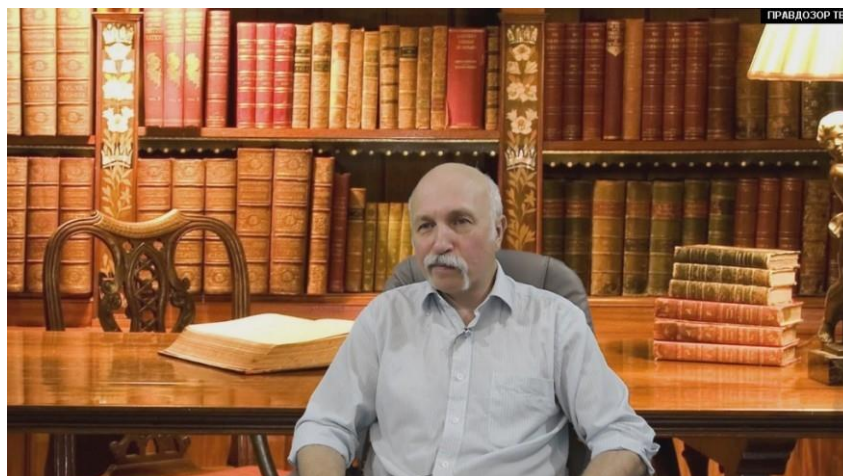


Учитывая, что в текстовом виде представлены стенограммы лекций, то читателю необходимо учитывать, тот факт, что изустная речь, как правило, отличается от текста литературного. Поэтому в тексте стенограммы могут встречаться стилистические ошибки или неточности. Просьба отнестись с пониманием. Представленные стенограммы не заменяют собой изучение Достаточно Общей Теории Управления по постановочным материалам учебного курса факультета прикладной математики – процессов управления Санкт-Петербургского государственного университета (1997 – 2003) в редакциях с уточнениями 2004, 2011 года, а всего лишь являются вспомогательным материалом при освоении ДОТУ.

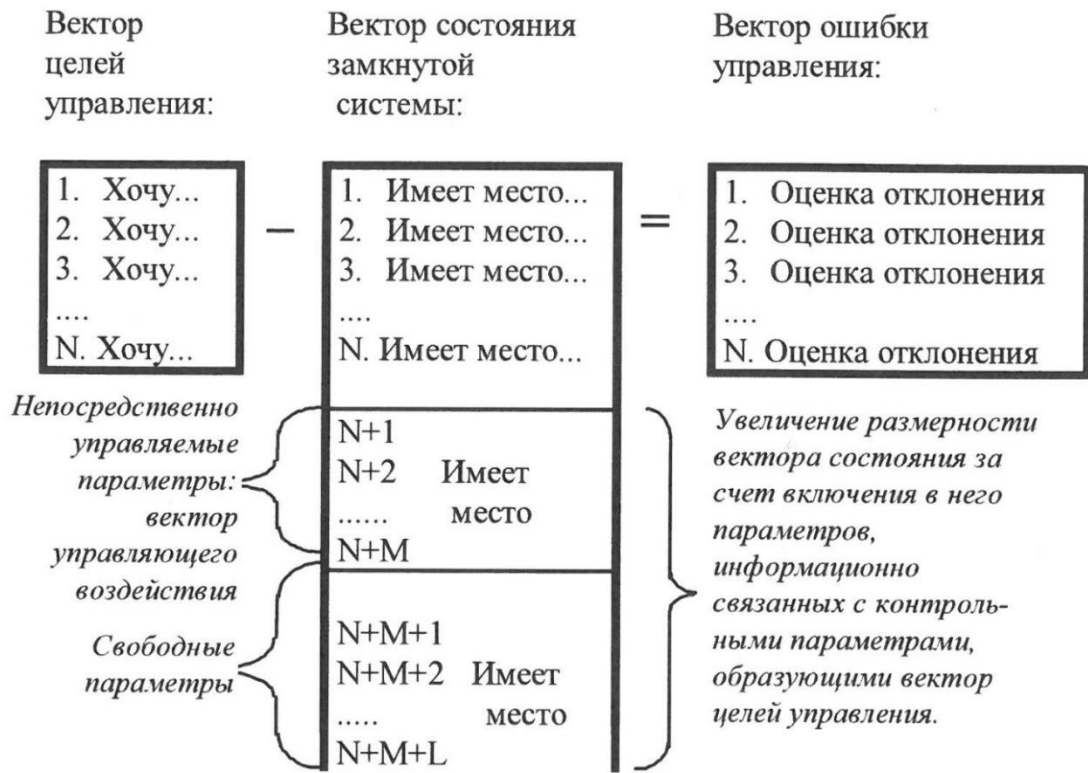
Образовательный проект СФЕРА. ДОТУ.

Занятие 2

Величко М.В. (2017.10.22)



Продолжим наши занятия по Достаточно Общей Теории Управления. Сегодня речь пойдёт о целеполагании. Ну, вот эту вот картинку все должны помнить (держит в руках лист с изображением схемы «Структурирование информации, описывающей процесс управления»).

