

## **О КОМПЕТЕНЦИИ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ УПРАВЛЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ**

---

**Ф.П. ТАРАСЕНКО**

Национальный исследовательский  
Томский государственный университет  
ftara@ich.tsu.ru

*Возрастание сложности социальных систем усиливает трудность разработки управленческих решений, увеличивает риски принятия дефектных решений, реализация которых не приводит к достижению поставленной цели и часто не только не улучшает, а даже ухудшает ситуацию. Это требует усилить внимание к компетенции руководителей преодолевать препятствия и ловушки в процессе разработки решений: назревает острая необходимость внесения изменений и дополнений в образовательные программы будущих и действующих руководителей всех уровней.*

**Ключевые слова:** управление сложными системами, целеполагание, разработка управленческого решения, метод проб и ошибок, компетентностный подход в образовании, управление качеством управления.

### **НЕУДАЧИ В УПРАВЛЕНИИ – СЛЕДСТВИЕ НАЛИЧИЯ ОШИБОК В ПРИНЯТОМ РЕШЕНИИ**

Проблемы управления социальными системами (т.е. системами, существенными элементами которых являются люди) всегда занимали главное место в деятельности человеческих сообществ. Особенностью современной практики управления является то, что ей приходится отвечать на вызовы быстро растущей сложности управляемых систем и ускоренно

происходящих малопредсказуемых изменений в окружающей их среде. В таких условиях многие – увы, слишком многие! – реформы, преобразования, управляющие воздействия в реальных системах не достигают намеченных целей.

Это постоянно случается на всех уровнях управленческой иерархии во всех типах организаций: в крупном, среднем и малом бизнесе; в муниципальном, региональном и государственном управлении; в межгосударственных и международных организациях. Достаточно упомянуть, что средний срок жизни коммерческих фирм в США упал до 11,5 лет, и даже среди «Форбс топ-500» – до 15 лет; напомнить провал антиалкогольных кампаний в США в начале прошлого века и в СССР в его конце; крушение Советского Союза после перестройки; проигранные войны во Вьетнаме (США) и Афганистане (СССР); провал ряда реформ в современной России; экономические и этнические проблемы в Европейском Союзе и т.п.

Теоретики менеджмента говорят о «контринтуитивности» поведения сложных систем [1, 2], некоторые практики разводят руками («Хотели, как лучше, а получилось, как всегда» – В. С. Черномырдин), а ответственные и дальновидные лидеры задаются вопросом, какие компетенции современного руководителя следует усилить для снижения вероятности неудач в управлении [3].

Руководитель, потерпевший неудачу, обычно винит в ней внешние обстоятельства, нехватку ресурсов, неумех-исполнителей или происки врагов. И эти факторы, на самом деле, как-то помешали реализовать благие намерения. Но неудача в подавляющем числе случаев связана лишь с тем, что принятое решение не учитывало влияние этих факторов и не содержало мер по противодействию им. Лицо, принявшее такое решение (и никто больше!), виновно в провале. Даже обстоятельства непреодолимой силы требуют разработки резервных (*contingency*) планов. Другими словами, есть сильная аналогия (и даже идентичность!) между деталью, которую «запорол» токарь, пересоленным и пережаренным блюдом и неудавшимся управленческим решением: все они – бракованные продукты работы, выполненной (токарем, поваром, менеджером) с нарушениями профессиональной технологии соответствующего производственного процесса.

## **МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ НЕУДАЧ В УПРАВЛЕНИИ**

К числу ключевых компетенций руководителя относится разработка *гарантий успеха* принимаемых решений. И все руководители обязательно реализуют эту компетенцию в своей работе, но обычно лишь в виде стандартных *функций повышения надёжности работы организации*: дублирования и делегирования некоторых из своих полномочий, принятия мер информационной безопасности, внедрения систем управления

качеством, создания резервных запасов ресурсов, реализации программ повышения квалификации работников, внедрения мер техники безопасности, противопожарных мер и т.д. и т.п. Однако все эти традиционные формы реализации данной компетенции направлены на повышение качества *процесса исполнения* принятого решения и не затрагивают *процесса разработки и принятия* самого решения. Этого недостаточно для снижения риска принятия дефектного решения, содержащего ошибки, чреватые неизбежной неудачей при исполнении решения.

