P. 249.

шие властные полномочия, но и постановку деятельности, создание механизма принятия и исполнения решений, выявления участников (т. н. «заинтересованных сторон»), их ролей и ответственности.

В последнее время, в связи с активным обсуждением проблем управления в корпорациях, особое значение приобрело понятие «согрогате governance», которое переводится калькой «корпоративное управление». Согласно определению свободной энциклопедии «Wikipedia», корпоративное управление «включает совокупность процессов и процедур, правил делового оборота, политик, законо-

«Wikipedia», корпоративное управление «включает совокупность процессов и процедур, правил делового оборота, политик, законодательных требований и институтов, оказывающих влияние на то, как осуществляется управление, обеспечение функционирования и контроль в корпорации (или компании)»³⁰.

Русскому понятию руководства соответствует в английском «guide» (направлять) и «lead» (вести за собой, лидировать). Последнее получило новую жизнь в 80-х гг. прошлого века в связи с укрупнением бизнеса и усложнением его структуры, прежде всего в США, что привело к пересмотру роли менеджера.

Традиционно лидером называют первое лицо, которое ведет за собой людей³¹. Лидерство предполагает управление людьми путем личного влияния, в то время как менеджмент означает встроенность в иерархию и осуществление управления из определенной позиции. Различение двух типов руководителей, лидеров и менеджеров, удачно сформулировал Абрахам Залезник (Zaleznik). Руководители-лидеры — вдохновенные визионеры, которые действуют ради сути дела, в то время как менеджеры-управляющие планируют и организуют процесс.

Согласно апологетам американского стиля лидерства в бизнесе, «хороший менеджер делает все правильным образом, лидер делает правильные вещи»³². Один из авторов этого высказывания, Уоррен Беннис (Веппіѕ) выделил, кроме этого, следующие существенные различия менеджеров и лидеров:

ственные различия менеджеров и лидеров:

«Менеджеры занимаются администрированием, лидеры – иннованиями.

http://en.wikipedia.org/wiki/Governance; http://en.wikipedia.org/wiki/Corporate

Коллин П.Х., Лоуи М., Уэйланд К. Словарь американского употребления английского языка. М., 1991. С. 123–124.

Bennis, Warren and Dan Goldsmith. Learning to Lead. Massachusetts: Persus Book, 1997.

Менеджеры спрашивают "как" и "когда", лидеры – "что" и "почему".

Менеджеры сосредоточены на системе [функционирования], лидеры – на людях.

Менеджеры поддерживают то, что есть, лидеры занимаются развитием.

Менеджеры используют [для управления] контроль, лидеры пользуются доверием.

Менеджеры имеют в виду краткосрочную перспективу, лидеры – долгосрочную.

Менеджеры принимают существующий порядок, лидеры ставят его под сомнение.

Менеджеры смотрят на бухгалтерский баланс, лидеры – за горизонт.

Менеджеры имитируют [деятельность], лидеры творят новое. Менеджеры играют роль "солдата [империи]", лидеры существуют сами по себе.

Менеджеры копируют, лидеры оригинальны»³³.

Простим автору данного утверждения некоторую восторженность в отношении руководителей-лидеров. Важно, что ему удалось схватить различие между функционированием и развитием, выраженном в разном типе руководства.

Понятие лидерства в американском менеджменте во многом обусловлено исследованиями в области психологии групп таких ведущих психологов XX в., как Абрахам Маслоу, Курт Левин, Карл Роджерс и другие. Американская психологическая школа, выросшая из концепции бихевиоризма, большое внимание уделяет влиянию на личность среды, в том числе коллектива, группы.

Идея влияния в лидерстве становится доминирующей в связи с возникновением американских корпораций и развитием публичных акционерных компаний. Усложнение организационных структур привело к снижению роли иерархического управления, которое осталось в небольших, локально сосредоточенных группах. Появление горизонтальных структур (процессных, матричных), смешанных (функциональных, проектных), приводит к тому, что руководитель должен быть не просто назначен, но и принят как таковой.

http://en.wikipedia.org/wiki/Leader#cite_note-31

Понятие лидерства пережило в США несколько волн. За харизматичными лидерами 1970—1980-х гг., «командирами производства», пришло поколение наемных управленцев, которые видели цель своей работы в достижении краткосрочных финансовых результатов. Так как «новый корпоративный лидер» призван, в первую очередь, оперировать цифрами для удержания своей позиции у акционеров, учетные данные приобретают почти магическую силу и становятся самоценными объектами западной управленческой культуры. К 1990-м гг. западный, в первую очередь, американский публичный бизнес становится «царством количества», где правит зловещая пара — учет и отчетность. Вместо проверки личных качеств руководителя начинают использовать количественные методы оценки управленческой деятельности, в основном, по размеру прибыли. Получая положительную обратную связь от акционеров, новые лидеры — эти «паладины Движения Денежных Средств», по меткому выражению А.Привалова, «у которых в голове одна сплошная ЕВІТDA, забрали слишком большую силу на всём глобусе» 34.

Первый серьезный удар по такому стилю лидерства был нанесен

шую силу на всём глобусе» 14.

Первый серьезный удар по такому стилю лидерства был нанесен в начале нашего столетия, когда вскрылась фальсификация публичной отчетности концерна Enron. В многолетнем подлоге участвовала международная аудиторско-консалтинговая фирма Arthur Andersen, которая после судебных расследований вынуждена была прекратить свое почти 90-летнее существование. Этот скандал дал толчок к осознанию глубоко кризиса в американской модели управления 15.

Западная модель лидерства переживает сейчас очередной этап трансформации. Начинают раздаваться голоса в пользу развития «эмоционального лидерства» 7, гибких методов планирования и отказа от жесткого целеполагания 7, повышению роли человеческих взаимоотношений в организациях.

http://en.wikipedia.org/wiki/Big Four auditors

Привалов А. Об остатках образования // Эксперт. № 32 (669), 24 авг. 2009.

³⁶ См., например: *Гоулман Д.* Эмоциональное лидерство: Искусство управления людьми на основе эмоционального интеллекта / Пер. с англ. 2-е изд. М., 2007; Ке де Ври М. Мистика лидерства: Развитие эмоционального интеллекта / Пер. с англ. М., 2007.

Голдратт Э. М., Кокс Дж. Цель: Процесс непрерывного совершенствования / Пер. с англ. М., 2009; *Шрагенхайм* Э. Управленческие дилеммы: Теория ограничений в действии / Пер. с англ. М., 2007.

Наблюдается ли феномен лидерства за пределами США и американских корпораций? В Западной Европе еще в середине 1990-х гг. был чрезвычайно распространен семейный бизнес, он составлял более 2/3 валового национального продукта³⁸. Австрийский исследователь феномена семейных предприятий X.Хинтерхубер отмечает, что основатели крупных семейных компаний имели несомненный предоснователи крупных семеиных компании имели несомненный предпринимательский талант, который передавался не только в культуре семьи, но и наследовался. Задача управляющего-предпринимателя, не умеющего и не желающего делегировать полномочия, найти «правильного менеджера». Последний должен взять на себя заведование, т. е. краткосрочное планирование текущей деятельности, ее организацию и контроль, как в прошлые времена³⁹. В европейской традиции управления отсутствовало место для лидера как связующего звена между оперативным руководством и многочисленными анонимными акционерами.

анонимными акционерами.

В последнее десятилетие, в связи с переносом в Россию модели американского бизнес-образования и развитием делового сообщества по западным образцам, вопросы лидерства стали актуальными и для нашей страны. В то же время наша организационная культура унаследовала традицию коллективных форм управления. Лидерство ассоциируется в семантическом поле «контакты» с соперничеством 40, а его сочетаемость в русском языке ограничена тематикой политики и спорта. «Лидер предприятия» звучит не по-русски. Слово «лидерство» зафиксировано в Русском орфографическом словаре, но в толковых словарях оно может отсутствовать 1. Слово «лидерство», как и «менеджмент», пока только обживаются в русском языке.

В связи с этим интересно проследить, как в российской управленческой «табели о рангах» уживаются старые и новые слова, какие значения принимают недавние заимствования.

кие значения принимают недавние заимствования.

Русскоязычное понятие менеджмента уже управления и руководства, ближе к обеспечению, функционированию, нежели к развитию. Менеджер обустраивает ту область, которую он кон-

The Economist (US). April 2, 1994.

Hinterhuber H. Integrating family and firm. EBF, Issue 14, Summer 2003. http://www.hinterhuber.com/uploads/articles/strategy/Integrating_family_and_firm_ HH EBF 2003.pdf

Информация с сайта Института русского языка РАН и компании «Словари. py» (http://www.slovari.ru/default.aspx?p=2824). Там же (http://www.slovari.ru/default.aspx?p=1097).

тролирует, он ничего не придумывает и не занимается развитием. Русский язык отразил это смысловое различение и поместил «менеджера» в середину организационной иерархии. Ср.: менежер среднего звена, но высшее руководство компании. Можно сделать вывод, что англоязычное «manager» — это наш «заведующий», поставленный умело и разумно руководить четко ограниченной областью деятельности. Если в английском позиция «Мапаger» обычно пишется с большой буквы и обозначает — всегда — руководителя, причем с довольно широким кругом полномочий, то русское «менеджер» часто обозначает сотрудника, у которого может и не быть подчиненных, а область деятельности ограничена довольно простым набором обязанностей. Например, типовой функционал менеджера по продажам предполагает, что тот ищет клиентов, ведет базу данных, заключает договоры и организует сделки. В связи с этим вспоминается случайно подслушанный разговор двух старшеклассников: шеклассников:

- «- Подрабатываешь?
- Да, я менеджер по логистике.
 Ух, ты! А что ты делаешь?
 Заказы клиентам разношу.
 Курьер что ли?

- Hv да...»

— Ну да...»
Попробуем разобраться со сложившейся новой русской системой названий для управленческого персонала. В американской системе высшая исполнительная должность имеет название *Chief Executive Officer*, сокр. *CEO* (наш генеральный директор) и включает слово «officer» (от этого же корня и русское «офицер»). Наемный управляющий — это служивый человек. Это не столько человек на службе, как русский *служащий*, сколько человек в ситуации *служения*. Значение «старшего по званию» подчеркивается прилагательным chief — главный, происходящий от лат. «голова», давшей и французское *chef*, и от него — русское *шеф*. Позиция *CEO* — часто ее даже не переводят на русский, а произносят на английский манер [с'ио] — характерна для публичных компаний, корпораций. Вместе с разделением функций и появлением процессных структур в 1980-х г. крупные компании обзаводятся и другими «главными офицерами»: в первую очередь, финансовым (Chief Financial Officer, CFO), маркетинговым (Chief Marketing Officer, CMO), а с

приходом в бизнес автоматизации – по информационным технологиям (Chief Information Officer, CIO). Указанные позиции составляют вторую линию исполнительного управления, т. е. подчиняется СЕО. Под каждым из них есть своя структура, которая образует т. н. «функциональное управление». Например, СІО, главный компьютерщик, руководит всеми ИТ службами корпорации не только в управляющих компаниях, но и в удаленных офисах. Построение более сложной системы управления привело и к необходимости четкого описания взаимодействия и распределения обязанностей. В данной номенклатуре должностей отразилась общая тенденция к формализации корпоративного управления.

Англосаксонская традиция редко использует слово «director». В частных небольших компаниях должность руководителя обычно называется *Мападіпд Director*, что часто переводят калькой «управляющий директор». Более подходящее русское название «исполнительный директор».

В последние лет десять наблюдается *смысловая инфляция* должностей. Если раньше директор в организации был один, то сейчас их может быть несколько. Раньше эта должность называлась «заместитель директора», далее следовало описание области,

сейчас их может быть несколько. Раньше эта должность называлась «заместитель директора», далее следовало описание области, за которую данный руководитель отвечал. Теперь самый главный руководитель в российской компании — генеральный директор, у него в подчинении может быть исполнительный директор и другие руководители — англосаксонские «executive officers», которые в русском языке обрели название «директоров». Ныне в российском среднем бизнесе популярны должности финансового директора, директора по маркетингу, ИТ-директора.

Исполнительная линейка руководителей в американских и международных корпорациях часто называется «top managers». В крупных организациях они представляют оперативное звено, в то время как «vice presidents» составляют звено стратегическое. Перекочевали «топ-менеджеры» и «вице-президенты» в русский язык, но в отсутствие традиции разделения руководства компании на стратегическое и тактическое получили другой смысл. Топ-менеджерами стали обозначать руководителей, которые принимают решения. В связи с неустоявшейся номенклатурой должностей «топ-менеджер» обозначает, скорее, статус, нежели область управленческой компетенции. Это приближенные «самого

главного», новая аристократия, с учетом воинского, в древнем смысле, характера оперативного управления. Например, в одной производственно-торговой компании «топ-менеджерами» назвали руководителей региональных торговых подразделений. Что касается вице-президентов, то в основном они обитают в банках и имеют после должности указание на функциональную область. Так, вице-президент по корпоративным клиентам является заместителем президента, главы банка, ответственным за привлечение в банк средств предприятий.

В качестве примера возьмем еще одну ныне популярную область – управление проектами. В советские времена проекты были большие и разные, однако в основном строительные и технологические. Инвестициями, по нынешней терминологии, ведало государство, поэтому вопрос финансирования был вынесен за скобки оперативной деятельности проектантов, которые были представлены специалистами в соответствующих областях. Существовали проектные институты, конструкторские бюро в технических отраслях и архитектурно-проектные мастерские в строительной отрасли. «Проектом» называлась техническая и конструкторская документация, а также комплекс мероприятий по ее созданию и воплощению проектируемого объекта св натуре». Скажем, проектом строительства здания руководил главный инженер проекта, ГИП. В его функцию входило не только руководство созданием проектой строительства здания руководил главный инженер проекта, ГИП. В его функцию входило не только руководство созданием проектой строительстве. Пользуясь современной терминологией, можно сказать, что ГИП «управлял проектом» в полном объеме.

В постперестроечное время развитие получила инвестиционная деятельность, которая не была связана с профессиональной направленностью организаций-инвесторов. Постепенно управление проектами в старом смысле стало замещаться «проджект менеджментом» в его американском варианте, причем появившемся «снизу», из разработки программного обеспечения в небольших компаниях. Подавляющая часть методической литературы и руководств, система обучения и сертификации ориенти

бывшем СССР (см., например, выше пример метода планирования PERT, который широко используется до сих пор). Управление комплексными междисциплинарными проектами перешло в ведение «системной инженерии». Однако эта область в Штатах не афишируется, в ней практически отсутствует «экспортный» вариант для стран третьего мира, к которым, приходится с грустью констатировать, теперь относится и современная Россия.

Руководитель проекта и менеджер проекта (в английском языке сочетание одно – Project Manager) в современной российской служебной иерархии имеет разное смысловое наполнение. От руководителя проекта требуется выполнить задачу, в этом он близок к упомянутому выше ГИПу, причем профессиональная составляющая в его деятельности достаточно велика. Что же до менеджера проектов, то это довольно низкая позиция в управленческой иерархии, соответствующая в американской традиции роли администратора или координатора. Это служащий, который организует сбор документации, переписку, готовит совещания и т.п. Здесь также произошла инфляция смыслов.

Вот как описывают понятийную ситуацию в своей отрасли российские специалисты по управлению проектами:

«Однажды в нашей компании проходили практику студентыдипломники, специализирующиеся по управлению проектами. Выдавая им задание, руководитель практики... попросил описать $scope^{43}$ проекта (он так и сказал – «скоуп»). "А что такое scope?" – осторожно уточнила одна девушка. "О, scope – это..." – ответил руководитель и нарисовал руками в воздухе нечто, напоминающее средних размеров глобус. "Понятно, – грустно сказала девушка. – Нам в институте так же объясняли".

Системная инженерия (англ. Systems Engineering) — применение таких методов анализа, как исследование операций, кибернетики и теории информации для решения проблем, связанных с крупными комплексными искусственными системами, которым свойственно сложное взаимодействие между компонентами. В решениях этих проблем часто задействованы компьютеры, системы с обратной связью и сервосистемы. Появившись во время Второй мировой войны для военных целей, системная инженерия уже проникла в различные области, включая телефонию, регулирование движения и общественное управление. (Научно-технический энциклопедический словарь. http://dic.academic.ru/dic.nsf/ntes/4341/).

⁴³ Scope (англ.) – границы, рамки, объем, содержание (применительно к проектам).

Ситуация очень характерная и довольно *опасная* (курсив наш. – \mathcal{J} . Γ .). Есть некий термин, употребляемый в англоязычных источниках и не имеющий очевидного и однозначного перевода на русский язык в контексте управления проектами. На профессиональном жаргоне мы привыкли пользоваться этим термином на языке оригинала. Действительно, гораздо удобнее сказать *scope*, чем какое-нибудь достаточно громоздкое "содержание и границы"... А приводит все это к тому, что некоторое время спустя точного значения термина никто уже не помнит, каждый трактует его по-своему, и при этом все думают, что понимают друг друга!» 44.

нимают друг друга!»⁴⁴.

Указанные процессы в русском языке показывают, что, при кажущейся сложности, новая российская управленческая иерархия довольно проста и даже примитивна. Существует оперативное управление в виде нескольких иерархических уровней — от «менеджера по...» до «генерального директора». Горизонтальные связи — проектные, процессные, матричные, уровень стратегического управления в российском языковом сознании отсутствуют. Управленческие структуры больше не проектируются сверху, они вырастают снизу, причем в этом «понятийном саду», к сожалению, нет садовника, который бы следил за развитием понятий, придавал им правильную форму, приспосабливал к местным условиям. Отсутствует экспертное сообщество в области управления, которое бы, на манер древних жрецов, нормировало бы как сам процесс управления, так и становление соответствующего понятийного аппарата.

В заключение хотелось бы обратить внимание на проблему

го понятийного аппарата. В заключение хотелось бы обратить внимание на проблему переноса понятий в другую культурную среду. При сравнении понятий, даже правильно переведенных, необходимо их правильно толковать, искать для них смыслы в принимающей культуре. Большинство понятий английского языка, ставшего лингва-франка деловой среды, содержит в исходном варианте мощный пласт оттенков значения, сформировавшихся в картине мира западного человека. Простой перенос англоязычных терминов и понятий и их некритическое использование порождает в русской деловой среде много недоразумений. Попытка «думать как они» оборачивается

⁴⁴ *Товб А.С., Ципес Г.Л.* Управление проектами: стандарты, методы, опыт. М., 2003. С. 35.

конфузом или полным непониманием, даже отторжением не только самого слова, но и практики, связанной с ним. Чуждое понятие должно не только быть принято, но и переосмыслено, переварено носителями языка. Тогда оно найдет свое место не только в словоупотреблении, но и будет подкреплено соответствующей практикой деятельности. Проблема адаптации западной управленческой практики к российским условиям является сейчас приоритетной задачей. Она заключается в том, чтобы постепенно осмысливать направленный в нашу сторону последние двадцать лет поток иноязычных понятий и пытаться освоить и приспособить иную культурную практику к нашей картине мира.

Рефлексивные аспекты стратегического менеджмента

Изучая достаточно продолжительное время систему оперативного и текущего управления, призванную обеспечить максимальный синергетический эффект деятельности предприятия, приходим к мнению, что особым ее регулятором является стратегическое управление. Именно оно обеспечивает стабильность развития на основе четкого целеполагания и достоверного прогнозирования будущего качественного и количественного состояния объекта управления.

Стратегическое управление, позволяющее любой системе выживать в конкурентной борьбе в долгосрочной перспективе, резко активизировалось в последние десятилетия. Все компании в условиях жестокой конкурентной борьбы и быстро меняющейся ситуации должны не только сосредоточиваться на внутреннем состоянии дел, но и вырабатывать долгосрочную стратегию, которая позволяла бы им успевать за изменениями, происходящими в их окружении.

Однако единой для всех компаний стратегии не существует, как и не существует единого универсального стратегического управления.

Каждая фирма, организация, в общем смысле система, индивидуальна, поэтому сложен и уникален процесс выбора стратегических альтернатив.

В современном международном менеджменте категория «стратегическое управление» не нова, однако как область управленческой деятельности стратегическое управление было признано в 1960–1970-х гг., и первым его предназначением было выделение управления на высшем уровне в особую прерогативу.

Разработка идей стратегического управления первоначально нашла отражение в работах таких авторов, как Frankenhofs and Granger, 1971, Ansoff, 1972, Schendel and Hatten, 1972, Irwin, 1974, и др.

Под стратегией управления мы понимаем взаимосвязанный Под стратегией управления мы понимаем взаимосвязанный комплекс долгосрочных мер или подходов, затрагивающих основные аспекты деятельности предприятия. Опыт школ стратегического управления может быть с успехом адаптирован к специфике управления в сложных современных условиях виртуализации и сетизации экономического пространства. Востребованный же сегодня рефлексивный аспект стратегического менеджмента соответствует системе положений когнитивной школы, определяющей феноменологию человеческого поведения в качестве основного фактора, нологию человеческого поведения в качестве основного фактора, влияющего на окончательный выбор стратегии. Указанная школа склоняется в сторону первичности идеи¹ над материей или, иначе, философии над условиями проблемной ситуации. Спрос на рефлективный инструментарий вызван подвижками границы между соразмерным человеку и несоразмерным ему в пространстве. Эти подвижки результат стихийных процессов, характеризующих социальное пространство, вызванных запросами общества потребления, а также тем, что градиенты распределения лигимитизированных ресурсов в мире превысили некоторые критические пороги.

Анализ деятельности фирм, успешно реализовавших свои стратегии показал, что в своей деятельности они руководствовались следующими правилами.

лись следующими правилами.

Во-первых, цели, стратегии и планы были хорошо доведены до работников с тем, чтобы добиться с их стороны как понимания того, что делает фирма, так и неформального их вовлечения в процесс реализации стратегий.

во-вторых, руководство не только своевременно обеспечивало поступление всех необходимых для реализации стратегии ресурсов, но и имело программу реализации стратегии в виде целевых установок и фиксировало достижение каждой цели.

Так как высшее руководство должно вести фирму к достижению целей посредством соответствующей программы реализации стратегии, то его деятельность на стадии реализации стратегии мо-

жет быть представлена в виде пяти последовательных этапов.

Минцберг Г., Альстрэнд Б., Лэмпел Дж. Школы стратегий / Пер. с англ., под ред. Ю.Н.Каптуревского. СПб., 2000. С. 150, 219, 251.

Первый этап — углубленное изучение высшим руководством состояния среды, целей и разработанных стратегий. На данном этапе решаются следующие основные задачи:

— окончательное уяснение сущности определенных целей, выработанных стратегий, их корректности и соответствия друг другу, а также состоянию среды. При этом возможны корректировки, если произошли изменения в среде, а также в том случае, если обнаружены недостатки в ранее проведенном анализе целей и стратегий;

— более широкое доведение идей стратегий и смысла целей до сотрудников фирмы с целью подготовки почвы для усиления вовлечения сотрудников в процесс реализации стратегий.

Второй этап состоит в том, что высшее руководство должно принять решения по эффективному использованию имеющихся у фирмы ресурсов. На этом этапе проводится оценка ресурсов, принимаются решения по их распределению, а также по созданию условий для заинтересованного вовлечения сотрудников в процесс реализации стратегий. Важной задачей является приведение ресурсов в соответствие с реализуемыми стратегиями. Для этого составляются специальные программы, выполнение которых должно способствовать развития ресурсов.

Третьим этапом высшее руководство принимает решения по поводу организационной структуры. Выясняется соответствие имеющейся организационной структуры принятым к реализации стратегиям и, если это необходимо, вносятся соответствующие изменения в организационное пространство фирмы.

Четвертый этап состоит в проведении высшим руководством необходимых изменений в фирме, без которых невозможно приступить к реализации стратегии. Для успешного проведения изменения высшее руководство должно независимо от типа, сущности и содержания изменения, спланировать сценарий возможного сопротивления изменения, спланировать действия с целью ослабления стремления к сопротивлению изменение; закрепить проведенное изменение.

Пятый этап участия высшего руководства в реализации странов ослабления стремления к сопротивлению изменение.

ное изменение.

Пятый этап участия высшего руководства в реализации стратегии состоит в том, что оно пересматривает программы осуществления стратегии в том случае, если этого настоятельно требуют вновь возникающие обстоятельства.

Реализация данных правил является продуктом рефлексивной способности управленческого персонала как фундаментального его свойства, но не исчерпывает их. Полагаем, что рефлекного его свойства, но не исчерпывает их. Полагаем, что рефлексивные структуры также наделены механизмом эффективного конкурирования (конфликтования) и/или сотрудничества. Эти механизмы связаны со способностью строить схемы плацдарма действий, «схемы» персонажей, действующих на этом плацдарме, а также своих (или совместных) действий. Общим для них является свойство креативности — порождения нового². Критерий новизны субъективен, он остается целиком на совести порождающей новизну личности и взаимодействующей с ней человеческой общности. Нужно учесть, что новое, к которому мы так стремимся (и надо сказать, что это объективный процесс), может представать самыми разными гранями в зависимости от контекста решаемых проблем: ста решаемых проблем:

- новое как эмерджентное, рождающееся сразу, вдруг, неожиданно и не выводимое из наличного;
- новое как проявление непроявленного, потенциально заложенного;
- новое как воспоминание старого, уже виденного (deja, déjà-vu),
 как уже бывшее в иных формах;
 новое как возобновление старых смыслов, возвращение к
- утраченному, забытому;

 - новое как совпадение результата со скрытой установкой.
 Если рефлексия может осуществляться раздельно применительно к внешнему и внутреннему пространству человека, то акт креативности в силу самого механизма его реализации вообще возможен лишь вследствие соположения (рядоположения) внешнего и внутреннего пространств человека и преодоления границы между ними.

Наиболее важным следствием этого различия представляется следующее. Если идентичности рефлектирующего ничто не угрожает, то идентичность личности, осуществляющей креативный акт, может измениться вследствие неконтролируемого элемента новизны, являющегося продуктом креативного акта. При рефлексии, включающей креативную фазу, меняться могут не только

Рефлексивное управление: Сб. ст. (Междунар. симпоз. 17–19 окт. 2001 г.), M., 2001.

средства осуществляемой деятельности, но и цели, а также представление личности о себе. Нет никаких оснований предполагать идентичность креативной личности, кроме инерции сознания³.

Сегодня, для того чтобы сформировать стратегическое мышление, следует преодолеть прежде всего инерцию сознания, поскольку имеют место кардинальные изменения многих базовых, устойчивых ранее, ориентиров в менеджменте и нарастание их динамики.

Современный менеджер должен:

1. Понимать и соответствовать сути новой парадигмы: менеджмент – «открытая система» (табл. 1).

 $\begin{tabular}{l} \label{table_equation} \begin{tabular}{l} \begin$

| Старая парадигма | Новая парадигма |
|---|---|
| 1. Предприятие – «закрытая» система, цели, задачи и условия деятельности которые достаточно стабильны | 1. Предприятие – «открытая» система, рассматриваемая в единстве факторов внутренней и внешней среды |
| 2. Рост масштабов производства и услуг | 2. Ориентация на качество продукции и услуг, на удовлетворение потребителей |
| 3. Рациональная организация производства, эффективное использование всех видов ресурсов и повышение производительности труда как главная задача менеджмента | 3. Ситуационный подход к управлению, признание важности быстроты и адекватности реакции, обеспечивающих адаптацию к условиям внешней среды |
| 4. Главный источник прибавочной стоимости – производственный рабочий и производительность его труда | 4. Главный источник прибавочной стоимости – люди, обладающие знаниями и условиями для реализации их потенциала |
| 5. Система управления, построенная на контроле всех видов деятельности, нормах, стандартах исполнения | 5. Система управления, ориентированная на повышение роли организационной культуры и нововведений, на мотивацию работников и стиль руководства |

³ *Реум Д.В.* Сладкое проклятие креативности. Когнитивный анализ и управление развитием ситуаций (CASC'2001) // Тр. 1-й междунар. конф. (Москва, 11–12 окт. 2001 г.). Т. 3. М., 2001. С. 91–123.

- 2. Осознавать объективное соединение разных подходов в менеджменте, уметь этим пользоваться, формировать универсальный стиль управления (в последнее время все труднее разделять стили управления по странам). Сегодня для практической реализации необходим эффективный стиль, приемлемый для конкретного случая, организации или человека.
- 3. Менеджер также должен изучать сущность новых подходов. Например, отражающих концепцию «Менеджмент без иерархии», особенно актуальную в условиях создания сетевых и виртуальных организаций. Подходов, имеющих заметные преимущества перед классическими подходами, но реализующих принципиально новые правила игры, осуществляющих свою деятельность на временных схемах, иногда в отсутствии строгой иерархии и топменеджерского уровня. См. рис. 1.



Рис. 1. Цели концепции «Менеджмент без иерархии»

4. Изучать все современные методики, связанные с обоснованием эффективности функционирования современных экономических систем. Заметим, что профессиональные менеджеры общаются между собой на уровне аббревиатур, характеризующих те или иные современные подходы, представленные в таблице 2.

Современные концепции в развитии производственного менеджмента

| Название концепции | Сущность концепции |
|------------------------------------|--|
| Just – in Time Production (JIT) | Философия менеджмента, нацеленная на устранение потерь в производстве и в смежных сферах деятельности. Изготовлению подлежит только то количество, которое необходимо к заданному сроку |
| Total Quality Control (TQC) | Концепция гарантированного качества, предполагающая охват работников всех производственных звеньев для обеспечения наилучшего удовлетворения запросов потребителей |
| Total Productive Maintenance (TPM) | Концепция ориентирует на комплексное повышение эффективности производственной системы за счет вовлечения в этот процесс всех работников организации |
| Lean Management \ Lean Production | Концепция предлагает философию «стройности». Ядро «стройного» предприятия образуют «центры прибыли», ориентированные на продукт и ответственность за экономический успех своего продукта |
| Бенчмаркинг | Концепция направлена на непрерывное совершенствование деятельности предприятия и повышение его конкурентноспособности путем ориентации на высшие достижения во всех функциональных областях. Она основывается на систематическом анализе и оценке деятельности предприятия в сравнении с достижениями главных конкурентов на рынках. |
| Реинжиниринг бизнес-процессов | Концепция состоит в пересмотре традиционных основ построения организаций и их организационной культуры, радикальном перепроектировании их бизнеспроцессов. Реинжениринг бизнеса означает «начать с нуля». |

В таблице не нашли отражение еще ряд перспективных и актуальних концепций — система сбалансированных показателей, технология бюджетирования, оценка капитала и бизнеса, рисктехнологии и др.

5. Необходимо также заметить, что менеджмент как наука начинает критически переосмысливать общепринятые методы исследования эффективности бизнеса, отказываться от наработанных ранее подходов. Появился ряд первоклассных специалистов, ломающих сложившиеся стереотипы и представления о менеджменте как науке. Например, Роберт Рубин, Энди Гроув, Гарино де Лука, Фил Розенцвейг. Последний в своей новой книге «Эффект ореола... и другие восемь иллюзий, вводящие менеджеров в заблуждение» высказывает две фундаментальные идеи: первая — что успех принципиально непредсказуем, а вторая — что успех не вечен, за ним всегда следует спад, и глупо ожидать чего-то другого. Поэтому необходимо следить за тем, чтобы не выбирать для исследовательских целей компании по их временным преимуществам, необходимо брать за основу подтверждения операционного уровня и независимые подтверждения.

Он считает, что «самая большая проблема исследований по менеджменту заключается в следующем: мы думаем, что изучаем то, что влияет на результативность, а, по сути, рассматриваем то, что является эффектом от этого результата. Кроме того, результаты, которые показывают компании, — это не абсолютное явление, как трактуют многие исследования, а относительное. То есть можно говорить об абсолютной внутренней результативности, но когда мы говорим о продажах, доли рынка и прибыльности — это относительные показатели, потому что они зависят от этих же показателей наших конкурентов».

И, пожалуй, еще один блок проблем должен суметь вовремя выяснить для себя менеджер — это **ограничения и запреты**, которые в принципы нельзя осуществить в действующей системе, поскольку бесполезно «насиловать» реальность и «принуждать» систему развиваться по чуждому ей пути.

Розенцвейг Ф. Эффект ореола... и другие восемь иллюзий, вводящие менеджеров в заблуждение. Вест Бизнес Рукс, 2008.

Руководителю, таким образом, нужно уметь правильно инициировать желательные тенденции саморазвития, руководимой им организации. Все это можно назвать мягким, нелинейным управлением посредством «умных» и надлежащих воздействий. Их еще называют резонансными воздействиями. В реальных условиях слабое, но попадающее в «такт» воздействие оказывается эффективнее, нежели в тысячу раз более сильное, но не согласованное со свойствами управляемой системы воздействие.

Позволить системе самой организовывать себя под контролем руководителя — вот высший пилотаж управления, а это означает, что руководитель должен обладать рефлексивной активностью — личным свойством, раскрывающим взаимосвязь собственного Яличности и внешней реальности с целью актуализации адаптационного потенциала. В обыденном понимании — это разумный, практичный, простой и непритязательный человек, не просто знающий свою компанию, но и абсолютно преданный ей, т. е. образец лидера высшего уровня. Однако мало лидеров, которые, оценивая себя, могут дать достаточно объективную оценку собственной рефлексивной активности, попадая в плен иллюзий длительного успеха, абсолютного результата, превратного толкования собственной деятельности и деятельности предприятия.

Когда растут продажи и прибыли компании, это вовсе не означает, что у нее блестящая стратегия, дальновидный лидер, способные сотрудники, образцовая корпоративная структура, поскольку философия бизнеса такова, что он должен быть ориентирован на анализ ошибок, более ясное понимание причин успеха или неудач, обоснованность целеполагания. Такая ориентация возможна в условиях применения рефлексивных технологий стратегического управления.

Консалтинг как институциональный механизм развития и сфера практического знания об организации

1

Действительность философии управления возникает тогда, когда управленческие вопросы требуют философского обсуждения. В какой ситуации это происходит? В той, в которой ответ на вполне практические вопросы управления начинает затрагивать онтологические допущения — т. е. то, что в «обычных» ситуациях считается очевидностью.

Ярким примером постановки под сомнение привычных очевидностей является происходящая в современном обществе *смена* онтологических допущений о понятии «ресурс». Что мы обычно понимаем под «ресурсами»? Нефть, газ, полезные ископаемые, землю — «природные ресурсы». Деньги, капитал — «финансовые ресурсы». Промышленные мощности, технологии — «производственные ресурсы». Труд, экономически активное население, квалификацию — «человеческие ресурсы». Квалификация в число ресурсов попала сравнительно недавно — хотя сейчас это тоже «очевидность». В последние десятилетия стало «очевидностью» и то, что власть и влияние — это «административный ресурс».

Но, несмотря на постоянные сдвижки «субстанционального» содержания, функциональное содержание понятия «ресурс» вроде бы осталось неизменным. Ресурс — это то, что позволяет его владельцу (или пользователю) нечто сделать: реализовать проект, опередить конкурента, повлиять на партнера и т. п. С этой точки зрения ресурсом может быть географическое положение или, например, привлекательная внешность.

Функциональное содержание понятия существенно зависит от контекста. Так, в рамках концепции информационного общества значимым ресурсом является «символический капитал»¹. Казалось бы, что тут особенного: симпатичная девушка ведет популярную телепередачу для домохозяек. Но в информационном обществе она уже «телезвезда», обладающая такими ресурсами, как «популярность» и «узнаваемость», — причем в гораздо большей степени, чем, например, великая театральная актриса (если, конечно, последняя не снимается в сериалах). Этот ресурс конвертируется в высокие гонорары, дорогие подарки поклонников и т. д. Но стоит выехать за пределы больших городов — концентраторов информационных потоков — и ценность символического капитала начнет убывать, а где-нибудь в тайге у лесника, где нет телевидения, и вовсе упадет до нуля.

Вопросом, безусловно требующим философского обсуждения, является *проблема перехода России на инновационный путь развития*, т. е. от сырьевой экономики к «экономике знаний». На языке ресурсов это означает *смену «главного ресурса»:* вместо природных ресурсов таковым должны стать знания. Но что это значит: знания-как-ресурс? Используем функциональное определение: ресурс – это то, что позволяет нечто сделать. Есть философская подсказка Ф.Бэкона: «Знание – сила». То есть речь идет не о всяком, а о *практическом знании*². С другой стороны, есть эмпирическое

См.: Бурдье П. Социальное пространство и символическая власть // Начала. М., 1994; Он же. Формы капитала // Экономическая социология. Ноябрь 2002. Т. 3. № 5.

