

Содержание

Введение

Визуализация работы коллективного интеллекта 11

I. Только представьте!

Что если бы работа группы была по-настоящему интересной и продуктивной? 27

1. Визуализация — 80 баллов по шкале IQ / Включаем энергию, ум и творческие способности 29

2. Визуальный язык знают все / Жест с ручкой в руках 45

3. Четыре легких способа взяться за дело / Персональная визуализация, салфетки и флипчарты, графические шаблоны, или Как сделать так, чтобы все рисовали 63



II. Вовлечение группы в работу и создание атмосферы взаимопонимания

Почему визуальный слух столь убедителен (и столь прост!) 77

4. Вовлечение людей в работу / Использование рисунков для повышения взаимодействия 79

5. Презентация без PowerPoint / Простые рисунки и графические заготовки 95

6. Графическая визуализация в консалтинге и торговле / В фокусе — интересы клиента 107

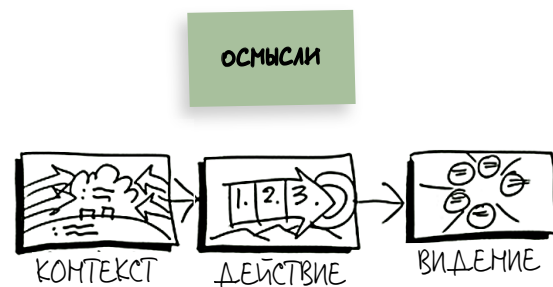
7. Практическая информация / Стикеры и голосование стикерами-точками 115

8. Использование изображений и интерактивность / Коллажи и карты с картинками 123



III. Рисунки для визуального мышления

Карты идей и поиск ключевых моделей	133
9. Group Graphics® / Семь способов работы с панно	135
10. Решение проблем / Мертвые точки и острые углы	159
11. Раскадровка и карты идей / Как работают инноваторы и дизайнеры	173
12. Визуальное планирование / Использование графических заготовок для панорамного видения	183
13. Серии встреч и прогулки по галереям / Смысл вещей в пространстве и времени	199
14. Оцифровка / Визуальная документация за рамками встречи	209
15. Удаленная визуализация / Использование планшетников в ходе онлайн-конференций	215



IV. Рисунки для утверждения планов

Визуальные инструменты для команд, проектов и достижения результатов	221
16. Эффективность работы команды / Визуализация целей, ролей и рабочих планов	223
17. Встречи, посвященные принятию решений / Достижение согласия и определение обязательств	231
18. Рабочие встречи, посвященные управлению проектом / Фиксация этапов работ по проекту при помощи изображений	235
19. Визуализация инноваций и изменений / Работа с прототипами	241
20. Семинары и тренинги / Использование для активного обучения	249



V. А теперь представим цельную картину

Инструменты для серьезно заинтересовавшихся

255

21. На пути к визуальной компетентности / Как учиться у групп, которые вы ведете

257

22. Визуализация будущего / Коллективный труд: начало подлинной революции

263

23. Сетевые ресурсы и организации

273

Библиография

278





Введение

Визуализация работы коллективного интеллекта

Вам нужно, чтобы ваши совещания были более эффективными? Причем не только продуктивными, но и приносящими удовольствие? Разве не приходится вам оказывать давление на сотрудников, чтобы стимулировать их к поиску инноваций? С подобными проблемами сталкиваются все лидеры в мире. Именно это стало причиной создания методика визуализации работы коллективного интеллекта и породило желание поделиться своим опытом совершенствования работы коллективов, чем я занимаюсь вот уже 38 лет.

