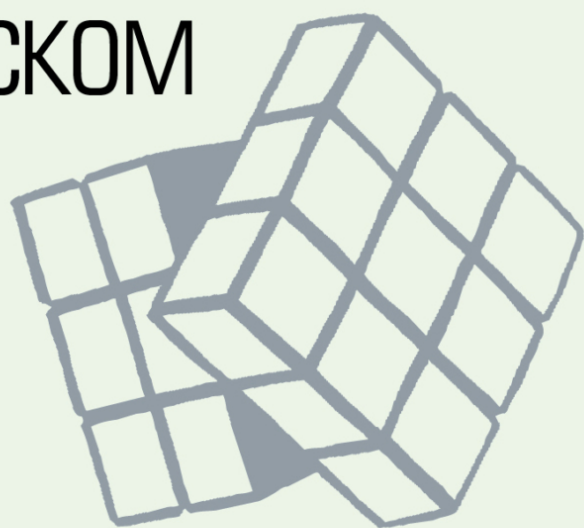


ДИТРИХ ДЁРНЕР

ЛОГИКА НЕУДАЧИ

КНИГА

О СТРАТЕГИЧЕСКОМ
МЫШЛЕНИИ
В СЛОЖНЫХ
СИТУАЦИЯХ



ПО-НАСТОЯЩЕМУ ПОЛЕЗНАЯ КНИГА, КОТОРАЯ В САМОМ ДЕЛЕ ДАЕТ
НАДЕЖДУ ИЗМЕНИТЬ ЖИЗНЬ.

PUBLISHERS WEEKLY

Власть и успех

Дитрих Дёрнер

**Логика неудачи. Книга о
стратегическом мышлении
в сложных ситуациях**

«Издательство АСТ»

2018

УДК 159.95
ББК 88.3

Дёрнер Д.

Логика неудачи. Книга о стратегическом мышлении в сложных ситуациях / Д. Дёрнер — «Издательство АСТ», 2018 — (Власть и успех)

ISBN 978-5-17-150561-5

Это книга о стратегическом мышлении в сложных ситуациях, о том, почему часто выходит, что «хотели как лучше, а получилось как всегда», о нашей человеческой недальновидности и наших когнитивных ошибках. И где же выход? Как человеку избежать провалов при планировании и принятии решений? Как научиться мыслить системно? На эти вопросы и отвечает Д. Дёрнер в своей книге «Логика неудачи». Работа хорошо структурирована, дополнена схемами, графиками, рисунками — в общем сделана на совесть. В формате PDF А4 сохранен издательский макет книги.

УДК 159.95
ББК 88.3

ISBN 978-5-17-150561-5

© Дёрнер Д., 2018
© Издательство АСТ, 2018

Содержание

1. Введение	6
2. Некоторые примеры	14
Прискорбная участь Таналанда	14
Не столь прискорбная участь Лоххаузена	22
Конец ознакомительного фрагмента.	29

Дитрих Дёрнер Логика неудачи

Серия «Власть и успех»

Dietrich Dörner

DIE LOGIK DES MISSLINGENS

Перевод с немецкого *О. Постниковой*

Печатается с разрешения издательства Rowohlt Verlag GmbH, Hamburg.

Исключительные права на публикацию книги на русском языке принадлежат издательству AST Publishers.



© Rowohlt Verlag GmbH, Hamburg, 2018

© Перевод. О. Постникова, 2021

© Издание на русском языке AST Publishers, 2023

1. Введение

Все были в хорошем настроении. Доктор наук по физике, смеясь, рассказывал: «Все были единого мнения! Все так и должно было быть! Бургомистра поддержала и группа городских активистов, и весь городской совет, так как плотное движение на дорогах, шум и загрязнение воздуха в центре города стали просто невыносимыми. Поэтому скорость движения автомобилей снизили до тридцати километров в час, а бетонные ограничители на дорогах позаботились о том, чтобы водители подчинялись новым правилам. В результате выявились некоторые недостатки: теперь машины передвигались не на третьей, а на второй скорости, издавая еще больше шума и производя больше выхлопных газов; двадцатиминутная поездка за покупками стала занимать полчаса, так что количество теснящихся на центральных улицах машин заметно выросло. Провал? Нет: теперь совершение покупок в центре стало настолько нервным занятием, что все больше людей стали от него отказываться. Значит, желаемый успех? Тоже нет: хотя плотность движения постепенно снизилась почти до исходных параметров, шум и загазованность оставались значительными. Одна половина жителей обитала, впрочем, в «удобной» части города и теперь делала покупки на расположенном поблизости оптовом рынке, у представителей соседней общины – и притом закупалась там на всю неделю. (С тех пор такой подход стали считать весьма практичным, и по этой причине люди все больше его применяли.) Заботами быстрого на принятие решений бургомистра прежде процветавшие магазины оказались на грани рентабельности, и налоговые поступления заметно снизились. В конечном итоге все привело к провалу с тяжелыми последствиями, ответственность за которые еще долго будут возлагать на местные власти».

Судьба этой экологически сознательной общины на севере Германии – пример того, как процессы планирования и принятия решений могут пойти не так, потому что люди не уделяют достаточно внимания краткосрочным и долгосрочным побочным эффектам; потому что предпринимается слишком много или слишком мало мер; потому что люди не принимают во внимание важные предпосылки и так далее. Именно о правильном планировании и принятии решений говорили доктор наук по физике и дипломированный экономист, которые прекрасным летним утром пришли вместе со мной к входу в здание университета в Бамберге, расположенное по адресу Фельдкирхенштрассе, 21¹. Оба эти господина работали на крупном и хорошо известном немецком промышленном предприятии, и у них была цель: опробовать на своем предприятии разработанную нами компьютерную деловую игру и проверить, насколько она применима для обучения кадров. Вводная беседа, разумеется, касалась общих вопросов человеческого мышления и поведения и их недостатков. И разумеется, этой беседе было присуще некоторое высокомерие, поскольку недостатки всегда находятся у *других* людей – например, у вышеупомянутого бургомистра общины на севере Германии; у менеджеров крупного предприятия, которые своей неправильной торговой политикой ставят производство на грань банкротства; у политиков, руководителей и прочих подобных людей. Сами-то два господина справились бы с этим лучше, будь у них возможность этим заниматься – таким было их невысказанное предположение.

Спустя два часа их настроение заметно ухудшилось. За это время два господина закончили деловую игру. В ней предлагалось обеспечить лучшие условия жизни народу моро, который обитает где-то в Западной Африке. Моро – полукочевое племя из региона Сахель², которое перемещается со своими стадами от одного источника воды к другому и в небольших количествах выращивает просо. Дела у них идут не особенно хорошо. Высокая смертность среди

¹ Университет Отто Фридриха в Бамберге, один из старейших университетов Баварии.

² Тропический саванный регион в Африке, протянувшийся от Атлантического океана до Красного моря.

детей грудного возраста, в целом низкая продолжительность жизни, специфический характер экономики, приводящий к частым периодам голода, – короче говоря, они находятся в довольно плачевном положении. Настало время что-нибудь сделать для народа моро. Деньги на это были. Можно было предпринять какие-то меры для борьбы с мухой цеце, сильно досаждающей крупному рогатому скоту. Вызываемая этой мухой болезнь является одной из основных причин падежа скота и не дает увеличить его поголовье. Можно было организовать предоставление народу моро медицинских услуг, увеличить урожай проса при помощи удобрений, предоставить людям на выбор другие злаки; можно было выкапывать более глубокие колодцы и таким образом улучшать орошение пастбищ; можно было сделать множество других вещей. Конечно же, игра происходила не в реальном регионе Сахель. Она находилась в компьютере, который симулировал условия Африканского континента.

Дипломированный экономист и физик с энтузиазмом принялись за работу. Они добывали информацию, старательно рассматривали карты той области, в которой обитали моро, задавали вопросы, взвешивали какие-то возможности, отвергали какие-то варианты, планировали новые меры и в конце концов приходили к определенным решениям. Эти решения вводились в компьютер, который затем рассчитывал их последствия.

За минуту проходили годы; компьютер в некотором смысле работал как киноаппарат для замедленной съемки. Через двадцать смоделированных лет и через два часа реального времени настроение, как я уже сказал, было довольно мрачное. Физик прокомментировал сообщение системы об уменьшающемся количестве воды в источниках и колодцах земли моро со сдерживаемой, но заметной резкостью: «Дорогой коллега, я ведь с самого начала придерживался мнения, что избыточное бурение глубоких колодцев не приведет ни к чему хорошему. Еще на седьмой год симуляции я настойчиво об этом предупреждал!»

Экономист отреагировал еще более резко: «Я вообще об этом не помню! Вы тогда лишь указали, как можно наиболее эффективно использовать глубокое бурение на воду. И кстати, ваши идеи об организации медицинского обслуживания моро тоже оказались не слишком разумными!»

Причиной этого спора стало безнадежное положение моро, условия жизни которых на протяжении прошедших двадцати лет сначала заметно улучшились, однако затем стали стремительно ухудшаться. Численность народа моро удвоилась за два десятилетия. Благодаря предоставленному им замечательному медицинскому обслуживанию резко снизилась смертность, особенно среди младенцев. Правда, к двадцатому году у моро почти не осталось скота, поскольку пастбища были практически уничтожены. Поначалу поголовье скота значительно выросло, так как муха цеце была успешно побеждена. Одновременно с этим за счет бурения большого количества глубоких колодцев сильно увеличилась площадь пастбищ, благодаря чему люди поначалу в изобилии пользовались имеющимися в их распоряжении грунтовыми водами. Однако в конце концов пастбищ для больших стад скота стало недостаточно: животные уничтожили весь растительный покров и от голода начали поедать корни травы; покрытые растительностью площади стали сокращаться. Бурение новых колодцев помогало лишь на короткое время и еще быстрее истощало оставшиеся запасы грунтовых вод. В конце концов ситуация стала безвыходной, и вновь справиться с ней можно было лишь с помощью извне.