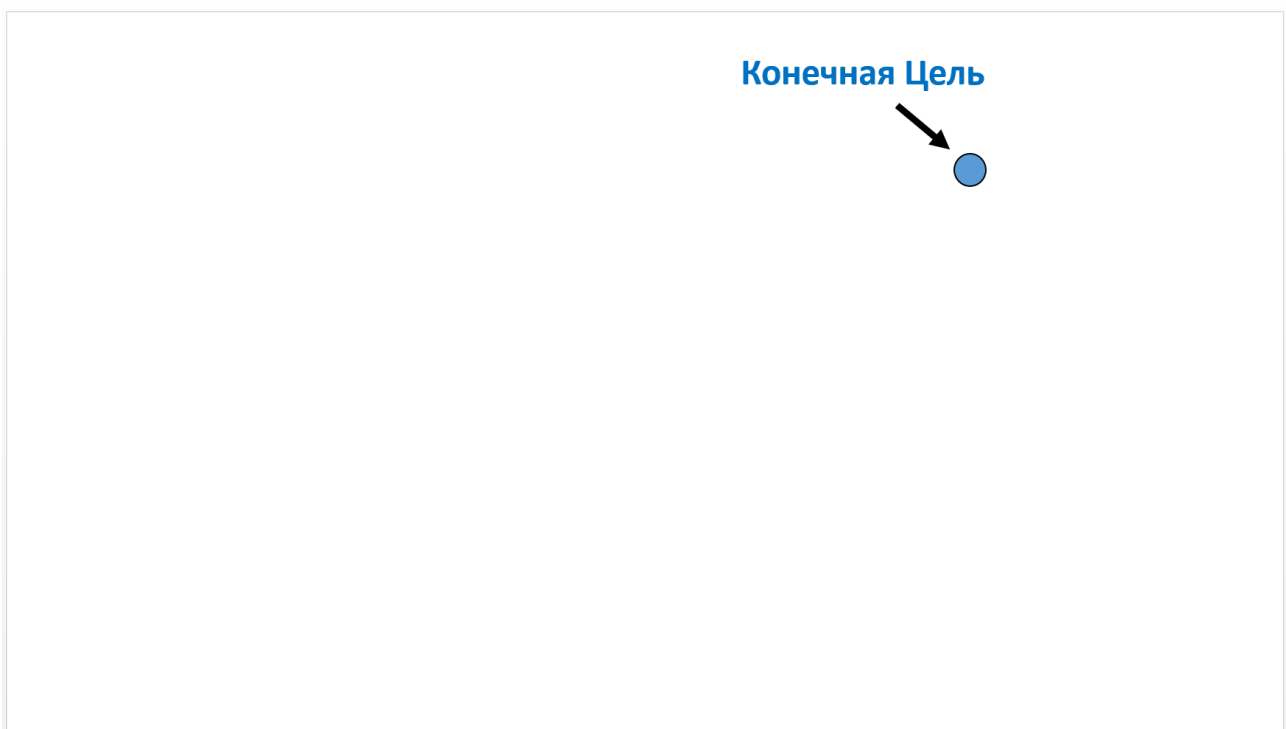


- 1, ... , N — Контрольные параметры замкнутой системы в порядке, обратном вынужденному отказу от осуществления избранных *определенных* целей;
- N+1, ... , N+M+L — Информационно связанные с контрольными параметрами;
- N+1, ... , N+M — Непосредственно управляемые параметры (вектор управляющего воздействия); также возможен частный случай, когда все или некоторые непосредственно управляемые параметры имеют индексы не превосходящие N.
- N+M+1, ... , N+M+L — Свободные параметры, все объективно возможные значения которых признаются допустимыми.

Рис. – Структурирование информации, описывающей процесс управления

Это основная формула, которая показывает соотношение информационных модулей в процессе управления. Суть проста: **вектор целей управления** минус **вектор текущего состояния** замкнутой системы равен **вектору ошибки управления**. Ну, и, как водится, во всех формулах можно перемещать компоненты из левой части равенства в правую, и наоборот. Тогда выяснится, что то, что для одного субъекта является вектором целей управления, для другого субъекта может быть вектором ошибки управления, и тогда мы войдём в ситуацию конфликтного управления. Такую возможность при целеполагании надо учитывать.

Что есть ещё? Ещё есть такое обстоятельство, что в большинстве случаев, когда мы думаем об управлении, мы просто рассматриваем частный процесс, и не задумываемся о том, что частный процесс, которым мы хотим управлять, некоторым образом взаимодействует с объемлющими процессами, и цель управления – она не такая простая как нам кажется. Ну почему не такая простая? Ну, потому что у Достаточно Общей Теории Управления принято расширенное понимание термина **вектор целей**, т.е. когда мы видим на этой вот схеме списочек «Хочу..., Хочу..., Хочу...», то встаёт вопрос: «А к чему эти Хочу... относятся»? А эти Хочу... могут относиться, в общем-то, к чему угодно. Это может быть некая единичная точка в пространстве формальных параметров, т.е. это может выглядеть вот так (показывает лист бумаги с изображением точки) если вот плоскость бумаги у нас – это пространство формальных параметров, то вот эта вот точка – это цель – одиночный вектор в этом пространстве параметров.