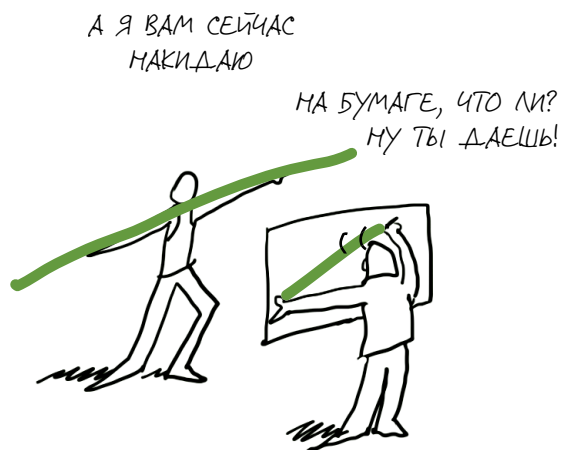
Но не только данные обстоятельства побудили меня написать книгу. Меня беспокоит тот факт, что люди разбиваются на враждующие лагеря, разрывают отношения друг с другом, что в демократических государствах готовы отказаться от гражданских свобод, а конфликты и авторитаризм представляются заманчивыми альтернативами. Я обеспокоен и ростом напряжения в коллективах. Сложность и масштабы перемен, происходящих как в экономике, так и в обществе, опережают наши возможности. Если организации приходится на всем экономить, если на командировочные отпускаются микроскопические средства либо их вообще не закладывают в смету, если люди все меньше и меньше времени уделяют общению, это не может не сказываться на качестве взаимодействия между ними. Но методика визуализации коллективного интеллекта помогает решить многие вопросы современности.

Что такое визуальный язык и визуализация интеллекта?

Прежде всего мне хотелось бы пояснить, что я понимаю под «визуализацией интеллекта». На протяжении 38 лет я занимался фундаментальными изысканиями в области коммуникативных технологий, разрабатываемых в Кремниевой долине и на побережье залива Сан-Франциско, — технологий, которые ныне завоевывают мир. Изначально нас, экспертов в области визуализации, вдохновляли методы работы архитекторов и дизайнеров, а с развитием социальных сетей в Интернете — способы организации естественных систем. Те, кто занимался этими вопросами, склонен к поиску новых форм сотрудничества между людьми. Как известно, люди могут добиться большего, если работают



Изначально нас, экспертов в области визуализации, вдохновляли методы работы архитекторов и дизайнеров, а с развитием социальных сетей в Интернете — способы организации естественных систем.



не в одиночку, а все вместе. Новые инструменты и методы не помогут, если нет мотивации и стремления к цели, но они открывают пути к освоению динамичных процессов современного мира. Ниже я познакомлю вас со многими из них: они несложны, но эффективны.

Может ли коллектив стать умнее?

Алан Брискин — ведущий эксперт программы «Коллективный интеллект» в Институте Фетцнера и автор книги с таким же названием отстаивает следующую точку зрения: когда люди, столкнувшись со сложной проблемой, осознают свою несостоятельность, они теряют способность к согласованной работе и умение сотрудничать с непохожими на них людьми. Не представляя четко происходящее, мы склонны к грубым обобщениям как в процессе работы, так и при обсуждении рабочих проблем.

При создании этой книги главным для меня было желание показать, насколько эффективны в решении проблем недопонимания визуальный язык и «визуальный слух». Надо сказать, что визуализация — весьма действенный метод, помогающий устранить проблемы в рабочем коллективе, возникшие из-за того, что ментальные модели сотрудников либо неадекватны, либо противоречат друг другу. Особенно это критично, если такие модели включают представления о работе, взаимодействии с коллегами, принятии решений, организации труда и восприимчивости новой информации. В этом случае на устранение различий тратится масса времени.

Думаю, вы сможете оценить, как многое в нашем понимании работы той или иной системы зависит от образов, последовательного изложения мыслей и метафор, определяемых жизненным опытом. Совершенствование мышления требует осознания всех способов, при помощи которых мы объясняем ход своих мыслей. У визуализации коллективного интеллекта есть необычные свойства: мы начинаем осмысленно относиться к используемым нами метафорам и даже начинаем генерировать новые в ходе коллективного творческого процесса.

Инструментарий для эффективных совещаний

Часто люди воспринимают совещания как тяжелую повинность, однако совещание все-таки может быть плодотворным, причем любое собрание может дать феноменальные результаты. Для этого существует немало эффективных инструментов. И главная цель нашей книги — рассказать о тех из них, что имеют отношение к визуализации интеллектуальных процессов.