Главный риск неудачи спланированного (предположительно, улучшающего) вмешательства в существующую ситуацию лежит не в том, насколько хорошо мы выполняем решение, а в том, насколько хорошо спроектировано само решение. Как выразился Р. Л. Акофф [4], чем лучше мы исполняем неверное решение, тем хуже всё становится (здесь он приводит пример эффективного исполнения ужасной цели Холокоста германскими нацистами); но ситуация улучшается, даже если мы не лучшим образом исполняем верное решение (примером могут служить усилия по снижению загрязнения окружающей среды). «Рычажной точкой» для успеха управления является *качество принятого решения*.

Это относится к практике управления в любых социальных системах, и прежде всего – в слабо формализованных (системах государственного и муниципального управления, политических, гуманитарных, гражданских, экологических системах), но является актуальным и в более жёстко организованных системах (промышленных, проектных, производственных, инженерных, и даже военных).

Поэтому представляется необходимым и неотложным делом внести образовательные программы всех специальностей дополнения, усиливающие развитие данной компетенции у обучающихся. Это относится как к программам высшего профессионального образования (среди студентов – будущие руководители), так и к программам повышения квалификации действующих менеджеров (с возрастанием уровня продвинутой программы для более опытных руководителей, как это делается в Школе бизнеса Гарвардского университета). Для российской системы образования это означает внесение изменений и дополнений в Государственные образовательные стандарты (ГОСы) всех специальностей, направлений, профилей и уровней профессиональной подготовки и повышения квалификации кадров.

К числу обязательных предметов в образовательных программах относятся дисциплины, как можно более полно излагающие факторы, участвующие в функции человека, называемой *управлением*. Накопленная человечеством информация об этом сконцентрирована в знаниевых кластерах, дающих представление об окружающей нас действительности, о

системном устройстве Вселенной. Общей для всех специалистов частью образования должно стать усвоение *системной парадигмы* устройства всего мироздания, сложность которого и является источником всех наших затруднений в реализации целей. Компоненты этой парадигмы излагаются в ряде монографий и учебников (системное мышление [1], проектное мышление [5], динамика систем [6], синергетика [7], теория систем и системный анализ [8, 9]). *Технология* разработки системных управленческих решений и её отдельные версии также описаны в литературе (интерактивное планирование [4], идеализированное проектирование [10], форсайт, различные функции менеджмента), вплоть до элементарных операций этой технологии (мозговой штурм, Делфи, морфологический анализ, синектика, SWOT-анализ, методы оптимизации и мн.др.).

Какие именно разделы из всех этих дисциплин необходимы профессионалам данной специальности, должно быть определено при разработке изменений в образовательных стандартах конкретных профессий. Вариантами могут быть как включение специальных разделов в существующие курсы, так и разработка новых спецкурсов. Однако уже сейчас можно сказать, какие разделы системологии должны обязательно войти во все учебные программы. К ним, прежде всего, относятся методы по предотвращению ошибок в разрабатываемых решениях.

## **ГЛАВНАЯ ПРИЧИНА НЕУДАЧ УПРАВЛЕНИЯ – ОШИБКИ В МОДЕЛИРОВАНИИ**

Именно наличием ошибок в каком-то звене цикла разработки управленческого решения вызваны неудачи управления, и прежде всего – при определении *цели управления* (построении модели желаемого результата) и при построении *модели управляемой системы* (на которой предварительно апробируются разные варианты управления для выбора наилучшего управляющего воздействия на саму систему).