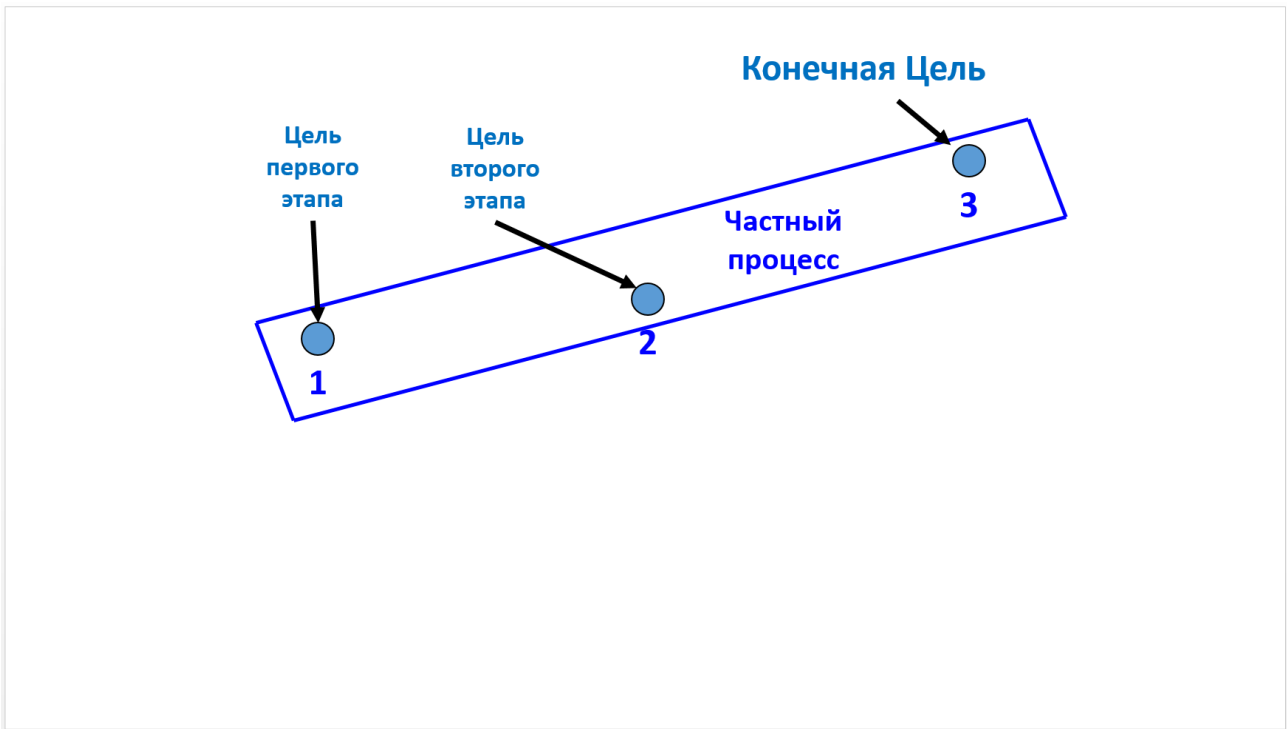


Какой размерности пространство параметров – это вопрос открытый, – это вопрос конкретики. Ну, это конечная цель, а процесс может быть таким, что путь к конечной цели идёт через некоторое количество этапов. (показывает лист бумаги с изображением целей трёх разных этапов) Т.е. вот это вот первый, второй, третий – цели трёх разных этапов.

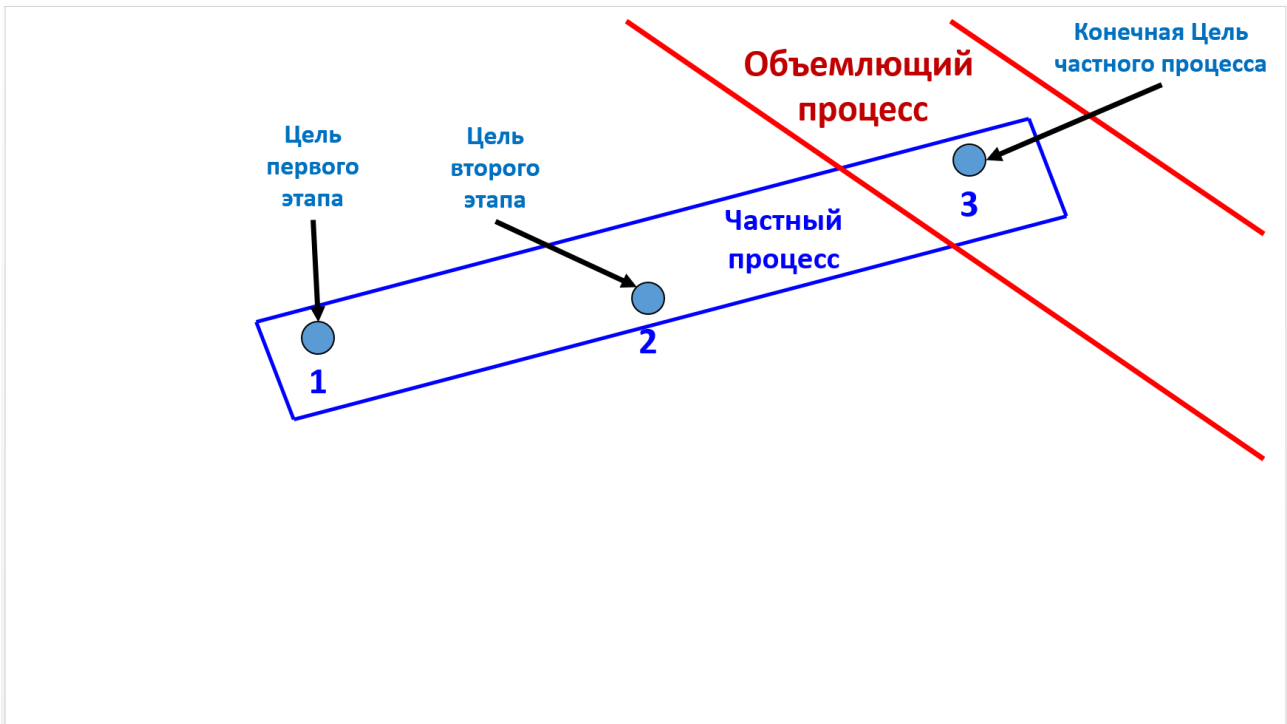


И, тем не менее, в ДОТУ всё это собрано в один вектор целей, и из этого вектора целей вы должны в каждом конкретном случае выделить цели разных этапов и выделить не просто так, а выделить так, чтобы они были взаимно согласованы, в том смысле, что достижение целей первого этапа гарантирует *возможности* достижения цели второго этапа. Достижение цели второго этапа, в свою очередь, гарантирует *возможности* достижения целей третьего этапа, которые являются конечными целями всего прочего.