Как же все пришло к такому итогу? Разумеется, оба высокообразованных участника игры не являлись специалистами по оказанию помощи развивающимся странам. С другой стороны, поначалу они чувствовали, что полностью справились с проблемами, и действовали из лучших побуждений. И тем не менее все пошло наперекосяк. Колодцы бурили, не думая о том, что грунтовые воды – невозполнимый ресурс. Его можно использовать, но, когда он исчерпан, его уже не вернешь. Была организована эффективная система медицинского обслуживания, но никто не подумал о том, что в результате неизбежно увеличится продолжительность жизни, снизится детская смертность, и это приведет к увеличению численности населения. Игроки

забыли о том, что одновременно с медицинским обслуживанием нужно, к примеру, продумать меры по регулированию рождаемости. Выражаясь кратко, игроки решили текущую проблему, не подумав о том, что ее решение вызовет новые проблемы. Автомобиль достали из кювета, в который он попал, и тут же со всего маха бросили его в противоположный кювет. Все разумные и продуманные меры привели в конечном итоге к необходимости прокормить значительно увеличившееся население, имея при этом сильно сократившиеся ресурсы. По сути все стало еще сложнее, чем было вначале. Если бы не пришла помощь извне, все закончилось бы еще одним периодом массового голода.

Здесь следует отметить, что эта игра не содержит в себе каких-либо подвохов. Для действий в предлагаемых игрой ситуациях от игроков не требуется никаких особенно специфических знаний. В ней происходят по сути простые и само собой разумеющиеся вещи. Люди бурят колодец и используют грунтовую воду. А когда он перестает наполняться (где взять грунтовые воды в большом количестве на южной границе Сахары?), его больше не используют. Это очень легко понять – *задним числом!* Неудача в игре, приводящая участников в замешательство, объясняется как раз простотой результата. Никто не будет озадачен, если он не предусмотрел чего-то такого, что требует специальных знаний и сложных мыслительных процессов. Совсем другое дело, когда человек упускает из виду очевидные вещи. И здесь был именно такой случай.

«Политика помощи народу моро», которую применяли два этих умных господина, показывает, какие сложности возникают у образованных людей при взаимодействии с комплексными системами. При этом экономист и физик умели планировать ничуть не хуже других людей. Приведенный ниже отрывок из газетной статьи показывает, что они всего лишь вели себя так, как это делают «специалисты» в реальных ситуациях.

Hamburger Abendblatt, воскресенье, 28–29 декабря 1985 г.

Эксперимент с голодом

Тарина Кляйн и Юрген Йозефович рассказывают в своем репортаже «Рукотворная пустыня» об имевшем серьезные последствия провале в оказании помощи развивающимся странам (смотрите также передачу на эту тему на втором канале немецкого телевидения). Рецепт эффективной победы над голодом в некоторых частях дельты Окаванго на юге Африки был простым, но недальновидным. Согласно плану ученых, обитающие там стада диких животных были вытеснены сельскохозяйственными животными, а скудные почвы стали использовать для производства говядины. Перед этим в данной области была успешно побеждена муха цеце, которая переносила смертельные для некоторых видов скота заболевания.

Поначалу все шло гладко, однако вскоре в этот регион перебравшись сотни скотоводов. Вследствие этого скот уничтожил весь растительный покров, животные не наедались досыта, а поскольку не было дождей, прежде плодородные земли превратились под палящим солнцем в песок и пыль.

Наш мир превратился в систему, состоящую из взаимодействующих друг с другом подсистем. Во времена Гете человеку могло быть безразлично, что «где-то в Турции, в далекой стороне, народы режутся и бьются»³. Сегодня такого рода вещи должны вызывать у нас тревогу, поскольку политическая обстановка и процессы даже в самых отдаленных уголках планеты касаются и нас – напрямую либо опосредованно.

В мире, состоящем из взаимодействующих подсистем, нужно мыслить категориями этих систем, если хочешь добиться успеха. Франконский Лес⁴ имеет непосредственное отношение к

³ «Фауст», часть 1-я, сцена 2-я (пер. с нем. Н. Холодковского).

⁴ Горы в Германии, расположенные на северо-востоке Франконии в Баварии и частично в Тюрингии.

Бамбергу, поскольку питьевая вода в Бамберг поступает именно оттуда. Поэтому во Франконском Лесу построили водохранилищную плотину и создали систему удаленного водоснабжения. Сейчас Бамберг – относительно безобидный участник этой системы. А вот Франкфурт-на-Майне своим потреблением воды снижает уровень грунтовых вод в Хоер Фогельсберге⁵ и в гессенских болотах. Какое отношение имел раньше крестьянин из Хоер Фогельсберга к жителю Франкфурта? Никакого, но сегодня их многое связывает. Касались ли нас сорок лет назад религиозные распри в исламе? Вроде бы нет. Тем не менее такие глобальные причинные связи существуют постоянно. Сегодня мы понимаем, что мы должны обращать на них все больше внимания. Хотим мы того или нет, сегодня мы должны мыслить в рамках этих глобальных связей.

Однако, судя по всему, механизмы человеческого мышления в процессе эволюции развивались так, чтобы преодолевать проблемы *ad hoc*⁶. Нужно было запастись дрова на зиму; придумать, как загнать табун лошадей в ущелье; построить ловушку для мамонта. Все эти задачи были *ad hoc*, а их значение не превосходило сами эти задачи. В каменном веке потребность племени наших предков в дровах для костра не угрожала лесам, так же как их охота не угрожала поголовью диких животных.

Вероятно, и в те времена бывали исключения. Есть свидетельства того, что на определенные виды животных велась слишком активная охота, что привело к их исчезновению. Но в общем и целом у наших доисторических предков не было необходимости мыслить в категориях серьезных взаимосвязей. Человеческий разум играл роль «наладчика»: его использовали исключительно для устранения тех проблем, которые нельзя было решить при помощи традиций и обычаев. Проблема решалась (или же нет) и оставалась в прошлом. Необходимость осмыслить ситуацию извне, поместить задачу в контекст других задач и принять их все во внимание возникала редко. Для нас же подобное поведение, напротив, является правилом. Так как же обстоит дело с нашими мыслительными привычками? Отвечает ли наше мышление требованию «думать системно»? Какие ошибки мы склонны совершать, когда нам нужно не только немедленно решить какую-то задачу, но и принять во внимание ее побочные эффекты и отдаленные последствия?

Данная книга рассказывает об особенностях нашего мышления при решении комплексных задач, которые имеют непосредственные и далеко идущие последствия. Я опишу, какие ошибки, тупиковые ситуации, обходные пути и затруднения возникают, когда люди пытаются справиться со сложными проблемами. Однако речь пойдет не только о мышлении. Мышление – всегда часть общей совокупности психических процессов. Не существует мышления без чувств: к примеру, когда человек не может решить проблему, он злится. Злость, в свою очередь, влияет на мышление. Мышление встроено в контекст чувств и эмоций, оно влияет на этот контекст и само подвергается его влиянию.

Кроме того, мышление всегда тесно связано с системой ценностей и мотивами отдельно взятого человека. В большинстве случаев человек не просто мыслит, он делает это с определенной целью, которая проистекает из актуальных личных мотивов. И здесь заложена возможность конфликта: «Я против любых мер принуждения!.. Но когда некоторые люди, зараженные вирусом СПИДа, категорически отказываются проявлять осторожность в сексуальных контактах...» Конфликт между важнейшими ценностями и мерами, которые рассматриваются как необходимые, может привести к самым поразительным искажениям мысли – как в лозунге «Бомбы ради мира!», в котором одна из базовых человеческих ценностей превращается в свою противоположность.

⁵ Природный парк, расположенный в Земле Гессен.

⁶ В данном конкретном случае (*лат.*).

Ut desint vires, tamen est laudanda voluntas! («Пусть недостает сил, но стоит все-таки похвалить за добрую волю!»⁷) Можно возразить на это: «Что ты вечно твердишь о мышлении? От него совершенно ничего не зависит! Значение имеют мотивы и цели, стоящие за мышлением, а само мышление исполняет лишь служебные функции. Оно помогает осознать цели. А если ты хочешь выяснить причину плохого состояния нашего мира, то ты должен выявить скрытые мотивы и цели!»

С подобной точкой зрения многие согласны. Люди особенно склонны отделять мотивы и цели от мышления и поведения в политической аргументации. Недавно в газете писали об исследовании политических воззрений немецких студентов. Согласно этому исследованию, многие студенты согласны с тем, что идея коммунизма сама по себе хороша, однако есть проблемы с ее реализацией. В их глазах «хорошие цели» остаются похвальными, даже если попытки реализовать эти цели оказываются скорее негативными.

(Конечно же, речь здесь не идет о том, чтобы приравнять проект нового автомобильного двигателя к проекту общества. Последнее – если бы это было вообще возможно – несравнимо сложнее! Речь о том, что и в первом, и во втором случае помимо благой цели требуются знания и анализ.)