Например, анализ огромной исторической неудачи – крушения СССР – показывает, что среди множества факторов, приведших к такому исходу, решающую роль сыграли ошибки в целеполагании (утопичность ряда подцелей) и неисправлявшиеся дефекты в устаревающей модели управляемой системы [2, 11]. Другим примером может служить национальная программа модернизации, объявленная в период президентства Д. А. Медведева [12]. В ней понятие модернизации в нашей стране прочно связывается исключительно с планированием и осуществлением разработок и внедрений только некоторых высокотехнологичных, наукоёмких нововведений. Это действительно необходимый компонент прогресса нашего общества. Однако реализация только этого компонента *не может* привести к желаемому прогрессу. Потому что технологическая модерни-

зация не является самоцелью, она может служить лишь *средством достижения цели* более высокого уровня. Причём по-разному придётся проводить такую модернизацию для разных целей: например, разные отрасли инженерии и экономики надо модернизировать для повышения благосостояния народа, или для повышения обороноспособности страны, или для обеспечения конкурентоспособности некоторых отраслей нашей промышленности на мировом рынке после вступления в ВТО. Таким образом, уже в самой постановке задачи модернизации допущена ошибка, называемая «смешением целей и средств», что, в конечном счёте, грозит неудачами.

Можно привести пример аналогичной ситуации из реальной практики принятия управленческих решений [4]. Работники департамента здравоохранения мэрии обратились к системной консалтинговой фирме с просьбой помочь в решении проблемы. Им удалось (наконец-то!) включить в бюджет города отдельной строкой расходы на строительство новой больницы. Отдел градостроительства и архитектуры мэрии предложил несколько площадок для постройки больницы. Проблема состояла в том, чтобы выбрать самую лучшую площадку. При чисто инженерном подходе дело сводилось бы к выявлению критериев предпочтения (например, транспортная доступность, удалённость от источников загрязнения окружающей среды, стоимость прокладки коммуникаций и пр.) и к последующему решению многокритериальной оптимизационной задачи. Но системщики, зная о возможных ошибках при определении целей, задали вопрос: «А зачем вам нужна новая больница?». Ответом было: «Чтобы улучшить медицинское обслуживание населения». «Прекрасно, но это лишь один из вариантов продвижения к цели. Давайте посмотрим, как ещё можно использовать отпущенные средства». И оказалось, что за те же средства можно намного больше повысить качество медицинского обслуживания горожан, если *не* строить больницу, а модернизировать уже существующие медицинские учреждения, создать общий банк крови, общий транспортный цех и т. д. ...

Так и напрашивается аналогия Сколково с новой больницей: вместо инвестиций в развитие существующих центров инноваций и модернизацию их инфраструктуры решено создать инновационный центр на пустом месте. Известный исследователь истории российской науки, американский профессор Лорен Грэхэм так отозвался о проекте Сколково [13]: «... Я думаю, что русские лидеры делают сейчас ту же самую ошибку, которую сделали их предшественники. Они хотят создать в Сколково новую технику, новые технологии. Но проблема не в технике – русские учёные и инженеры и сейчас блестящие, – проблема в обществе. Надо реформировать общество, это гораздо более важно, чем создать изолированную территорию, где процветает хай-тек». И действительно, в России никогда

не было недостатка в творцах инновационных идей. Многие прорывные инженерные идеи рождались в России (Ползунов – паровой двигатель, Яблочкин – лампа накаливания, Попов – радио, Зворыкин – телевидение, Сикорский – вертолёт...), но воспринимались они Россией только после их внедрения за рубежом.

Однако смешение целей и средств является не единственной из возможных ошибок при формулировании целей управления. Большие риски возникают, когда выявляются и объявляются правильные, необходимые цели, но *не все* необходимые цели. (Это особенно остро проявляется, когда для решения сложных проблем предлагаются простые решения; например, усиление строгости наказания за преступление, или введение запрета на курение, или изменение численности чиновников). В таких случаях реализация объявленных целей не только не приводит к решению проблемы, но и порождает новые проблемы. Эту опасность проиллюстрировал («Сказкой об обезьяньей лапке») ещё Н. Винер в пионерской, ставшей классической, книге «Кибернетика»; похоже, что эта же опасность грозит и некоторым современным реформам.

Программная статья Д. А. Медведева «Вперёд, Россия!» о модернизации, с перечислением приоритетных направлений, завершалась приглашением «всех, кому есть, что сказать, к участию в дискуссии» по темам, поднятым в статье, и предложением присылать ему комментарии по электронной почте. Я послал по указанному адресу письмо, в котором обратил его внимание на отсутствие в программе гуманитарных, не менее приоритетных направлений развития: образования (т.к. создание и внедрение высоких технологий невозможно без высококвалифицированных кадров) и повышения восприимчивости российского бизнеса и экономики к инновациям. Не знаю, прочёл ли моё письмо адресат: ответа я не получил и дополнений к программе не заметил.