Здесь возникает ещё один такой момент. Понимаете, в большинстве случаев, людям свойственно мыслить состояниями. Т.е. все вот эти вот цели первого, второго, третьего этапа, – они воспринимаются многими людьми как нечто застывшее, не имеющее движения. И если по отношению к первому, второму этапу – это более-менее допустимо, то вопрос с третьим этапом – он оказывается не таким простым и допустимым, потому что цели первого и второго этапа – это фрагменты процесса, который может быть изображён так (показывает лист с рисунком).



А цели третьего этапа? А цели третьего этапа в любом случае, как бы вы не ухищрялись, – это не конечное состояние. Даже если есть иллюзия того, что это конечное состояние, цели третьего этапа – это какой-то фрагмент, какой-то эпизод в объемлющем процессе, который вот показан здесь вот красненькими линиями (показывает рисунок). Вот объемлющий процесс.



И поэтому получается так, что если вы задаётесь вопросом о целеполагании, то вы должны обеспечить целеполагание таким образом, чтобы цели завершающего этапа вашего частного процесса принадлежали объемлющему процессу, который обладает приемлемыми для вас характеристиками. Если вы не в состоянии обеспечить приемлемость этих характеристик, то, достигнув целей, вы столкнётесь с разного рода либо сопутствующими эффектами, либо обнулением для вас значимости уже достигнутых целей.

Ну, самый частый пример, который я привожу на эту тему – это цель третьего этапа – не опоздать на Титаник, который уходит в свой первый рейс, который станет последним.

Откуда можно получить уверенность, что цели завершающего этапа вашего частного процесса будут для вас приемлемыми? Ответ на этот вопрос простой, но он лежит вне логики обыденного мышления. Дело в том, что Достаточно Общая Теория Управления не совместима с атеистическим миропониманием. Она предполагает, что все частные процессы, так или иначе, входят в некоторую иерархию и вершиной этой иерархии является Иерархически Наивысшее Всеобъемлющее Управление, которое включает в себя все частные процессы в некотором порядке их взаимной вложенности. В некотором порядке взаимной вложенности – это означает то, что некоторые процессы могут быть полностью внутри других как матрёшки внутри объемлющих их матрёшек, а могут возникать такие системы, когда вложенные процессы какими-то своими фрагментами оказывают воздействие на объемлющие процессы и являются, по сути, частью их. Такого рода вещи бывают. Особенно это касается всех случаев социального управления.

Ну, в этом тоже нет ничего нового, потому что Ключевский, характеризуя социальные процессы в России, высказал такой парадоксальный афоризм: «В России центр на периферии», т.е. с одной стороны есть Петербург, а с другой стороны в провинции может произойти нечто такое, что в последствии окажет воздействие на жизнь Петербурга как столицы и жизнь империи как государства и цивилизации многих народов в границах одного государства.

Поэтому вопрос о взаимной вложенности систем, взаимной вложенности процессов – это не самый простой вопрос. И в конкретике жизненных ситуаций надо видеть, когда процессы оказываются просто вложенными частные в объемлющие, а когда они переплетаются таким образом, что в зависимости от того где вы находитесь, на каком

этапе алгоритма, один и тот же процесс может выступать в качестве вложенного в какие-то совокупности других процессов, а может выступать в качестве Иерархически Наивысшего Объемлющего по отношению к другим процессам. При этом все процессы пребывают некоторым образом в русле Иерархически Наивысшего Всеобъемлющего Управления, которое мы называем Вседержительностью.

Вот если не учитывать то, что частный процесс, которым вы претендуете управлять, является действительно частным, и он – элемент каких-то объемлющих процессов, то вы можете войти в конфликт с Иерархически Высшим Всеобъемлющим Управлением, и, казалось бы, всё рассчитано успешно и хорошо в силу случайного, так называемого, стечения обстоятельств, просто рухнет, либо результат будет несколько не таким, каким вы ожидали. Причём это «несколько не таким» может быть полностью катастрофичным, а может быть не полностью катастрофичным. Но если всё хорошо, и вы в ладу со Вседержительностью Иерархически Всеобъемлющего Управления, то в силу того, что ваши представления о Мире ограничены, сопутствующие эффекты тоже будут, но они будут улучшать тот результат, который вы задумали, а не обесценивать его и не ухудшать его качества. Поэтому вопросы о целеполагании – это действительно очень важные вопросы, которые определяют всё последующее в процессах управления, и если вы допускаете ошибки на стадии целеполагания, то тем самым, вы программируете какие-то ошибки и, соответственно, падение качества управления на всех последующих этапах Полной Функции.

Ну, в результате целеполагания должен возникнуть вектор целей управления. Здесь тоже возможны варианты. Вы можете инициировать процесс управления, который будет, ну, практически полностью изолирован от других процессов. В этом случае, когда вы инициируете этот процесс, вы полностью строите вектор целей управления. Но поскольку мы живём, и в процессе нашей жизни мы постоянно решаем какие-то управленческие задачи, то новые цели, которые мы ставим перед собой, – они некоторым образом вписываются в тот объективный вектор целей, которому мы до этого момента следовали в жизни.