Когда мы наблюдаем за политической средой, в глаза бросается то, что мы прямо-таки окружены «благими намерениями». Однако сами по себе благие цели ни к чему не приводят – должна также существовать возможность их реализации. Лелеять благие намерения – это в высшей степени неприятная умственная деятельность. А вот составление плана реализации возвышенной цели выглядит совершенно иначе. Для этого требуется интеллект. Само по себе глубокое уважение к благим намерениям ни в коем случае неуместно – напротив!

На мой взгляд, остается открытым вопрос о том, какая из формул принесла миру больше бед – «благие намерения + глупость» или «дурные намерения + ум», поскольку людям с добрыми намерениями обычно мало что мешает взяться за реализацию своих целей. Таким образом бессилие, которое иначе оставалось бы скрытым, становится опасным, и в конце раздается изумленно-отчаянный возглас: «Этого мы не хотели!»

Разве не подобная убежденность в «благих целях» частенько придает священный смысл сомнительным средствам их достижения? Во всяком случае, у людей с «благими намерениями» не бывает нечистой совести, которая, возможно, порой мешает действовать их ближним, имеющим плохие намерения. Часто говорят (но редко кто к этому прислушивается), что абстрактное желание уготовить рай для всех людей является лучшей дорогой к созданию ада. Это тесно связано с «благими намерениями», которые побуждают к действию совершенно некомпетентных людей – ведь ясно же, что добро нужно насаждать, чего бы это ни стоило!

«Мы хотим иметь такой порядок вещей, при котором все низкие и жестокие страсти были бы обузданы, а все благодетельные и великодушные страсти были бы пробуждены законами; при котором тщеславие выражалось бы в стремлении послужить родине; при котором различия рождали бы только равенство; при котором гражданин был бы подчинен магистрату, магистрат – народу, народ – справедливости; при котором родина обеспечила бы благоденствие каждой личности, а каждая личность гордо пользовалась бы процветанием и славой родины; при котором все души возвышались бы постоянным общением с республиканскими чувствами и потребностью заслужить уважение великого народа; при котором искусства являются украшением свободы, облагораживающей их, а торговля – источником богатства народа, а не только чудовищной роскошью нескольких семей.

⁷ Цитата из «Понтийских писем» Овидия (Epistulae ex Ponto, III, 4, 79).

Мы хотим заменить в нашей стране эгоизм нравственностью, честь – честностью, обычаи – принципами, благопристойность – обязанностями, тиранию моды – господством разума, презрение к несчастью – презрением к пороку, наглость – гордостью, тщеславие – величием души, любовь к деньгам – любовью к славе, хорошую компанию – хорошими людьми, интригу – заслугой, остроумие – талантом, блеск – правдой, скуку сладострастия – очарованием счастья, убожество великих – величием человека, любезный, легкомысленный и несчастный народ – народом великодушным, сильным, счастливым, т. е. все пороки и все нелепости монархии заменить всеми добродетелями и чудесами республики.

...и пусть, скрепив нашей кровью наше дело, мы смогли бы увидеть сияние зари всеобщего счастья!.. В этом наше честолюбие, в этом наша цель»⁸.

Звучит хорошо. Но стоит вчитаться повнимательнее, как возникают сомнения. Что, к примеру, скажут об этом документе те, кто пострадал от распространения этих идей, «скрепленных кровью»? Они тоже видят «сияние зари всеобщего счастья»?

Действительно ли торговля будет «источником богатства народа», если из нее удалить движущую пружину личного эгоизма (то есть стремление к изобилию в собственном доме)?

Не случится ли так, что те люди, чье тщеславие состоит исключительно в потребности «снискать славу и служить родине», в противоположность другим, которых подобные идеи не столь сильно воодушевляют, почувствуют, что именно поэтому они «благороднее» прочих? Ведь они делают то, что должно, а другие – нет. И если «различия рождают равенство», не получится ли так, что из этого возникнет идея стать как можно более «равными»?

«Все животные равны, но некоторые равнее других» – так описал Джордж Оруэлл в «Скотном дворе» вторую редакцию революционного кодекса революционных животных. Вероятно, Оруэлл хорошо понимал, каковы могут быть последствия подобного целеполагания, которое приведено выше в качестве «принципов политической морали».

Человеколюбие, которое во имя самого себя деградирует, превращаясь в бесчеловечность. Какова причина? Тут, пожалуй, следует вспомнить о наших героях – экономисте и физике, желавших подарить народу море счастливого будущего. Что из этого вышло? Было желание, за которым последовало действие, но в итоге ничего не получилось. В чем причины неудачи? Конечно же, не в самом человеке! Хороший план разбился не о недалёковидность и недостаточное видение перспективы. Как же так вышло? Ведь у них были самые лучшие намерения! Значит, дело в другом человеке! Это он все испортил! Это ему пришла в голову дурацкая идея бурить глубокие колодцы! Ведь так легко делать в лаборатории то, что в реальности имеет гораздо более неприятные последствия.

Выше я процитировал «Принципы политической морали» Максимилиана Робеспьера, во время «царствования» которого с конца 1793-го и до начала 1794 года господство ужаса перед гильотиной достигло в революционной Франции своей высшей точки. Случайность?

История движется запутанными, словно лабиринт, путями. Эта простая концепция – «У меня были самые лучшие намерения, однако ничего не вышло! Значит, в этом виновен кто-то другой» – слишком проста и объясняет далеко не все.

В этой книге речь идет о взаимосвязи мышления с чувствами и стремлениями при решении сложных задач. Я расскажу вам о результатах экспериментов, которые мы проводили, чтобы установить особенности планирования и принятия решений в сложных ситуациях. В этих экспериментах мы применяли особый метод. Конечно, исследование процессов планирования и принятия решений стоило бы понаблюдать в реальности. Стоило бы в больших масштабах исследовать поведение и планирование политиков, управленцев и руководителей

⁸ М. Робеспьер, Доклад в Конвенте 5 февраля 1794 г. (Избранные произведения. М.: Наука, 1965. Т. 3. С. 106–156.)

фирм. Однако это представляло определенную сложность. Таким образом, можно получить лишь отдельные случаи, которые трудно поддаются обобщению. Кроме того, большинство таких реальных решений обычно плохо задокументированы, и реконструировать их реальное течение почти или совсем невозможно. Нередко рассказы о подобных реальных процессах неумышленно искажаются или даже умышленно фальсифицируются.

Сложности, возникающие при исследовании мышления в реальных ситуациях, мы преодолели следующим образом: мы загрузили реальные факты в компьютер. Компьютер дает возможность *симулировать* многокомпонентную реальность. В нем можно создать маленький город или садовый пруд со всей его физикой и химией, флорой и фауной. Компьютер может также симулировать сложные политические ситуации. Мы получаем инструмент, при помощи которого можно воссоздать почти любую комплексную ситуацию. Это дает психологам возможность экспериментально изучить те процессы, которые до сих пор можно было наблюдать лишь в отдельно взятых случаях. При помощи воссозданных компьютером сценариев можно тщательно пронаблюдать и запротоколировать поведение участников эксперимента, находящихся в сложной политической ситуации.

«Большие» события этого мира и принимаемые в нем серьезные решения всегда являются единственными в своем роде. Можно долго рассуждать задним числом, что могло привести того или иного человека к тому или иному решению. Однако выяснить, что произошло на самом деле, строго говоря, невозможно. Использование компьютерного сценария и предлагает выход из этого затруднения.

Конечно же, подобные сценарии всегда имеют характер игры. Созданная компьютером реальность не является серьезной жизненной ситуацией – так может показаться. Однако на самом деле участники нашего эксперимента по большей части воспринимали наши «игры» весьма серьезно и с большой вовлеченностью реагировали на последствия собственноручно принятых мер. «Игры» можно воспринимать всерьез – это должно быть известно многим из тех, кто хоть раз по воскресеньям играл в «Монополию» в семейном кругу.

Однако я не хотел бы предвосхищать события. Само чтение этой книги даст вам толчок к раздумьям о том, какие из результатов исследования стоит принимать всерьез, а какие нет. Например, принимая во внимание мрачные параллели с реальностью, можно задаться вопросом: стоит ли считать жуткой импровизацией то, что участник эксперимента, планирующий в игре-симуляции меры по оздоровлению обанкротившейся фабрики, взвешивает, не застрелить ли ему каждого рабочего, чей станок работает с перебойми, так как это может быть признаком саботажа?

Использование компьютерной симуляции реальности дает возможность визуализировать те процессы планирования, принятия решений и вынесения суждений, которые до сих пор не подвергались прямому наблюдению. Таким образом, психологические детерминанты этих процессов выявляются легче, чем при дополнительных исследованиях подобных процессов в «настоящей» реальности. В последние годы мы масштабно применяли такие компьютерные игры, чтобы изучить процессы планирования и принятия решений в группах и у отдельно взятых людей. В этой книге я хотел бы представить и описать некоторые из полученных нами результатов. Мне кажется, что эти результаты делают более понятными психологические предпосылки, лежащие в основе планирования и принятия решений.

Учитывая многообразие проблем современного мира, от нас часто требуется «новое мышление». Фредерик Вестер⁹ говорит о «сетевом мышлении», которое принимает во внимание разнообразные взаимодействия подсистем нашего мира.

⁹ Немецкий биохимик и эколог (1925–2003).

