

В.М. Цлаф*

ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рассмотрены сущность технологии, факторы технологизации и ограничения области применения управленческих технологий.

1. Мы живем в эпоху технологий. Мир технологизируется – это естественно и неизбежно.

Технология – это описанная с помощью некоторой знаковой системы последовательность действий, применение которой к исходному материалу позволяет получить заданный продукт. Понятие «технология» сродни понятию «алгоритм», но если алгоритм мы относим к интеллектуальным действиям (алгоритм решения задачи), то технология описывает преимущественно действия с материальными объектами, совершаемые для получения материального же продукта или энергии. Со временем понятие технологии расширилось путем включения действий по получению, передаче, переработке и хранению информации (информационные технологии). Соответственно, появились и технологии управления как комплексного информационного процесса.

Технологии обладают всеми тремя свойствами, характеризующими алгоритмы: детерминированностью, массовостью, результативностью [1. С.432-435]. Детерминированность означает, что последовательность действий задается технологией совершенно однозначно, не оставляя исполнителю выбора, если только сам выбор не описан в технологии. Массовость – это свойство, благодаря которому технологию, разработанную один раз, можно использовать много раз в одинаковых ситуациях для получения одного и того же продукта. Результативность означает, что если Вы будете соблюдать технологию, то с помощью определенного (конечного) числа процедур Вы *гарантированно* получите результат *заданного качества*. При этом соблюдение технологии предполагает наличие исходного материала (сырья, исходных данных и пр.), соответствующего установленному стандарту, и стандартизованных средств деятельности. Поэтому технологизация неразрывно связана со стандартизацией.

* © Цлаф В.М., 2007.

Цлаф Виктор Михайлович – кафедра государственного и муниципального управления Самарского государственного университета.

Технология противостоит творчеству, свободно выбирающему материал, средства, методы.

Технология противостоит мышлению, исследующему, анализирующему, проектирующему, программирующему действия. Если технология задана – нельзя думать, нельзя изменять исходный материал, ставить цели, улучшать средства, совершенствовать методы – иначе качество результата Вам не гарантируется.

Технология нивелирует «человеческий фактор», превращает человека в машину по осуществлению заданных операций. В производстве выполнение технологий все в большей мере автоматизируется и роботизируется с перемещением человека из основного производства в сферу обслуживания орудий труда (автоматических линий, роботов и т.п.). В управлении информационные технологии пока оставляют место человеку – в тех позициях, для которых еще не найдены эффективные алгоритмы решения задач.

Гарантированное качество результата есть цена, обещаемая технологией в обмен на свободу. Но всегда ли, теряя свободу, мы приобретаем качество?

2. Технологизация порождается, по меньшей мере, тремя причинами.

Во-первых, она необходима для серийного и массового производства, обеспечивая воспроизводство. Если Вы хотите изготовить два одинаковых изделия, Вы должны задать правила, которые будут выполняться одинаково при изготовлении обоих изделий, эти правила и есть технология. Единичное производство не требует технологий, более того, оно не допускает их применения. Единичное производство – это творчество. Исключение составляет тот случай, когда индивидуальность каждого изделия при единичном производстве обеспечивается разными комбинациями одних и тех же элементов. Тогда каждый элемент перестает быть единичным, элементы изготавливаются серийно, для чего необходимы технологии. А процесс сборки в таком случае не технологизируется – сборка каждого изделия осуществляется по своим правилам, чем обеспечивается уникальность изделий.

Однако единичное производство не характерно для XX и XXI веков. С XX веком, кажется, все понятно. Индустриальная эпоха была основана на массовом производстве и последующей продаже одинаковых изделий или услуг. А что нового внесли постиндустриальная, информационная эпоха и век XXI?

Одна из видимых тенденций нашего времени – кастомизация, расширение сферы работы на заказ, учет индивидуальных требований и предпочтений каждого потребителя. Современные информационные технологии управления позволяют отойти от технологий в производстве. По существу, кастомизация означает, что каждое изделие продается раньше, чем изготавливается. Таким образом, в технологизации происходит «крен» в сторону управленческих, информационных технологий, благодаря которым можно осуществлять прием индивидуальных заказов у массы потребителей и доведение их до производст-

ва. Но производственнику теперь приходится *думать*, как выполнить эти заказы. Информационные технологии проектирования и управления проектами позволяют производственнику думать и реализовывать творческие решения, укладываясь в темп массового производства¹. Тем самым производственные технологии уступают место мышлению и творчеству. Но праздновать победу мышлению и творчеству еще рано.