Визуализация коммуникации как естественная способность. Наиболее действенный из таких инструментов — потенциальная способность каждого человека к рисованию. Трудно поверить, но наше тело идеально для этого приспособлено. Речь идет о жестикуляции. Можете ли вы представить себе разговор без жестов? Люди жестикулируют, даже разговаривая по телефону, настолько для них это естественно. Способность к рисованию рукой в воздухе развивается в ребенке раньше, чем он овладевает речью. В книге вы узнаете, насколько просто перейти от естественного языка жестов к рисунку на бумаге или на сенсорном дисплее. Нужно лишь понять некоторые хитрости: как правильно держать маркер, как делать штрихи. Теперь, когда цифровые технологии облегчили работу с визуальными материалами, ничто не мешает нам вернуться к этому проверенному временем и эффективному способу общения.

Стикеры и другие интерактивные средства. Вторая группа эффективных инструментов — интерактивные носители. Стикеры — клейкие листочки бумаги для записей любых форм, размеров и цветов — символически вынесены на обложку книги. Стикеры — близкие родственники карточек с картинками, компьютерных программ для построения интеллект-карт и других типов носителей информации, которыми вы можете оперировать в пространстве как кубиками. Манипулирование небольшими кусочками информации напоминает работу кинорежиссеров и дизайнеров, когда при помощи раскадровки создаются и проигрываются различные сценарии. Но таким образом можно не только воплотить в жизнь дизайн-проект, но и организовать работу группы. Людям нравится взаимодействовать друг с другом, а если вы можете быстро дать им всю необходимую информацию, они легче включаются в работу.



НА ЭТО МОЖНО РАССЧИТЫВАТЬ
С САМОГО НАЧАЛА



Создание карт идей. Третий инструмент — карты идей. Речь идет об использовании визуальных метафор, интегрируемых в графические шаблоны и таблицы, которые позволяют группе мыслить визуально. Изобретатели всегда используют диаграммы и рисунки, а инженеры и дизайнеры — флипчарты или сенсорные дисплеи. Но не нужно быть инженером или дизайнером, чтобы воспользоваться всеми преимуществами этого инструмента. Карты идей включают рисунок на бумаге, использование графических шаблонов и программного обеспечения, которые помогают рабочей группе визуализировать процесс достижения решений и разработки планов.

Три преимущества работы коллективного интеллекта

Я убедился в эффективности визуального метода, после того как впервые взял в руки маркер и стал применять визуальные средства для более легкого проведения дискуссий. Меня поразили три факта.

- 1. Активное участие.** Люди активнее участвуют в работе, когда осознают, что их слушают, а то, что они говорят, фиксируется графически по ходу дела.
- 2. Панорамное мышление.** Интеллектуальный потенциал группы возрастает, когда ее члены могут работать с крупными графическими схемами, которые предоставляют больше возможностей для проведения сравнений, выявления стереотипных моделей и построения карт идей.
- 3. Групповая память.** Создание изобразительных материалов увеличивает групповую память, от которой напрямую зависит продуктивность работы.

Именно поэтому метод визуализации предпочитают дизайнеры. Однако, как ни странно, он становится все более востребованным и в бизнес-сообществе, чему я вижу ряд причин. И одна из них состоит в развитии самих инструментов бизнеса.

На протяжении последних десятилетий люди потратили *изрядное* количество сил на то, чтобы научиться пользоваться новым программным обеспечением для компьютеров, которые с трудом справлялись с задачами визуализации. Но теперь все изменилось! Первый прорыв — при помощи компьютера можно легко создавать графические продукты. Программы для рисования, черчения,

создания книг, графиков и таблиц, программы для видеопрезентаций — все эти продукты теперь доступны не только дизайнерам.

Лазерный принтер (в том числе и цветной) позволяет все распечатать, цифровой фотоаппарат — запечатлеть и переслать набросанную от руки схему. С графикой можно теперь работать как на сенсорном дисплее планшета, так и на сенсорных экранах размером со стену. С точки зрения инструментария, на мой взгляд, самым прогрессивным явлением визуальной революции стал iPad.

Визуализация — ответ на новые условия работы

Еще одна причина интереса к визуализации коллективного интеллекта заключается в растущей необходимости проводить более интересные и плодотворные рабочие совещания. На основе общения с моими клиентами я составил список факторов, стимулирующих перемены.