Другие авторы продвигают идею сознания по образцу восточной мудрости, которая каким-то образом должна подготовить нас к проблемам с экологией, с обеспечением энергией, гонкой вооружений и терроризмом.

В этой книге вы найдете множество примеров «несетевого мышления», а также обнаружите, что причины для этого часто бывают крайне простыми и могут быть устранены без всякой «восточной мудрости».

Возможно, описанное в этой книге поможет вам посмотреть на какие-то проблемы чуть более здраво.

2. Некоторые примеры

Прискорбная участь Таналанда

Таналанд – это область где-то в Восточной Африке. Через Таналанд протекает река Ованга, которая впадает в озеро Муква. Рядом с озером находится местечко Ламу, окруженное плантациями фруктовых деревьев, садами и лесом. В Ламу и его окрестностях живут тупи – племя, занимающееся земледелием и садоводством. На севере и юге области находятся степные районы. На севере, около небольшого поселения Кива, живут моро. Моро – пастухи-кочевники, живущие за счет овцеводства и разведения крупного рогатого скота.

На самом деле Таналанда не существует. Мы выдумали эту страну, она существует в компьютерной программе, которая симулирует природу региона, население, поголовье скота и их взаимосвязи.

Мы дали двенадцати участникам эксперимента задание: позаботиться о благополучии обитателей Таналанда и всего региона. Мы предоставили испытуемым диктаторские полномочия: они могли осуществить любое вмешательство в жизнь региона, если оно не входило в (относительное) противоречие с другими действиями. Они могли отдавать распоряжения касательно охоты, улучшать удобрение полей и фруктовых плантаций, сооружать оросительные системы, строить дамбы и плотины, электрифицировать весь регион и механизировать его путем закупки тракторов; они могли применять меры по контролю рождаемости, улучшать медицинское обслуживание и многое-многое другое. В общем и целом у испытуемых было шесть возможностей собрать информацию в отдельно взятые моменты времени (которые они сами выбирали), планировать меры и принимать решения.

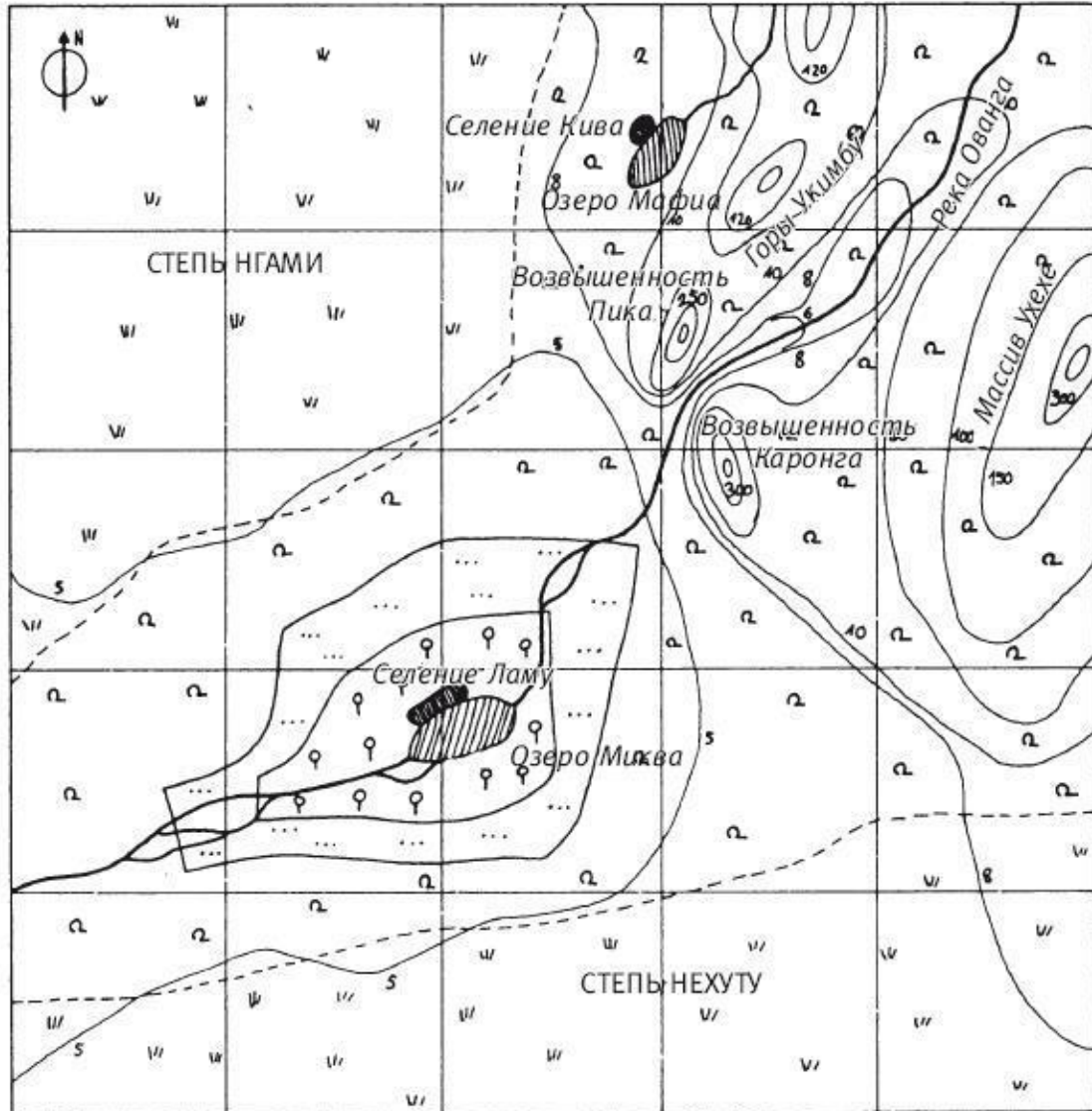


Рис. 1. Таналанд

При помощи этих шести вмешательств они должны были определить судьбу Таналанда на ближайшие десять лет. В каждой временной точке вмешательства испытуемым были доступны любые меры, которые они только могли пожелать. Разумеется, участники эксперимента должны были в каждой новой фазе эксперимента учитывать результаты, успехи и неудачи предыдущей фазы и в соответствии с этим отменять или модифицировать свои решения.



Рис. 2. Результат среднестатистического испытуемого в Таналанде

Рисунок 2 показывает результат «управленческой деятельности» среднестатистического участника эксперимента. Мы видим, что численность населения земледельцев тупи поначалу растёт. Главным образом это объясняется улучшением питания и организацией медицинского обслуживания. Благодаря этому выросло количество детей, а случаи их смертности снизились. Повысилась и продолжительность жизни в целом. После первых трех сеансов работы испытуемые думали, что им удалось решить проблему. У них не возникло ощущения, что своими мерами они заложили бомбу замедленного действия. Они были совершенно ошарашены случаями голода, почти неизбежно наблюдавшимися в последующие годы.

Примерно на 88-й месяц у нашего среднестатистического испытуемого на рисунке 2 дело дошло до катастрофического голода, который уже невозможно было остановить и который, конечно же, не так сильно поразил выращивающее скот и остававшееся на более низкой ступени развития племя моро, чем племя тупи, на которое в полной мере обрушились плоды использования искусственных удобрений и медицинского обслуживания.

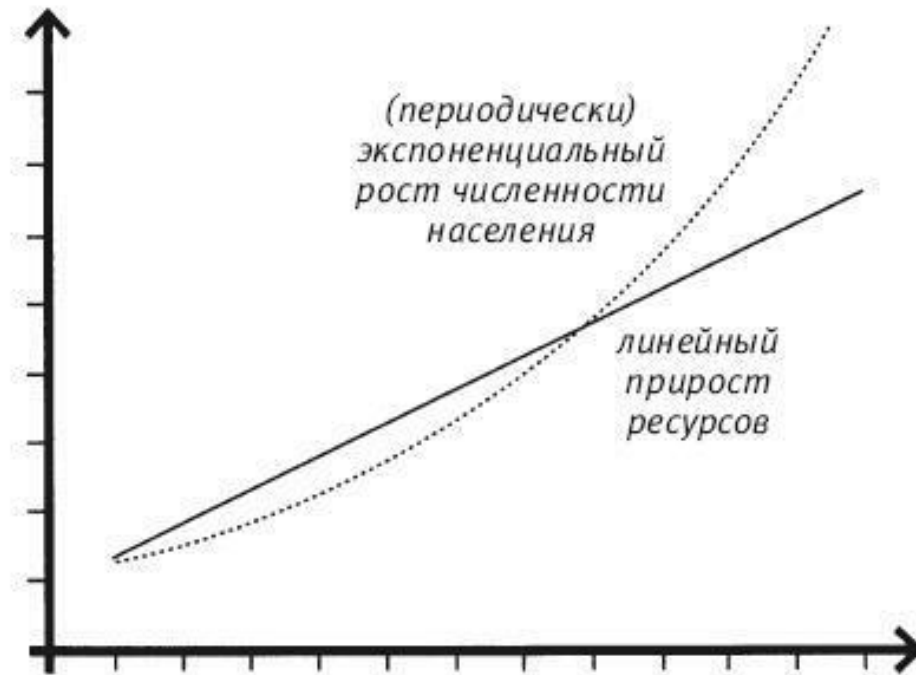


Рис. 3. Катастрофическая ловушка: линейный прирост ресурсов и экспоненциальный рост населения

Все шло как обычно: были решены насущные проблемы (в данном случае обеспечение продовольствием и здравоохранением), но при этом никто не увидел отдаленных последствий, возникающих в результате этих решений, а также новых проблем, которые они вызовут.