## **ИЗВЛЕКАТЬ ПОЛЬЗУ ИЗ НЕИЗБЕЖНЫХ ОШИБОК ПРИ ОПЕРАТИВНОМ УПРАВЛЕНИИ**

Итак, главным ресурсом повышения успешности управления является возможность предотвращения появления ошибок на *каждом* шаге в процессе разработки решения. На стадии *целеполагания* такая возможность существует, о чём шла речь выше.

Однако не следует думать, что в управлении социальными системами можно вообще исключить ошибки. Более того, на стадии оперативного управления, т.е. при разработке решений о текущих управляющих воздействиях на систему, это в принципе невозможно (!). В отличие от *простых* (типа механических) систем, где безошибочное управление возможно благодаря наличию полной и надёжной информации об управляемой си-

стеме, *сложные* системы (к которым относятся и социальные) потому и сложны (трудны для управления), что многие её особенности неизвестны управляющему (т.е. его модель управляемой им системы недостаточно адекватна). Поэтому ошибки в управлении такой системой *неизбежны*, и единственный способ улучшить качество управления состоит в извлечении недостающей информации о системе из случившихся в управлении ею ошибок и включении этой информации в её модель, используемую при разработке последующих решений. Такой алгоритм, осуществляющий одновременно функции *управления* и *изучения* сложной системы, и название носит соответствующее: *метод проб и ошибок* [8].

Пожалуй, самым серьёзным недостатком современной практики административного управления является то, что метод проб и ошибок неправильно применяется: неверно осуществляется мониторинг ошибок и неверно организовано извлечение полезной информации из совершённых ошибок [14–16].

При *исполнении* принятого решения (т.е. при оперативном управлении) возможны два типа ошибок: ошибка *совершения* (когда делается то, чего не следовало делать) и ошибка *несовершения* (когда не делается то, что следовало сделать). В современных подсистемах контроля административного управления регистрируются только ошибки совершения; ошибки несовершения не замечаются, хотя именно они имеют более тяжёлые последствия и неисправимы. Вдобавок, вместо того, чтобы извлечь из обнаруженной ошибки уроки на будущее, совершившего её наказывают, что лишь побуждает чиновников стараться вообще не проявлять инициативу в действиях во избежание наказаний («Не совершает ошибок тот, кто ничего не делает»).

Таким образом, и в образовательные программы по менеджменту, и в практику управления следует внести элементы, связанные с самообучением управляющей системы на собственном опыте управления. Проект такой корпоративной подсистемы адаптации и обучения предложен Р. Л. Акоффом [4. Глава 8], а её вариант для контроля качества исполнения решений в органах местной и государственной власти обсуждается в [17]. В небольших организациях (типа малого бизнеса) подобная система может быть осуществлена в «ручном» варианте, в более крупных организациях многие её компоненты удобнее реализовать в числе функций компьютерных систем поддержки принятия решений.

В целом совокупность мер по повышению требований к *качеству* управленческого решения – основного продукта деятельности руководителя – во многом аналогична системе управления качеством продукта в основном производстве (*Total Quality Management*). То есть фактически речь идёт о том, чтобы в каждой организации была создана *система управления качеством управления*, охватывающая все уровни иерархии

менеджмента и все этапы разработки управленческих решений. Такая компьютеризованная система поддержки управления была бы весьма полезным инструментом в работе руководителя.