Работая над книгой, я полагал, что в таких условиях трудятся многие и не все они — профессиональные организаторы дискуссий, однако им нужно, чтобы совещания приносили реальную пользу. Кем бы вы ни были — лидером команды или менеджером высшего звена — вам надо, чтобы люди работали слаженно, а от обсуждения проектов был толк. Эти знания будут нужны и менеджерам по персоналу, и организаторам тренингов, и агентам по сбыту, которым, чтобы успешно продавать, нужно создать устойчивые взаимоотношения, — всем им необходимо проводить рабочие совещания. Будут интересны они и руководителям функциональных подразделений, ответственным за бюджеты, и тем, кто работает в правительстве и некоммерческих организациях, имеет дело с нуждами общества. Возможно, описываемый мною метод будет полезен и учителям.

Подумайте, как много времени и усилий уходит впустую, и вы оцените возможность работать с большей отдачей. Овладев искусством визуализации, вы станете уважаемым сотрудником в своем коллективе.

НОВЫЕ УСЛОВИЯ РАБОТЫ

- ❑ Следует выполнять работу быстрее и с меньшими затратами.
- ❑ Часто организации сталкиваются с нехваткой компетенций, территориальной удаленностью, межкультурными различиями, невозможностью встретиться с партнерами лицом к лицу.
- ❑ Объем информации настолько велик, что сотрудники просто не в состоянии ее обработать.
- ❑ От каждой рабочей встречи ждут полноценных результатов, в связи с чем согласие в работе и стремление к достижению конечной цели жизненно необходимы.
- ❑ Решение многих проблем требует системного, многоуровневого подхода, умения видеть всю картину в целом.
- ❑ Динамично меняющаяся ситуация требует оперативно обновлять представления о том, как устроен тот или иной процесс.
- ❑ Привлекать новых работников становится все труднее.
- ❑ Рост динамики и сложности событий увеличивает нетерпимость по отношению ко всему новому и непривычному.

**Визуализация
коллективного интеллекта необходима:**

*руководителям подразделений
менеджерам по персоналу
руководителям отделов
менеджерам по продажам
консультантам
учителям
организаторам тренингов
волонтерам
специалистам
и
всем, кто хотел бы творчески
подходить к работе с группой*

Визуальный язык

Овладение эффективными методами и применение их в работе — основная тема этой книги. Другая тема — визуальный язык и его воздействие на мыслительные способности, когда вы начинаете работать и думать в этих категориях. На протяжении 38 лет мы с моими коллегами, занимающимися практикой визуализации коллективного интеллекта, исследуем влияние визуального языка на «серое вещество». Мы пытались понять, как работает визуальный язык с точки мыслительных и познавательных процессов участника коллективного мозгового штурма и с позиции специалиста, занимающегося визуализацией коллективного интеллекта.

В ожидании, когда на нас обратят внимание исследователи и инженеры, начинали мы с маркера и большого листа бумаги. И в какой-то момент нас заметили. Исследователи когнитивных процессов познания пришли к выводу, что при обработке информации огромную роль играет визуальное мышление. Наш мозг проделал большую работу, чтобы научиться перерабатывать зрительную информацию, — некоторые считают, что в этом процессе заняты до 80% клеток головного мозга.

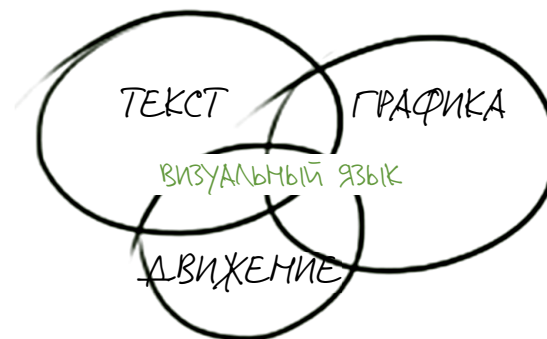
Боб Хорн, мой хороший друг, внимательно следивший за развитием этой области знания, в 1990 г. написал книгу под названием «Визуальный язык» (Visual Language). По его наблюдениям, в этом языке «текст и графика тесно связаны». Это сравнительно новое явление. Исторически текст передавал слова, а иллюстрации — зрительные образы. Однако то, что выходит из-под фломастера визуализатора, — вещи совершенно другого порядка: эти графики и карты-схемы своего рода информационные фрески. Сращение текста и графики все чаще можно встретить в Интернете в виде мультимедийных объектов: в играх, в современных рекламных продуктах и панелях виртуальных меню. Визуальный язык создает синергию при интеграции текстового и графического материала. Именно это его свойство и выводит наше мышление на совершенно иной уровень.