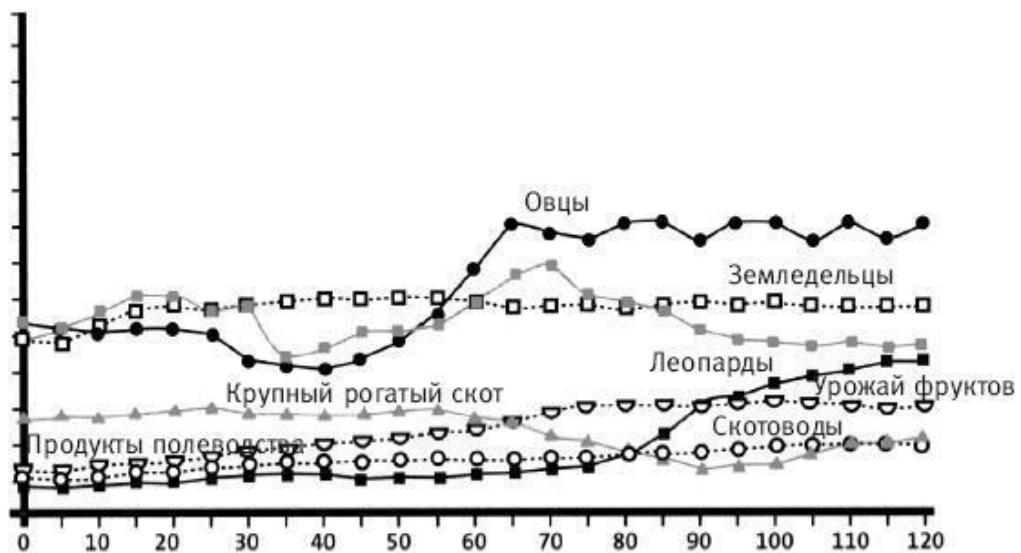


Рис. 4. Результаты единственного испытуемого, добившегося успеха в Таналанде

Ситуация неизбежно двигалась к катастрофе, поскольку линейный и асимптотический рост кормовой базы приведет к экспоненциальному росту населения. Рисунок 3 схематически показывает рост обеих этих величин. Поначалу количество и доступность пищи, растущее за счет промышленных удобрений и глубокой вспашки моторным плугом и трактором, явно

находится ниже уровня спроса. Рост населения поначалу идет медленно, однако увеличивается гораздо более резко, чем прирост продуктовой базы. Это неизбежно ведет к катастрофе.

(Подобную катастрофу можно также назвать мальтузианской. Британский экономист Томас Роберт Мальтус (1766–1834) считал, что к этой катастрофе придет все человечество. Сегодня его теория считается неверной, что, однако, не исключает локальных случаев подобного развития – примером тому может служить исследование Бирга¹⁰ 1989 года¹¹.)

Были и другие варианты развития. Рисунок 4 показывает результаты одного из испытуемых. Мы видим, что добиться пропорционального развития в Таналанде было вполне возможно. Этому участнику эксперимента удалось достичь (разумеется, не без труда) стабилизации численности населения и общего повышения уровня жизни, избежав при этом поначалу очень положительной, однако позже отрицательной динамики развития, которой добился среднестатистический испытуемый с рисунка 2. Как численность населения, так и снабжение продовольствием стабилизировались у испытуемого с рисунка 4 на высоком уровне.

Каковы были причины успеха и неудачи? Они ни в коем случае не заключались в том, что «успешный» испытуемый обладал какими-то специальными знаниями, которых не хватало другим участникам эксперимента. В Таналанде не было проблем, которые можно было преодолеть лишь при помощи специальных знаний. Скорее причины успехов и неудач следует искать в определенных концепциях мышления. В такой системе, которую представляет собой Таналанд, невозможно сделать только какую-то *одну* вещь. Человек всегда делает многое, хочет он того или нет.

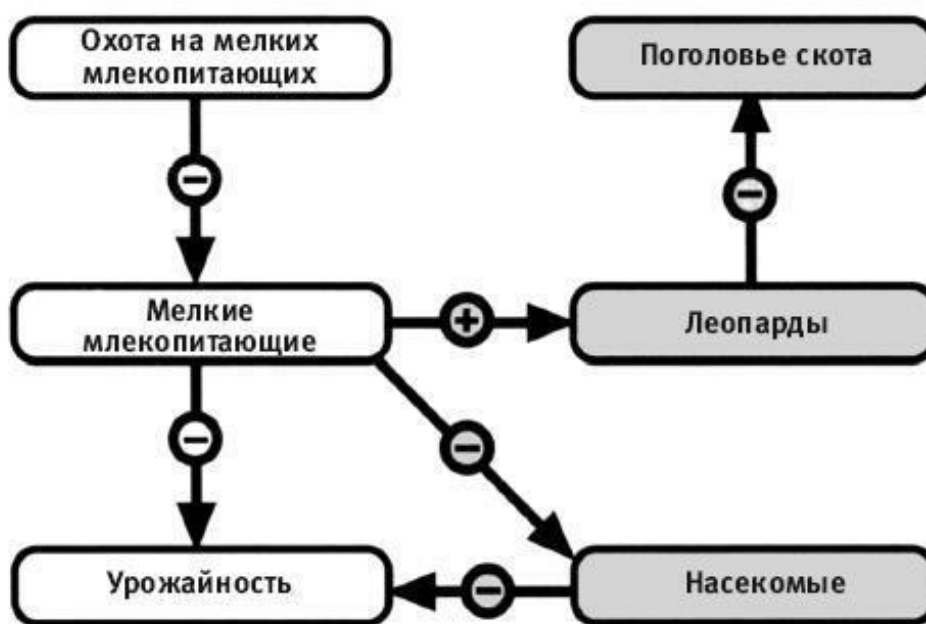


Рис. 5. Линейное мышление и переплетение фактических взаимных влияний

Рисунок 5 приводит пример таких действий. Урожайность полей и садов в Таналанде была поначалу низкой, так как мыши, крысы и обезьяны в значительной степени принимали участие в потреблении этих урожаев. Самым простым кажется решение значительно сокра-

¹⁰ Хервиг Бирг (р. 1939) – немецкий ученый-демограф.

¹¹ См. Birg, H.: Die demographische Zeitwende.

тять количество этих «вредителей» при помощи охоты, ловушек и ядов, чтобы таким образом повысить урожайность. Этот концепт и представлен на рисунке 5. То, что произошло вдобавок к остальному, видно на правой части диаграммы. Сокращение количества мелких грызунов и обезьян действительно поначалу положительным образом сказывается на собранных в полях и садах урожаях. В то же время насекомые, представляющие собой добычу для мелких млекопитающих, могут начать беспрепятственно размножаться. Вдобавок к этому крупные хищники из семейства кошачьих лишаются части своей добычи и по этой причине обращают свое охотничье внимание на поголовье скота. Следовательно, уничтожение мелких млекопитающих может в конечном итоге не только не принести пользы, но и навредить. Непринятие в расчет подобных побочных эффектов и отдаленных последствий принимаемых мер было лишь *одной* из причин неудачи, которая постигла большинство наших испытуемых, занимавшихся Таналандом.

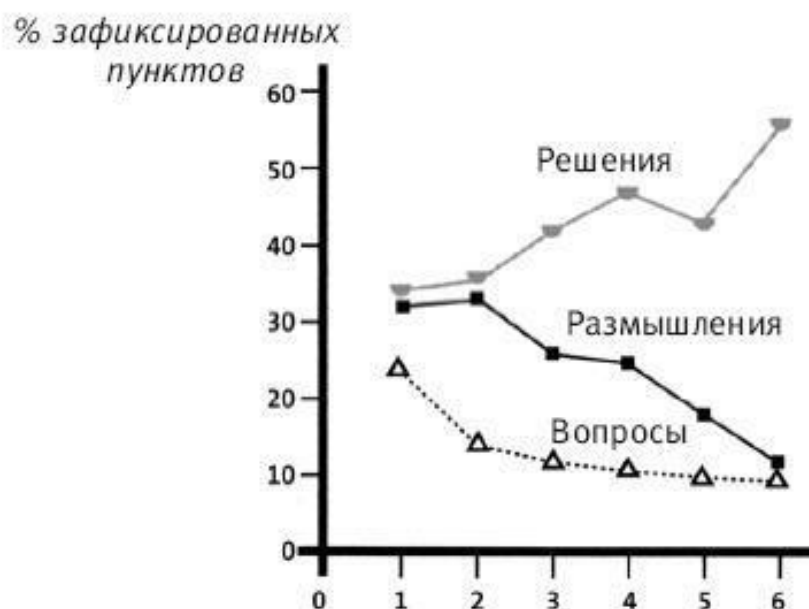


Рис. 6. Решения, размышления и вопросы: изменения за время шести сеансов работы

Были, однако, и другие причины: на рисунке 6 показано относительное число пунктов в трех категориях – «принятие решений», «размышление об общей обстановке и возможных решениях» и «постановка вопросов». Мы подсчитали «мысли вслух» наших испытуемых во время шести сеансов работы по этим трем категориям. Мы видим, что с течением времени относительная частота этих событий менялась. Во время первого сеанса явно превалировала относительная частота «ориентировочных мероприятий», то есть испытуемые чаще задавали вопросы и размышляли о ситуации и возможных решениях. В целом около 36 % всех зафиксированных элементов попадали в эти две категории. Около 30 % попало непосредственно в категорию вынесения решений. 14 % остались в прочих категориях.