Во-вторых, технологизация – неизбежное следствие разделения труда. Когда каждый исполнитель делает свою часть, не видя, а часто и не зная целого, он должен работать по строго очерченным правилам, иначе результаты труда работников окажутся несовместимыми друг с другом. В этом смысле технологии необходимы и для единичного производства, в котором есть требования к тому, *как* будет выполняться каждая производственная операция. Так *принято считать*.

Но здесь возникает проблема организационной культуры. Если воспользоваться широко распространенной в последние годы типологией организационной культуры по К.С.Камерону и Р.Э.Куинну, выделяющей 4 типа: бюрократическую, адхократическую, рыночную и клановую, то для технологизации подходит только бюрократическая культура, при которой «...организацию объединяют формальные правила и официальная политика... Успех определяется в терминах надежности поставок, плановых календарных графиков и низких затрат». Остальные типы организационной культуры не предполагают жесткого нормирования деятельности: при рыночной культуре работники конкурируют друг с другом, «...эффективность деятельности людей и подразделений определяется не исполнительностью, а результативностью, процедуры и правила имеют второстепенное значение по сравнению с результатами («победителей не судят»)», но «организацию связывает воедино акцент на стремлении побеждать. Репутация и успех являются общей заботой»; при клановой культуре неформальные отношения между руководителями и работниками, а также между работниками играют большую роль, чем формальное регулирование деятельности; адхократическая культура в целом ориентирована на новаторство, экспериментирование, личную инициативу и свободу работников, предоставление потребителям новых уникальных товаров и услуг [2. С.100-106]. Таким образом, технологизация оказывается не единственным способом согласования действий исполнителей, оставаясь таковым лишь для крупных компаний, занятых массовым производством – типичных носителей бюрократической культуры.

¹ Первый отечественный опыт производства изделий по индивидуальным заказам в массовом производстве относится еще к 1970 году, когда на Волжском автозаводе была запущена (одновременно с пуском завода) система автоматического управления сборкой автомобилей на конвейере. Но там речь шла все же об обеспечении индивидуальности заказанного продукта путем комбинирования нескольких стандартных вариантов комплектующих изделий.

Другие специалисты в области организационной культуры предлагают несколько другие типологии, но выводы в отношении технологии остаются теми же, что сделаны выше [3].

Наконец, в-третьих, технологии – лекарство от массовой бездарности. Как ни грустно это признать, но число думающих и творческих исполнителей намного меньше числа тех мест, на которых можно было бы проявить мыслительные и творческие способности. Можно было бы рассчитывать на талант исполнителей, на то, что они сами, в силу своих творческих способностей, придумают, как выполнить свою работу наилучшим образом и согласовать ее с работой других исполнителей. Собственно, в российской традиции такой расчет всегда был и во многом остается до сих пор. При «плановой экономике» план составлялся не для того, чтобы его выполнять, а для того, чтобы его перевыполнять. А это невозможно, если точно соблюдать технологию. Безоговорочно приветствовалось «новаторство» в производстве, но это не что иное, как нарушение заданных правил выполнения действий – технологий. Добиться высокого и *стабильного* качества без жесткого принудительного нормирования действий способны лишь немногие.

Но и здесь видна оборотная сторона медали. Унифицируя процедуры, дабы не давать свободу тем, кто не может ее использовать, мы обрекаем себя на торможение инновационных процессов, в конечном счете, на отставание от конкурентов. Мы создаем условия, в которых нет места творчеству.

Россия всегда гордилась уникальными мастерами: Левшой, Кулибиным... Кулибины не могут работать по технологиям. Ничто новое не родится по технологиям. Но Кулибины неспособны к массовому производству, они создают только уникальные, неповторимые продукты. Между Кулибиными и теми, кто создает серийную продукцию стабильного качества (слесари, пекари, педагоги, управленцы – неважно), стоят особые люди – технологи, они определенным образом оформляют знание, полученное в творческом мышлении Кулибиных, и превращают его в нормативное знание для тех, кто будет стоять у станка, печки или за кафедрой.

Недостаток творческих, мыслящих людей, боязнь доверить дело бездарям (которая проявляется чаще всего у бездарей, но стоящих на относительно высоких должностных ступенях) – вот причины, которые сегодня сильнее всего способствуют технологизации и тем самым подавлению мышления и творчества тех, кто может мыслить и творить. А технологи, превращающие новое в технологии, существуют далеко не во всех организациях и не во всех областях деятельности.

Много ли можно назвать новых технологий управления, воплощающих новые управленческие идеи? И много ли таких идей, ситуативно принятых талантливых управленческих решений вообще кем-либо фиксируется и анализируется, не разделяя судьбу слова согласно известной поговорке: «Слово – не воробей, вылетит – не поймаешь?»

3. Все, сказанное выше применительно к производственной деятельности, остается справедливым и для управленческой.