Подобный тип знания был впервые проанализирован Аристотелем и назван им *«фронезис»* – в оппозицию теоретическому знанию, получаемому в результате доказательств, – «эпистеме». См.: *Аристотель*. Никомахова этика // *Аристотель*. Соч.: В 4 т. М., 1984. Т. 4. Греческое слово «фронезис» римляне перевели как *prudentia* (рассудительность), откуда произошло *jurisprudentia* (юриспруденция). О современной трактовке практического знания см.: *Марача В.Г., Матюхин А.А.* Методологическое значение права в контексте вопросов о гуманитарном знании и образовании // Открытое образование и региональное развитие: проблемы современного знания: Сб. научн. тр. по материалам V Всерос. научн. тьюторской конф. / Отв. ред. А.О.Зоткин. Томск, 2000; *Марача В.Г.* Набросок научно-исследовательской программы в области «прагматики культуры» // Антропополитика // Архэ. 2004 (5) (http://www.fondgp.ru/lib/mmk/40); Он же. Гуманитарно-практическое знание: рефлексивные аспекты // Рефлексивные процессы и управление: Тез. V Междунар. симпоз. (Москва, 11–13 окт. 2005 г.) / Под ред. В.Е.Лепского. М., 2005 (http://www.fondgp.ru/lib/mmk/39).

свидетельство: большинство отечественных ученых обладает знаниями, но cdenamb с ними ничего не может. В результате чего наша наука находится в соответствующем положении.

ниями, но соелать с ними ничего не может. В результате чего наша наука находится в соответствующем положении.

Вспомним еще об одной характеристике понятия «ресурс»: зависимости его функционального содержания от контекста. Это у нас ученый ничего сделать не может. А там его знание может оказаться вполне практическим. И сам наш ученый, попадая на Запад (а в последние годы — и в такие страны, как Мексика, Южная Корея и т. п.), становится в этом случае очень нужным и уважаемым человеком. Ситуация напоминает описанную ранее метаморфозу символического капитала теледивы, только наоборот. То есть получается, что у нас, как при перемещении из «центров цивилизации» в тайгу, значимость одних ресурсов падает, зато другие по-прежнему в цене. И даже механизм перераспределения не срабатывает: когда по-настоящему ценится нефть, даже сверхдоходы вкладываются в нее же — при этом инвестировать в знание никто не хочет (эффект «нефтяной иглы», получивший в макроэкономике название «голландской болезни»).

Но как «перенести контекст», чтобы «у нас» стало не хуже, чем «там»? Об этом есть много интересных рассуждений и два десятилетия не слишком удачного опыта. Из рассуждений наиболее интересными представляются понятия «инновационная бизнес-среда», «институты развития» и «национальная инновационная система». Из опыта же ясно одно: «перенос контекста» путем копирования невозможен³. С другой стороны, и ждать, пока «свое, доморощен-

Здесь интересна аналогия между национальными инновационными системами и национальными правовыми системами. Из результатов исследований в области сравнительного правоведения известно, что национальные правовые системы уникальны, их перенос из одной страны в другую невозможен. В то же время можно выделить классы близких национальных правовых систем, которые образуют «правовые семьи». Эта близость свидетельствует, что возможно *заимствование схем* построения национальной правовой системы в целом, отдельных отраслей права, устройства норм и институтов. Но *не может быть заимствования даже отдельных элементов в готовом виде*. жет оыть заимствования оаже отоельных элементов в готовом виде. Перенос любого института (не говоря уже о более сложных элементах) упирается в вопрос о «духовных опорах», определяющих его приемлемость с точки зрения культуры данного народа. С этой проблемой столкнулись уже глоссаторы, осуществлявшие рецепцию римского права. Поскольку культура Болоньи XII в. существенно отличалась от культуры Древнего Рима, прямое заимствование Кодекса Юстиниана или отдельных институтов римского права было невозможно.

ное» вырастет само, тоже никак нельзя. Опыт свидетельствует, что в большинстве стран (а если присмотреться внимательнее, то нигде) естественным путем экономика знаний не вырастает.

Выход из этой ситуации состоит в предположении, что инновационный прорыв требует *трансценденции*, т. е. выхода за пределы нашего наличного бытия, за границы привычного опыта. Подобная ситуация, когда нужно *помыслить то, чего еще нет* и что даже не имеет прототипа, а дано только через понятие⁴, предполагает именно философский разговор.

В управленческом плане оппозиции наличного бытия и трансценденции соответствует различение тактического и стратегического планирования. В первом случае (это, как правило, кратческого планирования. В первом случае (это, как правило, кратко- и среднесрочное планирование) мы можем как бы продолжать тенденции существующей ситуации, пытаясь что-то подправить или улучшить за счет принятия грамотных организационно-управленческих решений. Второй случай — это по преимуществу долгосрочное планирование, которое требует принципиального «заброса» нашего понимания и размышления вперед и вырабатывания такого образа будущего (vision), которого еще нет в существующей ситуации и в нашем личном опыте.

При среднесрочном планировании в число приоритетных для государства попадают прежде всего те виды экономической деятельности, которые дают наибольший вклад в ВВП, в доходы

Выход был найден в построении юриспруденции как науки: римское право исследовали, выделяя в нем юридические понятия, принципы и конструкции, схемы устройства норм и институтов, а также схемы соединения их в более крупные блоки. При этом сами нормы и институты были не римскими, а ори-

Таким образом, материалом для заимствования были не элементы римского права, а результаты его исследований. Римское право так и осталось «мертвым», но построенная на его основе юридическая наука дала те «строительные леса», которые позволили возвести здания «живых» национальных правовых систем многих стран континентальной Европы. См.: *Берман Г. Дж.* Западная традиция права: эпоха формирования. М., 1994. С. 124–164; *Аннерс Э.* История европейского права. М., 1994. С. 158–168.

именно так – через понятия, принципы и конструкции, схемы и т. д. – глоссаторам, осуществлявшим рецепцию римского права, было дано то, что позже стало «западной традицией права», на которой основываются национальные правовые системы стран континентальной Европы. См. в предыдущем примечании об использовании юридической науки в качестве «строительных лесов» для создания нового права.

регионального бюджета и в занятость. И при переходе к стратегическому планированию руководителю нужна подлинно философская мудрость, которая позволит ему провидеть, что потенциал сегодняшних лидеров, образующих каркас экономики, в какой-то момент будет исчерпан. Возможно, этот момент настанет нескоро, через десять или двадцать лет, когда у данного руководителя уже истечет срок полномочий. Но если этот момент находится в горизонте планирования и если это действительно мудрый руководитель, думающий о благе своей страны, он должен озаботиться этим уже сейчас, поддерживая инновационные «точки роста». В этой близости стратегирования и трансценденции суть китайской аналогии между «внешней» мудростью правителя (как стратега) и «внутренней» мудростью философа.

2

17 ноября 2008 г. правительством России утверждена Концепция долгосрочного социально-экономического развития страны на период до 2020 года (далее — «Концепция-2020»), стратегической идеей которой является переход страны на инновационный путь развития. Казалось бы, с началом мирового финансового кризиса реализация данной стратегической идеи сама собой отодвинулась до лучших времен. С другой стороны, именно кризис наглядно показал слабые стороны нашей экономики и необходимость инновационного прорыва, на что неоднократно указывали в своих выступлениях президент России и другие руководители высокого ранга.

высокого ранга.

Тем не менее ситуацию с инновациями в стране большинство экспертов оценивает весьма критически. Доля России на мировом на рынке высокотехнологичной продукции не соответствует высоким инновационным амбициям нашей страны, экспорт которой по-прежнему остается преимущественно сырьевым. При этом какая-либо заметная положительная динамика отсутствует. Причем не только на внешних рынках. Предположим, там не всегда нам рады, а мы еще не слишком хорошо научились завоевывать рыночные позиции. Но и внутренний рынок не предъявляет спроса на инновации.

Недавно опубликован ежегодный рейтинг «Эксперт-400» крупнейших компаний России по объему реализации продукции в 2008 г.⁵. Этот рейтинг характеризует, по сути, предкризисное положение наших «тяжеловесов», у которых сконцентрирована подавляющая доля национального богатства. Причем в последние годы эти компании росли темпами 25–30 %, примерно вдвое превышающими темпы роста национальной экономики (с учетом инфляции)⁶. То есть речь идет об успешных компаниях, которые, имей они такую стратегию, вполне могли бы предъявить спрос на инновации.

на инновации. Но оказалось, что наши «чемпионы» тратят на НИОКР в среднем где-то полпроцента от своей выручки. А если отсюда убрать еще предприятия оборонно-промышленного комплекса, у которых НИОКР финансируется государством, то цифра будет еще скромней. Генеральный директор рейтингового агентства «Эксперт» Дмитрий Гришанков, который привел эти данные, также подчеркнул, что большая часть инвестиций этих компаний направлена на приобретение новых активов, а не новых технологий. При этом по производительности труда от Европы и США мы отстаем в шесть-десять раз, и даже от Китая – раза в два⁷.

Выходит, что нашим крупным компаниям неинтересно вкладываться в НИОКР, и вся надежда — на государство. В то же время при всей важности, особенно в условиях кризиса, такого инструмента, как госзаказ, государство не может полностью заменить собой рыночный спрос. Анализ показателей работы наиболее известных российских и зарубежных оборонных предприятий показывает, что, если доля госзаказа превышает определенную критическую величину, уровень конкурентоспособности продукции падает⁸. То есть даже у оборонных предприятий дол-

⁵ См.: Эксперт. 2009. № 38(675). С. 95–153.

⁶ См.: Привалов А. Инновационное торможение. Интервью с Генеральным директором рейтингового агентства «Эксперт» Дмитрием Гришанковым // Эксперт Online. 23 окт. 2009 г. (http://www.expert.ru/articles/2009/10/23/grichankov_privalov?esr=4).

⁷ Там же.

⁸ См.: Лихачёв А.С., Марача В.Г., Ткаченко П.Н. О программе реструктуризации предприятий, выводимых из состава оборонно-промышленного комплекса // Инновации в общественной сфере: Сб. тр. Ин-та системного анализа Рос. акад. наук. Т. 34 / Под ред. Б.В. Сазонова. М., 2008. С. 236–239.

жен быть контакт с рынком, понимание динамики его потребностей — чтобы оставаться в числе лидеров и в какой-то пасмурный день не оказаться лишь поставщиком запчастей к морально устаревшей продукции.

Получается, что раз государство не может заменить собой рыночный спрос, оно с помощью имеющихся инструментов регулирования, в том числе и административных, должно его формировать. В своем недавнем интервью «главный нанотехнолог страны» Анатолий Чубайс отметил, что у одного «Газпрома» объем закупок на внутреннем рынке составляет около 30 млрд долларов в год, из которых до трети можно направить на НИР и на закупку инновационных продуктов. Спрос на 10 млрд долларов в год – это колоссальный импульс для инновационной экономики в стране, не сопоставимый даже со всем госбюджетом⁹.

Для сравнения, вся госпрограмма развития наноиндустрии «весит» немногим больше 3 млрд долларов — но это сумма, «размазанная» с 2008 до 2015 г. Объемы инвестиций со стороны частного бизнеса должны быть гораздо больше. Но если в этом процессе не будет государства — не будет и частных инвестиций. Причем от государства требуются не только деньги. Вообще в современном мире инновационную экономику без деятельного участия государства построить нельзя. Это только в либеральных англосаксонских теориях инновационные кластеры возникают на основе свободной самоорганизации предприятий. Опыт континентальной Европы, который нам гораздо ближе, свидетельствует о том, что для формирования инновационных кластеров (во Франции их называют «полюсами конкурентоспособности» 10) необходимо сотрудничество бизнеса, центральных и местных властей. Да и Силиконовая долина возникла не без госучастия и лишь потом вышла в режим «самовоспроизводства» инноваций.

⁹ Медовников Д. Инновации: сколько вешать в граммах. Интервью с главой «Роснано» Анатолием Чубайсом // Эксперт. 2009. № 38(675). С. 74.

¹⁰ См.: Полюса конкурентоспособности: новаторская индустриальная политика Франции / Le Courrier de Russie. Специальный выпуск на русском языке. Июль 2006 г.; Черноуцан Е.М. Полюса конкурентоспособности как важнейший инструмент реализации нового курса промышленной и региональной политики Франции // Проблемы государственной политики регионального развития России: Материалы Всерос. научн. конф. М., 2008.

Как показывает опыт развитых стран, функции государства в формировании инновационной экономики весьма разнообразны. Это не только госзаказ или административные методы, но и совершенствование законодательства, создание инновационной инфраструктуры и институтов развития, кластерная политика, техническое регулирование. Последнее — это своего рода цивилизованный вариант административных методов. Например, принимается технический регламент, требующий с определенной даты соответствия всех автомобильных двигателей стандарту Евро-4. Введение на территории ЕС ограничений по шумам потребовало обновления всех парков самолетов. Но эти новые самолеты еще нужно было разработать и произвести, что простимулировало спрос на инновации.

Как это ни удивительно, но наше государство в какой-то мере делает все, что перечислено выше. Растут (во всяком случае, так было до кризиса) объемы финансирования академической науки и образования, объемы госзаказа на прикладные НИР и НИОКР. Совершенствуется законодательство, принимаются технические регламенты, создаются технопарки, бизнес-инкубаторы, центры трансфера технологий и другие элементы инновационной инфраструктуры, в нескольких регионах предпринимаются попытки целенаправленного формирования инновационных кластеров. Из институтов развития, ориентированных на стимулирование инноваций, можно отметить Российскую венчурную компанию (РВК) и четыре особые экономических зоны технико-внедренческого типа. Двенадцать городов получали статус «наукограда», что дает солидную поддержку из федерального бюджета.

Но можно ли сказать, что мы пусть медленно, но движемся в правильном направлении? К сожалению, нет. Прежде всего, действия государства не согласованы «внутри себя». Отсутствует субъект, который бы мог правильно «соединить» все перечисленные в предыдущем абзаце элементы инновационной системы в слаженно работающий механизм, обеспечивающий эффективную поддержку инновационному бизнесу и формирующий бизнессреду, стимулирующую «самовоспроизводство» инноваций.

Как это ни парадоксально, *в российском правительстве нет органа, отвечающего за инновации.* Если, конечно, не считать премьер-министра и президента, которые отвечают за всё. Различные аспекты инновационной деятельности находятся в ведении разных министерств, ведомств и госкорпораций¹¹ – но нет госоргана, который бы нес ответственность за инновационную систему гана, который бы нес ответственность за инновационную систему в целом и считал это своим кровным ведомственным интересом – как, например, в Южной Корее, где есть министерство экономики знаний. А у нас курирование олимпийского строительства в Сочи удостоилось вице-премьерского статуса (этим занимается весьма достойный руководитель Д.А.Козак), а решение стратегической задачи инновационного преобразования страны – нет. Ну, а когда нет согласия у профильных ведомств, решающее слово переходит к Минфину, основной интерес которого – в экономии бюджетных средств. Тем более когда речь идет об инновациях, финансовый эффект от которых в большинстве случаев предсказать невозможно.

Итак, для того, чтобы инновационный механизм заработал, мало создать «правильный» набор элементов инновационной системы – нужно еще обеспечить принятие согласованных решений органами федеральной и региональной власти, местного самоуправления, руководителями предприятий, научных учреждений, вузов – и, наконец, лидерами инновационных проектов и инвесторами. Только тогда набор элементов инновационной системы соединится в бизнес-процесс, который собственно и называется «инновационной деятельностью».

«инновационной деятельностью».

Сейчас этот бизнес-процесс прорастает как бы «снизу», на уровне отдельных предприятий, научных учреждений, вузов или даже муниципальных образований – но часто не благодаря, а вопреки тем мерам, которые принимаются «наверху», на государ-

¹¹ Формально за реализацию «Концепции-2020» отвечает ее разработчик – Минэкономразвития. Но по отношению к основной идее Концепции – идее перехода страны на инновационный путь развития – «профильными» являются еще несколько министерств: Минобрнауки, Минпромторг (в его ведении техническая политика и вся промышленность, в том числе высокотехнологичная), Минсвязи (курирующее ІТ-индустрию). Кроме того, развитие биотехнологий может требовать согласования с Минсельхозом, фармацевтики – с Минздравом, а региональных инновационных кластеров – с Минрегионом. А еще есть федеральные агентства и службы, госкорпорации (включая знаменитую «Роснано») и т. д. и т. п.

ственном уровне. Во всяком случае, российским инновационным собществом эти меры не воспринимаются как эффективные. Анатолий Чубайс в упомянутом ранее интервью представил движение реального бизнеса и государства в сфере инноваций таким образом: они начали расти навстречу друг другу, как сталактиты

образом: они начали расти навстречу друг другу, как сталактиты и сталагмиты, но не доросли до того, чтобы соединиться ¹².

И здесь опять трудно не согласиться с А.Б.Чубайсом: нам нужно, чтобы и то и другое движение было радикально усилено, чтобы мощь существенно возросла. В то же время, чтобы не тратить время и деньги впустую, нужно понять, почему существующие институты не сработали, что в них было ошибочно ¹³. Функция этих институтов заключается в том, чтобы обеспечить реализацию «полного инновационного цикла» — от фундаментальных исследований до производства и продажи готовой продукции или технологий. И ставить диагноз работе институтов можно, локализуя разрывы в инновационном шкле разрывы в инновационном цикле. Далее необходим анализ причин разрывов. Принципиально

здесь возможно два варианта.

здесь возможно два варианта.

Первый вариант – существующие институты работают неправильно, и тогда нужно исправлять их дефекты. Например, типичной проблемой взаимодействия менеджеров инновационных проектов с региональными венчурными фондами является способ рассмотрения проектов фондами: к венчурным вложениям предъявляются те же требования, что и к кредитам под развитое производство. При этом директор фонда гораздо больше страшится недооценить риски, чем недооценить проект. Нормально работающий западный фонд, конечно, тоже боится потерять деньги, но он еще и хочет заработать, понимая, что в этом бизнесе нельзя заработать не рискуя (именно поэтому этот бизнес называется «венчурным», т. е. рисковым). То есть фонд и заемщик должны быть заинтересованы в продвижении проектов с обеих сторон. Безусловно, качество подготовки проектов необходимо повышать — но пока будет продолжаться односторонняя критика проектов, дело с места не сдвинется. Возможно, корень проблемы в том, что в региональных фондах сидят в основном выходцы из наших коммерческих банков, которые привыкли просто «сидеть на деньгах» и получать

¹² См.: *Медовников Д.* Указ. соч. С. 73.

¹³ Там же.

маржу. В данном случае исправление дефекта отечественного института венчурных фондов могло бы заключаться в подготовке новых кадров с более адекватным отношением к рискам.

Второй вариант – когда разрывы в инновационном цикле связаны не с дефектами существующих институтов, а носят принципиальный характер. В этих случаях нужно создание дополнительных институтов. Например, один из разрывов второго типа связан с проблемой подготовки инновационных менеджеров. В «Росатоме» подсчитали, что только для развития атомной отрасли их требуется несколько тысяч. Другой типичный разрыв заключается в том, что лишь небольшая доля проектов «доживает» до тех масштабов, при которых они интересны венчурным фондам. В венчурной индустрии это получило романтическое название «долины смерти». Здесь нужны институты так называемого «посевного» финансирования.

Но в любом из перечисленных случаев очень важны четкая стратегически выверенная позиция федерального центра и поддержка – хотя бы моральная. А это снова возвращает нас к вопросу о согласованности действий государства в области инноваций. А поскольку упомянутые в предыдущем абзаце институты действуют (а иногда и создаются) на региональном и муниципальном уровнях, необходима согласованность не только внутри федерального правительства, но и межеду разными уровнями государственной власти, а также межеду органами государственной власти и местного самоуправления.

Такая согласованность может достигаться только путем коммуникации, направленной на согласование стрратеческих интересов, причем в этот процесс должны вовлекаться непосредственные участники инновационных циклов – ведь именно для обеспечения их успешной деятельности и создаются инновационная инфраструктура и институты развития. Но как возможна подобная коммуникация? Ведь в обычной практике властные структуры, даже в рамках федерализма и формальной независимости местного самотрравного партнерства и коммуникации возникают отношения субординации и вассалитета. Единственной разумной альтеративой

редукции партнерства и коммуникации к иерархической структуре взаимодействия является использование для стимулирования и поддержки инновационного развития *адхократических структур* взаимодействия¹⁴.

415

Использование адхократических структур целесообразно не только во внешних взаимодействиях, но прежде всего внутри самой сферы инновационных разработок (инновационный бизнес и инфраструктура, научные организации и вузы)¹⁶. Именно *«адхо-*

Понятие адхократической структуры (английское adhocracy, от латинского ad *hoc* – для того, чтобы; по случаю; предназначенный только для данной цели) встречается в литературе с начала 1960-х гг. Его появление связывают с именами У.Бенниса и П.Слейтера (W.Bennis, P.Slator), Р. Хавелока (R. Havelock). Однако в активный научный оборот данное понятие вошло благодаря работе Э.Тоффлера (A. Toffler) «Футурошок», изданной в 1970 г. С выходом в 1979 г. книги Г.Минцберга (H.Mintzberg) «Структурирование организаций» данное понятие перешло из философско-футурулогического дискурса в область менеджмента. В настоящее время основные теоретические рамки исследований в области адхократии задаются работами Г.Минцберга, А.Мак-Хью (A.McHugh), К.Камерона и Р.Куинна (K.Cameron, R.E.Quinn), М.Элвессона (M.Alvesson). - См.: Красникова Т.С. Адхократическая организация: генезис понятий и базовых представлений // Вестн. Санкт-Петербург. ун-та. СПб., 2003. Вып. 4. Об использовании адхократических структур при формировании и реализации стратегии развития территории см.: Красникова Т.С. Формирование субъектов стратегического развития региона с использованием адхократических структур (на примере Северо-западного федерального округа) // Экономика Санкт-Петербурга: история и современность: Материалы конф. СПб., 2003; Она же. Перспективы применения адхократических структур в рамках реализации стратегии развития Северо-западного региона // Экономическая наука: проблемы теории и методологии: Материалы конф. Секции 5–10. СПб., 2002.

В основу данного параграфа положен фрагмент работы: Марача В.Г. Региональное стратегирование как метод повышения эффективности государственного управления региональным развитием в Российской Федерации // Инновации в общественной сфере: Сб. тр. Ин-та системного анализа Рос. акад. наук. Т. 34 / Под ред. Б.В.Сазонова. М., 2008. С. 205–208 (http://www.fondgp.ru/lib/mmk/66). При подготовке настоящей статьи в текст этого фрагмента внесены небольшие изменения, уточнены ссылки.

¹⁶ См.: *Красникова Т.С.* Адхократическая организация... С. 78.

кратия» как особая организационная культура образует одну из важнейших «духовных опор» национальной инновационной системы и экономики знаний в целом, если смотреть на нее с институциональной точки зрения¹⁷. В своей книге «Структурирование организаций» Г.Минцберг практически ставит знак равенства между адхократической и инновационной организациями, используя данные понятия как синонимы¹⁸.

Для того, чтобы на территории, рассматриваемой как инновационная «точка роста», могла сложиться адхократическая структура взаимодействия участников инновационной деятельности, организаций инфраструктура и организаций

Для того, чтобы на территории, рассматриваемой как инновационная «точка роста», могла сложиться адхократическая структура взаимодействия участников инновационной деятельности, организаций инфраструктуры и органов власти разного уровня, там должно существовать достаточно влиятельное инновационное сообщество. Только если доминирующие на территории стратегические субъекты (органы власти, крупные корпорации, естественные монополии и т. д.) принимают рамку инновационных изменений, их готовность к выслушиванию других и самоограничению ради общего развития превышает стремление защищать честь мундира и определять стратегию росчерком начальственного пера. В противном случае имеет место «административная версия» известного из теории организации эффекта сопротивления изменениям — и для формирования адхократического типа взаимодействия стратегических субъектов нужно целенаправленное «искусственное» влияние, которое, как показывает практика, наиболее эффективно могут оказать внешние консультанты.

18 Cm.: *Mintzberg H*. The Structuring of Organizations: Synthesis of the Research. N. Jersey, 1979.

Именно в проблему отсутствия «духовных опор», определяющих приемлемость института с точки зрения культуры, обычно упирается желание перенести «передовые» институты из «развитых» стран (см. примеч. 3). С социокультурной точки зрения «импортировать» из другой страны можно только схему построения «тела» института – организации (учреждения). Отличительными признаками социокультурного института от «просто» организации или учреждения служат наличие *ценностной Идеи*, направляющей активность индивидов и осознаваемой ими, а также *механизмов легитимизации* института в социокультурном пространстве. «Духовные опоры» − это рефлексивный механизм, обеспечивающий легитимность и культурную приемлемость Идеи в единстве с институциональной формой (Идея, символизм, формальные места и процедуры) и социальной практикой. Подробнее см., например: *Марача В.Г., Матюхин А.А.* Президентская власть в политико-правовом пространстве Российской государственности // Политика и политология: актуальный ракурс / Под общ. ред. И.А.Батаниной, М.Ю.Мизулина. М.–Тула, 2005. С. 116—117 (http://www.fondgp.ru/lib/mmk/43).

Корпус консультантов оказывает воздействие на процессы институциональных изменений тех сообществ и организационных структур, на которые направлена его профессиональная деятель-

структур, на которые направлена его профессиональная деятельность. В частности, предметом интереса российского методолога Б.В.Сазонова стало консультационное сообщество как институциональный механизм развития организации¹⁹.

"Организация" как особая сущность, – пишет Б.В.Сазонов, – является порождением новейшего времени, точнее, порождением XX века и его знаменем. Предшествующее время знало торговые лавочки и фабрики, государственные учреждения и присутственные места, суды и армейские казармы. Должна была появиться ные места, суды и армеиские казармы. Должна оыла появиться особая деятельность, которая стала бы рассматривать и, что очень важно, конструировать и развивать все это разнообразие под одним углом зрения, в качестве одного и того же. Несколько модернизируя, назовем эту деятельность консультационной, хотя долгое время она проходила под именем теории организации»²⁰. Далее Б.В.Сазонов акцентирует внимание на естественность и проходила под именем теории организации»²⁰.

Далее Б.В.Сазонов акцентирует внимание на естественно-искусственном характере организации: «Таким образом, – продолжает он, – организация стала специфическим искусственно-естественным, может быть даже больше – естественно-искусственным общественным образованием. Нет возражений против того, чтобы считать ее искусственным "существом", которое создано ради определенных, внешних для организации и внутренних для ее творцов целей. Она искусственна в способе существования, поскольку управляема в своем функционировании и развитии определенным слоем лиц, который постоянно отслеживает те цели, ради которых она создана. Но при всем том она естественна, поскольку имеет собственные законы развития и способна на сопротивление управленческим воздействиям»²¹. По сути, естественно-искусственный характер организации как института означает запрет на «демиургическую

См.: Сазонов Б.В. Организация как социальный институт. Смена парадигм // Социальные мышление и деятельность: влияние новых интеллектуальных технологий: Сб. тр. Ин-та системного анализа Рос. акад. наук / Под ред. Б.В.Сазонова. М., 2004. С. 183–203 (http://old.circleplus.ru/disclub/bvs001.zip). См. также комментарии В.Г.Марача к данной статье: http://old.circleplus.ru/ disclub/vgm001.zip.

Там же. С. 184–185.

Там же. С. 192.

позицию», или «чисто искусственное» отношение к ней как консультантов, так и управленцев. В противном случае возникает «сопротивление управленческим воздействиям» – т. е. тот эффект сопротивления изменениям, о котором говорилось выше.

Подобный институциональный механизм развития через взаи-

противления изменениям, о котором говорилось выше.

Подобный институциональный механизм развития через взаимодействие с сообществом консультантов, экспертов и прикладных исследователей характерен не только для организаций, но и для других социальных образований. В частности, в середине XX в. при переходе к «обществу потребления» он был реализован для развития рынка промышленных товаров (схема «промышленные исследования – промышленный маркетинг, формирующий новые потребности – разработка новых образцов продукции – распирение рынка» и далее – новый цикл инноваций). Когда на рынке труда стала востребована частая смена профессий и квалификаций, сходная схема была реализована за счет связки социальных исследований и инновационно организованной педаготики²². По мнению Б.В.Сазонова, подобные схемы, включающие исследования и разработки, приводящие к формированию новых потребностей, вообще являются проявлением инновационного способа жизни на конкурентном рынке²³.

Все сказанное ранее о воздействии консультантов на процессы институциональных изменений организаций можно перенести и на организацию взаимодействия стратегических субъектов развития территории или целой страны. Итог этого взаимодействия и определяет в конечном счете выбор стратегических приоритетов. По сути, в данном случае речь идет о взгляде на процесс формирования Стратегии как на поле конкуренции проектов и программ будущего развития, выдвигаемых различными стратегическими субъектами. В данном контексте вышеупомянутая «административная версия» эффекта сопротивления изменениям, проявляющаяся в стремлении свернуть публичную коммуникацию по поводу Стратегии и не допустить перехода к адхократическому типу взаимодействия, — не что иное, как следствие страха перед необходимостью защищать и обосновывать собственное видение будущего, перед конкуренцией с «неудобными» альтернативами развития.

Сазонов Б.В. Смена парадигмы и инновационно организованная педагогика // Кентавр. 15. 1996 (http://old.circleplus.ru/kentavr/TEXTS/015SAZ.ZIP).
 Сазонов Б.В. Вступительная статья к кн. Б.Санто «Инновация как средство

экономического развития». М., 1990.

Интересным примером позитивного влияния внешних консультантов на тип взаимодействия стратегических субъектов развития территории может служить параллельная разработка Консалтинговой группой «РОЭЛ Консалтинг» двух документов: Стратегии социально-экономического развития города Бийск Алтайского края до 2025 г. и аналогичного документа для Алтайского края в целом. Город Бийск, обладая мощным научнопроизводственным комплексом, влиятельным инновационным сообществом и статусом наукограда Российской Федерации, не только заложил путь инновационного развития в собственную Стратегию, но и выдвинул ряд стратегических инициатив на краевом уровне²⁴.

При «естественном» ходе событий эти инициативы, скорее всего, не оказали бы сколько-нибудь существенного влияния на общекраевую Стратегию: доля научно-производственного комплекса Бийска в общем объеме реализации продукции Алтайского края не слишком велика, да и инновационный потенциал города на фоне «больших» соседей – Томска и Новосибирска – пока не столь заметен. И, скорее всего, в отношениях региональных и городских властей воспроизвелась бы привычная модель иерархических отношений. Однако, поскольку проект общекраевой Стратегии готовила та же команда консультантов, что и для Бийска, возникли благоприятные условия для того, чтобы тип отношений сменился на адхократический и часть стратегических инициатив города обрела статус одного из стратегических направлений развития края²⁵.

В частности, был предложен проект формирования биофармацевтического кластера экологически чистых инновационных производств. Ядром кластера, согласно данному проекту, должны стать бийские предприятия, в то же время согласно данному проекту, должны стать бийские предприятия, в то же время производственные цепочки захватят и другие территории края (Барнаул как образовательно-инновационный центр, федеральный курорт Белокуриха как центр оздоровительной медицины и курортологии, ряд других городов как центры смежных производств с перспективами внедрения бийских инновационных разработок, сельские районы края как центры производства лекарственного сырья для производства биофармацевтической продукции и т. д.). Речь идет о стратегиеском направлении № 3, получившем название «Повышение уровня инновационности экономики края на основе формирования региональных кластеров».

нальных центров инновационного развития и территориальных кластеров».

Какие же качества позволяют консультанту становиться агентом развития инновационной деятельности? 26

Прежде всего консультант должен обладать стратегическим мышлением, позволяющим ему смотреть дальше системы приоритетов сегодняшнего дня — какой бы очевидной она ни казалась. При этом консультант должен видеть инновационный цикл в целом, локализовывать имеющиеся разрывы и докапываться до их источников.

Консультант удерживает управленческий взгляд на ситуацию, основанный на понимании механизмов ее изменения как естественно-искусственных²⁷: те источники разрывов, на которые невозможно повлиять, рассматриваются как внешние условия, а те, на которые можно воздействовать, — как проблемы, подлежащие разрешению. Полученную картину ситуации с разрывами и проблемами консультант доводит до участников инновационного цикла. После этого запускается совместный процесс поиска решения проблем, выработки сценариев дальнейших действий, в котором консультант выступает модератором, реализуя тем самым логику адхократического взаимодействия участников.

В этом смысле работа консультанта очень похожа на функции инновационного менеджера, но последний выполняет их только по отношению к своему проекту или своей организации (предприятию, технопарку, венчурному фонду и т. д.), а консультант — по отношению к инновационному циклу в целом, в котором, как правило, задействовано множество проектов и организаций. Часто консультант работает с объектами мезоуровня, совмещаю-

Учитывая значимость воздействия консультантов на процессы институциональных изменений тех сообществ и организационных структур, с которыми они работают, интересно сопоставить представленную в данной работе трактовку консультационной деятельности с представлениями двух известных российских методологов С.В.Попова и Ю.В.Громыко. Соответствующий анализ см. в статье: Марача В.Г. Региональное стратегирование... С. 209–213 (http://www.fondgp.ru/lib/mmk/66).

В соответствии с рассмотренным в предыдущем параграфе категориальным принципом рассмотрения организации как естественно-искусственного образования

щими инновационные циклы по разным видам продукции – кластерами, «точками роста», особыми экономическими зонами или целыми регионами.

Заказчиками таких работ, как правило, выступают региональные или муниципальные власти, а выполняются они силами создаваемых командой консультантов проектных групп, включающих непосредственных участников инновационных циклов, других представителей местного инновационного сообщества (ученых, преподавателей и т. д.), внешних экспертов. При таком подходе более правомерно говорить уже не об отдельном консультанте как агенте инновационного развития – а о консалтинге как института консалтинга заключается в передаче практических знаний²⁸ — причем не только экспертных знаний в отдельных предметных областях, но и практических знаний о процессе организации, о том, как сделать взаимодействие участников проектных групп адхократическим. Во многих случаях консультант — в качестве руководителя или модератора такой работы — имеет возможность превратить свои практические знания в реальное организационное действие²⁹.

При этом институт консалтинга разворачивается в сферу пракнальные или муниципальные власти, а выполняются они силами

низационное действие²⁹.

При этом институт консалтинга разворачивается в *сферу прак- тического знания об организации* — по аналогии с тем, как это произошло с юриспруденцией, которую в этом смысле можно рассматривать как *исторически первый тип консалтинга*. Возникновение юриспруденции как самостоятельной профессии связано с институционализацией функции правоприменения, которая обеспечивалась особым типом практических знаний, носителями которых и выступали юристы. Затем в отдельные институты выделились функции правотворчества, юридического образования³⁰ и, наконец, юридическая наука³¹. В консалтинге, рассматриваемом как сфера практического знания об организации, институциональным аналогом правоприменения будет консалтинговая практика, аналогом правотворчества — выделение лучшего опыта и формирование

См. примеч. 2.

То есть в соответствии с представлениями, которые были введены в первом параграфе настоящей работы, его знание функционирует как ресурс. Описания в Кодексах Гая и Юстиниана норм подготовки юристов назывались

[«]Институции», откуда и произошел современный термин. 31 См. примеч. 3 и 4 о деятельности глоссаторов.

на его основе кейсов (как норм) и стандартов. Институционализация функций образования и науки в сферах права и консалтинга в целом аналогичны.

целом аналогичны.

Интересно, что в бизнес-школах, на факультетах менеджмента и государственного управления учатся не только будущие консультанты, но и их клиенты — точно так же, как и на юридических факультетах. И в определенных ситуациях консультант может занять место клиента — стать практикующим менеджером, занять государственную должность или стать политиком. Такая ротация позиций в консалтинге только приветствуется, поскольку только побывав «в шкуре» клиента, консультант может в полной мере прочувствовать, в какой мере работают его рекомендации. Обладание практическим знанием предполагает опыт.