После первого сеанса работы с программой заметно изменился спектр поведения. Частота появления элементов, которые касались анализа ситуации, все больше снижалась, а частота элементов, которые имели непосредственное отношение к принятию решений, все больше повышалась. На протяжении шести сеансов работы с программой испытуемые явно прошли путь развития от нерешительного «философа» до готового принимать решения «человека действия». По-видимому, испытуемые считали, что через свои расспросы и размышле-

ния о ситуации получили вполне достаточное представление об обстановке в Таналанде, которое больше не нужно было корректировать путем дальнейшего сбора данных – будь то поиск дополнительной информации или аналитические размышления о событиях. Участники эксперимента сочли, что располагают необходимыми методами для изменения жизни в Таналанде – и напрасно!

В целом сеансы игры становились все короче, что отчетливо видно по количеству зафиксированных элементов во время отдельных сеансов. На рисунке 7 показано среднее количество зафиксированных элементов у 12 участников за время 6 сеансов игры. Мы видим, что во время первого сеанса потребовалось в среднем почти 50 элементов, чтобы описать поведение испытуемых. С третьего по пятый сеанс понадобилось уже около 30 элементов. Испытуемые разработали свой стиль поведения в отношении Таналанда во время первого сеанса и далее практически его не меняли. Однако их неудача в финале четко показывает, что уместнее было бы больше размышлять и меньше действовать.

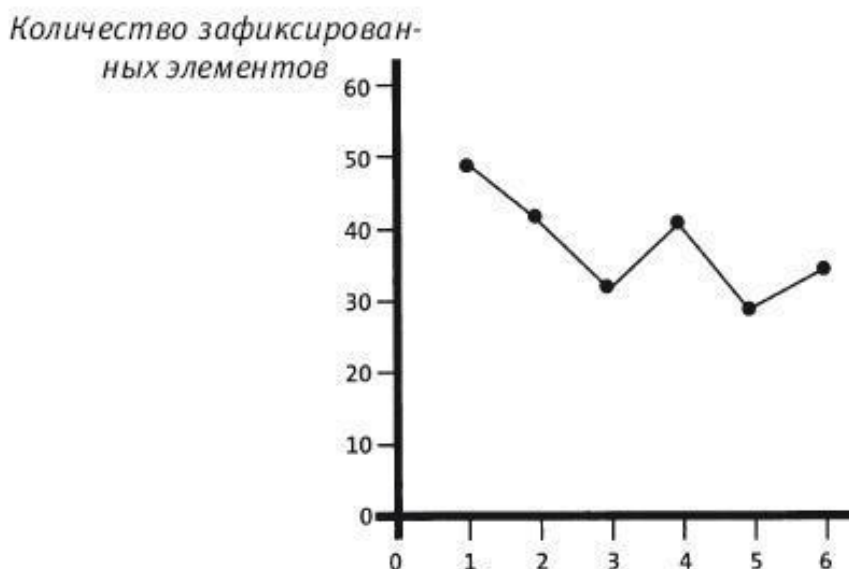


Рис. 7. Количество зафиксированных элементов в эксперименте с Таналандом

Глядя на успехи и неудачи наших испытуемых, стоит отметить и другие феномены. Среди участников эксперимента были те, для которых проблемы в предложенной ситуации некоторым образом изменили свое определение. Такие испытуемые не воспринимали эти изменения в определениях осознанно – все происходило незаметно. К примеру, один из испытуемых решил заняться орошением большей части степи Нехуту. С этой целью в степи ценой огромных затрат был прорыт канал от реки Ованга. В самой степи предполагалось создать целую систему оросительных каналов, чтобы разделить приведенную в степь воду. На реализацию этого проекта потребовалось большое количество денег, материалов и рабочей силы; и, конечно же, проект вызвал сложности. То материалы не подвозили вовремя на место работ, то не удавалось получить необходимое количество рабочих рук. Все это привело к тому, что испытуемый полностью погрузился в решение этой проблемы. Сообщенную руководителем эксперимента новость о том, что наступил массовый голод и что многие жители Ламу уже страдают от недоедания или умерли от истощения, испытуемый прокомментировал так: «Да, да, а как идут дела со строительством большого обводного канала в степи Нехуту?» О голоде этот испытуемый больше ни разу не заговаривал.

Естественно, это был единичный случай. В самом деле единичный? Параллели с результатами в «настоящей» реальности видны здесь столь отчетливо, что нам показалось важным исследовать предпосылки подобного развития ситуации.

У некоторых испытуемых дело доходило до откровенно циничной реакции на повторные сообщения о голоде среди населения (существовавшего, к счастью, лишь в электронном виде). Поначалу подобные сообщения их озадачивали. Однако после тщетных усилий справиться с проблемой дело доходило до высказываний в духе: «Они должны затянуть пояса потуже и потерпеть ради своих внуков!», «Все когда-нибудь должны умереть!», «Но ведь умирают в основном старые и слабые, а это хорошо для демографической структуры населения!».

Конечно, в игровой ситуации такую реакцию можно считать дерзкой и циничной бестактностью: говоря подобные вещи, люди делают это не всерьез. С другой стороны, нам вновь показали многозначительными параллели с событиями, происходящими в реальности, когда по причине собственной беспомощности люди становятся циничными.

Помимо реакции беспомощности и склонности к уклонению от решения задач, мы обнаружили среди испытуемых тех, кто явно наслаждался своей «властью» над Таналандом и отлично вжился в роль диктатора. С видом полководца, смотрящего вдаль, один участник эксперимента приказывал: «50 тракторов на работы по корчеванию леса на юге!», и мы почти видели облака пыли, которые в его воображении подняла брошенная на юг колонна тракторов.

В эксперименте с Таналандом было задействовано лишь 12 человек, поэтому он не мог дать пригодных для обобщения результатов и почти не заслуживает названия «эксперимент»; но он прояснил для нас то, как мышление, система ценностей, эмоции и настроения взаимодействуют между собой в процессе организации деятельности. И нам стало ясно, что все эти параметры нужно исследовать вместе. Параллели с реальностью были очевидны:

- действия без предварительного анализа ситуации;
- неспособность принимать в расчет отдаленные последствия и сопутствующие эффекты;
- неспособность учитывать последовательность развития событий и процессов;
- методизм: человек считает, что принимает правильные меры, поскольку не обнаруживает негативных эффектов;
- чрезмерная увлеченность интригами и кознями в рамках проекта;
- появление циничных реакций.

А раз наш эксперимент показал такое сильное сходство с реально существующей действительностью, то нам показалось важным исследовать предпосылки подобных реакций.

Не столь прискорбная участь Лоххаузена

Лоххаузен – городок с населением около 3700 человек, который находится где-то в невысоких горах Германии. Экономическая ситуация Лоххаузена определяется местным часовым заводом, дающим большинству жителей города работу и пропитание. Кроме того, в Лоххаузене есть и другие учреждения: разумеется, там имеются разнообразные частные магазины, банк, практикующие врачи, гостиницы и т. д.

Лоххаузен так же мало реален, как и Таналанд. Мы создали компьютерную симуляцию основных взаимосвязей этого выдуманного городка и снова получили динамическую модель для исследования особенностей мышления и планирования у группы испытуемых. Однако на этот раз мы не стали ограничиваться 12 участниками; вместо этого мы за определенный промежуток времени назначили на должность бургомистра Лоххаузена 48 человек.