Визуализация дает ответ на важные вопросы

При работе со зрительными образами и графическими метафорами существует целый ряд свойств, которые помогают нам задействовать наше сознание и мышление.

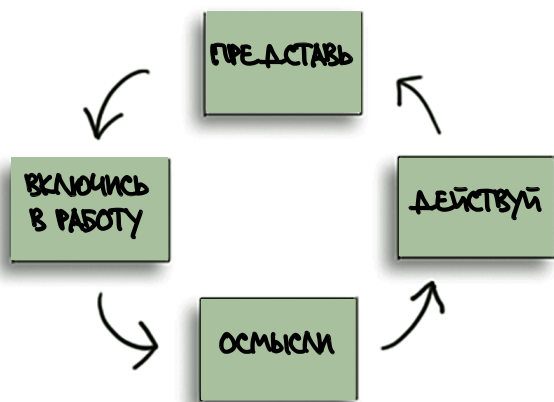
- Визуальная фиксация обсуждаемого мгновенно дает понять выступающим, что они услышаны — вербальными средствами такого не достичь.
- Визуализация интеллекта обладает высокой степенью интеграции: вы взаимодействуете с аудиторией напрямую, при этом работают как зрительные участки коры головного мозга (левое полушарие), так и речевые (правое полушарие).
- Графически воспроизведенная информация может отображать противоречивые сообщения на одном листе бумаги, сглаживая контраст, который обычно усиливается в ходе разговора.
- Работа с графическими метафорами позволяет людям показывать напрямую, как они воспринимают те или иные вещи.
- Работа с визуальными образами будит воображение, выявляет надежды, мечты и намерения каждого.
- Информация, структурированная на страничке ежедневника или на экране, не только отсылает к отдельным словам или образам, но и создает цельную картину со своими внутренними взаимосвязями.
- И наконец, перевод слова в зримый образ помогает участнику процесса осознать наличие в обоих языках устойчивых смысловых моделей.

С ростом визуализации информационных ресурсов наше обращение к книге, журналу или кинофильму упреждается тем или иным визуальным рядом, как ни странно это звучит. И можно предположить, что визуализированный интеллект куда более эффективен. Но каким бы ни был объем визуальной информации, которую мы через себя пропускаем, мы стоим у истоков использования ее



Визуальный язык возник точно так же, как и все другие языки: его создали люди и начали на нем говорить... его появление на свет было вызвано необходимостью иметь дело со сложными понятиями, которые трудно выразить при помощи текста.

Боб Хорн («Визуальный язык»)



ПРОЦЕСС ОБУЧЕНИЯ В ГРУППЕ

Эта схема подробно рассмотрена в первой главе. Она отражает глубоко укоренившуюся последовательность этапов, проходя которые человек или группа узнают о том, что им нужно сделать.

в диалоге точно таким же образом, каким мы используем речь. Надеюсь, книга поможет вам осознать те возможности, которые открывает нам эта область.

Применение метода визуализации интеллекта

Идею этой книги выдвинул Ричард Наррамор, редактор Wiley & Sons. Он разыскал меня и поинтересовался, не могу ли я написать о визуализации мыслительной деятельности. По его мнению, книга Дэна Роэма «Визуальное мышление» (Back of the Napkin)* прекрасно представила идею решения и стратегического планирования при помощи простых визуальных средств. А работа Нэнси Дуарте «slide:ology»**, проиллюстрировала различные способы использования презентационных программных приложений. Но что можно прочесть о работе группы во время совещания или мозгового штурма? Ричард узнал, что мы в компании The Grove Consultants International с середины 1970-х гг. стали заниматься вопросами использования графических средств в работе команд и визуализацией коллективного интеллекта. Как создатели этой методики мы первыми стали претворять ее в жизнь. Впоследствии наши коллеги и ученики тоже начали заниматься организацией проведения совещаний с применением метода визуализации интеллекта.