С этой точки зрения в принципе возможно и консультирование отдельного инновационного проекта — вплоть до занятия позиции менеджера. Но такой заказ должен исходить от менеджера проекта или от инвестора. Но в России пока такие заказы являются редкостью. Хотя если «обычный» проектный менеджер оказывается на позиции менеджера инновационного, он объективно нуждается в помощи консультанта — особенно в первое время, когда он еще не обладает ни опытом, ни необходимым объемом практических знаний.

Специфика работы и сложность подготовки инновационного

практических знаний.

Специфика работы и сложность подготовки инновационного менеджера по сравнению с «обычным» заключается в том, что объектом управления для инновационного менеджера является прохождение проектом инновационного цикла. А это требует работы с разнородными позициями его участников, которые не только говорят на совершенно разных профессиональных языках, но и пользуются разными типами знаний, парадигмами и способами мышления.

Когда говорят, что проблема с инновациями упирается в инновационный менеджмент, то это часто понимается крайне упрощенно: будто нужно ученых или разработчиков опытных образцов научить писать бизнес-планы, общаться с инвесторами и т. д. На деле же тот, кого мы называем «инновационным менеджером», должен осуществить соорганизацию всего этого набора субъектов в некоторый единый бизнес-процесс, который и называется «инновационной деятельностью». И если нет этой со-организации – нет и инновационного цикла. и инновационного цикла.

Казалось бы, аналогичные трудности возникают при реализации любого крупного инвестпроекта — например, девелоперского. Но это верно лишь отчасти. В инновационном менеджменте гораздо острее стоит проблема организации коммуникации в условиях различия профессиональных языков. «Обычные» проекты имеют некоторые стандарты, прототипы — и упомянутые различия удается нивелировать, а коммуникацию свести к согласованию интересов, функций и конкретных действий, к единому для всех «языку технико-экономического обоснования». При работе же с инновационным проектом приходится учитывать, что он основан на новом знании и в его создании принимают участие, с одной стороны, ученые и инженеры, а с другой — маркетологи, экономисты и финансисты. И за ситуациями их взаимного непонимания стоят различия в типах знания, логиках и способах мышления. Неразрешимость подобных ситуаций средствами «обычного» менеджмента и приводит к тому, что ученые и инженеры, вместо того, чтобы заниматься своим делом, пишут «на коленке» некачественные бизнес-планы, а анализ рынка инновационной продукции делать вообще некому.

6

Но тогда возникает законный вопрос: если для того, чтобы справиться с подобными ситуациями, не годится подготовка ученого, инженеры и «обычного» менеджера, то какие знания и технологии для этого нужны? И, наконец, каким типом мышления должен обладать инновационный менеджер и консультант, чтобы порождать необходимые практические знания и конвертировать их в технологии?

Ответы на эти вопросы долгие годы искали участники Московского методологического кружка, практиковавшие обсуждение комплексных проблем полипрофессиональными коллективами в ходе специальных семинаров. В 1979 г. на основе этого опыта выдающимся отечественным мыслителем и лидером ММК Г.П.Щедровицким была изобретена форма и технология

Организационно-деятельностной игры $(OДИ)^{32}$. А за несколько десятилетий функционирования ММК его участниками было сформировано методологическое мышление, обладающее рефлексивностью и универсальностью — т. е. способностями «охватывать» и «состыковывать» между собой другие типы мышления³³.

Если обратиться к истории, то первоначально на роль универсального претендовало философское мышление. И, как вы знаете, многие из существующих сегодня весьма полезных и эффективных типов мышления — и научное, и юридическое, и еще целый ряд — сформировались в недрах философского мышления, потом выделившись в качестве самостоятельных. А философия в течение долгого времени претендовала на роль своего рода «царицы наук», обеспечивавшей соорганизацию всего этого в рамках единой картины мира. Но, к сожалению, те времена давно остались в прошлом. В XIX в. на функцию всеобщности и универсальности претендовала наука. Но, опять-таки, как мы знаем, в XX в., во времена научно-технического прогресса, наука подверглась специализации, дисциплинарному дроблению, и научное мышление сейчас таких функций тоже не выполняет. Наоборот, по отношению к научному мышлению еще нужно выполнять функции «сборки» между знаниями из разных дисциплин.

В определенном смысле формирование методологического мышления — это возрождение философии в ее практическом качестве. Именно такое мышление является естественной основой

³² См.: Щедровицкий Г.П., Котельников С.И. Организационно-деятельностная игра как новая форма организации и метод развития коллективной мыследеятельности // Щедровицкий Г.П. Избр. тр. М., 1995 (http://www.fondgp.ru/gp/biblio/rus/50); Баранов П.В., Сазонов Б.В. Игровая форма развития коммуникации, мышления, деятельности (издание второе, переработанное и расширенное). М., 1989.

Подробнее см.: Щедровицкий Г.П. Методологический смысл оппозиции натуралистического и системодеятельностного подходов // Щедровицкий Г.П. Избр. тр. М., 1995. С. 152 (http://www.fondgp.ru/gp/biblio/rus/59); Марача В.Г. Отличительные черты методологического мышления как «идеального ядра» интеллектуальной традиции Московского методологического кружка // Георгий Петрович Щедровицкий (Философия России Философия России второй половины XX века Филос

для межпрофессиональной коммуникации в сложных проблемных ситуациях. А основанная на нем практика ОДИ стала организационной технологией решения комплексных проблем полипрофессиональными коллективами.

Можно выделить три основных типа технологий, которые применяются для обеспечения согласованной работы таких коллективов³⁴. Первый тип – организационно-управленческие технологии, основанные на согласовании интересов, функций и конкретных действий. Второй тип — коммуникационные технологии, основанные на согласовании с помощью языковых средств и психологических техник групповой работы. И, наконец, третий тип — технологии мышления, в которых согласование обеспечивается за счет «состыковки» разных способов мышления и типов знания. Технологии ОДИ являются синтетическими, задействуя все три перечисленных типа технологий. Здесь важно отметить, что при этом сам технологический синтез возможен только на основе методологического мышления, обладающего необходимыми для этого качествами рефлексивности и универсальности. Сам Г.П.Щедровицкий и ряд его учеников использовали *понятие* «мыследеятельности» как единства мышления, коммуникации и действия, обеспеченное процессами рефлексии и понимания³⁵.

Каким образом подобные синтетические технологии применяются в консалтинге?

Консультант проводит аналитическую работу, в результате которой получает общую картину ситуации с разрывами и проблемами, которую он доводит до участников инновационного цикла.

После этого запускается совместный процесс обсуждения и поиска решений, в котором консультант выступает модератором. Именно консультант выступает тем «инновационным агентом», который «запускает» у участников инновационного цикла процесс

Под «технологиями» здесь имеется в виду то, что в работах последних лет получило название «высоких гуманитарных технологий». См.: *Лепский В.Е.* Становление стратегических субъектов: постановка проблемы // Рефлексивные процессы и управление. Т. 2. № 1. 2002. С. 8; *Марача В.Г.* Гуманитарнопрактическое знание.

³⁵ См.: *Щедровицкий Г.П., Котельников С.И.* Указ. соч.; *Щедровицкий Г.П.* Схема мыследеятельности – системно-структурное строение, смысл и содержание // *Щедровицкий Г.П.* Избр. тр. М., 1995 (http://www.fondgp.ru/gp/ biblio/rus/57).

рефлексии, результатом которой становится выявление оснований позиций основных действующих субъектов, что создает возможность согласования позиций и «сборки» сквозного бизнеспроцесса инновационной деятельности.

Традиционный консалтинг здесь не срабатывает, потому что задействует лишь два из трех упомянутых выше типов технологий согласования (организационно-управленческие и коммуникационные). Вопрос о технологиях мышления, обеспечивающего согласованную работу полипрофессионального коллектива, в традиционном консалтинге либо вообще не ставится, либо переводится на психологический уровень техник групповой работы. Вы были правы, когда сказали, что «технологии мышления» – это звучит как нечто совсем уж философское. Но это если рассматривать их сами по себе. А в рамках синтетических технологий, основанных на идеях и принципах ОДИ, методологическое мышление преобразует и коммуникацию, и организационно-управленческую деятельность. В 2009 г. Интеллектуальным технопарком «Лаборатория инновационного мышления и менеджмента» Государственной академии инноваций (ЛИММ ГАИН) инициировано создание Сообщества «МетаКонсалтинг», объединяющего консультантов, разрабатывающих новое поколение синтетических технологий организации согласованной работы полипрофессиональных коллективов по постановке и решению комплексных проблем с задействованием опыта и наработок, полученных в ОДИ. В проекте участвуют ведущие консультанты по стратегическому управлению и организации отратитанты по стратегическому управлению и организации и других практиках, использующих игровые формы. Полученные в результате этой работы новые технологии предполагается применять прежде всего при решении задач, связанных с обеспечением перехода России на инновационный путь развития.

Речь идет о консалтинговых проектах в масштабе как отдельных территорий, так и страны в целом, в частности, консультировании процесса создания Национальной инновационной системы. Правда, реализация данного амбициозного замысла сталкивается с рядом ограничений.

Во-первых, сейчас такого типа ра

Во-первых, сейчас такого типа работы могут заказываться профильными федеральными министерствами в форме НИРов и заканчиваются отчетом. Но даже если отчет содержит практические рекомендации, консультантов редко допускают до их реализации.

Во-вторых, полноценным заказчиком на консультирование процесса создания Национальной инновационной системы может стать только орган, отвечающий или хотя бы координирующий инновационный процесс в целом. Однако, как уже было указано ранее, в стране пока нет такого государственного органа.

В какой-то мере названные ограничения компенсируются тем, что «Единой Россией» инициирован партийный проект «Национальная инновационная система», появление которого стало одним из стимулов объединения консультантов вокруг идеи «МетаКонсалтинга». Это не исключает возможности работы с государственными и частными заказчиками, появление которых следовало бы всячески приветствовать, поскольку это стало бы верным свидетельством того, что страна готова к инновационному прорыву.

Публичные коммуникации как феномен нетрадиционного управления

В своей диссертации я развел власть, управление и действия в рамках публичных коммуникаций, утверждая, что последние отличны от управления¹. Воспроизведу логику моих построений. Я утверждал, что публичные коммуникации, особенно в XX в., стали затрагивать все сферы человеческой жизни, внося в них достаточно радикальные, революционные изменения. Публичность и публичные коммуникации выступили материалом для постановки значимых проблем философской мысли на протяжении прошедшего XX в. и наступившего XXI. В принципе, можно говорить даже о том, что практически вся философия за последние сто лет так или иначе была связана с проблемой коммуникации. Пространство публичных коммуникаций – это пространство конкурентной борьбы за внимание (на эту тему существует много работ, начиная с работы Ги де Бора «Общество спектакля» и кончая книгой А.Барда и Я.Зондерквиста «Нетократия», где современное общество рассматривается как общество аттенционализма, а главной валютой является внимание). А значит – нельзя действовать так же, как и конкуренты. Нужно действовать обязательно иначе (и, разумеется, более эффективно).

В диссертации я старался снять привычную дилемму рассмотрения коммуникации: «искренность или манипулирование»; в понятийном плане здесь, как правило, лежит разрыв между обще-

¹ *Наумов С.А.* Гуманитарные знания и технологии в пространстве масс-медиа (философско-методол. анализ): Дис... кандидат. филос. наук. М., 2008.

ственной (часто отождествляющейся с массовой, и далее властной) коммуникацией и коммуникацией-обращением, персональной коммуникацией (какой бы смысл ни вкладывался в понимание персональности). Разрешение этой дилеммы состоит, в частности, в том, что публичные коммуникации лучше рассматривать как одну из сред, пространств существования людей, куда люди включаются постольку, поскольку коммуникация наличествует. В этом смысле происходит уход от антропологических представлений о коммуникации, а следовательно, и от главного противопоставления: персонального и коллективного (массового), а также уход от представлений о коммуникации как средстве (в том числе средстве власти и манипулирования) власти и манипулирования).

власти и манипулирования).

Собственно, самим понятием «публичное пространство» мы обязаны исследованиям Ханны Арендт, которая основанием своей концепции публичного пространства положила взаимоотношения слова (речи) и действия². Арендт выводит пространство публичного из Древней Греции. И для неё уже у греков публичность главным образом была возможностью назвать себя, как отдельное, уникальное, и получить такой статус — индивидуального, а не коллективного неразличимого существования. Аренд полагает публичное пространство, как среду для общественного и человеческого развития: только то, что попадает в публичное пространство, имеет возможности к развитию; то же, что выходит из публичного пространства в тень индивидуального, развиваться перестаёт.

Через публичность Аренд указывает нам на два феномена. Первый — феномен создания общей реальности мира, придание миру реальности через публичность. Мир приобретает реальность через публичность. Второй феномен публичного пространства заключается в том, что оно задаёт нам «общий мир», который отличается от нашей приватной сферы, мир, который связывает и разделяет тех, для кого он является общим. Это важное замечание по поводу возможности как связывания, так и разделения в общей

по поводу возможности как связывания, так и разделения в общей при этом действительности. Единство публичного пространства — это не столько единство представлений, сколько единство отношений, возможность которых как раз и задаётся разностью представлений, в том числе и на тот же самый объект. Близок к такой точке

Арендт X. Vita Activia или о деятельной жизни. СПб., 2000; *Арендт X.* Ситуация человека. Разд. 24–26 главы V // Вопр. философии. 1998. № 11.

зрения на феномен публичности и Н.Луман, когда он говорит, что только для очень простых сообществ достаточно, чтобы единство мира обеспечивалась общей «конструкцией реальности». С усложнениями обществ усложняется и дифференцируется то, что образует общий мир и пространство селекций. Для мира с публичным пространством, утверждает Арендт, такое единство конструкции губительно: «Общий мир исчезает, когда его видят уже только в одном аспекте»³.

губительно: «Общий мир исчезает, когда его видят уже только в одном аспекте»³.

Арендт разбирает и такую важную для публичного пространства проблему, как входа в него и проблему управляемости публичного пространства. Как в силу видения многообразных перспектив, так и в силу того, что каждый, деятельно входящий в публичное пространство, входит в уже занятое другими деятелями публичное пространство, пространство для входящего становится неподконтрольным, в смысле традиционного менеджмента, но подконтрольно – в смысле участия и действия в «истории». Публичное пространство существует не только как открытые действия людей и описания (самоописания) этих действий, но и как «истории», рассказанные о складывающихся в результате межчеловеческих связей событиях. Этот концепт «истории» и создания «истории», проводимый Арендт, опять-таки тесно сопрягается с современными технологиями аналитики публичного пространства, создания сценариев, сюжетов и метасюжетов.

В отличие от практик власти и управления, которые действуют в том или ином способе контролируемости, практика публичных коммуникаций востребована как раз там, где такое наращивание контролируемости невозможно. Если для практики власти характерны метафоры военных действий и борьбы (победа/поражение, выигрыш/проигрыш), метафоры управления центрированы на субъекте управления и усилиях, которые он должен произвести, чтобы удержать контроль («препятствие—преодоление», «вызов—ответ», «проблема—решение»), то по отношению к практике публичных коммуникаций чаще всего применяют метафорическую пару «порядок—хаос» — пару полярную, где оба слова несут позитивную тональность.

Арендт X. Vita Activia, или о деятельной жизни. С. 76.

Форма самоопределения фигуры, реализующей властное отношение и властное действие, замкнута сама на себя. У неё нет вынесенных вовне целей или замыслов. Предельной ценностью власти является сама власть. Фигура управления осознаёт себя через внеположенные ей цели, причём постановка цели происходит на границе между внутренним и внешним. С одной стороны, цель должна соответствовать внутренним устремлениям, с другой, она должна соответствовать внутренним устремлениям, с другой, она должна быть поставлена так, чтобы иметь возможность быть достигнутой (в том числе и учитывая сопротивление внешнего окружения, внешней среды). Поэтому практика управления уделяет так много внимания технологиям постановки целей. С парой «цели – их достижение» связано и представление об «объекте управления». Термин «объект управления» указывает на то, что практика управления стремится к подконтрольности того, чем она управляет. Возможность выстроить «объект управления» означает возможность знания об «управляемом», как первом условии подконтрольности. Фигура публичных коммуникаций осознает себя действующей не в мире известных объектов, а в мире незнаемых Других. Другие – те, кто обладает иными, отличающимися от наших представлениями, способны совершать собственные, не совпадающие с нашими и часто противоречащие нашим действия, обладают собственной рефлексией, стараются захватить ею нас, включить нас в нее. Поэтому в принципе невозможно выстроить такое знание о Других, которое бы было шире и больше знания Других. Задача перед, пицом Других состоит в том, чтобы как минимум утвердить собственное существование, а как максимум создать новый порядок (принципы, схемы действия, устремления и т. п.) существования, вовлекая в него Других, предоставляя им там определенное место.

С формой самоопределения связаны и формы представления о положении дел, которые также различаются для практик власти, управления и публичных коммуникаций. Основная форма, в которой властная фигура представляет положение дел — это «разуметства неи» оположения дел. Выигрывает в

соб выделения препятствий и одновременно локализации, ограничения положения дел, определения, очерчивания границ, внутри которых определяется возможность совершения контролируемых действий. Собственно, любое препятствие или представление положения дел в виде «препятствия» есть указание на то, что контролируемость над определённой областью оказывается под угрозой. Преодоление препятствия равно восстановлению контроля.

Фигура публичных коммуникаций использует для определения положения дел форму «истории», с возможностью многократно переинтерпретируемого прошлого, неопределённого и заданного вариативностью сценариев будущего, складывающуюся благодаря действиям всех её участников. Фигура коммуникатора, если мыслить метафорически, по способу действия напоминает Сталкера из фильма Тарковского. Сталкер движется к определённой цели, но, во-первых, он никогда не знает, каким именно путём он туда приведёт своих спутников, потому что окружающая среда зоны переменчива; а во-вторых, даже приведя их туда, ни он сам, ни те, кого он ведёт, не знают, как именно будет осмыслено достигнутое (как это часто и бывает по мере движения по «истории», на сюжетные линии, а значит, и на понимание и смыслообразование которой влияют все её участники, – исходные смыслы в ходе проживания истории часто меняются на полностью противоположные).

Выделенные различия дают, с одной стороны, основание говорить о публичных коммуникациях как самостоятельном виде практики, а с другой, задают принципы, на которых строится представление о действительности публичных коммуникаций. В ней указано 5 основных подпространства публичных коммуникаций. В ней указано 5 основных подпространств, каждое из которых существует «по своим законам»:

— реальность публичных коммуникаций или публичного суще-

своим законам»:

- своим законам»:

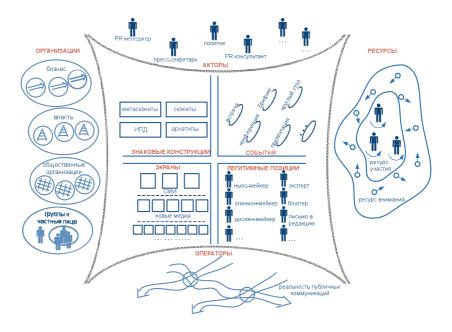
 реальность публичных коммуникаций или публичного существования место, где реализуются замыслы, происходят все коллизии,

 собственное существование организаций,

 место «акторов» (деятелей, игроков) на публичном поле,

 ресурсы, за которые идёт игра и борьба,

 операторы публичных коммуникаций: те единицы, из которых состоят публичные коммуникации, из которых можно собирать и пересобирать необходимые техники действий.



Практика публичных коммуникаций требует умения действовать в каждом из этих подпространств и совершать переходы между ними. При введении данной схемы автор задаёт характеристики каждого из этих подпространств, а также указывает их место и функции в общей схеме.

Подпространство «реальность публичных коммуникаций» вводится на схеме для того, чтобы указать на то, что публичные коммуникации не только существуют, но и являются на сегодня основным источником социального существования: люди и социальные группы и организации обретают статус существования, только находясь в них. Подпространство «собственного существования организаций» указывает на наличие собственной деятельности и жизни отдельных людей, групп, организаций, сообществ и т. п., где они живут своей приватной, не публичной жизнью. Различие внутреннего (собственного) существования и внешнего (публичного) и связанное с этим различие в позициях важно, чтобы вообще суметь выйти в публичные коммуникации в силу того, что позиции внутренние и публичные различаются всем: целями, языком, формой поведения.

В публичные коммуникации нельзя выйти ни с наличными, собственными, внутренними позициями, ни с языком, на котором говорят эти позиции. И далее в конкретной практике публичных коммуникаций этот переход из одной позиции в другую, с одной логики на другую, с одного языка на другой становится основной проблемой для тех, кто эти переходы организует.

Подпространство «акторов» выделяет особую логику действия активных, действующих в публичных коммуникациях фигур, называемых в данной работе «акторами». Акторы – это фигуры перехода, связывающие пространство собственного существования с пространством публичного существования. Именно они ставят задачи на изменение представлений, а также действия в отношении Других и иные задачи, которые могут быть реализованы в публичных коммуникациях. При этом сами акторы не обязательно должны быть публичными фигурами.

Подпространство «ресурсы»: действия, производимые в публичном пространство «ресурсы»: действия, производимые в публичном пространство фогуременные технологии публичных коммуникаций позволяют добираться до более глубоко лежащего, более ценного и имеющегося в гораздо меньшем количестве ресурса, а именно фесурса участия». Привлечь внимание людей – дело, требующее усилий, но относительно небольших. Внимание забирается у «зрителей». Но сегодня ресурс внимания можно превращать в ресурс участия. В итоге появляются не просто «зрители», но соучастники, участники. Ресуре участия – гораздо более организованный и структурированный ресурс, чем ресуре внимания.

Наконец, расположенное в центре схемы подпространство «операторы» указывает на технологические возможности действий в публичных коммуникациях. Операторы – это то, с помощью чего совершается публичное действие, и то, что является конструктивным элементом технологий публичных коммуникаций: «легитимные позиции», «события», «экраны» и «знаковые конструкции». Легитимные позиции – это позиции, которым конвенционально придана функция генерирования представлений, от которых остальные готовы эти представления принимать. Их «базовый наб

действие, должен использовать эти позиции: либо самому в них вставать, либо вставлять в них людей своей организации, либо пользоваться другими людьми, которые уже имеют этот статус в публичном пространстве. Как число лиц, которым можно присвоить данный статус, так и набор позиций не ограничен. С развитием публичных коммуникаций число позиций будет безусловно увеличиваться, поскольку будет происходить их дифференциация и будут складываться новые форматы коммуникации.

Легитимные позиции, генерирующие представления, имеют «право» выкладывать свои представления на экраны и, таким образом, быть услышанными и увиденными. Наличие оператора «экраны» даёт отдельную линию технологий в публичном пространстве. Сегодня экраны представлены традиционными печатными СМИ, электронными СМИ и «новыми медиа». С расширением реальности публичных коммуникаций в статус «экранов» перешли и такие, казалось бы, далёкие от этого вещи, как, например, документы (документооборот часто используется внутри технологий публичных коммуникаций). С возможностями появления новых экранов дело обстоит так же, как с легитимными позициями. Создать же типичный, но просто новый экран – гораздо проще. Событийность – почти синоним публичности. Событие является обязательно публичным, потому что предполагает совместность, совместное участие, а также последующее описание (хотя бы для микропубличного пространства, где описание события «посыпается» самому себе). События — важный оператор для привлечения ресурса внимания и перевода его в ресурс участия. События часто связаны с экранами: события — важный оператор для привлечения ресурса внимания и перевода его в ресурс участия. События происходить вне наших организационных усилий, мы можем в них участвовать, а можем их организационных усилий, мы можем в них участвовать, а можем их организационных усилий, мы можем в них участвовать, а можем их организационных условия, при котором нечто становится событием — либо его последующее появление и описание на экране, либо участие в нём позиций из публичного пространства (а

Операторы знаковых организованностей (конструкций), как и предыдущие операторы, являются формой организации представлений и действий. На сегодня наиболее используемыми в публичном пространстве знаковыми организованностями являются: архетипы, информационная повестка дня, сюжеты. В диссертационном исследовании особое внимание было уделено метасюжетным конструкциям, как наиболее новым и эффективным для практик публичной коммуникации.

ным конструкциям, как наиболее новым и эффективным для практик публичной коммуникации.

Входя в публичное пространство, невозможно рассчитывать на предварительно полностью промысленный проект, его реализацию и контроль. Вход в публичное пространство означает вхождение в определенную «историю» и взаимоотношения: можно начать новую «историю», можно войти в уже существующую. Таким образом становится возможным создание и структурирование ближней, если не до конца управляемой, то по крайней мере понимаемой среды вокруг себя. В этой ситуации для агентов публичных коммуникаций «метасюжет» — это один из видов «историй», которые используются в тех случаях, когда действие в публичных коммуникациях претендует на стратегические цели. Работа в метасюжетах нужна, если в наличии есть сложные стратегические программы и проекты, в работе, где деятельность PR (public relations — связи с общественностью) соединяется со стратегические деятельностью (и часто и с деятельностью GR (government relations)). Метасюжет задаёт большие стратегические и организационные последствия.

Рассматривая операторы знаковых конструкций и особенно метасюжетные конструкции, мы отдельно обсуждали вопрос о связи знаковых конструкций с контекстами. Операторы знаковых конструкций являются технологическим способом представления контекста» даже более важна для коммуникаций, чем конструкция «аудитория», потому что в «аудитории» совмещены одновременно и люди и способы их действия и понимания, понятие же контекста работает исключительно со способами понимания, превращая аудитории в одну из конструкций понимания. В этом смысле понятие «контекст» является более технологичным, чем понятие «аудитория», а метасюжет оказывается одним из способов организации контекста и инструментов изменения порядка смыслообразования и изменения представлений.

Метасюжет – наиболее сложно организованный и искусственно организованный контекст. В этом качестве метасюжет сам по себе в контексте не нуждается. Метасюжет – это предел контекстной организации. Как контекст метасюжет в большей степени, чем другие ресурсы, определяет правила, логику интерпретации, максимально ограничивает понимающего в его восприятии. Эта жесткость задаётся всей структурой метасюжета, где базовая структура – структура созданной «истории».

Возможности данного представления достаточно эвристичны и позволяют как объяснять (и анализировать) многие ситуации, происходящие в публичных коммуникациях, так и организовывать собственные действия и создавать технологические решения в публичных коммуникациях. Вот одна из иллюстраций.

Теракты, совершённые в начале нашего века, среди которых, безусловно, самый запомнившийся – теракт 11 сентября 2001 г. в США, а для России – больница в Будённовске, Норд-Ост и школа в Беслане – действия, осуществлённые теми, кто принимает наличие публичного поля и правил игры на нём. Террористы играют на поле публичных коммуникаций, используя его для ведения необычной войны.

необычной войны

необычной войны.

Безусловно, не следует выводить причины терроризма из наличия публичности, публичность есть лишь одно из современных социальных условий, дающих терроризму новые формы проявления.

Если посмотреть на теракты под углом зрения публичных коммуникаций, то становится понятно, что главное в подобного рода террористических действиях не физическое уничтожение нескольких сотен или тысяч людей, а реализация такого сценария, который бы вызвал максимальный резонанс в публичном пространстве и произвёл бы изменения в представлениях и самоощущении миллионов и даже миллиардов людей. Конечная мишень терактов — не те, кто погиб, а те, кто выжил.

Все эти теракты развивались примерно в общей логике. Первое —

те, кто погио, а те, кто выжил. Все эти теракты развивались примерно в общей логике. Первое — это выбор места и реализация представления, которое в наибольшей степени сможет не только привлечь первое внимание, но и даст повод для дальнейшей жизни этой «истории» и метасюжета «терроризм» в целом. А это значит, что выбирались культурно, символически, метафорически и ценностно насыщенные места: театр, дети и школа, больные и, наконец, ВТЦ в Нью-Йорке — символ Америки.

Мы помним, что катастрофу 11 сентября показывали сначала все телеканалы целый день просто без комментариев (самый простой и базовый вид новостей), сделав участниками события, таким образом, практически весь мир. Затем в дело вступили ньюсмейкеры с новостными текстами: несколько дней подряд на всех экранах (и ТВ и печатных, и радио) шли информационные сообщения с места трагедии – свидетельства очевидцев, информация журналистов. Газеты и ТВ конкурировали между собой, выискивая очередной новостной повод, очередного свидетеля или кадры. Их сменили опинионмейкеры в основном в лице аналитиков: началась волна аналитических материалов, интерпретирующих и осмысляющих это событие. При этом аналитики тоже вступили в определённую конкуренцию, каждый из них старался задать новую точку зрения на событие 11 сентября, выстроив свою уникальную позицию. Использовала этот сюжет в целях укрепления собственного рейтинга и авторитета и администрация США. Таким образом, в этот сюжет оказалось включено огромное количество обычных людей и большое количество людей, занимающих значимые позиции как в публичном пространстве, так и в политической, общественной и интеллектуальной жизни. Сюжет превратился в глобальный метасюжет «терроризм и кризис цивилизации». Этот метасюжет доформился материалами масштаба выступлений ведущих мировых философов, которые вывели это событие на уровень мировых процессов и закрепили его, таким образом, прочно в метасюжетных рамках. Далее последовали документальные и художественные фильмы, превратившие это событие в культурно-историческое.

В истории об 11 сентября можно увидеть и ту этическую и ценностную проблему, с которой мы сталкиваемся, когда имеем дело с публичными коммуникациями. Понимание, что события 11 сентября, как и другие теракты, выстроены в логике перформанса, пришло к многим аналитикам. И в то же самое время у многих это вызвало отторжение, потому что кощунственно называть тобель людей «шоу». Но с нашей точки зрения, гораздо правильнее было бы сделать то, что практически и было денать некоторые в

падёт в информационную повестку дня и за его новостное, а затем аналитическое освещение начнут конкурировать различные экраны и позиции между собой, обеспечив таким образом этому событию публичное присутствие практически во всем мире. Они сыграли на желании интеллектуалов-аналитиков использовать это событие как повод для своего личного публичного выхода и попытке сконструировать собственную аналитическую позицию. На желании политиков использовать это событие для укрепления собственного авторитета. Всё это особенно в первые недели после события создало явно чрезмерно эмоциональную атмосферу. И по крайней мере 11 сентября террористов) участники публичных коммуникаций не вполне осознавали как раз тот факт, что они в первую очередь — участники коммуникаций, а не политики, или представители медиа-бизнеса.

Нам не кажется конструктивной критика самого феномена публичного пространства и соответствующих технологий с этической или ценностной позиций. Ведь миссия публичных коммуникаций состоит в поддержании динамики социальных связей, постоянного их установления в новом типе социальности. А вопросы социальной ответственности, этики и ценностей решаются и реализуются уже каждым отдельным участником публичного пространства. Надо отдавать себе отчёт в том, что неучастие в публичных коммуникациях не приведёт к их исчезновению. Интернет-технологии (электронная почта, новостные ленты, блоги, подкасты, флеш-мобы) будут развиваться, преодолевая возрастные и социальные границы, увеличная социальную динамику. Никакая критика или тем более цензура не сможет сдержать этот рост. И только ответственное и этически определённое участие в публичных коммуникациях может стать рациональным ограничителем этих технологий. Осознание себя участником публичных коммуникаций, способ контроля и ограничения технологий публичных коммуникациях становится невозможной.

Вернемся теперь к различению, указанному в начале статьи, — власти, управления и действий в рамках публичных коммуникациях становится невозможной.

Вернемся теперь к различению, указанному в начале статьи, – власти, управления и действий в рамках публичных коммуникаций. Нетрудно заметить, что, анализируя последние, мы рассма-

тривали их и как управляющие воздействия. Действительно, если актор обладает высокой степенью рефлексивности и знаниями, позволяющими отслеживать и предугадывать (описывать) сценарии других акторов, то его действия сближаются с управлением, но, конечно, с нетрадиционным. Да, он не может рассчитать траектории и события, разворачивающиеся в реальности публичных коммуникаций, но может анализировать само пространство реальности публичных коммуникаций, развивать свою «историю» и метасюжет, отслеживать ответные реакции и события, корректировать собственные действия и решения. Все это в целом и образует нетрадиционно понимаемое управление, значение которого в современной цивилизации постоянно возрастает. Таким образом, мы можем, следуя М.Фуко, говорившему, что подлинная мысль преодолевает свою собственную вчерашнюю мысль, утверждать, что действия в рамках публичных коммуникаций представляют собой нетрадиционное управление.

Философия управления в Советском Союзе в 60–70-е гг. XX века (ретроспективный анализ)

В данной работе мы рассмотрим основные черты философии управления, развитые в 60–70-е гг. двадцатого столетия в связи с распространением идей кибернетики, не как области науки, например, технической кибернетики, а как широкого философского движения, пытавшегося обобщить и распространить идеи управления, развитые в рамках абстрактной теории кибернетических машин, на всю совокупность природных и социальных процессов¹. Причем основной акцент нами сделан на ретроспективном анализе некоторых практических проблем управления социально-экономическими

[«]Весьма широкое истолкование этой науки было характерно для А.И.Берга и ученых, группировавшихся вокруг него. В этом научном сообществе кибернетика понималась скорее не как наука, а как особая всеобъемлющая научная парадигма», которая «возникла как чрезвычайно широкое научное и техническое направление». ... Сторонники столь широкого взгляда на кибернетику рассматривают ее как новый философско-методологический подход к различным теоретическим и прикладным наукам. В более поздних работах тех, кто разделял подобное истолкование кибернетики, эта мысль выражена еще более отчетливо. ... На другом полюсе находились те, кто связывал кибернетику с появлением и внедрением вычислительных машин, с теми изменениями в математике и смежных с нею областях, которые были порождены процессами решения задач на вычислительных машинах. Такая точка зрения на кибернетику характерна, например, для редколлегии и авторов статей сборника «Проблемы кибернетики». Если для сторонников широкого взгляда на кибернетику ее ключевыми словами были «управление», «обратная связь», «энтропия», то для тех, кто интерпретировал кибернетику более узко, такими ключевыми словами выступали «алгоритм», «программа», «управляющая система» (см.: Поспелов Д.А. Становление информатики в России (http://newasp.omskreg.ru/intellect/f30.htm).

и социально-техническими системами, возникшими в эти годы в различных странах, но в первую очередь в Советском Союзе. Именно в СССР кибернетика принимает форму широкого научного движения и философской рефлексии, как одна из форм реакции на движения и философской рефлексии, как одна из форм реакции на идеологическое давление на науку, характерное для 1950-х гг., когда кибернетика считалась лженаукой и некоторые ученые даже лишались за принадлежность к ней ученых степеней и званий, как например, известный чешский философ науки и техники Ладислав Тондл. «В четвертом издании "Краткого философского словаря" (1954) в статье "Кибернетика" эта наука была определена как "реакционная лженаука, возникшая в США после второй мировой войны и получившая широкое распространение и в других капиталистических странах; форма современного механицизма". ... Набор ярлыков для кибернетики (пустоцвет, лженаука, идеологическое оружие империалистической реакции, порождение лакеев империализма и т. п.) свидетельствовал, что никакой патриотически настроенный ученый в СССР не может заниматься столь одиозной наукой. ... Но, как уже говорилось, практические задачи (и прежде всего задачи укрепления обороноспособности страны) требовали не прекращения работ в области кибернетики, а расширения и активизации этих исследований. Это понимали даже партийные чиновники из оборонного отдела ЦК ВКП(б) и отдела науки того же всесильного ведомства. ... Кибернетика получила массовую поддержку научно-технической интеллигенции. ... с 1955 года до создания в 1959 году в АН СССР Научного совета по комплексной проблеме "Кибернетика" ... в СССР возникла инфраструктура, поддерживающая новое научное направление»². Ситуация поэтому существенно изменилась в 1960-е гг., когда на кибернетику стали возлагать серьезные надежды не только в плане развития противоракетной обороны страны, но и как на панацею, могущую позволить рационализировать и оптимизировать функционирование социалистической плановой экономики и придать ей импульс не только для устойчивого развития, но стать главным козырем для победы в соревновании двух альтернативных хозяйственных систем³. То, что из этого получилось, не вина кибернетики или идеологическое давление на науку, характерное для 1950-х гг., когда

Поспелов Д.А. Становление информатики в России. В 1959 г. Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР об ускорении и расширении производства вычислительных машин и внедрении их в науку и народное хозяйство (см. там же).