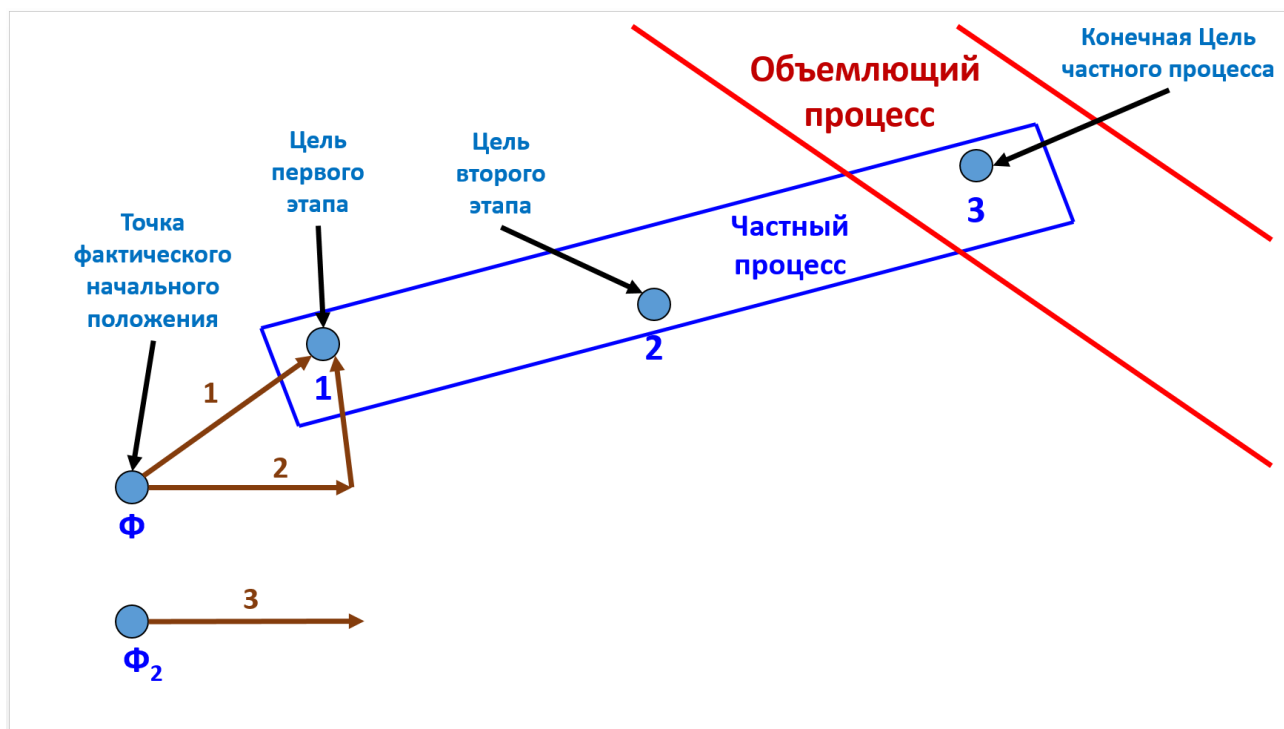
Вот здесь я произнёс слова – *объективный вектор целей*. *Объективный вектор целей* означает работу вне зависимости от самооценок субъекта-управленца на тот вектор целей, который субъект обязательно достигнет в результате своего управления. Т.е. *объективный вектор целей* может отличаться от *субъективного вектора целей* того

же самого субъекта. И если отличие *объективного вектора целей* от *субъективного вектора целей* того же самого субъекта закритично, то реализация *объективного вектора целей* будет вызывать разочарование, поскольку цели *субъективного вектора целей* не будут достигнуты. И вот это обстоятельство приводит к вопросу о том, что надо правильно оценивать свой *субъективный вектор целей*, а для того чтобы оценивать свой *субъективный вектор целей*, надо работать прежде всего над своей нравственностью, над культурой мировосприятия личностной, над культурой мироосмысления, т.е. это всё то, что относится к личностной психике. Если этим делом не заниматься, а просто смотреть на разных субъектов, которые пытаются управлять ну, может быть, однокачественными процессами, может быть разнокачественными процессами, но в данном случае, лучше смотреть всё-таки на тех, кто пытается управлять однокачественными процессами, потому что всё множество субъектов, претендующих на управление либо управляющих такого рода процессами – оно распадётся на две категории: те, которые могут достичь целей, именно в силу субъективных причин, потому что матрица возможностей, – она для всех них одинакова. А другие субъекты, в силу тех же субъективных причин, характерных для каждого из них, достичь этих целей не смогут.

Ну, один из таких жестоких примеров, по крайней мере в 60-е – 70-е годы, в американской палубной авиации была такая поговорка: «Все равны перед рампой и лейтенант, и полковник». Вот за этой поговоркой скрывался процесс посадки самолёта на палубу авианосца. Техника такова, что авианосец ложится на курс так, чтобы ветер дул вдоль посадочной полосы и на встречу самолёту, а самолёт по глиссаде спускается вниз до касания гаком палубы, где гак должен зацепиться за трос одного из аэрофинишёра. Но когда авианосец движется против ветра за его кормовой оконечностью возникает зона разряжения, такая же как возникает за автомобилями. И дело в том, что когда самолёт проходит эту зону разряжения, то он просаживается вниз относительно глиссады. И если авианосец качается – продольная качка тоже может быть – то возникает статистика провалов самолётов при посадке ниже уровня лётной палубы, которая завершается лётными происшествиями – самолёт при посадке бьётся о корму корабля. А кормовой срез посадочной полосы он накрыт аэродинамическим козырьком, под которыми размещены фонари освещения полётной палубы, часть фонарей. Эта вот конструкция она похожа на рампу. И вот в

этой жестокой поговорке – «Все равны перед рампой и лейтенант и полковник» – как раз вот и скрывается субъективная обусловленность результата управления. Поэтому вопрос о разграничении своего субъективизма и объективно протекающих процессов – это очень важный вопрос для вхождения в любой процесс управления. Что есть ещё?

А ещё до цели первого этапа у нас есть точка фактического начального положения (показывает лист с изображением).