Технологизация управления необходима для получения стабильного качества продуктов управленческой деятельности, обеспечивая при этом наибольшую экономию времени и других ресурсов на их разработку и реализацию в типовых (повторяющихся, воспроизводимых) ситуациях и согласование действий субъектов разветвленной системы управления, в крупных организациях с бюрократическим типом организационной культуры, а также в иных организациях, находящихся в условиях дефицита мыслящих и творческих управленцев.

Воспроизводимость, типичность ситуаций, в которых действует управленец, соответствие всех элементов этой ситуации неким стандартам являются необходимым условием эффективности технологизации управления.

Здесь, однако, управленца поджидает масса неприятностей.

Первая из них принципиально присуща управлению в системах, в которых действуют люди (мы будем называть их социально-деятельностными системами [4. С.155-164]). Технология управления такими системами требует информации экономической, социологической, культурологической, правовой, этической, этнологической... В этот перечень входит слишком много научных предметов, но проблема не в их количестве, а в том, что ни один из них не содержит средств синтеза информации, относящейся к этому предмету, с информацией, относящейся к другим предметам. Экономика и социология, этнология и психология пользуются совершенно разными категориальными системами и зачастую разной логикой. Потеря информации хотя бы из одной области знания, относящейся к ситуации управления, может повлечь принятие нереализуемого решения, а порой решения, результат реализации которого будет прямо противоположен планируемому. Синтез знаний из разных наук *принципиально* не может быть алгоритмизирован (или технологизирован), существует методология такого синтеза, но не существует методик [5. С.634-666]. Некоторые западные авторы считают лучшим способом синтеза эклектику, т.е. «свалку» информации из разных наук, вряд ли стоит тратить время на критику такой точки зрения².

Вторая «неприятность» – получение информации о любых объектах, которые неизбежно связано с процедурой абстрагирования, следовательно, с поте-

² «Мы остаемся при том мнении, что эклектический метод, который объединяет самые полезные, важные и повсеместно принятые достижения всех основных школ и направлений, наиболее соответствует реальности...» [6. С.21], в этой фразе не раскрывается, что значит «объединяет» (если эклектика, то просто перемешивает), не объясняется, как можно «объединить» достижения разных школ и направлений, выстроенные на совершенно разных основаниях, наконец, что значит «повсеместно принятые» (нет и не может быть истин, абсолютно универсальных) и стоит ли считать «повсеместное» принятие признаком истинности (не потому ли сожгли на костре Джордано Бруно, что «повсеместно» было принято считать Землю центром Вселенной и это не расходилось с практикой того времени?)

рей информации, которая для данной ситуации может оказаться важной. В естественнонаучных дисциплинах абстрагирование более «прозрачно», например, переменная величина на малом интервале заменяется постоянной, исследователь абстрагируется от малых изменений. В науках о человеке и обществе часто нет четкого представления о том, от каких особенностей объекта абстрагируется исследователь – это связано со сложностью объекта, с особенностями (нечеткостью) онтологической и методологической базы исследующих его наук.

Третья неприятность – социально-деятельностные системы в гораздо большей степени подвержены случайным, непредсказуемым изменениям, на них действует гораздо большее число внешних и внутренних факторов, чем на системы, к которым применяются производственные технологии.

Итак, управленец *всегда* действует в условиях неполной и недостоверной информации, и это *принципиальная* особенность управления социально-деятельностными системами.

Технология, которая не может быть обеспечена всей необходимой достоверной информацией, не может гарантировать качества результата.

Технология действует в ситуациях, соответствующих стандарту, но не может действовать в условиях непредсказуемости.

Поэтому сфера применимости управленческих технологий оказывается очень ограниченной.

Как правило, технологизируются процедуры или виды деятельности, имеющие однозначное и жесткое правовое нормирование, например, бухгалтерский или налоговый учет. Существуют технологии описания и инжиниринга (реинжиниринга) бизнес-процессов, но в иных случаях они дают нелепые результаты, так как не полностью учитывают специфику разных процессов. Так, в 2005 г. крупная московская консалтинговая компания предписала своему клиенту ввести в штат методолога бизнес-процесса покупки канцелярских товаров, исходя из того общего правила, что в каждом бизнес-процессе должна быть бизнес-роль методолога. Но главное не в этом. Технологии инжиниринга (реинжиниринга) бизнес-процессов не учитывают «человеческой составляющей» этих процессов, а потому их результат часто оказывается неудовлетворительным [7]. Широко применяются технологии оценки персонала, эффективные, если точно известны требования к работникам и основные особенности ситуаций их действия. Но говорить всерьез, например, о технологиях формирования корпоративной культуры невозможно, каждая из них эффективна только в отдельных случаях, и это связано с особенностями подбора персонала, лидерскими качествами руководителя и множеством других параметров, изменяющихся от организации к организации и определяемых недостаточно достоверно.