науки вообще, не вина и разработчиков автоматизированных систем в промышленности, а политического руководства и самой в значительной степени иррациональной политической и находившейся от нее в прямой зависимости экономической системы управления, не поддающейся рационализации никакими научными методами. Однако опыт, накопленный в ходе попыток ее реорганизации, имеет, по нашему мнению, не только историческое значение, поскольку в сегодняшней системе социальной рыночной экономики особенно в эпоху кризиса снова ставится вопрос о необходимости усиления планового начала в системе социально-экономического управления. Аналогичная ситуация уже была в 1932 г. в США, во времена мирового экономического кризиса, когда американские технократы («Соптінее оf Тесһпосгасу») снова подхватили утасшие во время экономического подъема технократические идеи, обвиняя в экономическом кризисе предпринимателей и свободное рыночное хозяйство. Технократы противопоставляли анархии рыночного хозяйства плановую организационную модель, покоящуюся на законах термодинамики⁴. Примерно такую же аргументацию выдвигали технократы в СССР, воспитанные на успехах атомного, ракетного и радиолокационного суперпроектов в рамках тоталитарной системы управления народных хозяйством. Впрочем, идеологически противопоставляя себя официально свободной рыночной экономике «враждебного капиталистического мира», в душе они искренне верили в возможность поставить с помощью кибернетики плановую социалистическую экономику в условия «саморегулирования», понимаемого, правда, первоначально узкотехнически на основе представлений теории автоматического регулирования (ТАР). Тем самым они стремились «спасти» социалистический мир от надвигающегося кризиса управления, что в брежневские времена выразилось в отчаянном восклицании соцбюрократов — «теряем нить управления». И действительно, с экстенсивным развитием социалистической экономики в первые послевенные десятилетия методы централизованного управления ею больше не позволяли справляться с все усложнявшимими качественно проб

Cm.: Willeke S. Die Technokratiebewegung zwischen den Weltkriegen und der "Kulturfaktor Technik" // Technische Intelligenz und "Kuturfaktor Technik". Münster–N. Y.–München–Berlin, 1996. S. 204–209.

централизованно, что во многом было оправдано их дефицитом⁵, то в 1960–1970-е гг. это становится невозможным. Огромным трудно обозримым из центра монстром становится военно-промышленный комплекс. Достаточно сказать, что из одного Министерства вооружения (позже – оборонной промышленности) постепенно выросли девять оборонных министерств (МОМ – Министерство общего машиностроения, МАП – Министерство авиационной промышленности, ностроения, МАП – Министерство авиационной промышленности, МСМ – Министерство среднего машиностроения, МРП – Министерство радиопромышленности, из которого позднее выделилось Министерство промышленности средств связи⁶, и др.). Для управления этим монстром была создана специальная Военно-промышленная комиссия (ВПК) при Совете министров СССР, а чтобы управлять нижними уровнями предприятий, были введены промежуточные управляющие звенья в виде объединений. Часть полномочий делегировалась на нижележащие уровни управления, которые могли принимать самостоятельные решения в рамках их компетенции и выделенных бюджетных средств. Например, начальник Главного планово-экономического управления министерства имел право самостоятельно открыть небольшой институт, а директор института тему и отдел, для решения важных внутренних проблем. Одной из таких первоочередных проблем и была признана проблема создания автоматизированных систем управления (АСУ) с целью совершенствования управления прежде всего промышленностью (в первую очередь, конечно, предприятиями и организациями военно-промышленного комплекса). Научное руководство решением этой проблемы было воз

Один из бывших руководителей центрального политического издательства СССР «Политиздат», как-то вспоминал, что он написал в первые послевоенные годы просьбу в ЦК о выделении дополнительного лимита на бензин для служебной машины. Прошение вернулось с личной резолюцией Сталина «разрешить». Распределением финансовых, материальных и людских ресурсов по трем ключевым оборонным проектам во время и сразу после войны распряжался лично Берия, бывший тогда зам. председателя Совета Министров СССР (а председателем был тогда, между прочим, Сталин). Такого рода «размножение» министерств и других органов управления часто диктовалось конъюктурными соображениями или личными интерсами высших руководителей. Скажем, при выделении Министерства промышленности средств связи в самостоятельную управляющую структуру часто приходилось искусственно делить заводы, конструкторские бюро и научно-исследовательские институты, чтобы обеспечить этот управляющий орган объектом управления.

объектом управления.

ложено на Институт кибернетики УССР. Необходимо было, однако, сократить путь от фундаментальных разработок и общих деклараций до получения, и при том скорейшего, прикладных результатов и конкретных разработок.

до получения, и при том скореишего, прикладных результатов и конкретных разработок.

В Советском Союзе это выразилось в организации в 70-е гг. XX столетия научно-технических (НТО) и научно-промышленных объединений (НПО), призванных сократить путь от исследований до разработок и обеспечить более тесный контакт ученых и инженедо разработок и обеспечить более тесный контакт ученых и инженеров в рамках одного объединения, т. е. единой системы управления. Если в НПО ведущую роль играли вопросы организации наукоемкого производства и головную роль выполняло промышленное предприятие, а научно-исследовательский институт — подчиненную, то в НТО, наоборот, роль головной организации выполнял научно-исследовательский институт, а предприятия (как правило, с опытным характером производства) и конструкторские бюро должны были помогать им опробировать на практике новые научные результаты. В этом случае именно НИИ определял научно-техническую политику всего объединения. Во всех оборонных министерствах, а затем и иных, появляются головные НИИ и КБ, отвечающие за разработку АСУ в данной отрасли в целом и на отдельных ее предприятиях. Кроме того в крупных отраслевых научно-исследовательских институтах были организованы научно-исследовательские отделы институтах были организованы научно-исследовательские отделы под руководством ведущих ученых из Академии наук СССР или крупных высших учебных заведений (например, кафедра кибернетики МИФИ имела такой отдел в головном институте Министерства промышленности средств связи), а в Академии наук — отраслевые лаборатории, финансируемые определенной отраслью промышленности. На кафедрах вузов открываются новые темы за счет тех же средств, создаются научные советы и защищаются многочисленные диссертации⁷. Это создавало условия для более эффективной стыковки научных исследований и инженерных разработок, учитывая к

Как всегда бывает в таких случая, определенная часть таких диссертаций имела мало общего с наукой. Решения по ним принимались ограниченным числом лиц в виду секретности большинства тем, связанных с дислокацией предприятий военно-промышленного комплекса, поэтому после присвоения им грифа секретности или ДСП (для служебного пользования) с ними могли ознакомиться лишь немногие. Принцип свободного обсуждения научным сообществом, без которого всякая наука вообще не в состоянии развиваться, был в данном случае нарушен. Время от времени, справедливости ради нужно

тому же, что львиную долю бюджета Академии наук СССР и многих особенно технических вузов составляли вливания из военнопромышленного комплекса.

Далее будет показано, каким образом претерпела весьма значительные изменения и корректировки исходная кибернетическая модель управления в ходе попыток ее практического применения. Для методологического анализа выделим сферу управления промышленными предприятиями и отраслями промышленности, связанные с задачами автоматизации сначала технологических процессов на предприятиях, а затем и всей системы управления, причем не только предприятиями, но и целыми отраслями промышленности — создание автоматизированных систем управления (АСУ), что выразилось первоначально в метафорах «кибернетической фабрики» и «кибернетического министра». Исходный оптимизм такого подхода был основан на тех успехах, которые к этому времени были достигнуты при создании систем автоматического управления (САУ) в рамках проекта противовоздушной обороны страны⁸. Однако сначала рассмотрим эволюцию самого понятия управления в теории автоматического регулирования (ТАР) и кибернетике.

сказать, что Высшая аттестационная комиссия (ВАК СССР) принимала решения о лишении некоторых таких «ученых» степеней и званий и научных советов, которые их выдали права присуждения степеней

пення о лишении некоторых таких мученых» степеней и завании и научных советов, которые их выдали права присуждения степеней. Другое дело, что этот оптимизм рождал иногда парадоксальные ситуации. Один весьма квалифицированный инженер, даже кандидат технических наук и специалист в области теории автоматического регулирования (ТАР), был переведен в подразделение, занимающееся разработкой общих принципов построения автоматизированных систем управления отраслью промышленности. Естественно, что он пытался применить свои прекрасные познания в области построения чисто технических систем к описанию по сути дела сложных социально-экономических комплексов, где они заведомо не могли работать. В результате начерченная им схема управления отраслью промышленности выглядела как структурная схема автоматического регулирования, звеньями которой были Совет Министров, отраслевые министерства, подразделения этих министерств и т. п. организационные подразделения, связанные прямыми и обратными связями. В ТАР он пытался просчитать различные коэффициенты положительных и отрицательных обратных связей, что, конечно, оказалось в принципе невозможным. Этот парадоксальный пример показывает, с какими примерно представлениями об управлении взялись за разработку АСУ пришедшие из различных областей техники инженеры и ученые.

1. Эволюция понятия «управление» в ТАР и кибернетике

Норберт Винер, развивая кибернетический подход к управлению, имел в виду общность процессов регулирования и информационного обмена и у животных, и у машин. Кибернетика Винера пытается показать, что механизм природы обратной связи является основой телеологичности или целенаправленного поведения, как в созданной человеком машине, так и в живом организме и в социальной системе. Одновременно понятие управления развивалось в теории автоматического регулирования (ТАР), где управление первоначально рассматривалось в узкотехническом смысле как регулирование. Сначала все созданные в технике регуляторы, начиная с широко известного регулятора работы паровой машины, получившего название регулятора Уатта, исследовались и рассчитывались по-разному. Однако постепенно формируются общие методы расчета, анализа и синтеза самых тенно формируются общие методы расчета, анализа и синтеза самых разнообразных следящих систем или, иначе говоря, сервомеханизмов⁹. С точки зрения математических свойств таких систем, неважно является ли система электрической, механической или химической. Главным являются математической, механической или химической. Главным являются математические соотношения между переменными, описывающими поведение такой системы¹⁰. Это привело к выделению особого звена – *регулятора* – механических, гидравлических, электрических и т. п. устройств, к которым наиболее хорошо применимы данные методы, как объекта исследования теории автоматического регулирования. Именно такое представление об автоматическом регулировании легло в основу понятий обратной связи, обобщенного в кибернетике не только для разного рода технических систем, но и биологических и даже социальных систем.

То есть автоматического механического или электромеханического (также электрического, пневматического или же гидравлического) устройства, контролирующего функционирование машинного оборудования, т. е. предназначенного для контроля положения или скорости выходного потока за счет минимизации разницы между состоянием на выходе и входным контрольным параметром. В электрических цепях, например, регулируется величина тока или напряжения, амплитуда или частота колебаний и т. д. При наличии возмущающего воздействия, т. е. отклонения регулируемой величины от некоторого наперед заданного эталона, регулятор автоматически возвращает процесс в исходное состояние, откорректировав его на выявленную величину рассогласования эталонной величины и регулируемой переменной.

3аде Л. От теории цепей к теории систем // Тр. ин-та радиоинженеров. 1962.

T. 50. № 5. Ч. 1. Ч. 878.

Расширение этого представления на социально-экономические процессы и системы привело к обобщению понятия автоматического регулирования на представление о системах автоматического управления, а затем об *автоматизированных системах управления*, где управляющую функцию выполняет определенного рода человеческая деятельность, а именно управленческая деятельность (рис. 1).

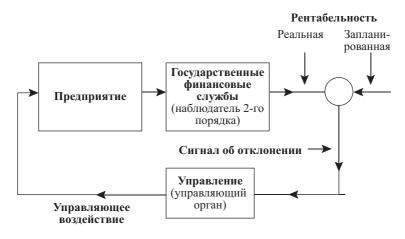


Рис. 1. Система управления с обратной связью

Понятие «управление» рассматривается в русском языке в двух основных смыслах: как аналог автоматического регулирования (регулирование технических систем) и как административное руководство (управление людьми). В английском языке им соответствую понятия control и management, которые часто переводятся на русский язык одним и тем же словом. На схеме административного управления показывались практически те же самые блоки, что и в системе автоматического регулирования: финансовые службы выполняют ту же самую роль, что и измерительное устройство, и кроме того они проводят сравнение реальных финансовых достижений с планируемыми; роль управленческой деятельности (административного управления) является подобной действию регулятора, заключающемуся в принятии решения о том, какие действия должны быть предприняты, чтобы привести положение вещей в правильное со-

стояние, и о коррекции этих действий, если реальная прибыль по прогнозу имеет тенденцию сильно отличаться от желаемой; наконец, если скорректированный курс действий определен, обеспечить передачу управляющего воздействия всем, имеющим отношение к тому, чтобы они смогли осуществить необходимые изменения в производственной деятельности (производстве).

В дальнейшем эта упрощенная исходная эвристическая схема была скорректирована и усложнена. Было признано, что прямой перенос представлений и методов теории автоматического регулирования из области технических систем в сферу человеко-машинных и социо-технических систем является неправомерным. Для того, чтобы отличить эти последние от чисто технических систем, их стали называть не автоматическими, а автоматизированными системами управления (а не регулирования). Это было сделано для того, чтобы подчеркнуть, во-первых, их человеко-машинный характер и невозможность (а часто и ненужность) полной автоматизации, т. е. замены «человеческих компонентов» машинными блоками. Во-вторых, в них идет речь об автоматизации человеческой, а именно управленческой деятельности, административного управления, а не о регулировании технических процессов. Следует, однако, подчеркнуть, что такого рода аналогия имела и положительное значение, если она не понималась буквально. Возникло целое новое направление научно-инженерной деятельности, ставшее одним из основных направлений системотехники, в рамках которой происходил процесс постепенного понятия, вычленения его системного содержания.

Понятие «управление» в кибернетике в его первоначальном смысле характеризовалось следующими тремя основными признаками: (1) действия системы производятся автоматически, (2) в соответствии с определенной целью, и (3) имеется обратная связьление управления как регулирования, т. е. как автоматического действия без участия сознания. Поэтому цель понималась не как идеальный образ сознания, а как некоторое конечное состояние. Цель находится как бы вне системы. Например, для системы противновоздушной обороны в качест

системное окружение, и то конечное состояние, которого система достигнет, выполнив ряд автоматических действий. Программа таких действий включает в себя и сам результат (цель), и алгоритм поведения системы, т. е. средства достижения этого результата. Наконец, большое значение для характеристики управления имеет понятие обратной связи, в которое первоначально в кибернетике вкладывалось следующее содержание. Сигнал на выходе некоторого устройства, являющегося объектом управления, постоянно сравнивается со специфическим эталоном (целью), который запрограммирован в управляющем органе (регуляторе). Информация о рассогласовании выходного сигнала с целью в виде особого сигнала поступает на вход объекта управления и используется для ограничения выходов¹¹.

Кибернетическое представление управления претерпело, однако, следующую эволюцию.

Во-первых (1), само управление рассматривается в ней уже

нако, следующую эволюцию.

Во-первых (1), само управление рассматривается в ней уже не просто как автоматическое действие, а как управленческая деятельность, которая лишь частично может быть автоматизирована. Необходимо различать преобразование объекта управления, которое является результатом управленческой деятельности (искусственное) и естественное превращение объекта, независимое от этой деятельности. Понятие «управление» предполагает, что, с одной стороны, объект управления развивается по естественным законам, а с другой — испытывает (искусственное) воздействие управленческой деятельности. Объект управления следует рассмотреть сначала как естественную систему и задать прогноз ее развития. Затем он рассматривается как искусственная система и строится его проект (модель). Объект управления должен быть описан и с точки зрения проекта, и с точки зрения возможностей отклонения от естественной линии развития. Далее выбирается наиболее оптимальная траектория достижения цели, заданной в проекте. Наконец, планируется система управляющих воздействий для получения нужной траектории, т. е. для реализации проекта.

Мы определили таким образом только отрицательную обратную связь, т. к. именно она направляет действия для достижения цели, т. е. раскрывает механизм управления. Сигнал же положительной обратной связи «прибавляется» (часть выходного сигнала, поступающего на вход, имеет тот же знак, что и выходной сигнал) к входным сигналам, но не корректирует их.

Во-вторых (2), эта деятельность понимается теперь как осознанная, а цель ее не как конечное состояние данного преобразования, а как его представление, образ, который формируется до того, как цель реализована. Управление представляет собой целенаправленный процесс, результатом которого является переход объекта из одного состояния в другое. Однако цель — это не просто конечное состояние, на достижение которого направлено действие объекта. Она представляет собой идеальный образ этого конечного состояния, представление о результате деятельности еще до того, как результат достигнут. Ситуация управления имеет одну важную особенность: управление — это воздействие одной деятельности на другую, т. е. объектом управленческой деятельности является другая деятельность, подлежащая управлению (например, производственная, хозяйственная, конструкторская, научная и т. д.). Управление заключается в корректировке деятельности, подлежащей управлению, в соответствии с целью и осознанием (руководителем) всей деятельности и образа действия управляемого индивида. Большое значение приобретает не только осознание, но и корректировка собственных действий управляющим индивидом (или соответствующим социальным институтом).

институтом).

В-третьих (3), понятие обратной связи, возникшее в контексте представления управления как автоматического регулирования, в системотехнике и в самой кибернетике формулируется более широко — как механизм учета разницы между целью действия и ее результатом. Обратная связь — это не просто обратное физическое воздействие, рассогласование выходного сигнала с эталоном, которое регулирует входы. Сущность ее заключается в том, что от объекта управления к управляющим органам по особым каналам связи передается информация о фактическом положении дел, прежде всего, об отклонениях от намеченных планов. Эта информация используется управляющими органами для выработки управляющих воздействий. Иначе говоря, обратная связь состоит в том, что деятельность данной системы регулируется результатами деятельности этой же системы. Результат деятельности не может полностью совпадать с поставленной заранее идеальной целью. Несовпадение цели и результата деятельности и лежит в основе регуляционного механизма обратной связи.

В сущности, представление об обратной связи в кибернетике выросло из теории четырехполюсников, получившей достаточно абстрактное развитие в теории радиотехнических схем и цепей. Именно в теории связи, возникшей из теории анализа телеграфных (а позднее радиотелеграфных, телефонных и радиотелефонных) сетей и сообщений, были впервые сформулированы понятие сигнала и общая схема передачи сообщений, положенные в основу теории информации. Сигнал рассматривается в теории связи в качестве носителя информации, различной физической природы, один (или несколько) из параметров которого закодирован определенном образом. Закодированная в сигнале информация от источника информации передается передатчиком через проводные или беспроводные каналы связи, принимается и декодируется приемником для того, чтобы быть переданной пользователю. Основными блоками, преобразующими в этой схеме сигнал, и являются четырехполюсники (т. е. блоки, имеющие два входа и два выхода). Применение для реализации автоматического регулирования аналоговой вычислительной техники привело к расширению арсенала четырехполюсников на интеграторы, множительные устройства, делители, компараторы (сравнивающие устройства) и т. п., реализующие в электрических цепях математические операции над параметрами электрического тока. Таким образом, вычислительная техника сначала строилась с помощью аналоговых схем, служащих целям управления процессом слежения радиолокационных станций за целью, а проще говоря, управления движением радиолокационной антенны. ¹² Таким образом теория четырехполюсников давала возможность пользоваться единым методом для анализа самых различных по принципу лействия и структуры олокационнои антенны. Таким ооразом теория четырехполюсников давала возможность пользоваться единым методом для анализа самых различных по принципу действия и структуры устройств, поскольку четырехполюсник получается при таком способе рассмотрения электрической цепи, когда отвлекаются от ее внутренней структуры, что возможно на основе ее представления как обобщенного идеализированного объекта изучения — «черного ящика», т. е. «поточной» системы, изучаемой

[«]В следящей системе антенны радиолокационной станции рассогласованием служит угловая ошибка между радиолокационным лучом и направлением на цель; исполнительное устройство — электропривод антенны» (Попов Е.П. Следящая система (http://www.cultinfo.ru/fulltext/1/001/008/103/202.htm)).

извне, не интересуясь ее внутренней структуре. Рассмотрим далее, какие изменения произошли с этими исходными понятиями в ходе разработки и внедрения автоматизированных систем управления предприятиями и отраслями промышленности.

2. Философия управления предприятием и отраслью промышленности

Философия управления предприятиями и отраслями промышленности, как в нашей стране, так и за рубежом сформировалась в рамках военно-промышленного комплекса с целью оптимизации его весьма дорогостоящей для государства и сложной многоуровневой деятельности. В целом можно сказать, что здесь первоначально господствовало кибернетическое представление об управлении как реакции управляющего воздействия на отклонения регулируемой величины от запланированного результата. Это было связано с тем, что в данную отрасль пришли в основном инженеры, воспитанные на представлениях теории автоматического регулирования, показавшей свою успешную применимость в сфере проектирования автоматических систем управления, например, зенитно-артиллерийским огнем в системе противовоздушной, а позднее и противоракетной обороны. Предприятия же и в еще большей степени отрасли промышленности и их системы управления представляют собой сложные социально-экономические системы, для описания которых концептуальных структур теории автоматического регулирования и даже киберенетики оказалось недостаточно. Их невозможно и часто просто нецелесообразно полностью автоматического регулирования и даже киберенетики оказалось недостаточно. Их невозможно и часто просто нецелесообразно полностью автоматического регулирования и даже киберенетики оказалось управления (САУ), а автоматизированных компонентов. Поэтому такие системы получили название не систем автоматического управления (САУ), а автоматизированных систем управления (АСУ).

Схема управления производственной деятельностью может быть тогда представлена следующим образом (рис. 2).

Поскольку производственно-хозяйственная деятельность и процесс производства на промышленном предприятии может быть расчленен на однородные функции и описан универсальной схемой

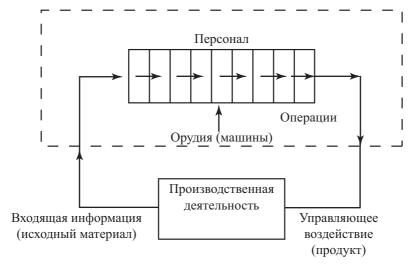


Рис. 2. Представление контура управления производственной деятельностью

превращения материалов, заготовок и комплектующих изделий в товарную продукцию, то и процесс управления созданием и реализацией продукции промышленности может быть в целом типизирован. Тогда процесс решения любой задачи управления может быть представлен в виде некоторой последовательности процедур (или операций), выполняемых управленческим персоналом, в частности, с помощью вычислительных машин (используемых в качестве орудий управленческой деятельности). Поэтому с самого начала при создании АСУ ставилась задача выделения типовых элементов и алгоритмов управления объектами однородной структуры. Такого рода упрощенное представление об управленческой деятельности еще более или менее работало на уровне управления технологическими процессами (АСУТП) на предприятии или даже предприятия в целом (АСУП). Разработка систем организационного управления предприятиями в Советском Союзе была начата под руководством академика В.М.Глушкова в 1963-1964 гг. В 1967 г. была сдана в эксплуатацию и рекомендована к тиражированию первая в стране АСУП для предприятия с массовым характером производства

«Львов» на львовском телевизионном заводе «Электрон»¹³. После создания системы «Львов» В.М.Глушков поставил задачу создания не индивидуальной, а типовой АСУП для машино- и приборостроительных предприятий. В начале 1970-х гг. были завершены работы по системе «Кунцево» (для Кунцевского радиозав-ода)¹⁴, которую

Московский радиотехнический завод (МРТЗ) «был создан на базе старого Кунцевского механического завода, специализировавшегося на производстве боеприпасов. Это был крупный завод с численностью работающих до 20 тысяч человек, завод высокой культуры и передовых технологий. ... Постановление Военно-промышленной комиссии Совета министров СССР о создании системы "Кунцево" было подписано 10 августа 1966 г. ...В 1969 г. в точном соответствии с Постановлением ВПК был разработан технический проект системы "Кунцево" на ЭВМ "Минск-32" в 150 томах ... самые большие неприятности доставила задача текущего внесения изменений в проект. Поскольку ежедневно менялись внешние и внутризаводские обстоятельства, менялась вычислительная техника и методы программирования, у разработчиков появлялись новые идеи, выявлялись ошибки при эксплуатации, необходимо было постоянно вносить изменения в проект. ...Проект был разослан во все головные институты знаменитой

АСУП «Львов» представляла собой «автоматизированную систему управления предприятиями и объединениями с массовым и крупносерийным характером основного производства. По своим структурным особенностям она ориентирована в первую очередь на управление объектами, которые отличаются высокой динамичностью протекающих в них процессов». Она была создана с целью повышения «эффективности организационной, производительной и экономической деятельности аппарата управления предприятием, достигаемой за счет точности, своевременности, полноты, релевантности, активности восприятия, используемой для принятия решений информации, применения современных математических методов планирования, анализа, прогнозирования, оптимизации», т. е. с целью качественного улучшения информационного обеспечения руководства и повышения эффективности управления. При этом утверждалось, что техническое и математическое обеспечение данной системы является универсальным и может быть использовано как основа для создания аналогичных систем на других предприятиях, т. е. ее проект преподносился как типовой для данного класса предприятий, требующий разработки лишь «проекта привязки» к особенностям конкретного предприятия. По мнению разработчиков, такая автоматизированная система управления работой предприятия позволяет на основе данных оперативного учета «в рамках единого графика согласовывать во времени и по количественным показателям работу всех звеньев производственного механизма с учетом имеющихся ресурсов», т. е. оптимизировать производственную деятельность предприятия, на котором она будет внедрена, за счет автоматизации «ряда вычислительных работ в сфере деятельности управленческого персонала». При этом утверждалось, что данная система «по принципам своей организации находится на уровне лучших зарубежных образцов и значительно ниже их по стоимости» (Система управления «Львов». М.: Лицензинторг, б.г.).

В.М.Глушков предлагал «положить в основу создания АСУП на предприятиях девяти оборонных министерств»¹⁵. Однако работа по созданию и внедрению АСУ в практику сталкивалась с трудностями управления плановой социалистической экономикой.

оборонной "девятки", а также заводам этой "девятки", которые были определены министерствами как базовые для внедрения АСУ, рассылался за пределами "девятки" по указанию руководства. ...Замысел... включал несколько идей: завод должен работать не "на склад", а по расписанию, процессы подготовки производства и производства должны быть синхронизированы, а противоречие между заготовительными цехами и сборочным цехом должно быть разрешено. ...В техническом проекте воплотились различные подходы к созданию АСУ. Основным был подход, направленный на создание ограниченных, но работающих и полезных задач. Но уже были намечены функциональные и обеспечивающие подсистемы на единой информационной базе, что называлось "комплексом задач". Но "интегрированная" система управления была официально предложена только спустя 7 лет. ...Глушков видел задачу создания системы "Кунцево" в передаче на ЭВМ тех расчетов, которые производились в подразделениях заводоуправления. Он не понимал, что "компьютеризация" не только влечет за собой "информатизацию", но и оказывает глубокое воздействие на организационные формы завода, определение и распределение функций по подразделениям. Поэтому проектирование систем организационного управления было для него чуждой идеей. Проецируя потенциальные возможности ЭВМ на задачу компьютеризации управления. Глушков стремился создать централизованные системы обработки данных, но развитие пошло по пути разделения этой задачи на уровень цеха и уровень завода. ...Постепенно стало выясняться, что проект АСУ "Кунцево" непосредственно не может быть применен ни на одном заводе, всюду нужна была "привязка" проекта. ...В каждой из девяти оборонных отраслей создан головной институт, а в радиопромышленности, кроме того, создано 10 специализированных СКБ, которые привязывали проект системы "Кунцево" к конкретным заводам. ...В 1974 г. из огромного Минрадиопрома было выделено Министерство промышленности средств связи. С этого момента государство создание системы "Кунцево" уже не поддерживало. ...Кооперация НИИ по разработке системы "Кунцево" стала рассыпаться и к 1974 г. практически перестала работать. Но взаимодействие заводов сохранилось. Многие заводы по внедрению АСУ оказались впереди МРТЗ. ... Разработка и последующее внедрение на заводе проекта АСУ "Кунцево" отчетливо выявило противоречие между формальным (инструментальным) аспектом организации и организацией как живым, творческим целым. ...Проблема, которой занимался Ю.М.Репьев как Главный конструктор системы управления заводом (а не как "информационщик"), все еще остается нерешенной» (Никаноров С.П. АСУ: взгляд из 90-х в 60-е: К 70-летию первого в стране Главного конструктора "АСУ завода" Юрия Михайловича Репьева. // Эконом. газ. 1999. № 39-40 (http://www.acconcept.ru/ publish/repiev.html).

⁵ Общегосударственная автоматизированная система управления (ОГАС) экономикой СССР (http://computer-museum.ru/galglory/27.htm).

Предприятия стремились любой ценой (часто за счет качества) выпускать продукцию, особенно в сфере создания товаров широкого потребления, которые рассматривались тогда лишь как вторичные, побочные по отношению к изготовлению вооружения. Предприятия мало интересовались интересами потребителя этих товаров. Им нужно было лишь выполнить план, который, как правило, вообще не выполнялся и поэтому к концу отчетного периода постоянно корректировался. В этих условиях автоматизация неэффективной и к тому же почти мифической деятельности планирования и управления социалистическим предприятием становилась бесполезной и даже для мощных ЭВМ неразрешимой задачей. Вместо автоматизации существующего беспорядка следовало произвести реорганизацию социально-экономической системы предприятия, а уже потом решать, какие из ее элементов следует, возможно и целесообразно автоматизировать. Впрочем, уже сама такая постановка вопроса заставила проектировщиков АСУ попытаться классифицировать и рационально описать различные системы управления и планирования предприятиям и отраслями промышленности. Логика автоматизации иногда диктовала и организационные изменения в системе управления (создание новых специализированных звеньев или даже уровней управления, как, например, кустовые вычислительные центры, обслуживающие целый кластер однородных предприятий). Стали организовываться и многочисленные особые исследовательские и проектные институты и конструкторские бюро, специализирующиеся на разработке АСУ. Постепенно осознается, что в основе создания такого рода автоматизированных систем управления предприятиями должна быть оптимизация управленческой деятельности, как важная именно социальная проблема¹⁶. Необходимость этого объясняется увеличением численности промышленных рабочих, повышением стоимости машинных средств, усложнением технологических процессов и изготавливаемой продукции, развитием новых форм и сложной кооперации производственной деятельности предприятий в 60–70-е гг. ХХ в., что в свою очередь повышает роль управленческой деятельносто

[«]Системы управления в народном хозяйстве – это прежде всего социально-экономические системы, и способы их построения коренным образом отли-чаются от создания новых образцов изделий или строительных объектов» (*Черняк Ю.И.* Анализ и синтез систем в экономике. М., 1970. С. 3).

ности и сложность управления в сфере производства. «Последнее время наметилось резкое увеличение номенклатуры выпускаемых изделий на предприятиях радиопромышленности, что значительно усложнило техническую подготовку производства. Резкий рост количества планируемых производственным цехам наименований деталей ...сделал практически невозможным квалифицированно планировать, диспетчировать и контролировать процесс изготовления деталей, что в свою очередь привело к значительному снижению качества управления. Для решения этой проблемы необходимо было либо идти по пути увеличения численности управленческого персонала соответственно росту количества наименований деталей, либо искать более рациональные методы управления. Широкое внедрение экономико-математических методов и ЭВМ решило эту задачу не в полной мере, так как количество деталей от использования ЭВМ не уменьшилось, контроль за их производством остался прежним. ... Внедрение дифференцированного метода диспетчирования и контроля планируемых деталей позволило повысить уровень управления, улучшить ритмичность предприятия» 17.

Именно все более углубляющееся разделение труда на предприятия треборато выполня и предпринатия в даменати предприятия в даменати предприяти предприятия в даменати предприяти

Именно все более углубляющееся разделение труда на предприятии требовало выделения специализированных функций управления и формирования самостоятельного аппарата для их реализации. Причем более низкие показатели работы значительного количества предприятий по сравнению с группой передовых начинают объясняться именно несовершенством построения аппарата управления и недостатками в его работе, т. е. по сути дела социальными, а не кибернетическими характеристиками отклонения от плановых показателей, требующими корректировки с помощью налаженной обратной связи. «При формировании подсистемы управления необходимо учитывать, во-первых, тенденции развития существующей организационной структуры, во-вторых, программу реорганизационных изменений на предприятии, в отрасли или в народном хозяйстве в целом, в-третьих, имеющиеся средства для реорганизации управленческой деятельности. Проект подсистемы управления должен определять этапы осуществления намеченной программы (например, поэтапную автоматизацию). ...Включение технических средств в сложившуюся подсистему управления лишь увековечивает су-

¹⁷ См., например: Типовая автоматизированная система управления предприятием с массовым характером производства на базе ЕС ЭВМ. НИИЭИР, 1974.

ществующие рутинные процедуры» ¹⁸. Поэтому важным становится предварительное исследование объекта и системы управления, которая подлежит автоматизации, что необходимо для определения перечня автоматизируемых задач и облегчения внедрения АСУ. Без их тщательного изучения созданная автоматизированная система может оказаться несовместимой с существующей системой управления. Кроме того, на его базе осуществляется реорганизация управленческой деятельности, подготавливающая ее последующую автоматизацию. В условиях тиражирования, создания серии аналогичных АСУ разрабатываются типовые проекты¹⁹, ориентированые на класс сходных систем, что, как предполагалось, существенно удешевит их разработку, но для привязки которых необходимо учитывать особенности данного конкретного объекта и системы управления. Такой подход в области АСУ во многом аналогичен переходу от индивидуального к серийному производству, однако уникальность каждой системы остается в данном случае гораздо большей, чем при создании традиционных технических устройств.

ния. Такой подход в области АСУ во многом аналогичен переходу от индивидуального к серийному производству, однако уникальность каждой системы остается в данном случае гораздо большей, чем при создании традиционных технических устройств.

Еще более сложные задачи перед разработчиками АСУ возникли при переходе к созданию сначала отраслевых (ОАСУ), а затем и общегосударственной автоматизированной системы (ОГАС) управления. Это стало актуальным в связи с организацией с конца 1960-х годов в военно-промышленном комплексе СССР, а затем и в других отраслях промышленности отраслевых министерств²⁰.

предприятия: Сб. ст. Киев, 1966.

См., например: Типовая автоматизированная система управления предприятием с массовым характером производства на базе ЕС ЭВМ. НИИЭИР, 1974.

«С середины 60-х годов руководство страны вкладывает в новую отрасль на-

Титов В.В., Горохов В.Г. Методологические принципы формирования аппарата управления предприятием // Вопросы радиоэлектроники: Научно-техн. сб. Сер. общетехническая (ОТ). Автоматизированные системы управления. М., 1972. Вып. 4. С. 42–49. См. также: Автоматизированные системы управления предприятия: Сб. ст. Киев, 1966.

[«]С середины 60-х годов руководство страны вкладывает в новую отрасль народного хозяйства огромные средства. Готовятся и выпускаются Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР, создаются мощные исследовательские институты, подразделения на заводах, стройках и в отраслях, кафедры и учебные институты, подключается академическая наука, разрабатываются правовые основы этой новой деятельности. Но уже к середине 70-х годов Госплан СССР и Минфин СССР бьют тревогу, указывая на несопоставимость капиталовложений и получаемого эффекта. А вскоре вся эта деятельность начинает свертываться, и в 80-х годах остаются только островки от того, что было сделано в 60-х годах» (Никаноров С.П. АСУ: взгляд из 90-х в 60-е (http://www.acconcept.ru/publish/repiev.html).