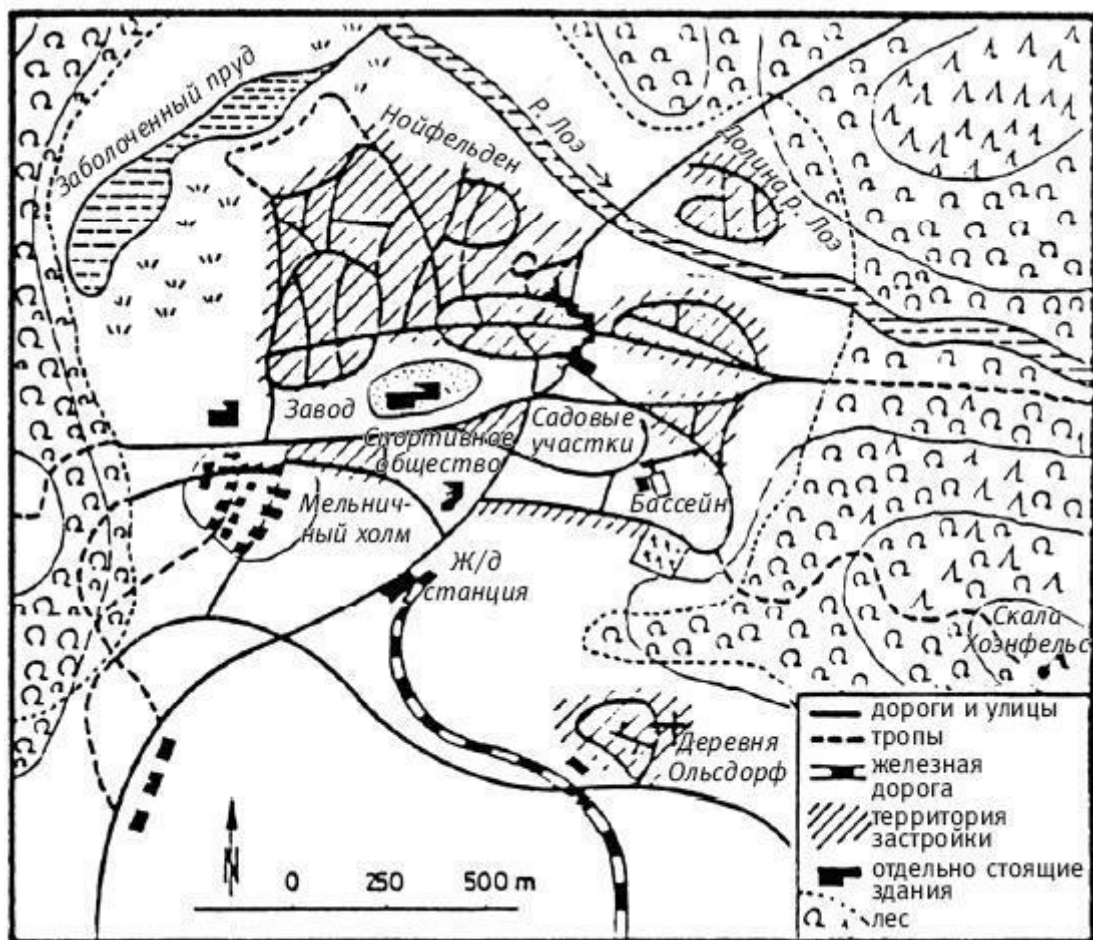


Рис. 8. План города Лоххаузена

Наши испытуемые могли также делать кое-что «реальное» – то, во что большинство людей играют, собравшись за столом, то есть заниматься политикой.

Точно таким же виртуальным образом они могли на протяжении десяти лет по-диктаторски управлять судьбами этого маленького городка, и в течение всего этого периода рассерженные управленческой деятельностью своего бургомистра жители Лоххаузена не имели возможности отстранить его от должности. Поскольку в данном случае главное предприятие региона – часовой завод – было муниципальным, бургомистр со своими диктаторскими полномочиями

имел возможность серьезно вмешиваться в экономическую жизнь города. Вдобавок к этому ему в гораздо большей степени, чем обычному бургомистру, было доступно вмешательство, к примеру, в налоговую систему Лоххаузена. Кроме того, у наших испытуемых, как и в эксперименте с Таналандом, было гораздо больше свободы действий, чем это обычно бывает в настоящей реальности. У испытуемых было намного больше возможностей для контроля и вмешательства, чем кто-либо когда-либо имел бы в своем распоряжении в реальной жизни. Можно было бы предположить, что таким образом у них были все предпосылки добиться значительного успеха. Однако причиной того, что мы предоставили участникам эксперимента такой объем свободы, было не это. Для нас гораздо важнее было выявить у испытуемых как можно больше различных форм поведения, чтобы охватить также и те тенденции, которые в «настоящей» реальности часто становятся жертвой «давления обстоятельств» и по этой причине остаются скрытыми или возникают лишь в экстремальных ситуациях, когда отпадают многие ограничения.

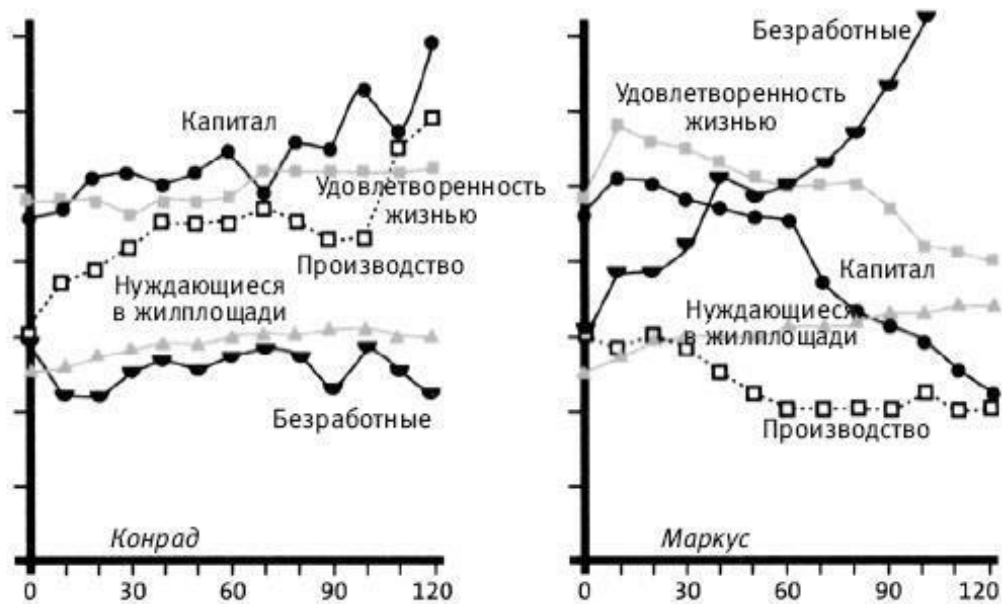


Рис. 9. Изменения пяти переменных, имеющих в Лоххаузене критическое значение у успешного (*Конрад*) и неуспешного (*Маркус*) испытуемого

Так что же случилось с Лоххаузеном? Оказалось, что некоторые из наших испытуемых вполне успешно справились со своей ролью политика, другим же это удалось не так хорошо. На рисунке 9 показаны результаты двух испытуемых, названных здесь Конрад и Маркус. Графики показывают, как шли процессы по пяти важным параметрам всей системы на протяжении 10 лет (120 месяцев). Поскольку здесь для нас не имеют значения точные параметры, мы не стали указывать масштаб; но, конечно, для обоих графиков масштаб одинаков.

Мы видим, что электронные обитатели Лоххаузена могли быть вполне довольны управленческой деятельностью бургомистра Конрада. Общегородской капитал к концу эксперимента заметно увеличился, как и производство на городском часовом заводе. Число безработных ни разу значительно не превысило нулевой отметки. Число нуждающихся в жилье поначалу немного выросло, а затем несколько снизилось – и здесь не возникло никакой критической ситуации. (И жилищное строительство, и сдача жилья внаем также были задачей муниципалитета, так что ими занимался бургомистр.) В соответствии с этими результатами удовле-

творенность горожан управленческой деятельностью бургомистра Конрада также постоянно росла.

(Кое-кто из читателей может задаться вопросом: как в подобной игре-симуляции можно изобразить такие психологические величины, как довольство жителей? Мы сделали это вот как: тщательно разделив население на группы, мы превратили отдельные аспекты жизни горожан – уровень жизни, жилье, перспективы рынка труда, преступность (в Лоххаузене было и такое, но, конечно же, в весьма небольших масштабах), досуговые мероприятия – в цифры: например, 1 – очень хорошо, 0 – очень плохо, и затем, взвесив значение отдельных параметров, сложили эти цифры. Сумму мы назвали «удовлетворенностью». На самом деле все это было несколько сложнее: когда определенные компоненты «удовлетворенности жизнью» падали ниже определенной границы, мы взвешивали их особенно тщательно, но не делали этого выше определенной границы. Однако нам не хотелось бы заострять внимание на мелких технических деталях. Понадобилось огромное число расчетов, чтобы получилось то, что наши испытуемые принимали за правдоподобную картину довольства жителей Лоххаузена.)

У жителей Лоххаузена было больше оснований для недовольства при бургомистре Маркусе. Как мы видим, при нем городской капитал постоянно уменьшался. Число безработных примерно через девять лет вышло за пределы выбранной нами системы координат. Число нуждающихся в жилье сильно возросло, а уровень производства на часовом заводе так же сильно снизился. Естественно, жители Лоххаузена были недовольны управленческой деятельностью бургомистра Маркуса.

Это два примера успешных и неуспешных испытуемых. Мы выявили среди участников эксперимента примерно одинаковое количество и тех, и других; конечно, были и переходные случаи.

В этой ситуации нас главным образом интересовали не столько успехи или неудачи, сколько лежащая в их основе психология: особенности мышления, принятия решений, планирования, построения гипотез – то есть особенности когнитивных процессов у наших испытуемых.

Если сопоставить особенности мышления и планирования у тех, кто добился успеха в эксперименте с Лоххаузенем, с особенностями тех, кто потерпел в нем неудачу, то между «Конрадами» и «Маркусами» можно заметить отчетливые различия. Рассмотрим теперь некоторые из них.