Из этой точки мы должны попасть в цели первого этапа. Как мы можем попасть? Мы можем попасть по-разному, потому что пути могут быть такие (рисует). Вот первый и второй путь (показывает рисунок с изображением). А могут быть и такие пути (рисует и показывает изображение). Вот третий путь. Но третий путь характерен тем, что его начало не лежит в точке « Φ ». И вот если матрица возможностей такова, что нам в цели первого этапа можно попасть только из точки « Φ » некоторыми путями, а мы фактически оказываемся не в точке « Φ », а вот в этой вот, другой точечке, откуда начинается третий путь. Из этой вот точечки « Φ_2 » (рисует и показывает изображение) в матрице путей нет первого этапа, то мы никогда не сможем из неё попасть в цели первого этапа, и, соответственно, может быть мы не сможем вообще достичь конечной нашей цели, которую нам хотелось бы. Почему? А потому что если мы правильно оцениваем своё положение в пространстве формальных параметров, то если мы находимся в точке « Φ », то мы пройдем

туда, куда нами надо. Но если мы думаем, что мы находимся в точке «Ф», а фактически находимся в точке «Ф₂», то мы не сможем попасть туда куда нам надо, но у нас будет иллюзия того, что мы попадём туда, куда нам надо. Разочарование будет вполне реальным. Это то, о чём я говорил, что управлять можно только реально существующими процессами, но если мы имеем иллюзию управления, иллюзию существования процесса, то разочарование наше будет вполне реальным. И вот одна из иллюзий – это потеря своего места в фактическом пространстве параметров, в котором мы находимся и пытаемся что-то строить в жизни. Это одна из таких иллюзий, которая может привести к срыву управления.

Дальше возникает вопрос, а всё-таки, как быть с целеполаганием? Ну, вот допустим, составили мы список «Хочу 1, Хочу 2, Хочу 3», – есть у нас список желаний, допустим процесс у нас одноэтапный, поэтому вектор цели управления – это просто вектор, а не какая-то последовательность векторов, тем более не ветвящаяся последовательность векторов. Что тогда?

А тогда получается так, что в основе целеполагания, всё-таки, должна некоторым образом лежать задача об устойчивости поведения объекта управления в смысле предсказуемости поведения. Задача об устойчивости поведения объекта управления в смысле предсказуемости его поведения – она решается. Решается она двояко. Первое и главное – это интуиция. Второе и вспомогательное – это наука. Надо понимать, что наука – она не первенствует в отношении интуиции. Наука в том виде, в каком она существует, – это своего рода осмысление всего, что было интуитивно увидено разными исследователями на протяжении всей истории человечества, когда в нём существует наука. Поэтому, когда мы пытаемся решать управленческие задачи исключительно на основе научных методов предвидения тех или иных последствий, мы можем потерять какие-то особенности, которые не вписываются в те модели, которые предлагает нам наука.

Ну, а если говорить о задачах управления в социальных системах, то надо понимать, что жизнь человека, жизнь групп людей, социальных групп, культурно-своеобразных обществ, человечества в целом подчинена объективным закономерностям, которые можно отнести к шести группам.

Первая группа – это **общебиосферные закономерности**, которые регулируют взаимоотношения биосферы Земли с Космосом, с приро-

дой в целом, а также регулирует жизнь биоценозов в составе этой биосферы.

Вторая группа закономерностей – это **специфические видовые закономерности**, которые отличают биологический вид «homo sapiens» от всех остальных биологических видов.

Третья группа закономерностей – это **социокультурные закономерности**, – те закономерности, которые определяют культурно-обусловленные взаимосвязи людей друг с другом и перспективы жизни общества под властью той или иной культуры, если культуру рассматривать как информационно-алгоритмическую систему. Мы можем построить культуру, которая убьёт общество в течение жизни нескольких поколений, а можем построить культуру, которая обеспечит гармонию цивилизации биосферы и безконфликтность внутри-социальных отношений в преемственности поколений. Но ключ к выходу на такую культуру – это **ноосферно-религиозные**, по своему существу, **нравственно-этические закономерности**. Поскольку мы живём, защищаясь от природной среды искусственной средой обитания, – мы живём не на основе собирательства и охоты, а на основе производства продуктов питания, то мы нуждаемся в хозяйстве, и с хозяйством связано следующая группа закономерностей. Экономические закономерности, которые обуславливают либо достаток жизни общества для тех или иных социальных групп, либо не возможность экономически обеспечить все потребности развития общества.

Ещё одна группа закономерностей – это вот **управленческие закономерности**, которые связаны с ДОТУ непосредственно. Если говорить о практике приложения Достаточно Общей Теории Управления к решению управленческих задач, то задачи, в большинстве своём, связаны какой-то одной группой закономерностей, редко с двумя. Только очень большие задачи связаны со всеми шестью группами этих закономерностей. И вот **когда мы занимаемся вопросами целеполагания, то мы должны знать эти закономерности и видеть, и предвидеть их проявление в жизни**. Только в этом случае мы сможем построить вектор цели управления таким образом, чтобы он попадал в приемлемые для нас объемлющие процессы, и его внутренняя структура была такой, чтобы все эти объективные закономерности поддерживали тот процесс управления, который мы собираемся организовать, а не блокировали, не подавляли, не извращали его. Ну, и интуиция должна нам подсказывать, какими закономерностями пользоваться, где их искать,

в каких источниках научных. Если их там нету, то как их выявить в жизни? Как их формализовать так, чтобы они смогли аккуратно лечь в решение нашей управленческой задачи? Если этим не заниматься, то тогда может получиться так, что мы построим дефективный вектор целей.

Вектор целей, как я уже говорил, – это иерархия целей. На первом месте стоит самый значимый, на последнем месте в иерархии целей стоит то, от чего мы можем отказаться первым, т.е. иерархия вектора целей управления, – она обратна порядку значимости целей для нас.