«В.М. Глушков, как наиболее квалифицированный и авторитетный специалист в этой области, в 1970-х гг. был научным руководителем и консультантом многих проектов крупных ОАСУ, в частности в отраслях оборонной промышленности. Когда в оборонном комплексе был создан межведомственный комитет (МВК) девяти отраслей и совет директоров головных институтов (СДГИ) оборонных отраслей по управлению, экономике и информатике, научным руководителем комитета и совета стал В.М.Глушков. В 1962 г. В.М.Глушков начал разработку проекта Общегосударственной автоматизированной системы (ОГАС) ... как единой системы сбора отчетной информации по народному хозяйству, планирования и управления народным хозяйством, информационной базы для моделирования различных вариантов развития народного хозяйства»²¹. В организационной структуре отрасли промышленности стало важным отображать не только организационные, но и информационные связи, которые признаются даже определяющими организационные связи, которые признаются даже определяющими организационные структуры. «Любой орган управления — будь то заводоуправление, управление производственным объединением, министерство или ведомство — это система пеработки информации». Однако обычной ошибкой является привязка к существующим административным подразделениям, т. к. в этом случае «в АСУ навсегда закрепляются недостатки сложившейся системы управления — разрозненный характер информационных потоков и масивов, их многократное дублирование»²². Была поставлена задача создания ЕГСВЦ — Единой государственной сети вычислительных центров с целью обеспечения выполнения информационных потоков и масивов, их многократное дублирование»²². Была поставлена задача создания ЕГСВЦ — Единой государственной сети вычислительных центров с целью обеспечения выполнения информационных потоков и масивов, их многократное дублирования. Система планирования интерпретировалась как та система учета в стране. «Предполагалось, что ко времени внедрения ЕГСВЦ на многих предприятиях будут функционировать АСУП или их "пусковые комплексы",

Общегосударственная автоматизированная система управления (ОГАС) экономикой СССР (http://computer-museum.ru/galglory/27.htm).
 Черняк Ю.И. Системный анализ в управлении экономикой. М., 1975. С. 172.
 Шкурба В.В. Глушков и ОГАС. – http://www.iprinet.kiev.ua/gf/shkurba_

ogas.htm.

ности, подлежащей автоматизации, стала сказываться и на других видах деятельности. Например, реорганизация управленческой деятельности выдвигает новые требования к обучению и подготовке кадров, к характеру методических материалов, к техническим средствам (необходимость конструирования специальных технических средств автоматизации управления, использования ЭВМ не только для обработки информации, но и для подготовки решений).

Таким образом нижний уровень управления составляют предприятия отрасли промышленности (промышленные предприятия, конструкторские бюро, отраслевые научно-исследовательские институты). Они или сами имеют вычислительные центры, или объелинены в кустовые вычислительные пентры (КВП), или в раме

Таким образом нижний уровень управления составляют предприятия отрасли промышленности (промышленные предприятия, конструкторские бюро, отраслевые научно-исследовательские институты). Они или сами имеют вычислительные центры, или объединены в кустовые вычислительные центры (КВЦ), или в рамках производственно-технического или же научно-технического объединения их обслуживает вычислительный центр головного предприятия (НИИ, КБ, промышленного предприятия). Путь снизу вверх означает движение проектов планов, сведений по основным фондам и ресурсам, информации по отклонениям от планов. Эта информация принимается, регистрируется, предварительно обрабатывается и хранится на информационно-вычислительных центрах (ИВЦ) регионов или подотраслей и в агрегированном виде (по т. н. функциональным главным управлениям²⁴) передается на главный вычислительный центр отрасли (ГВЦ), который транслирует дальше наверх сводные показатели деятельности отрасли и предложения для принятия решений в функциональные главные управления министерства (например, планово-экономическое управление), а также на уровень заместителей министра и самого министра, оснащенных терминалами, присоединенными к единой ЭВМ²⁵.

Они, как правило, разделяли свои полномочия не по типам выпускаемой продукции, а по сферам управления: производство, НИР и ОКР, капитальное строительство, оборудование и энергия, финансы, кадры, труд и зарплата, материалы и комплектация, научно-техническая информация, готовая продукция (сбыт).
 В СССР в это время для решения задач автоматизации управления использовались вычислительные машины единой системы (ЕС ЭВМ), производившиеся в кооперации странами социалистического лагеря. Они, правда, были количей (и. н.е. лушкой), вымолительных машины серин IBM. Эдементация база.

В СССР в это время для решения задач автоматизации управления использовались вычислительные машины единой системы (ЕС ЭВМ), производившиеся в кооперации странами социалистического лагеря. Они, правда, были копией (и не лучшей) вычислительных машин серии ІВМ. Элементная база этих машин (собственного изготовления) была ненадежной, они часто выходили из строя, а при внедрении АСУ иногда для демонстрации снимали дисководы с одной машины и ставили их на другую. Кроме того, был взят курс на производство именно больших машин для коллективного пользования, а не персональных компьютеров, что, по мнению партийного руководства, более соответствовало коллективному ведению социалистического хозяйства.

Проекты планов, запросы, отчеты и предложения должны были передаваться по специальным каналам связи на Главный вычислительный центр правительства. А оттуда сверху вниз поступали контрольные цифры утвержденных планов и программы, директивы и запросы через те же каналы связи и систему вычислительных центров вплоть до уровня отдельных предприятий. Для обработки оперативной информации и оперативного управления в отрасли создавался автоматизированный иноформационный диспетчерский пункт (АИДП), в задачу которого входило быстрое оповещение производственных главных управлений об отклонениях от планов на подведомственных им предприятиях в качестве информации для принятия быстрых решений, спускавшиеся на предприятия через вычислительные центры Всесоюзных промышленных объединений (ВПО), созданных для руководства предприятиями, выпускающими однородную продукцию, связанными с ними НИИ (научно-исследовательские институты), КБ (конструкторские бюро) и ПО (промышленные объединения), ПТО (производственно-технические объединения) и НПО (научно-производственные объединения). Таким образом создавалась глубоко эшелонированная и весьма сложная структура управления, действительно требовавшая использования вычислительной техники для решения стоящих перед ней задач²⁶.

Были созданы также совершенно новые подразделения и уровни управления, подчинявшиеся новой логике обработки информации — кустовые вычислительные центры (КВЦ): «автоматизированные системы управления производственными объединениями и группами («кустами») предприятий — кустовые автоматизированные системы». Это было связано с тем, что в результате внедрения АСУ выяснилось: «Экономически целесообразно создавать АСУПы только на достаточно крупных предприятиях. затраты на разработку системы, приобретение, установку и обслуживание ЭВМ и другой техники значительны, а загрузка устройств вычислительной техники на небольших предприятиях может оказаться неполной. ...Весьма эффективное использование средств автоматизированных систем управления может быть достигнуто также путем создания кустовых автоматизированных систем управления группами предприятий, не только относящихся к одному объединению, но и расположенных в одном территориальном районе» (см.: Первышин Э.К. Кустовые автоматизированные системы управления // Вопросы радиоэлектроники: Научно-техн. сб. Сер. общетехническая (ОТ). Автоматизированные системы управления. М., 1972. Вып. 4. С. 4).

Наряду с полезными и реалистичными результатами такого рода автоматизации управления (оптимизация документопотоков, регистрация всех этапов управленческих решений, повышение эффективности и квалификации управленческой деятельности и т. д.) возник целый ряд новых трудностей и мифов. Сначала стали даже говорить о «кибернетическом министре», что вызвало страх у управленцев средних звеньев потерять работу или не справиться с новой техникой. Сами министры, стимулировавшие разработку АСУ, конечно, потерять свое место не опасались, но в разных звеньях управленческого аппарата стали возникать новые проблемы. К таким проблемам можно отнести избыточность предоставляемой ОАСУ управленческому персоналу министерства информации. Если раньше господствовала «телефонная» система управления и министерский клерк, курирующий свои предприятия, примерно знал, откуда ждать невыполнения планов, то теперь, получая ежедневную распечатку с вычислительной машины, на которой красным цветом обозначались узкие места и прорыва на подведомственных ему предприятиях, он терял нить управления из-за избыточности информации. Поэтому возникли вопросы у руководства отраслями и предприятиями о целесообразности внедрения АСУ, их эффективности и т. д. Разработчикам же стало ясно, что проблему создания АСУ необходимо решать вместе «со всем комплексом проблем и возможных мероприятий по совершенствованию данной организации. И только в том случае, если будет признано и доказано, что автоматизированнах система управления вяляется совершенно необходимой, только тогда приступают к широкому и сложному комплексу работ по ее созданию»²⁷. Кроме того, сбои в работе вычислительных центров, образованных не только на предприятиях, но и при министерствах, объединениях и даже Госплане СССР, могли вызвать растерянность этих центров и самой вычислительной техники еще недостаточно была отработана. Это напоминало случай в столице Норветии Осло, когда отказала система автоматизированного управления в новом аэропорту и служащие и пасажиры оказались совершенно беспомощными

²⁷ Черняк Ю.И. Анализ и синтез систем в экономике. М., 1970. С. 40.

только одномоментного проектирования АСУ, но и длительного процесса их внедрения с возможной корректировкой первоначальных решений и перепроектирования. Да и сама деятельность по созданию АСУ становится достаточно сложной, требующей координации и управлений ей, а в перспективе даже автоматизации проектирования АСУ.

координации и управлении еи, а в перспективе даже автоматизации проектирования АСУ.

Все это выдвинуло на первый план задачу рационального описания самой управленческой деятельности, ее разных фаз и различных уровней с целью выделения типовой структуры этой деятельности, позволяющей унифицировать ее алгоритмическое описание, и не только с помощью кибернетических моделей (см. рис. 3)²⁸. Ранние этапы создания автоматизированных систем были связаны с решением задач управления, сравнительно легко поддающихся алгоритмизации (бухгалтерского учета, составления различного рода ведомостей и других отчетных документов), где кибернетическая модель управления вполне себя оправдывала. В дальнейшем же стала ставиться проблема автоматизации творческих управленческих процессов, где ее эвристическая ценность существенно уменьшалась и потребовался поиск новых способов описания как самой управленческой деятельности, так и автоматизированных систем управления²⁹.

Функциональная часть АСУ может быть описана двумя способами: в соответствии со структурой объекта управления и в плане отображения процесса функционирования этой деятельности. В соответствии со структурой объекта управления, каковым в данном случае является производственно-хозяйственная деятельность предприятия, объединения, отрасли, в структуре АСУ можно выделить сферы и уровни управления. (Вообще управление — всегда воздействие одной деятельности на другую, т. е. объектом

 $[\]overline{^{28}}$ *Ренжин В.И., Горохов В.Г.* Метод функционально-ориентированного конструирования АСУ // Техника средств связи: Научно-техн. сб. Сер. Автоматизированные системы управления (АСУ). М., 1977. Вып. 1(3). С. 41–45.

Одной из таких интересных с методологической точки зрения попыток алгоритмического описания сложных видов управленческой деятельности, подлежащей автоматизации, было создание формульно-операторного языка в Институте кибернетики Академии наук УССР, позволявшего в унифицированном виде описать действовавшие и новые организационные процедуры (подробнее см.: Шкурба В.В. Формульно-операторный язык // Автоматизированные системы управления предприятием. Киев, 1969).

управленческой деятельности является другая, например, производственная, хозяйственная, конструкторская, научная.) Сферы управления соответствуют основным подсистемам объекта управления: ресурсы, технические средства, процессы. Каждая подсистема объекта управления на разных уровнях имеет различный характер. Например, обеспечение ресурсами всех предприятий отрасли существенно отличается от той же самой задачи на уровне отдельного предприятия. Число уровней не является жестко фиксированным. Оно может меняться. Уровень предприятия, например, может быть разделен на уровень эаводоуправления и цеха. В зависимости от характера объекта это могут быть производственные и технологические процессы, проектирование изделий, разработка технологии и т. п. Данные процессы реализуются производственными коллективами с помощью специфических технических средств (машин, станков, приборов и других орудий деятельности). Чтобы основные процессы в объекте управления функционировали нормально, они должны быть обеспечены соответствующими ресурсами (финансовыми, энергетическими, сырьевыми, кадровыми).

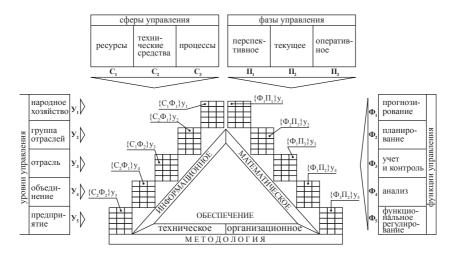


Рис. 3. Функционально-иерархическая схема ОАСУ

Таким образом управленческая деятельность расчленяется, с одной стороны, на сферы (ресурсы, технические средства и процессы) и фазы (перспективное, текущее и оперативное)³⁰ управления, а с другой – на уровни (народное хозяйство в целом, группа отраслей, отрасль, объединение, предприятие) и функции³¹ управления. В самой же деятельности по созданию АСУ выделяются информационное, математическое, технической и организационное³² обеспечение. Однако сами эти обеспечивающие подсистемы выделяются только в процессе создания системы. Они включают соответственно разработку форм представления информации, программных и технических (включая и систему передачи дан-

Условно эти фазы принято разделять на управление перспективным развитием (отрасли, предприятия и т. д.), текущее и оперативное управление. Управление перспективным развитием имеет замкнутый цикл функционирования периодом от года и более (пять, десять лет и т. д.), текущее управление – от лекалы до года (месяц, квартал), а оперативное – в период меньше лекалы.

декады до года (месяц, квартал), а оперативное – в период меньше декады. На каждой фазе управления выполняется одна и та же последовательность функций: прогнозирование, планирование, учет и контроль, анализ, функциональное регулирование. При этом они имеют различный характер на этих разных фазах. Если, например, для управления перспективным развитием отрасли или предприятия прогнозирование заключается в определении общих тенденций их развития, то в плане оперативного управления оно уже выступает всего лишь как выявление (прогнозирование) возможных в данный короткий период времени отклонений от плана с целью мобилизации ресурсов для ликвидации этих отклонений. Планирование отличается от прогнозирования формулировкой четких требования к работе. План более жестко, чем прогноз, фиксирует данные требования. В процессе выполнения плана постоянно учитывается и контролируется реализация его основных показателей.

Организационное обеспечение ОАСУ на уровне отрасли должно содержать краткую характеристику организационной структуры отрасли, описание существующей системы управления отраслью и предложения по совершенствованию ее функционирования; принципы построения, описание и предложения по совершенствованию организационной структуры ОАСУ; анализ и предложения по использованию методов и средств описания и моделирования организационных структур управления отраслью и ОАСУ; анализ и предложения по использованию методов автоматизации обследования отрасли и автоматизации проектирования АСУ. На уровне предприятия оно «должно обеспечивать взаимодействие персонала АСУП с техническими средствами и между собой в процессе решения всех функциональных задач системы ...должно предусматривать изменение структуры управления предприятием применительно к условиям функционирования АСУП» (Автоматизированные системы управления предприятиями. Общие технические требования. ГОСТ 20912-75. М., 1975. С. 5).

ных) средств, определенных организационных мероприятий, в том числе предложения по совершенствованию организационной структуры существующей системы управления, положения и должностные инструкции, регламентирующие деятельность вычислительного центра, и т. д. На уровне функционирования АСУ они воплощаются в виде системы обработки данных, ориентированной на решение определенного класса задач. Но это еще не автоматизированная система управления. Таковой она становится, когда включается в конкретную управленческую деятельность. Именно данный аспект и отражает функциональная часть АСУ, которая поэтому и составляет основу ее системного представления. Функционально-иерархическое представление АСУ предполагает совмещение данных описаний управленческой деятельности (см. рис. 3). Вся совокупность элементов иерархической системы управления может быть представлена в виде матриц. Узлы пересечения строк и столбцов матриц однозначно выделяют законченную единицу системы, обеспечивающую выполнение заданной функции управления в рассматриваемой сфере и фазе и на данном уровне управления. Такую единицу АСУ назовем функциональноуправляющим блоком (ФУБ).

Понятие функционально-управляющего блока лежит в основе системного представления АСУ. Однако оно не заменяет понятия «задача», которое часто использовалось проектировщиками для характеристики элементарных составляющих автоматизированных систем. Оно характеризует лишь дополнительный уровень рассмотрения системы. Система в целом состоит из иерархии единиц — функционально-управляющих блоков. Верхний уровень этой иерархии образует совокупность всех блоков (система в целом), образующих единую общегосударственную систему управления. Снизу системная иерархия замыкается предельной единицей — отдельным функционально-управляющим блоком, каждый из которых состоит из совокупности информационных процедур (задач). Тогда любая АСУ может быть рассмотрена как некоторая норовне предприятия охватывает периоды: в части подготовки производства — планируемый квартал, в части обеспечения выровне предприя

полнения производственной программы — планируемый месяц (с учетом переходящих заделов). Главная задача текущего планирования на уровне предприятия — обеспечение слаженного и комплектного хода производства по изготовлению и выпуску изделий в объемах и в сроки, установленные производственной программой, при наилучшем использовании трудовых, материальных и других ресурсов. Текущее планирование должно обеспечить: ритмичный и комплектный выпуск изделий; загрузку оборудования и площадей в соответствии с их расчетными мощностями; совершенствование технологии и организации труда; широкое внедрение поточных форм организации труда; максимальную специализацию труда на производстве; максимальное уменьшение незавершенного производства и ускорение оборачиваемости оборотных средств. Каждый ФУБ имеет определенную внешнюю и внутреннюю структуры. Внешняя структура ФУБ «Текущее планирование на уровне предприятия» включает связи с одноименными блоками других уровней (в данном случае с ФУБ «Текущее планирование на уровне объединения»); связи с функционально идентичными блоками одного уровня, т. е. блоками перспективного и оперативного планирования на уровне предприятия; связи с функционально различными блоками одной фазы и уровня управления — прогнозирования, учета и контроля, анализа, функционального регулирования текущего управления на уровне предприятия.

анализа, функционального регулирования текущего управления на уровне предприятия.

Можно привести пример одной из указанных выше связей, скажем, с ФУБ «Анализ текущего управления на уровне предприятия» (см. рис. 3). Составлению производственных планов-графиков на предстоящий месяц предшествует анализ выполнения производственной программы в текущем месяце. Анализ производственной программы выявляет следующие данные: отклонение от выполнения заданий по сдаче деталей и причин допущенных отклонений; отклонение от установленных планово-расчетных нормативов; отклонение в обеспечении цехов материалами, оснасткой, технической документацией; влияние «узких мест» на допущенные отклонения от заданий (по оборудованию, рабочей силе и т. д.) в текущем месяце. Эти данные служат основой дальнейшего текущего планирования и, наоборот, результаты последнего необходимы для проведения анализа.

Рассмотрим теперь внутреннюю структуру ФУБ «Текущее планирование на уровне предприятия». Текущее планирование на машиностроительных заводах осуществлялось в три этапа. На 1-м этапе разрабатывается производственная программа (задание) по цехам. Она не содержит календарной последовательности отдельных позиций. На этом этапе устанавливается объемное задание по изделиям и общий срок их выполнения. На 2-м этапе планово-производственный отдел (ППО) завода передает цехам годовую и квартальные (с разбивкой по месяцам) производственные программы. ППО на основании годового и квартального планов разрабатывает сквозной график выпуска продукции, месячные календарные план-графики. Цеховой план-график, обсчитанный по трудоемкости и в стоимостном выражении, является основным документом для внутрицехового оперативного планирования. На 3-м этапе окончательно уточняются объем и сроки выполнения элементов производственных заданий.

Внутренняя структура данного ФУБ может быть представлена в виде операционной схемы. Исходным материалом процедуры является задание на год. Первая обобщенная операция состоит в составлении плана производства предприятия на квартал с разбивкой по месяцам на основе годового задания и перечня номенклатуры. Вторая обобщенная операция — распределение плана по цехам — осуществляется исходя из плана производства предприятия на месяц и сведений о составе изделий и применяемости деталей. При выполнении третьей операции используются предварительные планы цехам. Она заключается в их корректировке в соответствии со сведениями о незавершенном производстве и межцеховых и внутрицеховых заделах. В результате получаются месячные операционных схем процедуры текущего планирования, а также изучения различных систем планирования можно построить типовую для всех уровней пооперационную структуру указанной процедуры. Она будет содержать следующие три обобщенные операции: расчленение плана целого перацов в соответствии с внешним временем системы (год, квартал, месяц); расчленение плана данного подпериода системы на подсистемы (

и незавершенного производства). Исходным материалом процедуры является план целого периода (год, квартал, месяц) для системы (цех, предприятие и т. д.). Продукт операции — оперативные планы данного подпериода для подсистем. На основе описанной функциональной структуры может быть составлено несколько алгоритмических схем для разных конкретных структур, которые представляют собой имитационную модель текущего планирования. Полученные на ней расчеты могут служить основой для создания проекта автоматизации текущего планирования на конкретном предприятии.

Таким образом на каждом уровне управления функциональноуправляющие блоки задаются в виде трехмерного вектора, сотоящего из фазы (П), функции (Ф) и сферы (С) управления. Кроме того, каждый функционально-управляющий блок может быть описан определенным набором внешних связей (с блоками одного уровня управления и блоками разных уровней). Для каждого такого блока могут быть описаны типовой перечень внутренних операций и типовые требования к информационному, математическому, техническому и организационному обеспечению.

Особенностью создания АСУ, как показал опыт их внедрения, является то, что проектирование и перепроектирование системы не прекращается со сдачей ее в эксплуатацию, поэтому проектировщики АСУ осуществляют постоянный надзор за эксплуатацией системы и оценку ее функционирования, которые служат исходным пунктом для ее модернизации, устранения неизбежных ошибок в проектировании, которые в сложных социально-экономических и социально-технических системах невозможно предусмотреть и заранее прогнозировать. Таким образом, чисто инженерно-технической работе

вании, которые в сложных социально-экономических и социально-технических системах невозможно предусмотреть и заранее про-гнозировать. Таким образом, чисто инженерно-технической работе отводится в процессе создания АСУ подчиненное место. «Поэтому АСУ надо рассматривать не столько как раз и навсегда созданную вещь, сколько как процесс непрерывного совершенствования управ-ления. ... АСУ надо проектировать как непрерывно развивающуюся и совершенствующуюся систему, накапливающую опыт, и прежде всего проанализированный опыт, т. е. более правильные и четкие представления о понятии управления. Но для этого в АСУ должны быть встроены механизмы самосовершенствования и накопления опыта, т. е. у самой АСУ должна быть подсистема, непрерывно осу-ществляющая системный анализ»³³.

Черняк Ю.И. Системный анализ в управлении экономикой. М., 1975. С. 175–176.

Таким образом методология создания АСУ должна, с одной стороны, основываться на общих системных принципах, а с другой – на анализе, например, отрасли или предприятия, как объекта управления (т. е. производственно-хозяйственной деятельности) и деятельности аппарата министерства как органа управления. К этому со временем добавляется еще и исследование уже функционирующих АСУ и их подсистем³⁴. Оно включает в себя не только анализ фунционирования ЭВМ, специальных устройств сопряжения и аппаратуры передачи данных, регистрации, ввода, вывода и записи-

аппаратуры передачи данных, регистрации, ввода, вывода и записисчитывания информации, но и самой схемы управления предприятием, отраслью и даже всем народным хозяйством в целом.

Именно задача совершенствования системы управления народным хозяйством на основе массового создания отраслевых автоматизированных систем управления выдвинула на первый план проблему исследования и описания процесса управления. «Если отраслевая автоматизированная система обрабатывает только инофрмацию, циркулирующую внутри отрасли, решает внутриотраслевые задачи, то теряется сам смысл слов "автоматизированная система управления", она превращается в систему автоматизированной обработки информации для министерства, но не решает проблем управления. ...Дальнейшее развитие АСУ министерств и ведомств, реализующих совместно общегосударственную функцию управления, должно идти по линии практического их слияния в комплексные АСУ для управления комплексными народнохозяйственными процессами» 35.

Схема управления отраслью включала в себя составление пла-

Схема управления отраслью включала в себя составление пла-нов³⁶, с одной стороны, на основе предложений предприятий, а с другой – на базе директивных указаний по развитию отрасли (кон-

[«]В настоящее время АСУПы успешно функционируют на многих предприятиях. Ставится задача совершенствования существующих систем и создания новых, более эффективных. В связи с этим возникает необходимость переосмысления проделанной работы и определения дальнейших перспектив развития АСУП» (*Матаев В.Я., Горохов В.Г., Скарин Г.Г.* К проблеме методологического анализа систем оперативно-производственного планирования на предприятиях

планово-экономическое управление (ГПЭУ) при участии производственных (ПГУ) и функциональных (ФГУ) главных управлений.

трольные цифры и программа), полученных от государственных органов, например, Госплана, Совмина, ЦК КПСС и т. п. «Каждая операция народнохозяйственного процесса ...сопровождается целой серией управленческих операций. Каждому событию в области народнохозяйственного процесса предшествует целый ряд разделенных во времени операций управленческого труда, т. е. процессов переработки экономической информации, с помощью которых это событие планируется и подготавливается. Эти предшествующие управленческие операции условно можно разделить на три сферы: прогноз и перспективное планирование, текущее планирование, оперативное руководство³⁷. После того, как определенное событие в народнохозяйственном процессе совершилось, за ним следует целая серия управленческих операций, т. е. процессов переработки учетно-отчетной информации. Их также можно разделить на три крупные сферы: оперативный учет, бухгалтерский учет и расчеты, статистический учет и анализ»³⁸.

Эта часть управленческой деятельности включает в себя планирование ресурсов (финансы, труд и зарплата, кадры, материально-техническое обеспечение), планирование развития (капитальное строительство, оборудование и энергия) и планирование процессов (производственной деятельности, а также НИР – научно-исследовательских работ и ОКР – опытно-конструкторских разработок) и завершается утверждением планов в гос. органах, что не означает невозможности их корректировки в связи с изменившимися задачами или ситуацией. Такая корректировка происходила также в процессе кокретизации планов. Вторую важную часть управленческой деятельности составляет учет и отчетность предприятий перед министерством, а министерства перед центральными государственными органами. Третья часть процесса управления – оперативног управления в каждом отраслевом министертов дравления поперативного управления в каждом отраслевом министертов дравления в саразвеления процесса управления в саразвеления поперативного управления в каждом отраслевом министерства перед правления в саразвеления поперативного управления в

Для решения задач оперативного управления в каждом отраслевом министерстве создавался автоматизированный информационный диспетчерский пункт (АИДП).

⁽АИДП).

4 Черняк Ю.И. Анализ и синтез систем в экономике. М., 1970. С. 46.

Например, на уровне предприятия с массовым и крупносерийным характером производства в цехи и службы завода ежедневно «выдаются оперативные планы производства, печатаются сводки смета и предоставляются представляются предоставляются предоставляющих предоставляются предоставляются предоставляющих предоста работы цехов, которые доводятся до мастеров и рабочих. Оперативная работа диспетчерских служб цехов завода строится на основе выдаваемых еже-

лиз хода выполнения плана и принятие решений по отклонениям, одним из которых может стать и корректировка самих этих планов (см. рис. 4). Признанной становится необходимость совершенствования структуры государственного управления на всех уровнях от предприятия до высших органов власти.

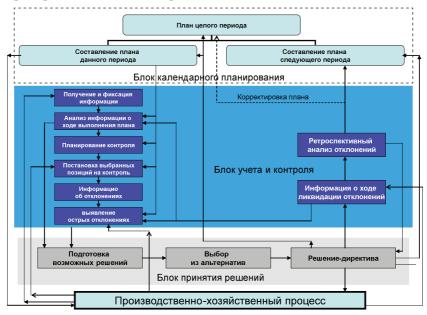


Рис. 4. Процедурная схема оперативного управления производственнохозяйственным процессом

дневно координационно-управляющим центром ...ведомостей трехсменного и четырехдневного дефицита, учитывающих наличие и комплектность деталей в производстве и на складах. Закрытие дефицита фиксируется в памяти информационно-вычислительного комплекса. В течение смены на световом табло диспетчерского пульта завода высвечиваются справки о закрытии дефицита. ...Внедрение автоматизированной системы управления предприятием способствовало совершенствованию управления за счет использования более полной, своевременной, точной и релевантной информации, работы предприятия в режимах, близких к оптимальным, позволило более рационально использовать имеющиеся ресурсы» (Типовая автоматизированная система управления предприятием с массовым и крупносерийным характером производства. НИИЭИР, 1974).

3. Итоги и выводы из опыта создания несуществующей системы управления

В результате внедрения АСУ, необходимости разработки новых и более эффективных систем возникла необходимость в переосмыслении проделанной работы и произошло изменение и понимании самого управления. Это было связано также с тем, что в сферу проектирования АСУ кроме кибернетических представлений были вовлечены новые более современные методы системного анализа, исследования операций, анализа и моделирования сложной экономической деятельности и т. п., а также опыт (в том числе отрицательный) разработки и внедрения АСУ на разных предприятиях, в самых разнообразных сферах управления и в различных отраслях промышленности. Это был, однако, несколько иной опыт, чем тот, который был накоплен в результате осуществления крупных проектов типа атомного, ракетного и радиолокационного, где все же главным оставалось создание сложных тохимических сметах уставальности. технических систем, хотя в итоге эти системы оказались социотехническими. «...В перипетиях руководителей создания систем организационного управления ощущается какая-то специфика, которая делает задачу, которую они решали, и их деятельность в чем-то принципиально отличной от проблем, с которыми сталкивались главные конструктора технических систем. Если не сводить их задачу к компьютеризации расчетов, то становится очевидно, что предметом их деятельности является деятельность людей..., — а не действие технических систем. Говоря более обобщенно, предметом их деятельности являются формы коллективной работы или, кратко, организационные формы. ...Природа формообразования при создании АСУ иная, чем при реорганизациях. Сейчас мы уже можем сказать, что различие заключается в том, что при реорганизациях меняются должности и область деятельности, а при переходе на формальные ("компьютерные") формы деятельности организации меняется (в большей или меньшей мере) тип мышления. ...Главным противоречием было несоответствие экстенсивных по своей природе форм организации и управления, использовавшихся в СССР, и интенсивным ("научно-техническим") развитием. Это противоречие, несмотря на разнообразные усилия, так и не было разрешено. Состояние организации и управления было важным, ническими. «...В перипетиях руководителей создания систем оргаесли не критическим, фактором разрешения этих противоречий. Руководство с большим опозданием начинало это осознавать, однако к моменту, когда уже надо было подниматься в этой области на качественно иной уровень, страна оказалась совершенно неподготовленной. Вся тяжесть этой коллизии легла на маленький,

на качественно иной уровень, страна оказалась совершенно неподготовленной. Вся тяжесть этой коллизии легла на маленький,
очень маленький круг лиц, принадлежавших к интеллектуальной
элите той эпохи. ...Были поставлены и осуществлены разработки
АСУ народным хозяйством. Но чем выше был уровень, тем больше эти системы становились "информационными" и все больше
теряли черты систем организационного управления» 40.

Стало совершенно очевидно, что проблему проектирования и
внедрения АСУ невозможно рассматривать лишь как узконаправленную задачу применения вычислительной техники для расчетов,
простого накопления и передачи информации, а наряду с такими,
по сути дела организационными, задачами совершенствования
структуры предприятий и реорганизации системы управления
ими, оптимизации (т. е. нахождения скрытых резервов) производства и т. п. Кроме того, опыт конкретной работы показал, что и
само создание АСУ относится к комплексным задачам и включает
в себя помимо машинизации целый ряд других не менее важных
аспектов: экономических, организационных, социальных, психологических и т. д. Стало ясно, что сведение проектирования АСУ
только к оснащению управленческого аппарата вычислительной
техникой и созданию системы информационного обслуживания
является недостаточным. Необходим системный анализ управленческой деятельности и определение возможности и необходимости включения в нее различных машинных средств.

Тогда сложная структура управленческой деятельности представляется как состоящая из нескольких систем связей.

Во первих межях управлениеским пересоматом
смичествиот

ставляется как состоящая из нескольких систем связей.

Во-первых, между управленческим персоналом существуют сложные информационные связи. В этом смысле можно говорить об информационной структуре управления.

Во-вторых, в структуре управленческой деятельности существует организационная система связей, которые могут быть формальными и неформальными. Формальные связи закреплены

Никаноров С.П. АСУ: взгляд из 90-х в 60-е: К 70-летию первого в стране Главного конструктора «АСУ завода» Юрия Михайловича Репьева // Эконом. газ. 1999. № 39—40 (http://www.acconcept.ru/publish/repiev.html).

в соответствующей бюрократической структуре, неформальные – устанавливаются за счет личных контактов. Эти сетки связей, как правило, не совпадают в структуре управления и образуют в ней самостоятельные подсистемы.

правило, не совпадают в структуре управления и образуют в ней самостоятельные подсистемы.

В-третьих, выделяются как относительно самостоятельные экономические связи, которые образуют систему экономических мероприятий, рычагов и воздействий в структуре управления.

В-четвертых, между управленческим персоналом устанавливаются определенные процедурные связи. Эти связи определяются последовательностыю выполнения управленческих операций и составленных из них процедур управленческой деятельности.

Все эти системы тесно взаимосвязаны и опираются друг на друга в единой управленческой деятельности. Именно поэтому невозможно реорганизовать одну систему связей без перестройки других (например, создание эффективного информационного обслуживания управленческого персонала требует перестройных связей и т. д.). Опыт первых этапов внедрения АСУ показал, что встраивание в существующую систему управления вычислительных средств требует перераспределения функций в самом управленческом аппарате, например, централизации основных управленческом аппарате, например, централизации основных управленческом аппарате, например, централизации основных управленческом управления (таких, как кустовые вычислительные центры и связанные с ними новые управленческие задачи). В наибольшей мере АСУ изменяют содержание и организацию учетной работы аппарата управления: практически стирается грань между оперативным, бухгалтерским и статистическим учетом, поскольку в условиях АСУ все они базируются на информационных потоках из главного вычислительного центра; сокращается объем информации, ликвидируются промежуточные накопительные документы, т. к. вся переработка информации возлагается на ЭВМ, а вся хранимая информация один раз вводится в память ЭВМ и вместе с текущей информация в нее вводятся в дальнейшем только изменения; вся информация (за исключением строго документальной отчетности) строится по принципу отклонений, т. е. с помощью ЭВМ используются лишь сведения об отклонениях от нормы, аварий-

ные ситуации или на основе которых должны приниматься определенные решения; учетные данные автоматически получают по заранее разработанным программам в наиболее удобной для практического использования форме, необходимой для анализа и контроля производственно-хозяйственной деятельности. Причем эти изменения в процедурах управления влекут за собой и соответствующие структурные изменения в аппарате управления, т. е. перераспределение и уточнение полномочий на различных уровнях и в разных подразделениях в том числе за подготавливаемую и передаваемую в АСУ информацию.

В то же время внедрение АСУ выдвинуло и новые требования к электронно-вычислительной технике, программному обеспечению, системам передачи данных и периферийному оборудованию. Во второй очереди АСУ появляются принципиально новые задачи оптимизации и прогнозирования, которые уже требуют сложной программной и информационной базы, комплексирования технических средств, а увеличение состава и количества решаемых в системе задач приводит к росту объема обрабатываемой информации и возрастанию объема вычислительных работ. Другими словами, вычислительная мощность ЭВМ должна была быть увеличена в 4–5 раз по сравнению с первым этапом, что соответствовало машинам серии ЕС ЭВМ с дополнительными устройствами оперативной памяти, накопителями на магнитных дисках и аппаратурой для дистанционной связи с абонентами. Все эти параметры выглядят безнадежно отставшими от современного развития вычислительной техники⁴¹, но для нас важно лишь показать, что реорганизация системы управления на основе применения вычислительной техники также может давать обратные стимулы к ее развитию. ные стимулы к ее развитию.

^{41 «}Можно услышать, что задача создания АСУ была поставлена преждевременно, т. к. наличная вычислительная техника, методы программирования и проектирования не позволяли еще решать такие задачи, что следовало подождать 10 лет, когда в 1981 г. появились персональные компьютеры IBM РС, или, еще лучше, 20 лет, когда появился весь ассортимент современных средств автоматизации управления. ... Автоматизация является лишь стороной организационного формообразования, и, как уже давно проницательно заметил С.Бир, "дело не в автоматизации"» (*Никаноров С.П.* АСУ: взгляд из 90-х в 60-е. К 70-летию первого в стране Главного конструктора «АСУ завода» Юрия Михайловича Репьева.