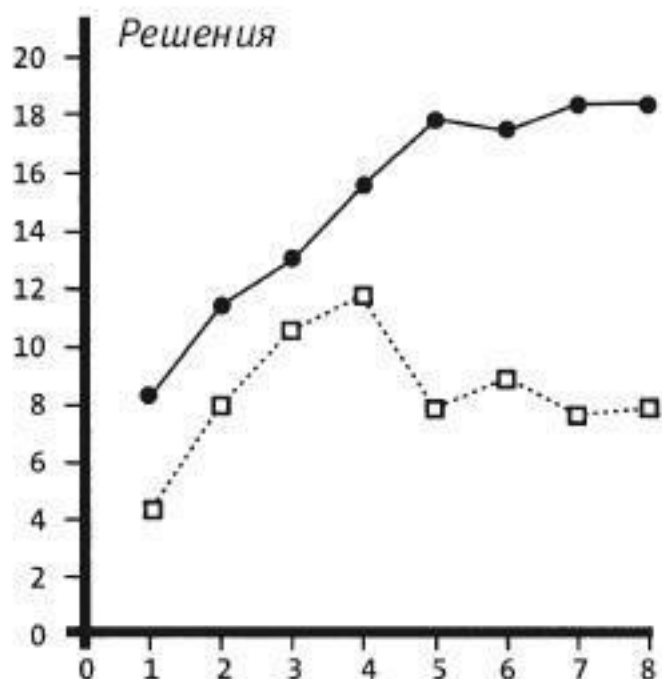


Рис. 10. Среднее количество принятых решений в течение одного сеанса игры у успешных (обозначены кружками) и неуспешных (обозначены квадратиками) испытуемых

Первым делом обнаруживается, что успешные испытуемые принимали больше решений, чем неуспешные. В общей сложности участникам эксперимента пришлось принимать решения в течение 8 сеансов игры. Рисунок 10 показывает, что количество принимаемых решений во время эксперимента росло, однако у успешных испытуемых оно увеличивалось больше, чему у неуспешных. То есть успешным испытуемым приходило в голову больше решений, и они придумывали больше возможностей повлиять на судьбу Лоххаузена.

Однако различие между испытуемыми состоит не только в частоте принятия решений. В такой системе, которую представляет собой этот городок – комплексной, многомерной, в которой тесно переплетены экономика, экология и политика, – как и в Таналанде, невозможно совершить лишь какое-то отдельно взятое действие. Каждое решение влияет на различные аспекты всей системы одновременно. К примеру, когда испытуемый поднимает ставку налога для определенной группы населения, он не просто получает больше денег в городскую казну. Скорее он вызывает недовольство людей; при определенных обстоятельствах их можно довести до того, что они станут присматривать себе другое место жительства, где финансовая нагрузка будет меньше. В результате подобных мер может даже оказаться, что денег в казну поступает меньше, чем прежде. Очень хорошо, когда у человека есть наглядный пример особенностей подобной среды: тогда он принимает меры и решения не только для реализации одной цели, но и обращает при этом внимание на многочисленные другие аспекты системы.

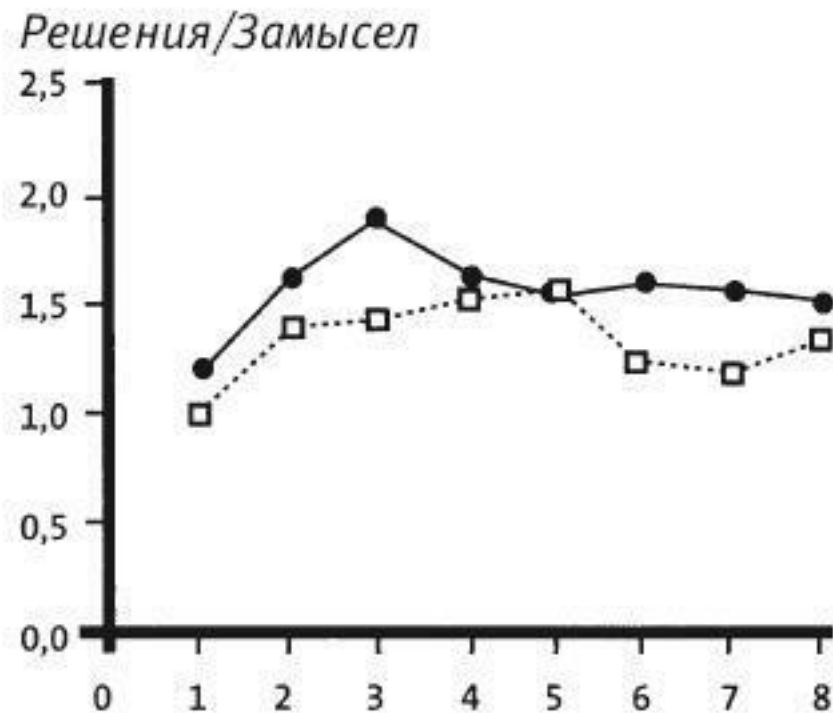


Рис. 11. Среднее количество принятых решений на один замысел у успешных (обозначены кружками) и неуспешных (обозначены квадратиками) испытуемых

Как видно на рисунке 11, успешные испытуемые понимали это лучше, чем неуспешные. Мы подсчитали, сколько намерений, целей и действий стояло за каждым принятым решением. Оказалось, что успешные испытуемые реализовывали значительно больше решений на каждый свой замысел. (К примеру, цель «Повышение доходов» можно реализовать только через решение «Увеличение числа рабочих мест» или через комбинацию решений «Организация новых рабочих мест», «Инвестиции в развитие продукта», «Реклама». В первом случае мы имеем по одному решению на замысел, в последнем – три!) Таким образом, успешные испытуемые действовали более комплексно. Каждый раз, принимая решение, они обращали внимание на различные аспекты всей системы, а не только на отдельно взятые параметры. Несомненно, такое поведение в целом предпочтительнее в сложных, многокомпонентных системах, чем поведение, при котором внимание изолированно обращается лишь на отдельно взятый аспект.

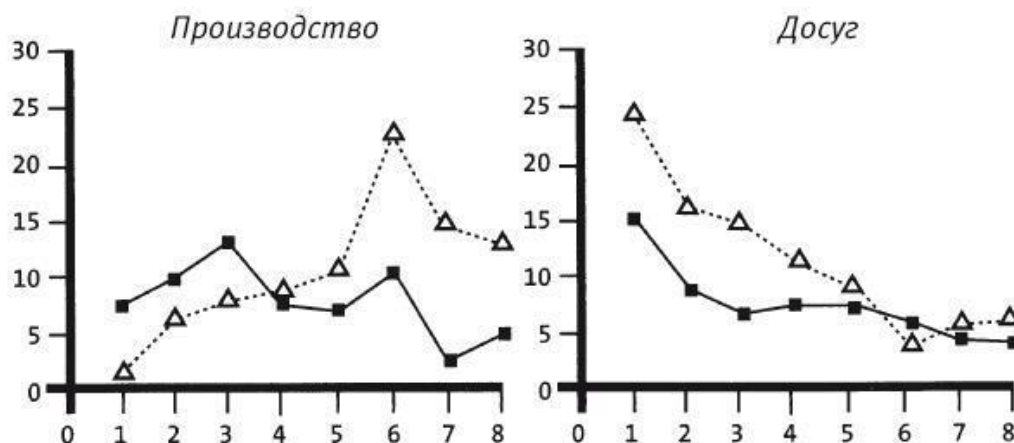


Рис. 12. Уровень занятости в сферах «Расширение производства» и «Досуг» у успешных (обозначены кружками) и неуспешных (обозначены квадратиками) испытуемых

Успешные и неуспешные испытуемые отличаются друг от друга и типом принимаемых решений. К примеру, на рисунке 12 можно увидеть, что неуспешные испытуемые поначалу принимали много решений в отношении досуговых мероприятий. Они очень медленно переходили к тому, чтобы посвящать время действительно важным аспектам жизни горожан – производству на часовом заводе, сбыту товаров, финансам и т. д. Успешные же испытуемые еще на ранних этапах распознавали, в чем заключаются настоящие проблемы Лоххаузена, и первым делом занимались именно ими.

Если подробно рассмотреть мыслительные процессы – именно это мы и делали при помощи сложного анализа «мыслей вслух», высказанных нашими испытуемыми, – то можно обнаружить еще большие различия между участниками эксперимента, которые хорошо справились с задачами Лоххаузена, и теми, кому это удалось не столь хорошо. Таким образом, выясняется, что успешные и неуспешные испытуемые не отличаются друг от друга (по крайней мере, в статистически значимой степени) в том, как часто во время сеансов игры они строили гипотезы о взаимосвязи различных переменных в Лоххаузене. К примеру, и успешные, и неуспешные испытуемые одинаково часто выдвигали гипотезы относительно того, какой эффект произведет рекламная кампания туризма в Лоххаузене. Различие между ними состояло в том, что успешные испытуемые часто *подтверждали* свои гипотезы, наводя справки, в то время как неуспешные испытуемые этого не делали. То есть неуспешные испытуемые в известной степени демонстрировали «баллистическое» поведение при построении гипотез: выдвигается гипотеза, и таким образом становится известной реальность; ни к чему проводить дополнительную проверку! Таким образом, испытуемые вместо гипотез создавали «истины».

Далее обнаружилось, что успешные испытуемые задавали больше вопросов «почему?» (в противоположность вопросам «существует ли?»), чем неуспешные. Таким образом, они в большей степени интересовались изначальными причинами событий и той сетью причинно-следственных связей, которая формально была основой жизни Лоххаузена. Неуспешные же испытуемые, напротив, имели склонность принимать события просто так, не связывая их друг с другом. Из этого можно сделать вывод, что успешные испытуемые производили более глубокий анализ, чем неуспешные. К примеру, участникам эксперимента сообщалось, что в Лоххаузене много безработной молодежи. Неуспешные испытуемые реагировали так: «Но ведь это ужасно! Это наверняка оказывает плохое влияние на чувство собственного достоинства молодых людей! С этим нужно что-то делать! Руководитель управления по делам молодежи должен представить доклад на эту тему!» Успешные же испытуемые реагировали следующим образом: «Вот как! И сколько же их? Почему же они не переходят на места производственного обуче-

ния в других областях? Сколько таких мест есть в различных отраслях? В каких профессиях хотели бы работать молодые люди? Отличаются ли пожелания мужчин и женщин?»

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.