Могут быть процессы, в которых мы ошиблись с заданием иерархии вектора целей. В этом случае, если процесс управления протекает таким образом, что мы не можем достичь всех целей, в силу каких-то причин (стечение обстоятельств, воздействие внешней среды, нашей собственной неспособности управлять процессами должны образом), то если мы ошиблись в иерархии вектора целей, то на каком-то этапе мы откажемся от целей, которые, по сути, являются определяющими для всего процесса, и будем гоняться за мелочами житейскими.

Мы достигнем результата, но воспользоваться этим результатом мы не сможем должным образом, по той простой причине, что когда-то где-то мы отказались от чего-то определяющего. Пример того, как это происходит – это в экономике. Были проведены исследования, согласно которым для большинства американских фирм на первом месте в векторе целей управления находится прибыль. Когда анализировали по тому же опроснику деятельность японских фирм, то выяснилось, что у них прибыль стоит на третьем месте с конца довольно обширного списка, а на первом месте этого самого обширного списка стоит доля рынка, которую контролирует фирма. Вот если соотноситься с вопросами целеполагания, то американцы при таком построении вектора целей управления фирмы ошибаются. Почему? Потому, что если у вас на первом месте управления фирмой стоит доля рынка, которую вы контролируете и хорошей тенденцией считается увеличение доли рынка, то вы, управляя фирмой, должны построить долгосрочную стратегию. В этой стратегии предусмотреть обновление продукции, которую вы производите, обновление технологий и организаций на которую вы производите продукцию и обновление продукции и технологий организации, – оно требует инвестиций. И соответственно, те доходы, которыми вы располагаете в настоящее время, вы

должны управлять таким образом, чтобы в будущем они становились инвестициями в реализации стратегии и наращивания доли рынка.

Если вы управляете фирмой, оптимизируя управление, под максимум текущей прибыли, то на определённом этапе вы перестанете различать инвестиции в будущее и издержки, которые подлежат сокращению. И как только вы начнёте сокращать инвестиции в будущее, то тем самым вы, наращивая текущую прибыль, будете вносить весомый вклад в то, чтобы фирма не выдержала конкуренции с другими. Если экономическая система более-менее однородна, и все гонятся за текущей прибылью, ну, все будут деградировать, и все будут проигрывать внешним конкурентам, если внешние конкуренты борются не за текущую прибыль, а за долю рынка, потому что если они поддерживают свою долю рынка и наращивают долю рынка, то текущая прибыль у них будет получаться автоматически сразу после того как процесс управления войдёт в устойчивый режим. Вот стартовый режим – он может быть действительно очень жесток для них, потому что придётся экономить на всём, инвестируя в будущее, а после того как процесс войдёт в устойчивый режим, то он будет автоматически воспроизводиться. Надо будет только следить за тем, чтобы в стратегии управления фирмой поддержание и наращивание доли рынка была актуальной всё время, но это уже задача другого рода. Но эти задачи – они также обусловлены иерархией вектора целей управления.

Что может быть ещё? Может быть такая вещь, что если обратиться к вектору текущего состояния, то в нём есть управляющее воздействие и есть свободные параметры (держит в руках лист с изображением схемы «Структурирование информации, описывающей процесс управления» – см. схему в начале лекции). Свободные параметры – это те параметры, любые значения которых в процессе управления мы признаём приемлемыми. Но если мы находимся в режиме манёвра, то вектор целей управления у нас – это некая функция времени, потому что манёвр предполагает достижение конечных целей через некую последовательность промежуточных целей. Могут возникать такие ситуации, когда параметры, которые были ранее свободны, должны ограничиваться и их ограничение или приведение их в какой-то диапазон – это тоже задача управления. Т.е. состав вектора целей управления может изменяться.

Ну, вот сейчас, когда в состав системы управления автомобилем вошли всякие антиблокировочные системы, системы распределения

крутящего момента по колёсам, то часть параметров, которые при прямолинейном движении автомобиля являются свободными, становятся управляемыми, как только автомобиль входит в поворот или оказывается на дороге с хитрым каким-нибудь покрытием либо из режима равномерного прямолинейного движения переходит в режим торможения, ускорения, и, тем более, если режимы торможения и ускорения осуществляются в поворотах. Такого рода вещи тоже надо учитывать, потому что неизменность вектора целей в процессе управления – она может быть иллюзорной, и повышение качества управления или даже сама возможность достижения конечных целей управления частным процессом, – она может быть обусловлена тем, что состав и иерархия вектора целей в процессе управления будут меняться.

Вот если опять же возвращаться вот к этому рисунку (показывает последний рисунок), то надо понимать, что процесс управления, – он протекает в матрице возможностей и это течение событий – это смещение вектора текущего состояния из точки «Ф» в точку третьего этапа. И соответственно вы можете задать правильно конечные цели, но, задав правильно конечные цели, вы не должны ошибаться в путях и средствах достижения этих целей. Поэтому задача целеполагания не может быть изолирована от задачи решения задачи об устойчивости в смысле предсказуемости поведения объекта. И предсказуемость поведения объектов, – она предполагает и знание путей достижения целей в матрице возможных состояний и переходов из одного состояния в другие. Потому что если где-то у вас возникают разрывы в путях, то даже правильно поставленные цели вы не сможете достичь.