Специалист-управленец, владеющий технологиями и только технологиями, имеет актуализированные нормы деятельности по отношению к миру, нахо-

дящемуся вне его, к объекту управления, но не ко всякому миру, а определенным образом описанному и соответствующему этому «стандарту». Он нацелен не на практическое, а на техническое действие³. Всякое отклонение реального мира от стандарта ставит специалиста в ситуацию функциональной неграмотности и требует его переподготовки. Поэтому *специалиста* – управленца, владеющего технологиями, нельзя считать *профессионалом* – управленцем.

Еще одно ограничение применимости управленческих технологий вытекает из того, что *условием эффективности технологизации является идеальная технологическая дисциплина*.

Как говорилось выше, технологии производства не предполагают отклонений характеристик сырья от стандарта, от заданных значений. Технологии управления не предполагают отклонения от заданных требований исходных данных. Нелепо ожидать в регламенте выполнения бизнес-процесса такую фразу: «Если в полученной Вами исходной форме Ф-482 забыли заполнить графу 4, то...». Технология может содержать механизмы адаптации к изменениям факторов внешней среды организации, к действиям работников, не включенных в реализацию данной технологии, но не к нарушениям самой технологии. Технология либо выполняется, либо не выполняется. Если кто-то ее нарушил, она остается не выполненной, и никто уже исправить положение не сможет. Между тем ошибки или неэффективные действия одних управленцев создают проблемные ситуации другим управленцам. Предусмотреть все подобные ситуации в технологиях, даже многовариантных (которых автору встречать не приходилось), невозможно.

Что же делать, если необходимую для применения технологии информацию получить не удастся, если факторы внешней или внутренней среды организации сложились не так, как это предусмотрено технологией, или кто-то нарушил саму технологию, и это привело к ситуации, когда работать по технологии невозможно? Ответ может быть только один: не работать по технологии.

В этих случаях при любых масштабах организации и типах организационной культуры остается один вариант – передать управленческие функции *мыслящему* или *творческому* управленцу. Для этого он должен обладать особой квалификацией и иметь свободу действий.

³ Техническое действие направлено на изменение какого-либо показателя, характеризующего объект управления; при этом обычно не учитывают, что этот показатель выделен путем абстрагирования и не отражает всего многообразия взаимосвязей, существующих в реальности. Поэтому эффект действия может оказаться иным, чем предполагалось, и даже противоположным. В отличие от технического, практическое действие опирается не на узконаучное знание, а на комплексные, «межпредметные» модели реальности. Сказанное объясняет, почему социальные прогнозы писателей и других деятелей искусства зачастую оказываются точнее, чем прогнозы социологов: искусство по принципу видения мира синтетично, оно видит мир как целое, не раздробленное по предметным аспектам.

Мы отказываемся от гарантий качества, обещанных технологией, которые попросту перестают «работать», и возвращаем управленцу свободу.

Квалификация управленца должна позволить ему не только использовать «готовое» знание, содержащееся в технологии, там, где это возможно, но в *любой* нестандартной или недостаточно полно описанной ситуации *создать* новое знание, необходимое для разрешения ситуации, и *использовать* это знание на практике. Именно такого управленца можно считать *профессионалом*.

Библиографический список

1. Логика. Автоматы. Алгоритмы / М.А. Айзерман [и др.]. – М.: Физматгиз, 1963. – 556 с.
2. Камерон, К.С. Диагностика и измерение организационной культуры / К.С. Камерон, Р.Э. Куинн; пер. с англ.; под ред. И.В. Андреевой. – СПб: Питер, 2001. – 311 с.
3. Крылов, Н. «Бюрократическая» культура: стабильность минус творчество / Н. Крылов. – Режим доступа: <http://www.nadja.ru>.
4. Цлаф, В.М. К построению онтологической схемы социально-деятельностной системы / В.М. Цлаф // Процессы и среда современного менеджмента: межвуз. сборник научных статей. – Самара: Изд-во СамГУ, 2003. – 179 с.
5. Щедровицкий, Г.П. Синтез знаний: проблемы и методы / Г.П. Щедровицкий // Избранные труды. – М., 1995. – 759 с.
6. Мескон, М. Основы менеджмента / М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. – М.: Дело, 1995. – 701 с.
7. Цлаф, В.М. Business Process Reengineering: «программистское мировоззрение», «человеческий фактор» и сложность мира / В.М. Цлаф // Менеджмент и менеджер. – 2003. – №7.

Статья принята в печать в окончательном варианте 15.12.2006 г.

V.M. Tslaf

TECHNOLOGIES IN MANAGEMENT

The essence of technology, causes of technology using and limitations of technology application area are considered.