## НЕФОРМАЛИЗУЕМЫЕ КОМПОНЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

Но, *конечно*, никакие компьютерные технологии не могут заменить лицо, принимающее решения в сложных системах, да ещё и в условиях сложных изменений окружающей среды. При жёстком дефиците информации и времени для разработки и принятия оптимального решения, огромную роль часто играют реальные, но непонятные, кажущиеся даже сверхъестественными, *подсознательные* формы человеческого мышления и психики, – интуиция, талант предвидения, уверенность в себе, отношение к мнению других, сила воли, везучесть. У разных руководителей эти качества выражены в разной степени (видимо, от рождения), но всем приходится к ним прибегать. Однако, даже самых талантливых и удачливых руководителей интуиция иногда подводит, приводя к ошибочным решениям. (Например, Наполеон впоследствии горько сожалел, что прогнал изобретателя парового двигателя, предложившего устанавливать такие двигатели на морских судах, что затем было воспринято англичанами. Однако он хорошо понимал значение фактора везучести для успешного управления; когда кандидат на назначение радостно воскликнул: «Какая удача, что Вы выбираете меня, а то мне всю жизнь не везло!», Наполеон ответил: «Нет, нам не нужны неудачники!».) Ясно, что всем руководителям важно знать, какие психические факторы могут влиять на появление разных ошибок. Такое знание может быть использовано для разработки мер по снижению вероятности субъективных ошибок в решениях. Это – немаловажный аргумент за то, чтобы включить в образовательные программы по менеджменту курс по *психологии управленческой деятельности*. Приведу лишь один пример темы, которая может входить в такой курс.

Недавно три американских университета провели масштабные социопсихологические эксперименты с менеджерами различных уровней из различных организаций [18]. В обследование было вовлечено более полутора тысяч руководителей производственных, научно-образовательных, политических, общественных организаций. Испытуемым предлагалось в различных ситуациях давать собственную оценку некоторой характеристике ситуации. Например, в одном опыте предлагалось «на глазок» оценить, какие суммы находятся в трёх банках разного объёма с монетами одного достоинства, в другом – оценить высоту Ниагарского водопада. Оценки фиксировались, а затем каждому участнику сообщались оценки остальных участников (и, под видом тоже субъективной оценки, – настоящие величины). Далее участникам предлагалась возможность внести поправки в свои

первоначальные оценки с учётом мнений остальных; результат тоже фиксировался. Полученные данные каждого участника сопоставлялись с его властным статусом (характеризуемым числом подчинённых, степенью влияния на их поведение, высотой уровня во властной иерархии). Оказалось, что уверенность в собственной правоте, невосприимчивость к советам других и (sic!) погрешность принимаемых решений связаны (статистически) с масштабом власти – монотонно растущей зависимостью. (Замечено также, что этот рост несколько слабее выражен для руководящих женщин.) Там же обсуждаются некоторые возможные меры психологического свойства для повышения восприимчивости ЛПР к мнениям других.

В свете этой закономерности неудивительно, что М. С. Горбачёв отклонил предложение Р. Л. Акоффа поработать над решением проблемы Нагорного Карабаха, Б. Н. Ельцин не стал рассматривать предложения Международного института прикладного системного анализа о мерах по переходу России от одного социально-экономического уклада к другому, а В. С. Черномырдин отказался выслушать группу лауреатов Нобелевских премий по экономике, предложивших устроить обсуждение затруднений с реформами в России.

Приведённый пример влияния психологического фактора на качество управления не является ни самым частым, ни самым существенным примером «когнитивного искажения» (*cognitive bias*) в практике принятия решений. Курс по психологии управленческой деятельности должен охватывать и проблемы лидерства, харизматичности, коммуникативности, толерантности, темперамента, этических и эстетических аспектов управления и других психических особенностей субъекта, влияющих на качество его управленческой деятельности.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основные положения данной статьи можно изложить следующим образом:

- Изначально успех управления сложной системой зависит от качества принятого управленческого решения: от всестороннего учёта внешних условий и необходимых ресурсов для осуществления решения, но, прежде всего, – от правильности (отсутствия ошибок) выполнения процессов целеполагания и построения рабочей модели управляемой системы.

- Хотя известны и должны использоваться системные методы противодействия совершению ошибок в процессе разработки управленческого решения, полное исключение ошибок в принципе невозможно, именно из-за сложности системы: система сложна из-за неизвестности некоторых её особенностей, важных для достижения цели.

- Поэтому единственная возможность совершенствования управления сложной системой в процессе осуществления первоначально принятого

решения – извлечение недостающей нужной информации о системе из совершённых ошибок и включение этой информации в рабочую модель системы. Метод проб и ошибок реализует такую возможность, совмещая управление системой с её изучением.