Кибернетическое понятие управления предполагает выделение типовых элементов и алгоритмов управления объектами однородной структуры. Поэтому при создании АСУ предлагалось соблюдать «принцип максимальной разумной типизации решений» 42. Суть его в создании типовых проектов для тиражирования АСУ. Предполагалось, что тогда дорогостоящий технический комплекс, системное математическое обеспечение, рабочие программы и связанные с ними формы и состав информационных массивов могут быть разработаны общими для групп однородных предприятий и типов АСУ Этот тезис вполне соответствовал кибернетическогут быть разработаны общими для групп однородных предприятий и типов АСУ. Этот тезис вполне соответствовал кибернетическому представлению управления как идентичному, все равно, идет ли речь о живом организме, машине или же социальной системе. Практика внедрения АСУ, однако, показала, что и в этом случае потребуется достаточно сложный «проект привязки» к специфике объекта управления и соответствующей ему управленческой структуры. Поэтому, прежде чем начать разработку типовой модели организационной структуры управления, например, отраслью промышленности, необходимо провести анализ существующих организационных структур управления. Причем управление не может быть полностью редуцировано к его кибернетической модели⁴³, а должно рассматриваться как сложный динамический (непрерывный, целенаправленный, социально-экономический и организационно-технический) процесс. Управленческое решение — это социальный акт, подготовленный на основе многовариантного анализа и оценки, организующий практическую деятельность субъектов управления. ность субъектов управления.

Важная роль начинает придаваться также методологии системного обеспечения АСУ (в особенности ОАСУ) в целом, которая становится необходимой главному конструктору такой системы для управления (контроля, оценки и корректировки) процессом ее разработки и внедрения. Процесс создания АСУ становится достаточно сложной деятельностью, что стимулировало появление особых системотехнических групп и отделов, главная задача

⁴² *Глушков В.М.* Введение в АСУ. Киев, 1972.

⁴³ Это было возможно лишь на первом этапе внедрения АСУ, когда направление автоматизации определялось не столько необходимостью и важностью выбранных задач, сколько их подготовленностью к автоматизации и возможностями реализации на существующей информационной и технической базе, т. е. так называемых «ругинных» процессов (типа бухгалтерского учета).

которых — стыковка деятельностей других инженерных групп, забота о создаваемой системе в целом. Инженер-системотехник должен быть поэтому «универеалистом» с широким кругозором, обладая знаниями тех инженерных групп, которые он координирует, а также знаниями всех систем данного типа, отвлекаясь от их конкретной формы. Поэтому именно в это время в различных российских вузах организуются кафедры системотехники (например, одной из первых была такая кафедра в Московском энергетическом институте, создателем которой был проф., доктор техн. наук Ф.Е.Темников), одной из главных задач которых является подготовка такого рода специалистов (точнее «универсалистов»), обладающих широким системным мышлением. Для этого вводятся наряду со специальными новые курсы по системотехнике, системному анализу и системных проблем. Основными задачами таких инженеров-системотехников при разработке АСУ становятся интеграция системы в единое целое и системная организация процесса ее проектирования. Инженер-системотехник должен сочетать в себе талант ученого, конструктора и менеджера, объединять специалистов различного профиля для совместной работы. Для этого ему необходимо разбираться во многих специальных вопросах. Однако главное для него — научиться применять все полученные знания для решения двух основных системотехнических задач: обеспечения интеграции частей сложной системы в единое целое и управления процессом создания системы, т. е. фактически заниматься управленческой деятельностью. Поэтому в списке требуемых ему знаний внушительное место стало уделяться системным и кибернетическим дисциплинам. Именно для решения такого рода системных задач и создавались в проектирующих АСУ организация х специальные подразделения — системного обеспечения АСУ.

В качестве целей такого рода системного обеспечения АСУ.
В качестве целей такого рода системного обеспечния ООО АСУ выдвигались следующие: переход к созданию комплексных интегрированных систем управления, проектирования, проектирования, проектирования, проектирования, проектированныя, пореганиза

щение вопросов алгоритмизации и программирования, создание пакетов прикладных программ и автоматизации проектирования самих АСУ; обеспечение непрерывного развития и адаптивности автоматизированных систем управления. Однако главным образом системное обеспечение АСУ должно было быть сконцентрировано на научно-исследовательской деятельности, направленной на развитие и разработку

- средств, методов, принципов и процедур исследования и проектирования АСУ в целом;
- проектирования АСУ в целом;

 средств, методов и принципов анализа и организации деятельности по ее созданию с целью разработки комплекса методических материалов и нормативно-технических документов, регламентирующих процесс создания АСУ как единого целого;

 системных проектных решений, обеспечивающих интеграцию системы, т. е. стыковка и обеспечение совместимости отдельных задач и подсистем АСУ, а также с системами верхнего и нижнего уповней управления

ных задач и подсистем АСУ, а также с системами верхнего и нижнего уровней управления.

Таким образом, необходимость системного обеспечения АСУ стала очевидной на тех этапах развития, когда были уже созданы различные автоматизированные системы, появлялись все новые задачи, подлежащие автоматизации, и весь процесс становился трудно обозримым. Поэтому системное обеспечение разработки АСУ должно было быть направлено на решение тех задач, которые не могли быть предметом специального рассмотрения ни в одной из подсистем АСУ, а именно:

- определение узких мест в разработке и в развитии системы;
 формирование ближайших целей и задач по развитию систе-
- мы в целом;

мы в целом;

— составление прогнозов развития отрасли (предприятия и т. д.) и АСУ различных уровней;

— разработка и анализ системных моделей АСУ;

— проектные решения по системе в целом;

— оценка технико-экономической эффективности создания и функционирования АСУ в целом;

— оценка типовости и совместимости решений в АСУ и т. п. Одним из главных тезисов второй очереди развития АСУ была выдвинута разработка принципов автоматизации проектирования АСУ, для чего требовалось системное описание деятельности по ее

созданию. С этой целью разрабатываются различные отраслевые стандарты, поскольку имевшиеся к этому времени государственные стандарты проектно-конструкторской деятельности не могли быть буквально перенесены на процесс разработки АСУ. В особенности это касается ОАСУ и первых этапов проектирования системы – подготовки технического задания и разработки эскизного проекта.

Поскольку основная задача технического задания (ТЗ) дать заказчику и исполнителю общее представление о будущей системе и процессе ее создания, то в нем должны содержаться детальный анализ требований заказчика и потребителя, анализ выполнимости, для чего осуществляется обследование существующей системы управления как объекта автоматизации. Результаты данного обследования используются для определения общей цели АСУ, обоснования разработки и создания проекта поэтапного внедрения АСУ, от чего зависит в значительной степени успех всего предприятия. Такое обследование, а фактически особое социально-экономическое исследование, а фактически особое социально-экономическое исследование, а фактически систем. В ТЗ дается грубая оценка времени, денежных средств и людских ресурсов, требуемых для создания АСУ и сроки их выполнения, а также предварительная оценка ожидаемой эффективности ее внедрения. Эта работа, однако, является одной из основных на фазе разработки эскизного проекта, где кроме того уточняются все узловые аспекты и части системы, состав подсистем, требования, предъявляемые к информационной базе, математическому обеспечению и комплексу технических средств, которые в ТЗ намечаются лишь в общих чертах. Главные же внешние требования к будущей системе должны быть сформулированы в ТЗ четко и определенно.

На фазе эскизного проекта производится выбор из альтернативных решений, а разработка технического проекта начинается с анализа выбранного проекта производится выбор из альтернативных решений, а разработка технического проекта начинается с анализа выбранного проектов определяется назвачение и структура АСУ в целом и дается обоснование состава подсистем

ческий процесс сбора, обработки и передачи информации в рамках данной системы, разрабатывается документация, обеспечивающая внедрение и эксплуатацию АСУ.

данной системы, разрабатывается документация, обеспечивающая внедрение и эксплуатацию АСУ.

Фаза изготовления имеет в данном случае несколько иное значение, чем при разработке даже сложных чисто технических систем. В принципе основные технические компоненты, выбранные на предыдущих этапах, берутся готовыми и центр тяжести переходит на проектирование интерфейсов, стыковку этих компонентов и их интеграцию в единую функционирующую систему. Поэтому основное значение приобретает процесс внедрения АСУ, заключающийся в установке, отладке, окончательной проверке и пуске системы, т. е. в опытной эксплуатации отдельных задач и подсистем и АСУ в целом, и, в конечном счете, сдаче их в промышленную эксплуатацию. Одновременно отрабатывается руководство к эксплуатации.

Однако системное обеспечение АСУ кроме целостного описания деятельности по созданию АСУ должно было опираться на системное представление управленческой деятельности, подлежащей автоматизации, которое основывалось на трех основных типах ее описания: процессуальном, структурном и функциональном. Для этой цели строятся соотвествующие схемы. Схемы процессов делятся на процедурные, операционные, алгоритмические и информационные схемы. Процедурные блоки описывают общий характер действий и указывают их исходный материал и продукт. На операционной схеме обозначается только последовательность операционной схемы может быть создана алгоритмическая схема, которая фиксирует машинизируемые задачи. Различные схемы информационных потоков, которые также являются разновидностью схемы процессов, позволяют «автоматизировать» процедурные схемы иправления описывают размещение блоков, которые также являются разновидностью схемы процессов, позволяют «автоматизировать» процедурные схемы иправления описывают размещение блоков, которые также являются разновидностью схемы процессов, позволяют жавтоматизировать» процедурные схемы информационного беспечения. Описывают размещение блоков, которые также являются в материале, технические средства и персонал системы, конкретные мерельностью сх

специальными организационными структурными схемами. Очень часто структурные схемы и схемы процессов строятся отдельно и трудно совместимы, либо принимается в расчет только один из этих типов схем. Тогда совмещение их обеспечивается за счет их

и трудно совместимы, лиоо принимается в расчет только один из этих типов схем. Тогда совмещение их обеспечивается за счет их построения на общей функциональной основе. Функциональные схемы управленческой деятельности совпадают для целого класса систем и строятся, исходя из общих методологических принципов (см., например, схему на рис. 3). В свою очередь, они задают принципы построения как структурных схем, так и схем процессов и тем самым обеспечивают их общность и совместимость.

Предполагалось, что СО должно реализовываться по следующим основным направлениям деятельности: методология создания АСУ, методическая деятельность, анализ объекта и системы управления, системный анализ и системное проектирование АСУ и научно-техническое управление ее разработкой. Конечно, это идеальная модель системного проектирования АСУ, которая на практике была реализована лишь в усеченном виде. Однако, хотя она рассматривалась как сверхзадача, в ряде организаций были созданы специальные системные подразделения и в учебных курсах для подготовки разработчиков АСУ обязательно включались вопросы системного обеспечения таких разработки АСУ становится именно системное проектирование, которое состоит из двух основных частей — создания системной модели АСУ и разработка системной модели деятельности по созданию АСУ, на основе которой, как предполагалось, может быть даже осуществлена ав-

ка системной модели деятельности по созданию АСУ, на основе которой, как предполагалось, может быть даже осуществлена автоматизация проектирования самой АСУ. Таким образом, в сущности, создание АСУ явяляется одним из вариантов системотехнической разработки. В системотехнике также формируются два основных направления⁴⁴: во-первых, это проектирование и анализ систем управления фабрикой, заводом, фирмой и т. п. как социотехнической системой⁴⁵ и, во-вторых, проектирование сложных

Daenze W.F., Huber F. Systems Engineering. Methodik und Praxis. 7. Aufl. Zürich, 1992, P. 4.

CM.: Systems Engineering for Business Process Change / Ed. by P.Henderson.
 L., 2000; Handbook of Systems Engineering and Management / A.P.Sage,
 W.B.Rouse. N.Y., 1999. P. 15; Shenhar A.J. Systems Engineering Management:
 The Multidisciplinary Discipline // Handbook of Systems Engineering and
 Management / A.P.Sage, W.B.Rouse. N.Y., 1999. P. 113, 116.

технических систем 46. Первое направление непосредственно смыкается с тем, что было выше рассмотрено как создание автоматизированных систем управления предприятиями или отраслями промышленности. Эта сфера системотехники более ориентирована на реорганизацию деятельности предприятий с использованием техники, в первую очередь вычислительной техники. Во втором направлении к вышерассмотренной проблематике примыкает составляющая, связанная с управлением сложными техническими проектами – проектный менеджемент, поскольку само появление системотехники было связано прежде всего с необходимостью управления и организации инженерной деятельности.

В середине XX в. возникает тесная связь между различными видами инженерной и научной деятельности при решении сложных научно-технических задач. Поэтому становится необходимой кооперация различных специалистов, объединение их в единый коллектив, решающий такую определенную задачу. Для управления такими коллективами нужны были новые методы инженерного руководства и особые специалисты, осуществляющие это руководство. Таким образом, как было показано выше, разработка АСУ также становится одним из видов системотехнической деятельности, хотя и обладающим своей собственной специфи-

деятельности, хотя и обладающим своей собственной спецификой. «Системотехника – это множество мыслительных моделей, методов работы и организационных форм, которые относятся к проектированию, созданию и эксплуатации сложных технических систем в экономической и социотехнической взаимосвязи», — пишет Г.Рополь в предисловии к книге «Системотехника в проектировании фабрик», подчеркивая, что проектирование предприятий является одним из самых показательных примеров системотехнической деятельности⁴⁷.

Параллельно происходило развитие *системного анализа* как средства решения слабоструктурированных проблем, с одной стороны, в сфере политических решений, а с другой – в сфере экономики предприятия и системного менеджмента. В этом пункте системный анализ сближается с системотехникой в рамках задачи

Хотя и эти системы в конечном счете начинают рассматриваться как сложные социотехнические системы. Кроме того, объектом исследования становятся не только сами технические системы, но процесс их создания.
 47 Aggteleky B. Systemtechnik in der Fabrikplanung. München–Wien, 1973. S. 3

проектирования и организации предприятий как сложных систем. В рамках системного анализа можно выделить два уровня или направления исследований, первое из которых относится к внутрифирменному планированию, моделированию, проектированию и организации деятельности предприятия, второе – с проблематикой планирования развития целых отраслей промышленности, науки и техники или даже национальной экономики, народного хозяйства страны или сообщества стран в целом и даже глобального прогнозирования и моделирования мировой динамики. Первое направление системного анализа самым тесным образом смыкается с развитием системотехники (поскольку проектирование, разработка, создание, организация производства, функционирования и даже исследования больших технических систем представляет сегодня комплексную хозяйственную структуру – то, что и выражает понятие *«предприяпие»*), второе – с оценкой развития техники и технологии, научно-технической политикой. Оба эти направления тесно связаны с той философией управления, которая была развита в рамках разработки и внедрения автоматизированных систем управления.

В настоящее время появилась новая программа компьютеризации документооборота и процессов управления, которую часто называют термином «электронное правительство» (е-government – electronic government), направленная на обеспечение информацией государственных управляющих органов с помощью компьютерных средств и интернета, организацию государственного управления на основе электронных средств обработки, передачи и распространения информации. Это, в сущности, та же самая задача, что ставилась перед создателями АСУ, с использованием, однако, новых возможностей современных информационно-компьютерных технологий и интернета. Еще одно важное отличие заключается в том, что эта новая система призвана предоставить услуги государственных органов весх ветвей власти всем категориям граждан, т. е. необходимые им документы в электронном виде (безбумажное селопроизводство). Здесь так же, как и в случае внедрении информационно-компьютерных средств (т

лигитимация и информационная защита электронной подписи). Важной особенностью такой системы является также информирование граждан о работе органов государственного управления всех уровней вплоть до президента или председателя правительства с помощью электронных средств, что должно обеспечить как свободу доступа граждан к государственной информации, так и непосредственный контакт с населением, минуя все более усложняющуюся бюрократическую иерархию, т. е. эффективную обратную связь⁴⁸. В принципе назначение этой системы, как и ранее АСУ, не столько оптимизировать общение власти как на федеральном, так и на местном уровне с гражданским обществом, сколько в первую очередь повысить эффективность управленческой деятельности.

На этом пути, однако, уже сегодня возникают трудности и проблемы, часто зачеркивающие преимущества информатизации и разрушающие надежды таким образом освободиться от власти бюрократии и ее злоупотреблений. В становящемся сегодня «обществе знаний» всякая информация и знание становятся рыночным продуктом, поэтому свободный доступ к ним, гарантированный Орхуской конвенцией, ограничивается бюрократией, требующей за нее плату. Кроме того не все слои населения имеют пока доступ к Интернету и не все смогут заполнить электронные формуляры. Тогда в этой нише сразу же появятся фирмы, предлагающие платные услуги по их заполнению.

Философия управления наукой: методологические аспекты управления исследованиями и разработками¹

Вопрос о том, что представляет собой наука, чем она отличается от других сфер современной культуры, например, от техники или искусства, какова ее структура и роль в обществе, занимает одно из центральных мест в рассуждениях философов и социологов XX столетия и именно потому, что сама наука в этом столетии приобрела решающее значение в жизни человеческого общества. Ее развитостью определяется сегодня в значительной степени место той или иной страны в мировой цивилизации. Количество научных организаций и работающих в них ученых, объемы финансирования являются не только общегосударственным делом тех или иных стран, но и заботой всего мирового сообщества. На нее возлагаются надежды простых людей и правительств в разрешении многих насущных для человечества проблем, таких как обеспечение энергией, развитие новых транспортных средств и коммуникаций, излечение до сих пор неизлечимых болезней и т. д. Современная наука в отличие от малой науки прошлого получила у социологов название «большой науки».

«Большая наука», которая характеризуется увеличением финансовых затрат на научные исследования, количеством научных работников, ее результативностью и соответственно долей прикладных исследований в ней, необходимостью управления,

¹ Статья подготовлена в рамках проекта РФФИ «Технонаука в обществе знаний: методологические проблемы развития теоретических исследований в технических науках» № 09-06-00042.

планирования, организации и прогнозирования развития науки, представляет собой особую форму профессиональной деятельности. Она выступает на социальную арену не только как система знаний, но и как социальный институт, а исследования и разработки в современном обществе осуществляются не любителями, а профессионалами. В конце XIX — начале XX в. наука осознается как производительная сила общества и действительно оказывает огромное влияние на практически все стороны его жизни. Происходит формирование новой дисциплинарно организованной науки, что в более полной мере соответствует ее новой роли в обществе. Известный немецкий философ и социолог, профессор Билефельдского университета Петер Вайнгарт убежден, что наука является одним из наиболее быстро растущих предприятий в нашем обществе. Начиная с XVII в. каждое удвоение численности населения сопровождалось утроением количества ученых. Это означает, что на протяжении последних трехсот лет западные общества инвестировали большую часть своих ресурсов в производство, ревизию и верификацию знания. Тем самым был запущен процесс, который при условии необходимой подпитки способен сам себя поддерживать: больший объем ресурсов направляется на поддержку науки, способствуя увеличению количества ученых, которые производят все больше научных результатов и ставят все больше новых вопросов. Экспоненциальный рост науки становится основным фактором перехода от индустриального общества к обществу знания².

Планирование развития науки в целом или какой-либо ее отрасли, перераспределение средств и капитальных вложений требуют учета тенденций развития науки в целом или какой-либо ее отрасли, перераспределение средств и капитальных вложений требуют учета тенденций развития науки, прогнозирования появления и отмирания ее различных отраслей. Главная проблема современной бюрократии во всем мире (и в особенности в России) — проблема, куда и как вложений трабномене стабильное развитие общества, для чего нужно иметь какое-то представление о будущем, как основе для принятия решений. Это относит

Cm.: Weingart P. Die Wissenschaft und der Öffentlichkeit. Essays zum Verhältnis von Wissenschaft, Medien und Öffentlichkeit. Weilerwist, 2005.

Современная наука — это сложная социальная система, исследования в которой проводятся в рамках специально организованных для этого самых различных социальных институтов. Поэтому и управление ими требует особого подхода: «Организационная структура этой системы не может быть одинаковой для всех типов НИР»³. Рассмотрим поэтому прежде всего различия в организации фундаментальных и прикладных исследований.

Фундаментальные и прикладные исследования – различие в ориентации и способах управления

Чтобы провести такое различие, важно прежде всего рассмотреть, как происходила институализация науки, т. е. каким образом формировалась академическая профессиональная наука и ее основные социальные институты — университеты, академии наук, высшие технические школы и другие современные формы организации научных исследований. При этом следует учитывать социокультурные особенности различных стран при переносе опыта из одной страны в другую. П.Вайнгарт весьма убедительно демонстрирует это, анализируя в одной из своих книг становление американского исследовательского сообщества и научного лобби, а также особенности организации и финансирования научных исследований в США⁴. Он справедливо утверждает и показывает, что американский опыт не может быть непосредственно использован даже в Западной Европе, где традиции научного исследования складывались и развивались совершенно иначе и в других условиях.

В США с самого начала была преимущественная ориентация на прикладные исследования и разработки, из которых позже выросла фундаментальная наука, финансируемая крупными фирмами (сначала химическими концернами, затем фирмами, работающими в сфере электроники, как, например, Bell Telefon Systems). Кроме того традиционной является тесная связь научных консультационных групп с военными проектами и правительственными

Гвишиани Д.М. Предисловие // Уирт Дж., Либерман А., Ливьен Р. Управление исследованиями и разработ-ками. М., 1978. С. 11. Weingart P. Die amerikanische Wissenschaftslobby. Zum sozialen und politischen Wandel des Wissenschaftssystems im Prozess der Forschungsplanung. Düsseldorf, 1970. S. 19-30.

структурами (President's Advisory Commitee = PSAC) – достаточно влиятельная роль научных экспертов на принятие различных политических решений (наука как производительная сила), т. е. крупные промышленные концерны вынуждены были развивать и поддерживать в том числе и фундаментальные исследования, чтобы удерживать свое лидирующее положение на рынке и промышленно-технологический рост. Университеты первоначально не играли ведущей роли в сфере фундаментальных исследований.

ведущей роли в сфере фундаментальных исследований.

Прекрасным примером этому служит история развития радиолокации. Хотя в начале войны германская техника в области радиолокации лидировала, США и Англия к 1942 г. догнали немцев прежде всего благодаря массированной финансовой государственной поддержке развития радиолокационной науки и техники. «Одна только Радиационная лаборатория Массачусетского технологического института получила более двух миллиардов долларов в течение пяти военных лет». Лишь затраты на разработку атомной бомбы в течение Второй мировой войны могут приблизительно быть сравнимыми с финансированием радиолокации⁵. Микроволновый комитет Национального исследовательского комитета обороны принял решение о создании специальной лаборатории волновый комитет Национального исследовательского комитета обороны принял решение о создании специальной лаборатории — Радиационной лаборатории, укомплектовав ее штатом физиков из различных университетов и передав в административное управление Массачусетскому технологическому институту в ноябре 1940 г. К началу войны большинство ее проектов имели военную направленность. «Радиационная лаборатория Массачусетского технологического института, работавшая в этом направлении с 1940 по 1945 гг., обеспечила успех союзническим войскам, сделав фундаментальный вклад в проектирование и развертывание микроволновых радиолокационных систем» Однако для темы нашей статьи интересной и важной фигурой был известный ученый и предприниматель А.Лумис (Alfred Lee Loomis), организовавший начальное развитие радиолокационных исследований в США. Будучи сам довольно известным ученым, он создал в своем поместье (Тихеdo Park) недалеко от Нью-Йорка частную лабораторию, где

Hepcke G. The radar war. Translated into English by Hannah Liebmann. P. 52.

Ridenour L.N. (Ed.). Radar System Engineering. N.Y.–L., 1947. P. 16.
Robert Hanbury Brown 1916–2002. Radar Personalities. – http://www.radarpages. co.uk/people/hanbury brown/hanbury brown.htm).

работал сам и приглашал готовых к сотрудничеству с ним ученых для совместных исследований, в частности для разработки микроволнового генератора. Альберт Эйнштейн назвал эту лабораторию дворцом науки. Когда Лумис узнал, что британские ученые приехали в США для проведения совместных исследований в области радиолокации⁸, он пригласил их в свою лабораторию. После того, как они показали ему свою последнюю разработку — магнетрон, Лумис сразу же распознал его огромное преимущество для дальнейшего развития радиолокации в военных целях. 15 физиков, часть из которых была рекрутирована из американских университетов и с которыми Лумис имел уже до этого хорошие рабочие контакты, были привлечены им для участия в начальной фазе нового проекта, которую он профинансировал лично, а именно обеспечил покупку оборудования для новой лаборатории и переезд в новое здание. Это и положило начало известной Радиационной лаборатории Массачузеского технологического института⁹. После этого последовала и государственная финансовая поддержка. «Правительство США, понимая значение электроники в начавшейся войне, переключило на военные нужды всю американскую радиоэлектронную промышленность, насчитывающую в то время более 110 тыс. работающих. 27 июня 1940 г. был создан Национальный исследовательский комитет по вопросам обороны. Из мо-

[«]Еще до окончания 1940 года работа американских и британских радиолокационных лабораторий была скоординирована в результате соглашения между правительствами этих двух стран об обмене информацией в военной сфере. Британская техническая миссия в сентябре 1940 г. прибыла в Вашингтон и с этого времени началось взаимное раскрытие британских и американских достижений в области радиолокации. Члены британских и американских достижений в области радиолокации. Члены британских и осси посетили Военно-морскую исследовательскую лабораторию, лабораторию войск связи и Радиолабораторию военно-воздушных сил США, а также производственные предприятия, вовлеченные в работу по созданию радара. Они же продемонстрировали свою версию многорезонаторного магнетрона и снабдили (американцев. — В.Г.) проектной документацией, которую промышленные предприятия США смогли сразу же скопировать» (*Ridenour L.N.* (Ed.). Radar System Engineering. P. 15). Эта британская миссия получила название миссии Тризарда по имени ее руководителя (Sir Henry Thomas Tizard). См: Snow C.P. Science and Government. Cambridge (Mas.), 1961; и http://www.5.in.tum.de/lehre/seminare/math_nszeit/SS03/vortraege/radar/tizard.html.

⁹ Cm.: Alfred Lee Loomis: http://www.ob-ultrasound.net/loomis.html; Die Tizard Mission. Radarentwicklung: http://www5.in.tum.de/lehre/seminare/math_nszeit/SS03/vortraege/radar/tizardmission.html.

билизованных по всей стране ученых и инженеров формировались исследовательские центры, работавшие на военные цели. На это же были переориентированы крупнейшие американские университеты. ...Электронная промышленность США за военный период превратилась в мощную отрасль» 10.

В Западной Европе (прежде всего в Германии), напротив, с начала XIX в. ведущую роль в области фундаментальных исследований берут на себя именно университеты. К концу XIX столетия научная подготовка инженеров, их специальное именно высшее техническое образование становится настоятельной необходимостью. Появляются и такие области инженерной деятельности, которые вообще немыслимы без глубоких научных исследований. Ла

стью. Появляются и такие области инженерной деятельности, которые вообще немыслимы без глубоких научных исследований. Да и от самих научных исследований общество начинает все более настоятельно требовать прикладных технических результатов.

В важности теоретических исследований для инженерной практики были убеждены многие ученые и инженеры уже с конца XIX в. Но это должны быть уже иные научные исследования в интересах техники и особые технические науки, которые и начинают развиваться в высших технических школах, ставших не только центрами научного образования инженеров, но и научного исследования в различных областях техники. Во многих странах сегодня существуют т. н. технические университеты, возникшие из высших технических школ. Строго говоря, они также должны давать широкое естественнонаучное и гуманитарное образование и, кроме технических факультетов, содержат естественнонаучные факультеты и факультеты социально-гуманитарных наук. Академии же наук сконцентрировались на фундаментальных научных проблемах. Впрочем, в двадцатом столетии положение снова изменилось — прикладные практические результаты стали требоваться и от академических исследований.

В России традиционной является концентрация фундамен-

и от академических исследовании.

В России традиционной является концентрация фундаментальных научных исследований именно в специально созданной для этого Академии наук. Озабоченное повышением прикладной результативности науки общество стремилось разработать новые формы стыковки фундаментальных и прикладных исследований с разработками конкретных значимых для данного общества проек-

Пролейко В. О значении электроники. Военный аспект // ЭЛЕКТРОНИКА: Наука, Технология, Бизнес. №4. 2003.

тов. В США профессионализация научного сообщества проходила в направлении создания научных обществ, и в частности AAAS = American Association for the Advancement of Science. Но в отличие от Лондонского королевского общества и Прусской академии наук эта ассоциация до сих пор открыта для интересующихся наукой непрофессионалов. В Западной Европе наука развивалась относительно независимо от государства, преследуя свои собственные исследовательские интересы. Социокультурная ситация в России, а затем и в Советском Союзе, напротив, привела к формированию государственно поддерживаемого сектора науки, ориентированного на фундаментальные исследования, проводимые, однако, в интересах общества¹¹.

тересах оощества··· В то же время и государство становится зависимым от науки, поскольку оно постоянно обращается к ученым за экспертными оценками, а наука развивается в относительно самостоятельную социальную систему. «Чистое» исследование становится главной ценностью науки и важнейшим центром кристаллизации ее организационной структуры. Растет государственная часть финансирования науки и становится ясным, что поддержка «чистого» исследования как самоцели, а не только как побочного продукта прикладной науки является необходимым условием прогрессивного развития науки в целом.

Эта особенность развития современной науки была понята в США к концу Второй мировой войны. Согласно П.Вайнгарту, уже в докладе президента США Рузвельта, написанного его советником Ванневаром Бушем, фундаментальные исследования находятся в центре внимания инициативы по улучшению условий жизни человека. Если мы хотим, чтобы наука была практически плодотворной, как подчеркивал Ванневар Буш в этом докладе, то следует развивать прежде всего фундаментальные исследования, поскольку именно они создают тот капитал, который затем используют будущие технологии. Концентрация же

¹¹ К такого рода исследованиям следует отнести и теоретические исследования в технических науках, большую роль в развитии которых в нашей стране сыграло созданное в 1935 г. Отделение технических наук АН СССР. В результате к началу Второй мировой войны в Советском Союзе сформировались крупные научно-инженерные школы в ключевых областях техники (электротехнике, радиотехнике, машиностроении и т. д.), вырастившие высококвалифицированные кадры инженеров-исследователей.

внимания только на приложениях, напротив, ведет к стагнации и высушивает почву, но которой в перспективе вырастает технологический прогресс 12 .

Фундаментальные знания невозможно заполучить, следуя заранее предначертанными шагами. Они не могут быть запланированы. Они непредсказуемы и не поддаются принуждению. Именно такой приговор вынес в 1995 г. по поводу хода исследования и разработки термоядерного реактора Научный комитет США по исследованию плазмы. По мнению экспертов этого комитета именно сильная концентрация на финансовой поддержке краткосрочно реализуемых конкретных проектов стала причиной потери технологической динамики в этой области¹³. «Грубо говоря, — продол-

логической динамики в этой области 13. «Грубо говоря, — продолжает П.Вайнгарт, — утверждается, что преодоление стагнации в технологической области при разработке термоядерного реактора возможно только, если освободить исследование термоядерных процессов от пут приложений и довести его до положения самостоятельной, академически респектабельной области физики (подобной физике твердого тела)» 14.

Определим, что такое фундаментальные исследования и чем они отличаются от прикладных исследований.

Фундаментальные, поисковые исследования рассчитаны на перспективу и направлены на проведение теоретических исследований. В этом случае не планируются в ближайшем будущем проектные результаты, а признанным выходом научно-исследовательской работы считаются публикации. Эти исследования проводятся в академических институтах, на кафедрах высших учебных заведений, как правило, за счет целевого государственного финансирования, или других, более результативных в практическом смысле тем, или же по особым темам, но с выходом на прикладные исследования. «Основная черта... методов планирования и управления дования. «Основная черта... методов планирования и управления фундаментальными исследованиями состоит в отсутствии организационных механизмов внедрения результатов этих исследований. Вся деятельность, связанная с внедрением, ограничивается

Weingart P., Carier M., Krohn W. Nachrichten aus Wissensgesellschaft. Analysen zur Veränderung der Wissenschaft. Weilerwist, 2007. S. 31.

Plasma Science. From Fundamental research to Technological Applications. Plasma Science Committee. Washington (DC), 1995. P. 8.

Weingart P., Carier M., Krohn W. Nachrichten aus Wissensgesellschaft. Analysen

zur Veränderung der Wissenschaft. S. 32.

распространением информации о проводимых исследованиях, и никакого административного, финансового и др. стимулирования внедрения результатов фундаментальных исследований не предусматривается. Совсем иной подход применяется в планировании прикладных исследование— это такое исследование, результаты которого адресованы производителям и заказчикам и которое направляется нуждами или желаниями этих клиентов, в то время как фундаментальное исследование адресовано другим ученым. Публикации в данном случае рассматриваются как важный, но побочный результат. «Организации, осуществляющие планирование и управление прикладными НИР, имеют специальные отделы, занимающиеся внедрением результатов НИР». Причем они должны располагать финансовыми возможностями для стимулирования внедрения с К прикладным исследованиям относятся, в частности, инженерные исследования, которые часто называют техническими. Они осуществляются в еще более короткие сроки и финансируются за счет проектных разработок по мере необходимости в них для решения конкретных инженерных задач, включая в себя предпроектное обследование, научное обоснование проектной или конструкторской разработки, анализ возможности использования уже полученных научных данных для проведения конкретных инженерных расчетов, а также выявление потребности в проведении недостающих научных исследований. Если такие исследования возможно осуществить в короткие сроки, то они проводятся в рамках инженерных исследований, если же нет, то выдается задание на проведение специальных научно-технических или даже поисковых исследований, открывается новая тема. Многие предприятия вынуждены сами финансировать такие исследовательские проекты для академических или университетских исследовательских коллективов, объявлять конкурсы для привлечения отдельных ученых-экспертов. Публикации в этом случае являются редкостью, скорее, исключением из правила.

Однако современная техника не так далека от теории, как это иногда кажется. Она связана не только применением существующего научного знания, но и с его произво

Гвишиани Д.М. Предисловие // Уирт Дж., Либерман А., Ливьен Р. Управление исследованиями и разработками. М., 1978. С. 15.
 Там же. Это отлично понимало руководств ГКНТ СССР.

деятельности также требуются не только краткосрочные исследования, направленные на решение специальных задач, но и широкая долговременная программа фундаментальных исследований в лабораториях и институтах, специально предназначенных для развития технических наук. В то же время современные фундаментальные исследования более тесно связаны с приложениями, чем это было раньше. Для современного этапа научно-технического развития характерно также использование методов фундаментальных исследований для решения прикладных проблем. Тот факт, что исследование является фундаментальным, еще не означает, что его результаты не применимы на практике. Работа же, направленная на прикладные цели, может быть фундаментальной. Прикладные исследования и разработки все более и более часто выполняются людьми с первоначальной подготовкой в области фундаментальной науки.

Коммерционализация знаний и повышенный интерес производственных предприятий к развитию собственных индустриальных исследований имеет также и обратное влияние, выражающееся в академизации исследований, проводимых на крупных фирмах. «Сименс» и «Дженерал Электрик», например, с самого начала своего существования уделяли огромное внимание индустриальным исследованиям и даже институционализировали их в промышленных лабораториях. Фирма «Сименс» увеличивает за одно десятилетие с 1956-го по 1966 г. финансирование научных исследований и разработок вдвое. Увеличивается и количество квалифицированного инженерного и научного персонала, что необходимо для развития основанного на знаниях промышленного предприятия 17.

Таким образом, можно говорить о различной организации фундаментальных и прикладных исследований, в пределах которых действуют разные ценностные ориентиры, формы протекания научной деятельности и способы взаимоотношения ученых, а значит и о разных принципах управления ими¹⁸. Например, «необходимость

Weingart P. Die Stunde der Wahrheit? Zum Verhältnis der Wissenschaft zu Politik, Wirtschaft und Medien in der Wissenschaft. Weilerwist, 2001. S. 171–231.