Что может быть ещё в векторе целей? В векторе целей, в силу разных ошибок, одни и те же цели могут дублироваться на разных приоритетах, и это может приводить к конфликтам управления и к срывам управления. Управление может быть внутренне конфликтным, потому что если вы оказываетесь в такой ситуации, что одна и та же цель в вашем векторе целей находится на разных приоритетах, то если вы не можете достичь всех целей, то отказавшись от этой цели, от некоей цели при низком её приоритете, вы будете продолжать работать на неё на более высоких приоритетах, потому что она входит в вектор цели на более высоких приоритетах. К чему это ведёт? Ну, в худшем случае это ведёт к растрате ресурсов в силу того, что вы не заметите факта ошибочности дублирования целей. Но если такое, всё-таки, происходит, то вам надо определиться с тем, каким приоритетам фактически для вас

обладает эта цель. Причём такого рода вещи, – они могут не всегда выступать в явной форме, поскольку цели могут быть связаны через объективные закономерности, и, отказываясь от одной цели, вы можете через взаимосвязи с объективными закономерностями разрушить другие цели. Это тоже не самая простая вещь, но такую возможность надо учитывать в практике конкретно.

Внутренняя конфликтность целей может выражаться не только в том, что вы нарушили приоритеты, и одна и та же цель оказалась на разных приоритетах. Внутренняя конфликтность вектора целей может выражаться и в том, что в него попали иллюзорные цели или взаимоисключающие цели. Ну, пример взаимоисключающих целей широко известная поговорка: «И волки сыты и овцы целы». В умолчаниях может оставаться то, что этот результат достигается в результате того, что волки съели пастуха. А о пастухе в условии задачи ничего не было сказано. Но возможны варианты, когда у вас ошибочное некое множество целей оказывается на одном приоритете. При этом среди них могут быть иллюзорные цели, либо, оказавшиеся на одном приоритете взаимно-несовместимые цели, образуют такую иллюзорную цель. Ну, пример простенький. Допустим вы на лодке. Река поворачивает, и вы видите пейзаж, который притягателен для вас как место потенциального пикника, вы двигаетесь туда и обнаруживаете, что часть этого пейзажа находится на одном берегу реки, часть пейзажа – на другом берегу реки и вожделенное место пикника, как сочетание фрагментов пейзажа на разных берегах реки, – оно просто не существует. Поэтому вопросы целеполагания и ошибки в вопросах целеполагания – это очень важные этапы в организации любого процесса управления. Если вы ошибаетесь в этом, вы никогда не сможете достичь желаемого для вас качества управления либо вообще, либо приведёте процесс к краху, либо снижение качества управления будет вызывать просто некоторый дискомфорт. Но вопросы целеполагания – это важнейшие вопросы организации любого процесса управления.

Если обращаться к сфере техники и технической деятельности, то есть к решению инженерно-конструкторских задач, то вопросы целеполагания – это этап выдвижения требований к новой продукции. Как обычно выдвигаются требования? Ну, вопрос открытый, в каждой конторе по-своему. Ну, в тех условиях, когда конъюнктура рынка диктует всё, то в ряде случаев, требования определяются маркетологами, маркетологи могут ошибаться в технических вопросах и в результате воз-

никают объекты техники, которые, в общем-то, никому не нужны, либо, оказавшись в условиях реальной эксплуатации, оказываются не способными решать те задачи, которые возлагались на них.

Особенно это плохо если ошибаются создатели военной техники, потому что если обратиться к историческому нашему прошлому, то русско-японская война, её морские сражения были проиграны не в морях, морские сражения русско-японской войны были проиграны даже не за чертёжной доске. Морские сражения русско-японской войны были проиграны на стадии задания тактико-технических требований к кораблям российского императорского флота.

Ну, один из ярких примеров – это крейсер Аврора. В те времена на крейсера возлагалась задача: перехват вражеских торговых кораблей с целью разрушения экономики противника – это главная задача. Участие с броненосцами в линейном бою – это вспомогательная задача. Вот давайте посмотрим с этих позиций на Аврору. Скорость хода была задана недостаточной для того чтобы корабль мог уйти либо догнать другие крейсера потенциального противника. Артиллерийская мощь была задана избыточной для того, чтобы потопить торговый пароход или парусник той эпохи. Но если есть артиллерийская мощь, то встаёт вопрос о том, как ею пользоваться. Той артиллерийской мощью в принципе можно было бы пользоваться в эскадренном бою, поддерживая своими действиями броненосные силы, т.е. эскадренные броненосцы. Но крейсер напрочь лишён брони, за исключением броневой палубы, которая прикрывает механизмы. И в итоге получается так, что корабль несёт на себе избыточную артиллерийскую мощь, которой не в состоянии воспользоваться сопоставимой по мощи с артиллерией противника в бою просто в силу того, что если противник защищён бронёй, то он выдержит этот бой, а Аврора нет.

Ну, наиболее ярко это выразилось в бою при Чемульпо, когда в течение сорока пяти минут крейсер Варяг лишился практически всей артиллерии и орудия, незащищённые бронёй на верхних палубах и личный состав, который их обслуживал, в общем-то, вышли из строя, хотя крейсер не получил ни одного серьёзного повреждения, угрожавшего его жизни. Это вот пример того, что неправильно заданные цели сделали невозможным достижение связанных с ними целей. Всё-таки, понимаете, боевой корабль должен создаваться для войны, а для этого характер войны надо было угадать. Вот те, кто в главном морском штабе, в морском техническом комитете занимались разработкой тре-

бований к кораблям, которые участвовали в русско-японской войне, – они оторвались от жизни, впали в иллюзии, были подвержены инерции мышления, и, в результате, в новые стальные бронированные паровые корабли, в ряде случаев, вносились технические решения времён парусного флота, хотя тактическая обстановка, возможности формирования тактической обстановки кардинально изменились со времён брига Меркурия.

Ну, вот на этом, в общем-то, можно и завершить то, что касается целеполагания. Это очень важный этап и вопросы целеполагания, – ещё раз подчеркну, – они неразрывно связаны с решением задачи об устойчивости объекта управления в смысле предсказуемости поведения под воздействием внешней среды, внутренних изменений и управления как такового. Спасибо за внимание, до свидания.