- При управлении методом проб и ошибок успешность улучшения управления зависит от качества сбора и использования информации, содержащейся в ошибках: должны регистрироваться не только ошибки совершения, но и ошибки несовершения; из любых ошибок должны извлекаться уроки по исправлению и пополнению рабочих моделей; наказываться должны только повторные совершения ошибок (за неиспользование информации, полученной при первом совершении ошибки).

- Эффективное управление организацией методом проб и ошибок требует создания системы, контролирующей правильность осуществления всех этапов и операций алгоритма этого метода. В небольших организациях (типа малого бизнеса) это могут делать менеджеры в «ручном» варианте, в более сложных организациях некоторые операции алгоритма могут быть возложены на компьютерные технологии. Такая система выполняет функцию адаптации и обучения организации, являясь, по существу, *системой управления качеством управления*.

- В практике управления сложными системами нередки случаи, когда решение приходится принимать при остром дефиците информации и времени, не позволяющем своевременно сформировать оптимальный вариант действий логически, осознанно. Природа (эволюция?) снабдила наш мозг интуицией – поразительной способностью и в этих условиях осуществлять необходимое моделирование на подсознательном уровне. Развитие навыков сознательного использования этой способности в управленческой деятельности также является ресурсом повышения качества управления.

- Учёт и использование в практике перечисленных особенностей управления сложными системами предоставляет возможность повышения качества управления в современных условиях быстрых и слабо предсказуемых изменений управляемых систем и окружающей их среды. Поэтому настоятельной необходимостью является введение знаний об этих особенностях и умений их использовать в число компетенций всех профессионалов-управленцев. Это требует внесения соответствующих изменений и дополнений в образовательные программы всех профессий.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Forrester J.W. Industrial Dynamics. Pegasus Communications Inc., Waltham, USA, 1999.
2. Meadows D.H. Thinking in Systems. Chelsea Green Publishing, Vermont, USA, 2008.

3. *Аганбегян А.Г.* (Председатель). Современный директор в современной России: ключевые компетенции. 61-я Сессия Международного клуба директоров, Томск, 2013.

4. *Акофф Р.Л.* Менеджмент в XXI веке. Преобразование корпорации: пер. с англ. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2006.

5. *Senge P.M. et al.* The Fifth Discipline Fieldbook. Pegasus, Cambridge, USA, 1994.

6. *Forrester J.W.* Industrial Dynamics. Pegasus, Waltham, USA, 1991.

7. *Князева Е.Н., Курдюмов С.П.* Основания синергетики. М.: URSS, 2010.

8. *Тарасенко Ф.П.* Прикладной системный анализ. М.: КноРус, 2010.

9. *Волкова В.Н., Денисов А.А.* Теория систем и системный анализ. М.: Юрайт, 2010.

10. *Акофф Р.Л. и др.* Идеализированное проектирование: пер. с англ. Днепропетровск: Баланс Бизнес Букс, Украина, 2007.

11. *Тарасенко Ф.П.* Об одной из причин крушения СССР // Проблемы управления в социальных системах. 2012. Т. 4, вып. 7. С. 103–113.

12. *Медведев Д.А.* Россия, вперед! <http://www.gazeta.ru/comments/2009/09/10/>

13. *Грэхем Л.* Технологии в идеологической западне // Независимая газета. 2011. 28 дек.

14. *Акофф Р.Л.* Почему немногие организации воспринимают системное мышление? // Проблемы управления в социальных системах. 2011. Т. 3, вып. 5. С. 6–10.

15. *Акофф Р.Л.* Вторая промышленная революция. Управление в век систем // Проблемы управления в социальных системах. 2010. Т. 2, вып. 3. С. 52–77.

16. *Тарасенко Ф.П.* О роли ошибок в управленческой деятельности // Проблемы управления в социальных системах. 2011. Т. 2, вып. 4. С. 30–49.

17. *Кириенко В.Е.* Вызовы и возможности проектирования и использования систем поддержки принятия решений // Проблемы управления в социальных системах. 2013. Т. 5, вып. 9. С. 6–16.

18. *See K.E., Morrison E.W., Rothman N.B., Soll J.B.* The detrimental effects of power on confidence, advice taking, and accuracy // Org. Behavior and Human Decision Processes. 2011. Vol. 116, № 2. P. 272–285.