Например, лаборатории «Белл телефон», принадлежащие Американской телефоно-телеграфной компании и являющиеся одной из крупнейших научно-исследовательских организаций в электронной промышленности США, наряду с прикладными разработками еще с середины XX столетия ведут достаточно интенсивные и долгосрочные фундаментальные исследования. Соответственно их профилю осуществляется и управление этими научными работами. Работы подразделений этой лаборатории первого типа, занимающихся фундаментальными

вмешательства в фундаментальные исследования и установление приоритетов проблем в этой сфере меньше, чем для других видов исследований и разработок». Однако т. к. «связь с практическими

исследованиями, «рассматриваются как непланируемые, и график выполнения для них не составляется. Ни заказчик, ни производство не могут ожидать получения результатов в определенный срок. Новые знания, новые методы и техника применения этих знаний используется по мере их изучения. Считается, что такая постановка исследований помогает создавать атмосферу, сходную с академической». В этих лабораториях стремились как можно точнее копировать вузовскую среду, которая, как считали ее руководители, наиболее благоприятствует развитию фундаментальных исследований, что не всегда удавалось из-за частых проверок хода и сроков выполнения научных работ. И это наносило серьезный ущерб исследованиям. «Считается весьма показательным, что два наиболее важных для электроники открытия – германиевый триод и ферриты – были сделаны в тех лабораториях, где исследования отделены от разработок и где специально стремились создать атмосферу, подобную вузовской». Второй тип подразделений Белловских телефонных лабораторий занимался инженерным анализом и оперативным планированием разработок, направленным на определение того, в какой ступени конкретная разработка является реалистичной и может быть выполнена на основе имеющихся знаний и результатов фундаментальных исследований. Если таких знаний недостаточно, то формулируется задание на проведение соответствующих научных исследований. «В тех случаях, когда при разработке сложных военных систем исследовательская работа объединялась организационно с конструированием в целях предполагаемого ускорения, на самом деле наблюдалась задержка разработки и потеря времени. Опыт показал, что при разработке системы надо начинать с исследований для определения выполнимости требований и только после этого приступать к разработке. Параллельное и одновременное выполнение исследований и разработок приводило не только к потере времени, но и к лишним денежным затратам вследствие многократных переделок, необходимость в которых неизбежна при таком способе выполнения» работ. Подразделения третьего типа занимаются проектированием и разработкой системы вплоть до изготовления опытного образца. Они взаимодействуют в ходе своей работы с подразделениями первого и второго типов, внося корректировки и изменения на всех стадиях разработки. На заключительных этапах работы приглашаются специалисты с предприятийизготовителей для составления программы и проведения испытаний. В целом же в США научно-исследовательская работа в 1950-е гг. еще носила преимущественно прикладной характер, что не обеспечивало создания необходимого научного задела для дальнейшего научно-технического развития. «Создавшееся положение привело к выводу о том, что односторонний, по преимуществу прикладной характер исследований сложившийся в значительной мере стхийно, не отвечает задачам дальнейшего научного прогресса». Поэтому Национальный научный фонд пересмотрел проводившуюся им ранее национальную научную политику и разработал новую. «Целью этой политики является резкое поднятие объема и значения фундаментальных исследований. Лица, ответственные за проведение национальной научной политики, указывают, что только фундаментальные исследования смогут внести новое в развитие знаний, включая знания в области электроники. Опыт прошлого показывает, что всякая новая отрасль знаний, новый материал, новая техника базируются на ранее выполненных фундаментальных исследованиях». (См.: Белов Ф.И. Радиоэлектронная промышленность США. М.–Л., 1958. С. 24–26, 28.)

задачами не является для них прямым критерием отбора изучаемых проблем, то, если предоставить фундаментальную науку самой себе, — могут быть ошибки в выборе объектов исследования с точки зрения их полезности для общества. ...Прикладные разработки отличаются от фундаментальных исследований степенью зависимости от социальных критериев оценки и множественностью решений проблем. ...Поэтому в отношении прикладных разработок у правительственных учреждений часто возникает необходимость принять конкретные организационные меры для концентрации исследовательской работы на избранных проблемах»¹⁹. Следует также иметь в виду, что эта классическая схема разделения научных исследований на фундаментальные и прикладные постоянно претерпевает изменения и корректировки²⁰. В особенности такая корректировка необходима в эпоху кризисов.

Уирт Дж., Либерман А., Ливьен Р. Управление исследованиями и разработками. М., 1978. С. 25, 26.

При этом недостаточно учитывается уже имеющийся исторический опыт поиска новых форм организации такого рода исследований. В Советском Союзе это выразилось в организации научно-технических (НТО) и научно-промышленных объединений (НПО), призванных сократить путь от исследований до разработок и обеспечить более тесный контакт ученых и инженеров в рамках одного объединения, т. е. единой системы управления. Если в НПО ведущую роль играли вопросы организации наукоемкого производства и головную роль выполняло промышленное предприятие, а научно-исследовательский институт — подчиненную, то в НТО, наоборот, роль головной организации выполнял научно-исследовательский институт, а предприятия (как правило, с опытным характером производства) и конструкторские бюро должны были помогать им апробировать на практике новые научные результаты. В этом случае именно НИИ определял научно-техническую политику всего объединения. Кроме того, в крупных отраслевых научно-исследовательских институтах были организованы научно-исследовательские отделы под руководством ведущих ученых из Академии наук СССР, а в Академии наук — отраслевые лаборатории, финансируемые определенной отраслью промышленности. Это создавало условия для более эффективной стыковки научных исследований и инженерных разработок, учитывая к тому же, что львиную долю бюджета Академии наук СССР составляли вливания из военно-промышленного комплекса.

Некоторые аспекты информационно—экономической концепции управления исследованиями и разработками в посткризисных условиях реформирования структуры народного хозяйства

Мировой экономический кризис и его последствия для отечественной экономики обнажили проблемы несовершенства структуры народного хозяйства. Задача создания инновационной экономики априори предполагает использование для ее решения системного подхода²¹. Совершенствование системы управления нововведениями является в настоящее время важнейшим условием реформирования и интенсификации народного хозяйства, экономии материальных, трудовых и финансовых ресурсов. Интеграция целей научно-технического развития требует интеграции научнотехнического потенциала страны, который в целом существенно понизился за предыдущий период социально-экономического реформирования. Стратегически важным резервом повышения отдачи имеющихся ресурсов является своевременное формирование гармонически развитого научно-технического и экономического потенциала в его основных составляющих и элементах при опережающих темпах роста его информационной компоненты, формирования новых идей и методов управления, приоритетного развития высокотехнологичного промышленного производства.

В целом процесс повышения результативности исследований, разработок и эффективности промышленного производства обеспечивается путем использования нескольких групп факторов. Первая группа — организационно-экономические факторы. Воздействие этих факторов может выражаться в разработке новых подходов, обосновании приоритетов научных разработок и производства, оптимизации организационных структур, перераспределении и концентрации финансовых, материальных, кадровых ресурсов, совершенствовании социально-экономических механизмов, способствующих быстрейшему освоению результатов НИОКР производством. Вторая группа — факторы технического перевооружения сферы научных исследований и промышленного производства. Третья группа — информационно-технологические факторы, которые оказывании м 1980.

²¹ Попов Г.Х., Косов Н.С. Программно-целевой метод в управлении и планировании. М., 1980.

ют непосредственное влияние на эффективность исследований и производства новой научной, технико-экономической информации, новых принципов и технологий. **Четвертая группа** — социальнопсихологические факторы (мотивации).

С учетом возросшей масштабности проблем, сложности задач реформирования экономики, ресурсоемкости решения насущных проблем научно-технического развития предлагается новая концепция управления исследованиями и разработками и, тем самым, макроуправления реформированием структуры экономики.

Методологическая основа:

- научное обоснование приоритетных научно-технических на-правлений, обеспечивающих развитие высокотехнологических от-
- раслей промышленности;

 использование преимущественно экономических стимулов и методов управления инновационным промышленным развитием (инвестиции, госзаказы, их конкурсное распределение, налоговые и таможенные льготы);
- разгрузка органов управления от задач и функций оперативного управления, сосредоточение их функций и ресурсов на решении стратегических задач.

Следует отметить, что в США одной из основных форм стимулирования научно-технического развития является государственное субсидирование приоритетных научно-технических направлений с использованием следующих основных элементов регулирования:

а) конкурсного распределения заказов;
б) системой дифференцированных амортизационных отчисле-

- ний (с основных фондов);
- в) системой дифференцированного налогообложения прибыли; г) системой госгарантий при внебюджетном финансировании и привлечении инвестиций.

- Прогнозное обоснование научно-технических приоритетов должно реализовываться с учетом следующих факторов.

 1. Мировых тенденций развития в сфере научных разработок, технологий, промышленного производства. На данном этапе анализ включает в себя:
- научно-технический анализ анализ научной информации, анализ номенклатуры продукции, компьютерное моделирование и прогнозирование;

- экономический анализ затраты на НИОКР, целевое финансирование направлений (отраслей);
- технико-экономический анализ (данные по кабинету фирм, сопоставительный анализ научно-технического уровня, ТТХ продукции и т. д.).

сопоставительный анализ научно-технического уровня, ТТХ продукции и т. д.).

2. Объективной оценки уровня научно-технического потенциала отраслей промышленности и ресурсных отраничений; оценки динамики изменений; анализа задела и предложений по планам НИОКР.

3. Тенденций развития совпадающих научно-технических направлений смежных отраслей промышленности; объемов и направлений фундаментальных исследований.

4. Директивных приоритетов: военно-политических, социально-экономических, эколого-демографических и других.

В целом в рамках каждого направления (отрасли) эффективность всей совокупности выполняемых исследований и разработок обеспечивается максимизацией соответствия целей и ресурсов (Z : Q) = R₂₀ ⇒ тах, и, в первую очередь, максимизации соответствия целей НИОКР и научно-технического потенциала (НтП) исследовательских, проектных, конструкторских организаций и промышленных предприятий. Уровень соответствия можно определить с помощью проблемно-ориентированных оценок НтП. Результаты количественной оценки потенциала могут быть поставлены в зависимость от тех или иных сформулированных целей из множества {Zi}. Структурные составляющие НтП: научно-технический задел, оборудование, квалификация и специализация специалистов, методы исследований и разработки, отношения с партнерами (кооперация). Конечные выводы, основанные на результатах таких оценок, должны дать ответы на вопросы: можно ли достичь поставленных целей с помощью имеющегося набора потенциалов; доступны ли те или иные цели из множества {Zi} данному НИИ или научно-производственному объединению (НПО).

3десь необходимо сделать некоторое отступление. Следует подчеркнуть, что действующая система конкурсного распределения госзаказов и бюджетных финансовых средств имеет существенные недостатки (в условиях реального относительного и абсолютного снижения НтП в высокотехнологичных отраслях промышленности, а также коррупции). Как правило, состав участвующих в конкурсном отборе организаций и предприятий весьма локален (в силу

временных и информационных ограничений). Экспертная оценка, в подавляющем большинстве случаев, заключается в анализе представленных в бумажном или электронном виде материалов. Основная задача каждого эксперта и экспертизы в целом — определить рейтинг предприятий-заявителей. При этом не исключена ситуация, когда изначально ни одно из предприятий, участвующих в конкурсе, не располагает необходимым научно-техническим потенциалом для выполнения поставленной задачи. Однако формально в любом случае выбор будет осуществлен, что, возможно, повлечет или срыв решения поставленной задачи, или необходимость существенного увеличения выделяемых финансовых средств.

Результатом оптимизированного процесса привязки научнотехнического потенциала (НПО) к выделенным приоритетным направлениям является вектор

$$R = \{ (Zi, Pj) \} > , где Pj - HтП.$$

Результативность (эффективность) каждой конкретной разработки в общем виде можно представить в виде функции

$$E = f(Z, L_z, T_z),$$

где: Z — целевая ориентация НИОКР; L_Z — кадровая составляющая научно-технического потенциала, ориентированного на поставленные цели; T_Z — технология НИОКР, соответствующая целям (Z) и представленная обеспечивающими подсистемами, т. е.

$$T_z = \{ SW \wedge HW \wedge OW \},$$

где: SW – научно-информационное обеспечение; HW – материально-техническое обеспечение; OW – организационно-финансовое обеспечение.

Основные системные компоненты эффективности научнотехнических разработок прямо или косвенно отражаются в проявлении:

- эффекта мультипликации приложения научных результатов;
- эффекта комплексного подхода к проблеме, системной полноты;
- эффекта использования частных технических решений;
- эффекта экономии общественно необходимого времени за счет соответствия научно-технического потенциала и кооперации;
- эффекта мультипликации использования материально-технических ресурсов.

После соотнесения глобальных целей приоритетных научнотехнических направлений перед головным разработчиком встает задача оптимизированного распределения федерального (отраслевого) фонда госзаказов. Рассмотрим в общем виде задачу оптимизации распределения финансирования (в рамках госзаказа) головных исполнителей в привязке к научно-техническим направлениям.

Пусть $S = \{ Si \}$, где $1 \le i \le M$ множество научно-технических направлений, по которым необходимо проводить работы.

Пусть каждому $s_i \in S$ поставлено в соответствие число $PR(s_i)$, которое количественно характеризует уровень приоритетности i -го направления.

Пусть $D = \{d_j\}, 1 \le j \le B$, множество предприятий отрасли – потенциальных головных исполнителей (инновационных разработок).

Каждой паре $(s_i, d_j) \in S \times D$ соответствует определенный научно-технический потенциал и, соответственно, число C_{ij} , которое определяет собой необходимую сумму финансовых дотаций предприятию d_j для выполнения работ в направлении S_i . Необходимо отметить, что каждому направлению соответствует только одно головное предприятие-исполнитель. Для каждой пары $(s_i, d_j) \in S \times D$ обозначим через $PR(s_i, d_i)$ число $PR(s_i)$.

В общем случае из содержательных соображений могут рассматриваться два критерия:

- 1) по максимальности числа охватываемых направлений;
- 2) по максимальности суммарной приоритетности выбранных для финансирования направлений.
- В первую очередь, как наиболее содержательно-предпочтительный, рассматривается второй вариант.

В рамках данной постановки, таким образом, необходимо найти подмножество $F \in S \times D$, такое, что выполняются все следующие условия:

- 1) $\sum_{(\text{si,di})} \in {}_{\text{F}} C_{\text{ij}} \leq C_{\text{o}}$; где C_{o} фонд госзаказов;
- 2) \forall $(S_{i1}, d_{j1}) \in$ $_F \ll (S_{i2}, d_{j2}) \in$ $_F [S_{i1} = S_{i2} \Leftrightarrow d_{j1} = d_{j2}];$ 3) Для всякого подмножества $F' \leq S \times D$, если для F'
- 3) Для всякого подмножества $F' \leq S \times D$, если для F' выполняются условия
 - 1) и 2), то

$$\sum_{x} \in_{F} PR(X) \stackrel{3}{\sim} \sum_{y} \in_{F} PR(Y) , \qquad (1.1)$$

что означает, что суммарная приоритетность направлений, задействованных в множестве F достигает максимального значения. Если в п. 3 неравенства (1.1) заменить на $|F'| \le |F| F|$, то получим постановку оптимизационной задачи по первому критерию.

Оптимизационный расчет по первому критерию является достаточно простым, но содержательно не представляет большого интереса. По второму критерию расчет не является простым, и на практике при больших размерностях может представлять определенные вычислительные сложности.

Ниже приводится оценочный (неточный) алгоритм расчета вложений финансовых средств по научно-техническим направлениям с простой логико-вычислительной структурой.

Объем финансирования того или иного приоритетного научнотехнического направления определяется как функция

$$C_{i} = (P_{i} G_{i} N_{i}),$$
 (1.2)

где: P_i — уровень приоритетности і-го направления; G_i — состояние і-й проблематики (по этапам жизненного цикла продукции) — научно-технический задел; N_i — научно-технический потенциал головных разработчиков (НИЙ или производственно-технический потенциал предприятия).

Рассмотрим алгоритм распределения федерального (отраслевого) фонда госзаказов между научно-техническими направлениями (головными подрядчиками):

- 1) Обозначим общий объем фонда госзаказов C_0 .
- 2) Определяются для каждого і-го направления компоненты: p_i уровень приоритета; g_i уровень научно-технического задела; n_i уровень соответствия научно-технического потенциала решаемой задачи;
- 3) Вычисляются составляющие системы весовых коэффициентов (по направлениям)

$$\{\alpha_{i}\} = \{g^{-1}_{i} \cdot p_{i} \cdot n^{-1}_{i}\}.$$

4) Из условия баланса

$$C_0 = \sum_{i=1}^{M} C_i = \sum_{i=1}^{M} (X \cdot \alpha_i),$$

вычисляется базисная величина X, на основе которой определяются величины финансовых вложений по направлениям в соответствии с принципом пропорциональности весовым коэффициентам, т. е.

$$X = C_o \left(\sum_i \alpha_i \right)^{-1}$$
.

5) Вложение средств в i-е направление вычисляется как $C_{_{i}}$ = $X\cdot\alpha_{_{i}}$.

Таким образом выполняется условие баланса затрат

$$C_o = \sum_i C_i = X \cdot \sum_i^M (g^{-1}_i \cdot p_i \cdot n^{-1}_i),$$
 (1.3)

где М – общее число выделенных приоритетных направлений.

После завершения процесса распределения фонда госзаказов (1.1–1.3) и определения головных исполнителей должен осуществляться комплекс работ по формированию плана обеспечивающих НИОКР и выбора состава субподрядчиков.

При формировании тематического плана исследований и разработок, обеспечивающих реализацию целей і-го приоритетного направления и распределения финансовых и материальных ресурсов необходимо учитывать их функциональную ориентацию. Функциональная ориентация характерна для технологического подхода к организации и управления НИОКР и в целом определяет основные типологии технологий НИОКР. Выделяются три вида выходных продуктов НИОКР²²:

- вещественный,
- информация,
- обобщение и решение.

Типологию НИОКР и связанную с ней специфику проводимых исследований и разработок необходимо учитывать при проведении оценок результативности (эффективности) НИОКР и планировании их ресурсообеспечения.

Реализация данной концепции требует разработки следующих информационных подсистем отраслевой системы управления и финансирования НИОКР.

А. Информационная подсистема, реализующая доступ к научной информации; технической информации (патенты, номенклатура, стандарты, данные о производимой и потребляемой про-

²² Добров Г.М., Тонкаль В.Е. и др. Научно-технический потенциал: структура, динамика, эффективность // Киев, 1987.

дукции); финансово-экономической (технико-экономической) информации (данные о кабинете фирм, финансировании федеральных и региональных программ, динамики изменений пропорций субсидирования и др.) 23 .

- **Б.** Подсистема прогнозирования: динамики изменений во времени, тактико-технических характеристик изделий, темпов тех или иных развития научно-технических направлений.
- **В.** Подсистема оценки и анализа: а) результативности исследований и разработок по критерию -R = f(3, C, T), где 3- эффективность, C- стоимость затрат, T- время разработки; б) научно-технического потенциала исследовательских и проектных организаций; в) технико-производственного потенциала предприятий (фондовооруженность, рентабельность и др.).
- Г. Подсистема технико-экономического моделирования и оптимизации распределения финансовых и материальных ресурсов.

Следует подчеркнуть, что эффективное управление комплексом научных разработок на любом уровне (федеральном, региональном, отраслевом, уровне предприятия) должно опираться на следующие принципы: непротиворечивость целей комплекса НИ-ОКР; комплексное использование всех средств и методов управления, применение их непротиворечивым образом; применение на разных уровнях управления непротиворечивых критериев оценки и управленческих решений.

Одна из наиболее актуальных проблем растущей российской экономики связана с существующим разрывом значительного объема полученных результатов фундаментальных и прикладных исследований инновационного характера, имеющими потенциал коммерциализации, и фактической способностью отечественной

Сюнтюренко О.В. О программе развития системы научно-технической информации Германии в 1990—1994 гг. // Научно-техническая информация. Сер. 1. 1994. № 7. С. 1–11; Сюнтюренко О.В. Методология создания САПР информационной поддержки инновационного цикла: Материалы 7-й Междунар. конф. «Информационное сообщество. Интеллектуальная обработка информации. Информационные технологии», Москва, ВИНИТИ, 24–26 окт. 2007 г. М., 2007; Сюнтюренко О.В. Информационные ресурсы в экономике, основанной на знаниях // Сб тр. конф. «Информационное обеспечение фундаментальных и прикладных наук». Москва, ВИНИТИ, 27 мая 2005.

промышленности воспринять эти результаты²⁴. Такое положение объясняется целым рядом причин финансового, конъюнктурно-экономического, правового и технологического характера. В результате новые технологии внедряются крайне слабо, по нашим оценкам мы производим лишь 30 % конкурентоспособной продукции, а по оценкам Евросоюза, и того меньше — 5 %²⁵. По опубликованным данным, в Японии патентуют в 10 раз больше изобретений, чем в России. Из этих изобретений внедряется у нас 0,5 %, а 99,5 % пылятся на полках. Результативность науки вычисляется как сальдо экспорта-импорта технологий. Так вот, у России оно «-361», а у США «+24884»²⁶. Об этом же свидетельствуют следующие данные: с 1990 г. ВВП России снизился на 52,3 %, его товарная составляющая — на 62,6 %, а по промышленности высоких технологий — на 76 %²⁷.

Одной из важнейших причин низкой инновационной активности отраслей и предприятий национальной экономики является отсутствие необходимых элементов инновационной инфраструктуры, в том числе информационной. Информация призвана способствовать обеспечению технологической восприимчивости субъектов инновационной сферы и поддерживать ее положительную динамику, способствовать ликвидации существующих в настоящее время разрывов в инновационном цикле при переходе от фундаментальных исследований через НИОКР к коммерческим технологиям, содействовать объединению участников инновационного процесса.

Важнейшими последствиями недостатков в обеспечении ученых, руководителей и специалистов научно-технической информацией являются: трудность обоснованного выбора оптимальных путей решения научных, технических, экономических и социальных задач; отсутствие надежной основы для объективной оценки полученных результатов исследований, инновационных разрабо-

Сюнтюренко О.В. Проблемы информационной поддержки инновационной деятельности и научная политика государства // Будущее России. Вызовы и проекты: Экономика. Техника. Инновации / Под ред. Г.Г.Малинецкого. М., 2009. С. 264–272.

²⁵ Российская Федерация сегодня. 2006. № 1. С. 5.

²⁶ Цит. по: ПОЛИТ.РУ, http://www.polit.ru/analitics/2005/05/16/ran print.html.

²⁷ *Костин Г.* Нынешняя экономическая модель не отвечает интересам общества // Российская Федерация сегодня. 2006. № 1. С. 40.

ток и производственного опыта; невозможность во многих случаях эффективной правовой защиты создаваемых объектов промышленной и интеллектуальной собственности; снижение или потеря
конкурентоспособности отечественных товаров на мировом рынке. Помимо прочих, одной из основных причин такого положения
является несоответствие возможностей национальной информационной инфраструктуры современным требованиям новой экономической институциональной среды Российской Федерации.

Основная системная проблема — темпы развития и потенциал существующей государственной системы научно-технической
информации не позволяют в полной мере удовлегворять растущий спрос и расширяющийся спектр информационных потребностей пользователей из инновационно-промышленной и научнообразовательной сферы народного хозяйства. Продекларированная
руководством страны задача создания инновационной экономики
требует создания эффективной информационной инфраструктуры научной, научно-технической и инновационной деятельности,
основанной на взаимовыгодных отношениях субъектов научноинновационной, производственной и информационной сферы,
адекватной стратегическим установкам построения экономики,
основанной на знаниях, развитию сферы науки и инноваций, опережающему росту отечественного высокотехнологического сектора, активному продвижению отечественной наукоемкой продукции и услуг на российском и мировом рынке.

Очевидно, что проблема преодоления тенденций инерционного развития национальной информационной системы требует для
своего решения новых идей и новых концептуальных подходов.
Представленные ниже концептуальные подходы²⁸ ориентированы на решение задач модернизации и создания качественно новой
структурной и содержательной организации национальной информационной системы.

машионной системы

1. Смена парадигмы в представлениях о месте и роли информации в современном постиндустриальном обществе и возникновение новой экономической категории — национальные информационные ресурсы. Радикальные преобразования в сфере

Борисова Л.Ф., Сюнтюренко О.В. Проблемы информационного обеспечения научно-инновационной сферы: новые концептуальные подходы // НТИ. Сер. 1. 2009. № 4. C. 9-12.

социально-экономического уклада в нашей стране и интенсивное развитие информационных технологий приводят к качественному изменению организации науки, взаимосвязей и взаимодействия внутри научно-информационной и промышленной сферы. Развитие глобальной сети Интернет влечет смену парадигмы организации информационного обеспечения и самой структуры национальной информационной системы — от иерархической к сетевой. Создание распределенных сетевых информационных ресурсов является наиболее бурно развивающимся направлением информатизации. Сетевые информационные ресурсы становятся одним из основных источников информации.

2. Конвергенция информационных, традиционных библиотечных, компьютерных и телекоммуникационных технологий. Самоорганизация (в смысле адаптивности структуры и функциональных ролей участников) глобальной сетевой институциональной среды.

- ной среды.
- а. Интеграция разнородных информационных ресурсов в гетерогенной цифровой среде. Применение единых стандартов метаданных и интероперабельных программных средств. Преимущественное использование программного обеспечения с открытым исходным кодом, унифицированных и отчуждаемых программных и технологических решений, современных сервисно-ориентированных архитектур, специализированных систем навигации к проблемно-ориентированным информационным ресурсам.
- ным ресурсам.

 4. Поддержка информационного взаимодействия ключевых аудиторий (в рамках инновационного процесса). Развитие информационных (инновационно- и инвестиционно-ориентированных) порталов, обеспечивающих интерактивное взаимодействие заинтересованных участников на всех этапах инновационного цикла. Развитие информационно-консалтинговых услуг, в том числе создание новых видов информационно-аналитических продуктов и услуг, ориентированных на поддержку управленческих решений в научно-технической, финансово-экономической и промышленной сферах²⁹ ной сферах²⁹.

Борисова Л.Ф., *Сюнтюренко О.В.* Реферативный банк ВИНИТИ РАН: перспективы постобработки информации с использованием методов анализа данных // НТИ. Сер. 1. № 11. 2007. С. 6–11.

5. Управление знаниями и информационная поддержка принятия решений. Цель управления знаниями — объединить накопленные знания (в том числе ноу-хау) со знаниями заказчика и использовать их для решения инновационных задач. По последним данным, мировые расходы на системы управления знаниями в 2008 г. достигнут \$24 млрд Сюда относится как сфера услуг (консультации, внедрение, поддержка и подготовка кадров), так и информационные технологии.

В заключение еще раз следует подчеркнуть, что система целей, ориентированная на гармонизацию структуры народного хозяйства, создание конкурентоспособной высокотехнологичной продукции — основа современной инновационной политики, политики научно-технических нововведений, а система управления, прежде всего отраслевого уровня, должна реализовывать оптимальное и эффективное использование всех видов научно-технических ресурсов — наиболее дорогостоящих элементов в системе общественного воспроизводства.

Утопия Александра Богданова: идеи и проблемы социального управления

В истории управленческой мысли утопии занимают особое место. Утопическое произведение не является всего лишь побочным продуктом серьезных теоретических изысканий. Создавая утопию, автор не стремится прямо управлять социальными процессами. Однако он рассчитывает инициировать обсуждения, касающиеся лучшего общественного устройства. Именно таково произведение Александра Богданова «Красная Звезда», квалифицированная самим автором как «роман-утопия».

В качестве местоположения описываемой в романе цивилизации Богдановым выбрана реально существующая планета — Марс. Допущения о существовании жизни на Марсе вкупе с заведомо не претендующими на истинность вымыслами относительно особенностей этой жизни и ее влияния на обитателей Земли характерны для довольно обширной литературы, за которой закрепилось название «фантастической». И все же «Красная Звезда» Богданова — не «просто фантастика», но самая настоящая утопия, поскольку марсианская цивилизация представлена здесь именно как желаемое состояние общества, которого со временем могли бы достичь и земляне.

Как и во многих других утопиях, повествование в книге ведется от лица путешественника, побывавшего в «идеальном государстве» (каковое может охватывать город, остров или даже целую планету). В данном случае таким путешественником оказывается русский социалист-революционер по имени Леонид, совмещаю-

щий партийную работу с научными и литературными занятиями. Примечательно, что путешествие Леонида на Марс становится возможным не вследствие развития аэрокосмической техники на земле, но благодаря фантастическим успехам «марсианского человечества» в создании летательных аппаратов.

земле, но благодаря фантастическим успехам «марсианского человечества» в создании летательных аппаратов.

Именно с Марса прибывает на Землю группа исследователей, которые под видом земных людей живут в разных странах, знакомясь с укладом жизни и обитателями каждой из них. Одна из задач экспедиции — выбрать человека, которого они могли бы взять с собой на Марс. Роль такого человека видится в том, чтобы «послужить связью между марсианским и земным человечеством», быть (пока он пожелает!) представителем своей планеты в марсианском мире, ознакомиться со строем жизни на Марсе и ближе ознакомить марсиан с земным¹. Требования, предъявляемые к кандидату, формулируются следующим образом: «...человек, в натуре которого совмещалось бы как можно больше здоровья и гибкости, как можно больше способности к разумному труду, как можно меньше личных привязанностей на Земле, как можно меньше индивидуализма» (с. 29-30). Марсианские психологи и физиологи полагают, что человек такого склада легче, чем другие, адаптируется к условиям марсианского общества, которое организовано социалистически, в отличие от общества на Земле, «резко раздробленного вечной внутренней борьбой». Именно в России, «где жизнь идет наиболее энергично и ярко, где люди вынуждены больше всего смотреть вперед», находит нужного человека организатор экспедиции, марсианин по имени Мэнни.

марсианин по имени Мэнни. Мэнни знакомится с Леонидом, выдавая себя за товарища по партии, приехавшего с Юга, а свое настоящее имя — за имя конспиративное. Зная о научных занятиях русского социалиста (того интересует вопрос о строении материи) Мэнни демонстрирует Леониду подтверждение истинности его догадок о возможности создания материи, которая не притягивается, а отталкивается землей, солнцем и другими телами. Марсианин предъявляет образец так называемой материи отрицательного типа, или «минус-материи». Вот как описывает автор этот важный момент в отношениях геро-

Богданов А. Красная Звезда. Роман-утопия. Пг., 1918. С. 19. Дальше везде страницы в скобках по этой книге.

ев: «Мэнни вынул из кармана стеклянный флакон с какой-то металлической жидкостью, которую я принял за ртуть. Но странным образом эта жидкость, наполнявшая не более трети флакона, находилась не на дне его, а в верхней части, около горлышка, и в горлышке до самой пробки. Мэнни перевернул флакон, и жидкость перелилась ко дну, т.е. прямо вверх. Мэнни выпустил склянку из рук, и она повисла в воздухе. Это было невероятно, но несомненно и очевидно» (с. 13). Странный знакомец поясняет, что он принадлежит к тайному научному обществу, которое, кроме прочего, создает с использованием «минус-материи» летательные аппараты, способные не только передвигаться в земной атмосфере, но и достигать других планет. Члены тайного общества, говорит Мэнни, не желают делать свои открытия достоянием всего человечества из опасения, что существующими правительствами они были бы использованы для усиления власти и могущества господствующих классов. Вместе с тем он предлагает Леониду принять участие в экспедиции на Марс.

Позже Леонид узнает, что Мэнни — марсианин, не открывший этого обстоятельства землянину сразу же, чтобы не «потрясти чрезмерно» его сознания. Тем не менее от путешествия на Марс Леонид не отказывается.

Леонид не отказывается.

Смысл приглашения землянина на Марс – в том, чтобы тот мог послужить связью между марсианским и земным человечеством, ознакомиться со строем жизни на Красной планете и ближе ознакомить марсиан с земным, быть своего рода представителем Земли в марсианском мире.

Красная Звезда – лидер научно-технического прогресса

Уже во время межпланетного путешествия русский социалист узнает много удивительного, знакомясь с техникой и научными достижениями марсиан, с их нравами, формами организации жизни и совместной деятельности.

Что касается аэрокосмической техники, то в этой сфере жители Красной Звезды далеко обогнали земное человечество не только первых десятилетий XX в., но и, как выясняется сегодня, начала века XXI. Этеронефы (так называются космические корабли мар-

сиан) совершают путешествия на Землю и Венеру; в отличие от современных космических кораблей, созданных на земле (о которых во времена Богданова можно было лишь мечтать), этеронефы весьма просторны и комфортабельны. Марсиане, изображенные в утопии русского социалиста, вообще чрезвычайно любят летать. Для передвижения в атмосфере собственной планеты они используют небольшие летательные аппараты, которые называются гондолами (по-видимому из-за сходства их функций и формы с популярными в Венеции лодками).

(по-видимому из-за сходства их функций и формы с популярными в Венеции лодками).

До уровня, невероятного для начала XX в., развита на «утопической планете» вычислительная техника, автоматика и телекоммуникации. В этеронефе, на котором герой летит к Марсу, имеется особая комната, уставленная «машинами со множеством циферблатов и стрелок». Взгляд путешественника привлекает длинная лента, которая тянется из самой большой машины. На ней представлены полученные с помощью этой результаты вычислений математика (см. с. 27). Эти вычисления необходимы для того, чтобы должным образом управлять движением космического корабля.

Дом Мэнни, где по прибытии на Марс поселяется Леонид, представляет собой вариант «информационного коттеджа». Здесь имеется «печатающий фонограф» — «сложный механизм, в котором запись фонографа при отчетливом произнесении слов тотчас передается рычагам пишущей машины таким способом, что получается точный перевод этой записи на обыкновенный алфавит. При этом фонограмма остается в целости, так что ею можно пользоваться одинаково с печатным переводом, смотря по тому, что кажется удобнее» (с. 50). В нижнем этаже дома расположена «комната сообщения», где находятся видеотелефоны. Последнего слова автор не употребляет, но говорит о телефонах и «соответствующих им оптических аппаратах, передающих на каком угодно расстоянии изображения того, что перед ними происходит» (с. 52). Дом марсианина связан со «станцией сообщений», а через нее — со всеми другими домами города и всеми городами планеты. Кроме того, в распоряжении хозяина имеются особые средства связи непосредственно с химической лабораторией, которой он, по-видимому, управляет. Лаборатория расположена глубоко под замлей, но в любой момент человек, не выходя из дома, имеет возможность видеть, что происходит у него «на работе». Вот как описывает это автор

социалистической утопии: «...на нескольких тонко-решетчатых пластинках видны были уменьшенные изображения освещенных зал, где находились большие металлические машины и стеклянные аппараты, а перед ними — десятки и сотни работающих людей» (с. 52). Знакомясь с марсианским искусством, герой отмечает явление, которое можно назвать «кино-телетеатром»: здесь кинематограф соединен с фонографом, а изображения кинематографа превращены в рельефные; кроме того, марсиане имеют возможность смотреть представления, которые с помощью оптических и акустических аппаратов транслируются из больших городов.

Производство на социалистической планете сосредоточено в промышленных гигантах. Описания машиностроительного («машиного») завода и фабрики одежды демонстрируют высокий уровень механизации и автоматизации производства, полное отсутствие тяжелого ручного труда. Оказавшись в гигантском корпусе машиностроительного завода, русский путешественник не находит привычных атрибутов земной индустрии подобного рода копоти, запаха или мелкой пыли. Его глазам является иная картина: «Среди чистого, свежего воздуха машины, запитые светом, не ярким, но проникающим всюду, работали стройно и размеренно. Они резали, пилили, строгали, сверлили громадные куски железа, алюминия, никеля, меди. Рычали, похожие на исполинские стальные руки, двигались ровно и плавно... Не грубая сила огня и пара, а тонкая, но еще более могучая сила электричества была душой этого грозного механизма. ...Сотни работников уверенно ходили между машинами, и ни шаги их, ни голоса не были слышны среди моря звуков. В выражении их лиц не было напряженной озабоченности, а только спокойное внимание; они казались любознательными, учеными наблюдателями, которые, собственно, ни при чем во всем происходящем... Были неуловимы и невидимы со стороны те нити, которые связывали нежный мозг людей с несокрушимыми органами механизма» (с. 54–55).

Фабрика одежды, куда поступает работать герой (а делает он то не из-за материальной нужды, а из желания стать полезным работником марсиальное предприя

служит некое «полужидкое прозрачное вещество», доставляемое с ближайших заводов. Машины, работающие под наблюдением людей, изготовляют из этого вещества нити, а из нитей — ткани, которые затем раскраиваются по чертежам и спиваются без иголок (сложенные края размягчаются с помощью особого растворителя и, высыхая, оказываются прочно склеенными). В случае надобности ткани окрапиваются. Герою довелось поработать во всех отделениях фабрики, но особенно интересно показалось ему в отделении кройки. Здесь пришлось применять новые для землянина способы математического анализа, определяя, как из данного куска материи с наименьшими потерями выкраивать все части костюма. Похоже, любой труд на планете социализма требует образования, неизмеримо превосходящего то, которое считается обычным на Земле. Например, марсиане считают, что функцию рабочего на фабрике может освоить каждый, однако Леониду, человеку образованному и даже увлекающемуся естественнонаучными исследованиями, пришлось серьезно подготовиться к работе на фабрике одежды. Вот как, в общих чертах, характеризуется эта подготовка: «Пришлось изучить выработанные наукою принципы устройства фабрик вообще, ознакомиться специально с устройством той фабрики, где мне предстояло работать, с её архитектурой, с её организацией труда, выяснить себе в основных чертах также устройство всех применяемых на ней машин, а той машины, с которою я специально должен был иметь дело, — конечно, во всех подробностях. При этом оказалось необходимо предварительно усвоить некоторые отделы обшей и прикладной механики и технологии и даже математического анализа» (с. 93). Герой обнаруживает, что главные трудности связаны даже не с содержанием того, что приходится изучать, а с формой изложения. Дело в том, что учебники и руководства, которые оказались в его распоряжении, рассчитаны на человека «иной, более высокой логической культуры». Между тем на Красной Звезде переход людей из одной области производства в другую практикуется довольно часто, и это позволяет сделать вывод о высоком уровне образова

Интерес русского путешественника к достижениям марсианской науки и техники отнюдь не ограничивается тем, что необходимо знать для его работы на фабрике. Однако, за какой бы раз-

дел науки он ни взялся, самую главную трудность представляют для него не содержание, а методы исследования. Он механически усваивает и даже может успешно применять эти методы, но не понимает их сущности. «Я был точно те старые математики XVII в., неподвижная мысль которых органически не могла усваивать живой динамики бесконечно малых величин» — так характеризует свое положение герой романа.

Социалистическая организация свободного труда

Организация совместной деятельности марсиан доведена до такой степени совершенства, что производит на русского путешественника впечатление своеобразной магии, «странной магии – спокойной и холодной, без заклинаний и мистических украшений, но тем более загадочной в своем сверхчеловеческом могуществе» (с. 81). Герой отмечает напряженно-деловой характер собраний марсиан (краткость докладов и речей, определенность и точность аргументации, отсутствие повторений), практически всегда единогласное принятие решений и сказочную быстроту их выполнения. Решает ли собрание статистиков труда, что нужно создать новое предприятие, или собрание жителей города – что нужно построить новое здание, – в любом случае решение выполняется в течение нескольких недель или даже дней: центральное бюро публикует «цифры необходимого труда», сотни новых работников прибывают по воздуху и «исчезают неизвестно куда», выполнив задачу. Важная роль в организации труда принадлежит «Институту подсчетов», функция которого состоит в том, чтобы точно определить, сколько и чего следует произвести за определенный срок и сколько рабочих часов для этого требуется. Институт подсчетов следит за движением продуктов на складах, производительностью предприятий и числом работников в них, подсчитывает в каждой отрасли разницу между тем, что есть, и тем, что должно быть, и распространяет эту информацию. С формой ее представления Леонид впервые знакомится во время экскурсии на машиностроительный завод. Здесь меж корпусами заводов расположены кубической формы строения, черные стены которых покрыты белыми надписями. Эти надписи и сообщают, что, например, «машинное

производство имеет излишек в 968.757 рабочих часов ежедневно, из них 11.325 часов труда опытных специалистов», а «производство одежды ммеет недостаток в 392.685 рабочих часов ежедневно, из них 21.380 часов труда опытных механиков для специальных машин и 7.852 часа труда специалистов-организаторов» (с. 57). В размещенных на стенах таблицах содержится такого рода информация относительно всех отраслей труда, включая земледелие, горные работы, химическую промышленность, здравоохранение, воспитание детей и т. д. Цифры избытка и недостатка труда указываются не только по отраслям, но и по отдельным предприятиям. Примечательно, что эта статистика вовсе не обязывает отдельного работника переходить с предприятия, где имеется избыток труда, туда, где испытывают недостаток. Человек лишь принимает ее к сведению в своих жизненных расчетах. Индивид свободен в выборе работы, однако влияние статистики сказывается на массовых перемещениях рабочей силы.

Институт подсчетов следит за новыми изобретениями и за изменениями условий производства, вследствие которых изменяются потребности в необходимом труде. Если появляется информация о потребности в труде на тех или иных предприятиях, то потребность эта будет удовлетворена. Однако никакого принуждения к труду – явного или скрытого – на социалистической планете не существует. Здесь нет ни денег, ни чего-либо похожего на них, ни свидетельств об объеме выполненной работы, ни обязательств ее выполнить. «В свободном труде у нас и без этого никогда не бывает недостатка: труд – естественная потребность развитого социального человека», – поясняет Леониду техник на заводе.

Статистики с высокой точностью прогнозируют масштабы и качество личного потребления. При этом на потребление отдельных людей также не накладывается никаких ограничений: человек, пожелавший есть то или иное кушанье в двойном или тройном размере или переменить десять костюмов в десять дней, вполне может удовлетворить свое желание, однако это не приведет к таким колебаниям в сфере потребления, которые могли бы опрокинуть все

уравновешиваются, и средние величины изменяются медленно. Таким образом, в социалистической утопии А.А.Богданова свобода индивидуального выбора идеально сочетается с предсказуемо-

Таким образом, в социалистической утопии А.А. Богданова свобода индивидуального выбора идеально сочетается с предсказуемостью выбора массового.

В «Красной Звезде» нет и намека на существование некого центрального органа управления планетой. Здесь отсутствует и что-либо подобное социальной иерархии в земных обществах. Люди различаются по склонностям, специализации, имеющемуся опыту работы, выполняемым функциям. Однако здесь нет начальников и подчиненных в земном смысле. С этой характеристикой марсианской организации герой утопии впервые вталкивается во время путешествия на космическом корабле, узнав, что Мэнни, выполняющий функции капитана корабля, вовее не обладает тем, что на земле называется властью начальника. «Просто я наиболее опытен в делах управления этеронефом, – поясняет он, – и мои указания принимаются так же, как я принимаю астрономические вычисления, выполненные Стэрни (математиком. – И.А.), или как все мы принимаем медицинские советы Нэтти (врача. – И.А.) для поддержания нашего здоровья и рабочей силы» (с. 24).

Социалистический строй, изображенный в «Красной звезде» можно охарактеризовать как эпистемократию (термин мой. – И.А.), т. е. общество, где положение и функции человека определяются его знанизми и умениями. Здесь нет и намека на то, чтобы принимать во внимание такие (весьма важные в молодой Советской России!) вещи, как социальное происхождение, преданность идее, партийная принадлежность. Кстати, ничего не говорится и о существовании партий. На социалистической планете нет места конкуренции личностей. Жители ее не склонны «измерять подей», выделяя среди них более и менее выдающихся или великих. Вместе с тем они готовы признать, что такой-то является математиком, каких мало, а этому принадлежит заслуга организации первой успешной экспедиции на другую планету. Однако разделение пюдей на творцом считается каждый работник, но при этом признается, что в каждой личности творит человечество и прирола, – ведь выдающиеся свершения основываются на опыте предшественников, а природой предоставляются ч

В отличие от обитателей утопий Бэкона и Кампанеллы, с благоговением сохраняющих память о великих ученых и изобретателях ушедших времен, богдановские марсиане полагают, что «балласт имен прошлого» бесполезен для человечества. «Человек — личность, но дело его безлично», — говорит герою марсианка Нэтти. — ...имя каждого сохраняется до тех пор, пока живы те, кто жил с ним и знал его, но человечеству не нужен мертвый символ личности, когда ее уже нет. Наша наука и наше искусство безлично хранят то, что сделано общей работой» (с. 31). Не удивительно, что памятники великим людям Красной планеты ставили только в досоциалистические времена, а в эпоху социализма сооружаются лишь памятники великим событиям. Это могут быть межпланетные путешествия (как закончившаяся гибелью исследователей первая попытка достигнуть Земли), победа над смертельной инфекционной болезнью, выдающееся научное открытие и т. д.

В гражданине Красной Звезды чрезвычайно сильно развито чувство принадлежности к единому целому. Без этого не была бы возможна и та слаженная работа, которая производит на русского путешественника впечатление «спокойной магии».

Культ целого и свобода частей

Не будет преувеличением сказать, что в социалистическом обществе, которое описано в утопии Богданова, существует культ целого. Благоговейное отношение к целому воспитывается в марсианине с детства. Пожелав познакомиться с марсианской версией всемирной истории по книге, предназначенной для детей, герой с удивлением обнаруживает, что книга эта открывается главой, посвященной «идее Вселенной как Единого Целого, которое все заключает в себе и все собой определяет». Изложение материала начинается с «беспредельно общих и почти столь же отвлеченных идей» и сознательно строится таким образом, чтобы идея целого повсюду выступала с полной отчетливостью, проводилась от начала до конца и никогда не терялась в частностях. «Цельного человека надо создавать уже в ребенке», — считают марсиане (с. 40). Впрочем, целое не господствует над частями в процессе обучения, поскольку обучение никогда не начинается с книг. Прежде всего

ребенок получает знания из живого наблюдения природы и общения с другими людьми. Раньше, чем взяться за книгу, он своими глазами наблюдает множество картин природы, видит разнообразные растения и животных, знакомится с употреблением различных инструментов (в том числе телескопа и микроскопа), слушает рассказы взрослых и старших детей. Книга же, подобная той, которая удивила землянина, должна лишь «связать воедино и упрочить его знания, заполняя мимоходом случайные пробелы и намечая дальнейший путь изучения».

Воспитание детей на социалистической планете — дело всего общества. Первые годы жизни ребенок проводит с матерью, а затем помещается в своеобразный пансион — т. н. Дом детей. Вот как описывает путешественник одно из таких учреждений, которое ему довелось посетить: «Большие двухэтажные дома с обычными голубыми крышами, разбросанные среди садов с ручейками, прудами, площадками для игр и гимнастики, гирляндами цветов и полезных трав, домиками для ручных животных и птиц...» (с. 60). Здесь дети получают образование, здесь формируются их навыки общения с людьми, закладываются основы мировоззрения и ценностной системы. Дети разных возрастов значительную часть времени проводят вместе, и старшие выполняют роль воспитателей по отношению к младшим. В Дом детей приезжают с лекциями интересные люди, среди которых — путешественники, побывавшие на других планетах. на других планетах.

на других планетах.

Проявления индивидуализма и частнособственнических настроений у детей среднего и старшего возраста считаются закономерными явлениями, которые успешно преодолеваются при участии мягкого и тактичного воздействия воспитателя. Объяснение, которое дает путешественнику воспитательница, основывается на том, что «развитие организма сокращенно повторяет развитие вида, развитие личности таким же образом повторяет развитие общества», и «только в юношеском возрасте социальная среда настоящего окончательно побеждает остатки прошлого» (с. 62).

Герой утопии обращает внимание на такие черты человека социалистической планеты, как готовность (и умение) объединиться с другими людьми в борьбе против стихийных сил природы, взаимопомощь, простота в обращении и искреннее внимание к собеседнику. Если Фрэнсис Бэкон восхищался изысканностью манер

жителей Новой Атлантиды, то русский социалист Богданов одобряет отсутствие излишеств и условностей в общении «своих» утопийцев: «Они никогда не здоровались, не благодарили, не затягивали разговора из вежливости, если прямая цель его была исчерпана, и в то же время они с большим терпением давали всегда всякие разъяснения, тщательно приспособляясь к уровню понимания собеседника и входя в его психологию, как бы мало она ни подходила к их собственной» (с. 34).

подходила к их собственной» (с. 34).

Работая на фабрике, Леонид удивляется заботливости своих соседей, всегда готовых помочь ему поправить ошибки в работе (впрочем, он замечает, что так же они помогают и друг другу). Даже будучи социалистом по убеждениям, он, «человек товарного мира», никак не может привыкнуть к этому, и порой болезненно воспринимает доброту и товарищеские услуги (за которые, как ему кажется, не может заплатить), вполне естественные для людей с неиндивидуалистическим, нерыночным мышлением, которые, с одной стороны, озабочены качеством выпускаемой продукции, а с другой – искренне желают добра оказавшемуся в их коллективе инопланетянину.

Торжество коплективизма на социалистической продукции.

инопланетянину.

Торжество коллективизма на социалистической планете вовсе не превращает ее в общество «казарменного социализма». Марсианин имеет свободу, какой вряд ли могут похвастаться граждане государств, считающихся самыми либеральными.

В утопическом обществе, изображенном в романе Богданова, не существует никаких внешних принудительных норм, которые могли бы «господствовать» и «постоянно тяготеть» над людьми. Здесь нет ни юридических законов, ни норм морали. Насилие не может быть освящено законом или требованием долга. Оно встречается здесь лишь в двух видах: либо как проявление болезни, либо как разумный поступок разумного существа — например, когда применяется для самозащиты. Значения слова «произвол» марсиане фактически не понимают, — действия, подпадающие под эту категорию, рассматриваются ими как проявление болезни, которое несвойственно человеку сознательному и разумному.

Вариант социалистической организации, представленный в «Красной Звезде», предполагает огромные возможности людей в познании природы, общества и самого человека, достижимость в таком познании однозначных, неоспоримых результатов, а также

высокую степень рациональности индивида, руководствующегося в своей деятельности надежными знаниями. На этих предпосылках и основывается слаженное функционирование общественных механизмов в отсутствие как прямого административного или юридического принуждения, так и материальных стимулов к труду. Приверженность индивида целому, осознаваемая не столько в качестве императива, сколько в качестве общеобязательной истины, выступает как условие мира между людьми и их сплоченности перед стихийными силами природы.

Сказанное вовсе не означает, что отдельный человек не может поступать в соответствии с собственными потребностями, интересами и симпатиями. Общество предоставляет индивиду не только выбор профессии, но и реальную возможность реализовать свою склонность (если таковая обнаружится) к перемене занятий. Смена родов деятельности весьма распространена среди обитателей Красной планеты, и человека, пожелавшего работать на некотором предприятии, принимают даже при наличии здесь «избытка труда». «избытка труда».

«избытка труда».

«Обобществленность» воспитания детей сочетается с возможностью для родителей постоянно жить вместе детьми, для чего им предоставляются специальные помещения в Домах детей. Герой повествования отмечает, что некоторые родители охотно пользуются такой возможностью, однако большинство предпочитает приезжать к своим детям на неделю или на месяц. На Красной Звезде нет ничего похожего на общинный быт взрослых соляриев, который считал идеальной организацией жизни итальянец Кампанелла. Хотя важную функцию в марсианском городе выполняют общественные здания, такие, как Дом Собраний, Потребительский склад («нечто вроде универсальной лавки») и Станция Сообщений, взрослые марсиане живут в отдельных и довольно просторных домах. Более того, и дети, воспитываемые в пансионатах или интернатах (каковыми являются Дома детей), при нежелании жить в общих помещениях получают возможность уединения. Чаще всего такое желание выказывают дети старшего возраста.

Путешественник отмечает простоту костюма марсиан (отсутствие бесполезных условных частей, вроде галстука или манжет), которая вовсе не предполагает единообразия в одежде. Мы узнаём,

что на фабрике одежды, где довелось поработать Леониду, изготовляются костюмы нескольких тысяч образцов, различных по форме и цвету, из которых каждый может выбрать себе подходящее. Более того, если человек не нашел того, что ему требуется, среди готовой продукции, для него на той же фабрике в течение часа производится одежда по особым чертежам.

изводится одежда по особым чертежам.

Люди идеального социалистического общества совершенно свободны в своих любовных отношениях. Здесь отсутствует формальная регистрация браков, а реальные браки могут принимать самые разнообразные формы. Один мужчина может одновременно быть мужем более чем одной женщины, и, соответственно, одна женщина — женой более чем одного мужчины. Эти обычаи богдановских марсиан вполне согласуются с «прогрессистскими» представлениями о любви и браке, распространенными в среде русской интеллигенции рубежа XIX—XX вв.

Примечательно, что автор вовсе не стремится изобразите за

Примечательно, что автор вовсе не стремится изобразить социалистическую планету как некий «марсианский рай», где каждый человек в отдельности и все люди вместе счастливы. Обитателям утопической планеты знакомы страдания, никто из них не застрахован ни от болезни, ни от гибели близких, ни от несчастной любви. Здесь не являются редкостью душевные расстройства, случаются самоубийства.

чаются самоубийства.

Материальное благополучие отдельного человека не означает отсутствия опасностей, угрожающих благосостоянию общества в целом и самому его существованию. Главная из таких опасностей, недостаток природных ресурсов, предстает на протяжении марсианской истории то в одной, то в другой форме: иссякают запасы каменного угля, кончается железная руда, а в относительно недалеком будущем (все через 30 лет), по вычислениям статистиков, марсианскому человечеству угрожает недостаток пищи. Интеллектуализм и сплоченность марсиан позволяют им преодолевать подобные трудности, однако ценой неизбежных потерь. Уголь был заменен водяной энергией, но переход к электростанциям не мог совершиться достаточно быстро, и чтобы выжить, пришлось потратить на топливо значительную часть лесов. Железо заменили твердыми сплавами алюминия, но на «электрическое добывание алюминия из почвы» потребовалось направить огромные технические силы. В момент, когда русский путешественник находится на

Марсе, обсуждается возможность замены натуральной пищи синтезом белков, однако для этого требуются объемы радиоактивных веществ, во много превышающие те, которые имеются на планете. Тревога за человечество становится дополнительным источником страданий отдельного человека. Вот как объясняет это собеседница Леонида: «Да разве может личность не чувствовать сильно и глубоко потрясений жизни целого, в котором ее начало и конец? И разве не возникает глубоких противоречий жизни из самой ограниченности отдельного существа по сравнению с его целым, из самого бессилия вполне слиться с этим целым, вполне растворить в нем свое сознание и охватить его своим сознанием? Вам непонятны эти противоречия? Это потому, что они затемнены в вашем мире другими, более близкими и грубыми. Борьба классов, групп, личностей отнимает у вас идею целого, а с ней то счастье и те страдания, которые она приносит» (с. 73).

«Естественный» холизм планетарного социалистического общества не в последнюю очередь обязан культурной истории марсиан-

«Естественный» холизм планетарного социалистического общества не в последнюю очередь обязан культурной истории марсианского человечества. На планете, описанной в утопическом романе Богданова, никогда не было резкого расового и национального разделения обитателей. Все марсиане говорят на одном языке, стихийное слияние различных диалектов произошло уже за несколько сот лет до социалистического переворота. Капитализм марсиан рано освободился от государственно-национального дробления, здесь никогда не было ничего подобного современным земным армиям. Социалистическая революция протекала довольно мирным путем: главным оружием рабочих были стачки. Мирно вели себя и капиталисты, даже не попытавшиеся отстоять свои позиции с применением насилия, когда государственная власть оказалась в руках рабочей партии.

Сравнивая марсианскую историю с земной, русский социалист приходит к выводу, что «ход истории на Марсе был как-то мягче и проще, чем на земле». Так возможно ли на его родной планете устроение социалистического общества, подобного марсианскому?

Земная перспектива: «не наш социализм»

Оказывается, что и для обитателей Красной Звезды вопрос о возможности социализма на Земле является жизненно важным. Положительное решение этого вопроса открывает для них пер-

спективу сотрудничества, а в дальнейшем и объединения с землянами, что позволило бы использовать природные ресурсы, которых не хватает на Марсе и которые в изобилии имеются на Земле. Это позволило бы также значительно ускорить земной технический прогресс за счет обогащения земного человечества знаниями и методами, накопленными человечеством марсианским.

Однако имеются и серьезные основания для того, чтобы сомневаться в возможности устроения земного общества по образцу созданного на Красной планете. Эти основания излагает марсианский математик по имени Стэрни, утверждающий, что даже в случае победы социализма на Земле «это будет далеко не наш социализму (с. 113). По мнению Стэрни, земляне смогут создать лишь извращенную форму социалистического общественного устройства, при которой плодотворные контакты и сотрудничество обитателей двух планет будут весьма затруднены.

Основное препятствие для земного социализма — «страшная раздробленность земного мира политическими и национальными делениями», дополненная к тому же значительной ролью в земных делах «прямого материального насилия, воплощенного в постоянных армиях и вооруженных восстаниях». Вследствие этого на Земле предвидится не одна, а множество социальных революций, которые будут происходить в странах с существенными различиями: государственно-организационными, языковыми и даже расовыми. Вполне возможно поражение социализма именно в технически развитых странах, — ведь здесь в распоряжении господствующих классов, которые не остановятся перед применением насилия к восставшему пролетариату, находится мощная военная техника. А те страны, где социализм восторжествует, неизбежно окажутся в окружении капиталистических и докапиталистических государств, готовых приложить все усилия к их уничтожению. Результат этой борьбы невозможно предсказать заранее, однако, как утверждает марсиании (и, по-видимому, его слова отражают реальные опасения автора), «даже там, где социализм удержится и выйдет победителем, его характер будет глубоко и надолго искажен многими годами осадног наш социализм» (с. 113).

С подобной точки зрения любые попытки марсианского человечества содействовать «социалистическому перевоспитанию» человечества земного, заранее обречены на неудачу. Усвоение землянами научно-технических достижений опередившей их в этом отношении планеты не приведет резкому подъему культуры. Это потребовало бы коренных изменений отсталых форм экономической и политической жизни, а при существующих порядках научно-технические достижения будут использованы господствующими классами всех стран для увеличения собственного могущества, усиления власти над массами и уничтожения лучших сил социалистического пролетариата.

Оказание социалистическим силам прямой помощи также не приведет к успеху. Если даже первые победы будут одержаны легко, сам факт участия инопланетян в установлении нового строя приведет к развитию во всех других классах общества «самого ожесточенного и бешеного патриотизма», направленного как против марсиан, так и против социалистов земли. Примечательно, что обитатель планеты, давно уже избавившейся от национальных перегородок, характеризует патриотизм как психологическую особенность землян. По его словам, это «неопределенное, но сильное и глубокое чувство», заключающее в себе «и злобное недоверие ко всем чужим народам и расам, и стихийную привычку к своей общей жизненной обстановке, особенно к территории, с которой земные племена срастаются, как черепаха со своей оболочкой, и какое-то коллективное самомнение, и, часто, кажется, простую жажду истребления, насилия и захватов» (с. 110). Не удивительно, что отсюда делается вывод о невозможности сосуществования на одной планете (или в рамках какого-либо объединения) столь разных типов человечества, как земное и марсианское, и о том, что удовлетворение потребности марсиан в земных ресурсах потребовало бы полного истребления жителей Земли.

Иную точку зрения на перспективы земного социализма (и, соответственно, на возможность союза двух планет) отстаивает подруга Леонида, марсианка Нэтти (по профессии врач). Она заявляет, что о человечестве нужно судить не по

сы на Земле протекают гораздо интенсивнее и энергичнее (чем это на соответствующих стадиях развития марсианского общества), давая примеры самопожертвования, героизма и мученичества, каких не знала история Красной Звезды. С этой благожелательной точки зрения, раздробленность земного человечества на отдельные расы и нации объясняется обширностью земного мира, богатством и разнообразием его природы. Подобное «дробление» должно рассматриваться не только как отрицательная, но и как положительная характеристика, ибо ведет к возникновению различных точек зрения и оттенков в понимании Вселенной. Само различие языков помогает развитию мышления людей, «освобождая понятия от грубой власти слов, которыми они выражаются». В своем прочувствованном монологе марсианка утверждает: «Не в варварстве, не в жестокости земной культуры заключается ее различие от нашей. Варварство и жестокость — это только преходящие проявления той общей расточительности в процессе развития, которою отличается вся жизнь земли. Там борьба за существование энергичнее и напряженнее, природа создает гораздо больше форм, но гораздо больше их и погибает жертвами развития» (с. 118). На Земле создан иной тип культуры, отличный от марсианской, и культура эта ничем не может быть заменена в мировом развитии.

Логика «благожелательно-ориентированного» рассуждения приводит к заключению (которое не формулируется в явном виде), что земной тип социализма будет отличаться от марсианского, но в этом отличии и состоит его ценность. Иной тип культуры на Земле не означает невозможности соединения двух планет. Защитница земного человечества соглащается, что марсиане не могут ускорить его переход к свободному строю, однако настаивает, что уже сейчас они должны готовить свой союз с Землей, делая то, что возможно сделать.

Пенность разнообразия форм и типов человеческой культуры.

можно сделать.

Ценность разнообразия форм и типов человеческой культуры, о которой автор говорит устами героини утопического романа, неоднократно подчеркивается в его главном теоретическом труде – «Тектология: (Всеобщая организационная наука)».

Идеи тектологии и пролетарской культуры в утопическом романе Богданова

В идейном отношении роман-утопия «Красная Звезда» отнюдь не является произведением, стоящим особняком от теоретических работ и публицистики Богданова. Напротив, этот роман (в большей степени, чем «Инженер Мэнни») может рассматриваться как литературная иллюстрация к «Тектологии» и очеркам о пролетарской культуре. Рассуждения героев «Красной Звезды» явно перекликаются с фрагментами соответствующих научных и публицистических текстов.

Оптимистических текстов.

Оптимистический взгляд на перспективы союза «двух человечеств», отстаиваемый марсианкой Нэтти, вполне соответствует изложенным в «Тектологии» общим представлениям о возрастании возможностей развития за счет «конъюгации», т. е. соединения организованных комплексов, в любой сфере — будь то неживая природа, растительный или животный мир, или же человеческое общество. «Конъюгационная схема возрастания возможностей развития, — пишет А.А.Богданов в "Тектологии", — говорит нам о том, что гибель племен и народностей, хотя бы весьма отсталых, суживает базис дальнейшего развития для человечества в его целом. Она означает уничтожение тех своеобразных элементов и условий развития, которые сложились на базе иной природы и иной истории. Сумма организационных форм в самом широком смысле этого слова, из какой исходит прогресс человечества, уменьшается необходимо и бесповоротно при истреблении отсталых племен»². Между тем, по мнению Богданова, конъюгация, хотя бы частичная, дает каждому из объединяемых комплексов то, что называется «свежей кровью». Например, в случае племенных смешений в жизнь каждого из социумов проникают новые формы отношений, связей и мышления, подрывающие и вытесняющие устаревшие и ставшие вредными элементы и системы прежних форм.

Именно подобный подход к развитию социально-

Именно подобный подход к развитию социальноорганизационных форм автор «Тектологии» считает объективным и научным. Русский теоретик организации отвергает «грубоколичественные» представления об уровне культуры, одобряющие истре-

Богданов А. Тектология. Всеобщая организационная наука: В 2 кн. М., 1989. Т. 2. С. 53–54

бление «дикарей» «выше стоящими европейцами» ради «культурного прогресса». Однако основанием для такого отвержения служит не сентиментально-гуманная мораль, которую автор также не принимает, а изложенные выше тектологические соображения. Сходным образом рассуждает и героиня «Красной Звезды», отстаивающая необходимость сохранения земного человечества, находящегося на более низкой ступени развития по сравнению с человечеством марсианским. Она заявляет, что, если бы земные люди были тем же, чем были предки марсиан в эпоху капитализма, то низшей ступенью можно было бы пожертвовать ради высшей. Аргумент в пользу сохранения землян (при имеющейся технической возможности их уничтожения) — не соображения гуманизма, но их инаковость в сравнении с марсианами и, отсюда, — незаменимость в мировом развитии. Позитивное для земного человечества решение вопроса о его дальнейшем существовании принимается благодаря рассмотрению проблемы во вселенско-тектологической перспективе.

Хотя выражение «пролетарская культура» (как, впрочем, и термин «тектология») в «Красной Звезде» не употребляется, в жизни идеального социалистического общества, каким его рисует Богданов, реализованы принципы, которые автор формулировал и отстаивал в своей «пролеткультовской» концепции.

Поведение марсианина эпохи социализма (включая случаи применения насилия) регулируется нормами целесообразности, которые А.А.Богданов еще в 1904 г. провозгласил имеющими решающее значение для формирования нового культурного типа. Утверждая, что новый тип культуры связан прежде всего с нормами целесообразности, приходящими на смену нормам морали и права, он характеризует последние как «нормы внешнего принуждения», не принимающие во внимание мотивов поведения человека и изменяющихся условий действительности. Мораль и право предписывают человеку: «ты должен делать так и не смеешь поступать этак», и предписание имеет силу независимо от того, насколько это целесообразно в данном случае для данного человека. «Внешне-принудительные нормы, — пишет А.А.Богданов, — безусловно необ

бы внутренними противоречиями, вытекающими из принуждения, направляют тем сильнее человеческое сознание в сторону выработки новых форм жизни и развития, форм, свободных от стихийности, от противоречий и принуждения³. Таким «новым формам жизни и развития» и соответствуют нормы целесообразности, типичным образцом которых служат «научно-технические правила». Они не предписывают целей или границ поведения, но указывают наилучшие способы к достижению этих целей. Автор приводит показательный пример из области отношений полов: характерная для старой культуры норма внешнего принуждения «не пожелай жены ближнего твоего» сменяется в новой культуре нормой целесообразности «если ты пожелал жены ближнего твоего, то...» 4. Богданов-теоретик считает, что господство норм целесообразности, наступающее в сфере техники и познания, со временем должно распространиться на экономические отношения, что будет означать переход от экономической системы капитализма, полной противоречий и потому регулируемой внешними нормами, к гармонической системе сотрудничества, которой подобные нормы не нужны.

Система сотрудничества, возникающая в результате расширения до размеров всего общества «товарищеской организации труда, свободной от принуждения», может успешно функционировать лишь на научной основе. Такой научной основой для социалистического управления и виделась А.А.Богданову «всеобщая организационный опыт человечества и указать пути планомерной организационной деятельности. «Полный расцвет тектологии, – писал он, – будет выражать сознательное господство людей как над природой внешней, так и над природой социальной. Ибо всякая задача практики и теории сводится к тектологическому вопросу: о способе наиболее целесообразно организовать некоторую совокупность элементов реальных или идеальных»⁵. Примером успешной постановки и решения подобных вопросов и служит социалистическое общество, изображенное в «Красной Звезде».

3 Богданов А.А. Цели и нормы жизни // Богданов А.А. О пролегарской культуре.

Богданов А.А. Цели и нормы жизни // *Богданов А.А.* О пролетарской культуре. 1904–1924. Л.–М., 1924 (на обл. 1925). С. 50.

⁴ Там же. С. 56.

Богданов А. Тектология. Т. 1. М., 1921. С. 133.

Марсианский социализм представляет собой реализацию нового типа культуры, пронизанной «духом товарищества». Этот тип культуры автор считает высшим по сравнению с предшествующими, где определяющую роль играют последовательно «дух авторитета» и «дух индивидуализма»⁶. Товарищеские отношения предполагают взаимное понимание, взаимное сочувствие и стремление «заодно действовать». Согласно Богданову, в сотрудничестве разделение функций перестает разъединять людей: «Все по мере знания и опыта участвуют в выработке коллективной воли (обсуждение и решение), каждый затем в исполнении. Роль каждого в общем деле может и должна меняться, сообразно потребностям коллектива. Каждый определяет ее сообща с другими и участвует в ее определении для других: это совершается вновь и вновь. – роль коллектива. Каждый определяет ее сообща с другими и участвует в ее определении для других; это совершается вновь и вновь, – роль сотрудника является текучей. Выработка общих методов труда в машинном производстве и идущая следом за нею выработка общих научных методов в познании делают впервые возможной такую подвижность труда»⁷. Для социализма, как его видит автор, это является условием гибкости форм производства и планомерности его развития. Вариант именно такой организации деятельности наблюдает герой «Красной Звезды». В утопическом романе вполне отчетливо выражена пролеткультовская трактовка коллективизма, предполагающая, что «самосознание работника есть сознание себя живым звеном великого всепобеждающего целого»⁸. Злесь воплотилась и мечта автора о елином международном языке Здесь воплотилась и мечта автора о едином международном языке, необходимом для планетарного сотрудничества⁹.

Описание быта марсиан иллюстрирует еще одну идею Богданова, причем как раз ту, которая не соответствует расхожим представлениям о пролеткульте. Это идея индивидуализма потребления, который, по мнению автора, прекрасно сочетается с коммунизмом труда и распределения. В докладе «Труд и потребности работника» 10 А.А.Богданов утверждал, что если социальное едине-

Богданов А.А. Что такое пролетарская поэзия (1918) // Богданов А.А. О пролетарской культуре. С. 137.

⁷ *Богданов А.А.* Идеал воспитания (1918) // *Богданов А.А.* О пролетарской культуре. С. 235.

⁸ *Богданов А.* Законы новой совести // Очерки о пролетарской культуре. С. 343.

⁹ *Богданов А.* Пролетарская культура и международный язык (1919) // Богданов А.А. О пролетарской культуре. С. 328–332.

¹⁰ Богданов А. Тектология. Т. 1. С. 270.

ние в производстве и распределении увеличивает силы человечества и открывает путь к победе над природой, то в случае потребления такого быть не может. Дело в том, что потребление по природе своей индивидуально, и здесь один человек не может реально помогать другому. «Коллективизм труда и коммунизм распределения не только не только не связаны с коммунизмом в удовлетворении личных потребностей, но скорее противоположны ему», — заявлял русский социалист, выступая против идеалов уравнительного распределения и обобществленного быта.

Примечательно, что А.А.Богданов придавал большое значение роли индивидуальности в деятельности коллектива. Он подчеркивал, что выполнять свою роль в коллективе, т. е. дополнять других, человек может лишь постольку, поскольку сам он от них отличается, поскольку он своеобразен и самостоятелен. Однако смысл этой самостоятельности теоретик пролеткульта видит «...не в отстаивании личных интересов, а в инициативности, критике, оригинальности — вообще в развитии индивидуальных способностей» 11.

Несмотря на официальную критику, многие из идей А.А.Богданова, развиваемые им в рамках концепции пролетарской культуры, нашли отражение в идеологии советского общества и определили, в значительной степени, ценностные ориентиры произведений отечественного искусства почти на семь десятилетий вперед.

десятилетий вперед.

Богданов А. Илеал воспитания. С. 236.

Содержание

| Розин В.М. Философия управления: основные направления, предмет, сущность управления | 3 |
|---|-----|
| Аршинов В.И. Как возможна синергетическая теория (социального) управления? | 46 |
| Свирский Я.И. Контроль и управление в свете синергетических и нанотехнологических вызовов | 67 |
| Буданов В.Г. Управление человекомерными системами и методология синергетики | 89 |
| Реут Д.В. О месте, структуре и содержании управления в системе деятельности | 112 |
| Лепский В.Е. Философия управления и развития в контексте научной рациональности (субъектно-ориентированный подход) | 134 |
| Тарасенко В. Философия управления как вспышка смысла | 167 |
| Γ олубкова Л. Γ . Управление: понимаем ли, σ чем говорим? Опыт анализа понятий управления, руководства, менеджмента, лидерства | 182 |
| Калинина Г.В., Сильвестрова Т.Я. Рефлексивные аспекты стратегического менеджмента | 208 |
| Марача В. Консалтинг как институциональный механизм развития и сфера практического знания об организации | 217 |
| Наумов С.А. Публичные коммуникации как феномен нетрадиционного управления | 241 |
| Горохов В.Г. Философия управления в Советском Союзе в 60–70-е гг. XX века (ретроспективный анализ) | 254 |
| Горохов В.Г., Сюнтюренко О.В. Философия управления наукой: Методологические аспекты управления исследованиями и разработками | 300 |
| Алексеева И.Ю. Утопия Александра Богданова: идеи и проблемы социального управления | 324 |

Философия управления: проблемы и стратегии

Утверждено к печати Ученым советом Института философии РАН

Художник Н.Е. Кожинова

Технический редактор Ю.А. Аношина

Корректор А.А. Гусева

Лицензия ЛР № 020831 от 12.10.98 г.

Подписано в печать с оригинал-макета 12.01.10. Формат 60х84 1/16. Печать офсетная. Гарнитура Times New Roman. Усл. печ. л. 21,75. Уч.-изд. л. 17,72. Тираж 500 экз. Заказ № 047.

Оригинал-макет изготовлен в Институте философии РАН Компьютерный набор авторов Компьютерная верстка: *Ю.А. Аношина*

Отпечатано в ЦОП Института философии РАН 119991, Москва, Волхонка, 14, стр. 5

Информацию о наших изданиях см. на сайте Института философии: iph.ras.ru