За годы работы я написал несколько книг для профессионалов. Ричарду хотелось увидеть книгу, адресованную более широкой аудитории. Я с радостью принял это предложение.

Часть I. Только представьте!

В нашей книге изложены ключевые идеи и практические методы, имеющие отношение к визуализации интеллекта, отражающие процесс, в ходе которого люди продвигаются от замысла к действиям. В схематическом виде он представлен на обложке: «Представь», «Включись в работу», «Осмысли»,

* Роэм Д. Визуальное мышление: Как «продавать» свои идеи с помощью визуальных образов. — М.: Эксмо, 2010.

** Дуарте Н. slide:ology: Искусство создания выдающихся презентаций. — М.: Манн, Фербер и Иванов, 2012.

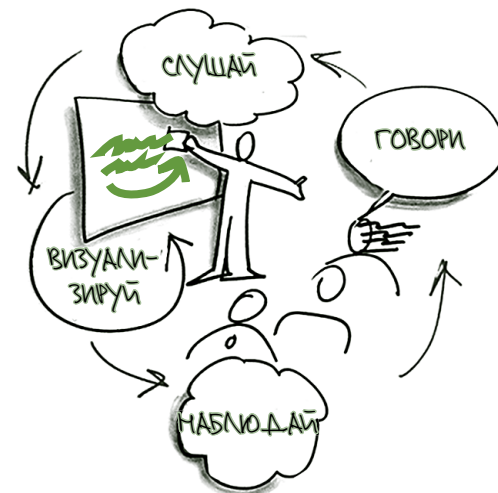
«Действуй». Сходным образом организована и эта книга, причем в конце каждой части есть глава, в которой сведены воедино все аспекты.

Чтобы получить максимум пользы от книги, необходимо для начала положиться на свое воображение и представить, чего вы сможете добиться, если организуете работу, используя метод визуализации коллективного интеллекта. Я придерживаюсь мнения, что мировоззрение каждого человека влияет на то, как он учится и воспринимает материал. Обучение начинается, как только зарождается мотивация. Часть I «Только представьте!» призвана помочь вам вообразить, что вы можете сделать. Начинается она с истории о том, как сотрудники Apple и некоторых других компаний использовали метод визуализации интеллекта в своей работе. Также эта глава суммирует мой личный опыт и опыт компании The Grove's в том, как можно научить людей задействовать их врожденные способности к созданию простых рисунков, которые могут помочь воспринимать содержание рассказа.

Если вы согласны, что все мы знаем визуальный язык, то наша книга станет вам хорошим помощником. Удивительно, но факт: многие путают графику с живописью и поэтому решают, что рисуют плохо, и стараются не использовать рисунки в общении. Однако рисунки для визуализации интеллекта — это иное, их может создать любой, получив несколько полезных советов. Мы уже обучили тысячи людей и уверены, что и вы этому научитесь. Я покажу вам несколько простых способов конспектирования того, что происходит во время работы группы.

Часть II. Включение группы в работу

Если вы уже осознали, что интеллектуальные усилия группы могут быть представлены визуально, следующим шагом должно стать полное погружение в тему. Включенность человека в работу — это мера его участия. Так, при самостоятельной работе с учебником вам приходится делать упражнения, искать ответы. Работая с группой, вы должны научиться добиваться от людей постоянного участия в происходящем. Я не верю, что людей можно рассматривать как открытые, чутко воспринимающие нервные клетки, в которые мы отточенным движением можем забрасывать наши идеальные коммуникационные мячики. У каждого есть масса идей, интересов, и люди не склонны от них отказываться.



Если в ходе дискуссии ее участники могут видеть, как высказываемые ими идеи воплощаются в рисунках, это помогает повысить степень их участия в работе группы, в чем и состоит удивительное свойство метода интерактивной визуализации.

Искусство вовлекать людей в работу начинается с того, что вы должны научиться слышать других, вступать с ними в диалог и добиваться взаимопонимания. И визуализация этому способствует! Именно этому и посвящена часть II. В ней мы внимательно разберем метод интерактивного конспектирования, а также поговорим о стикерах — этим инструментом вы можете воспользоваться сразу. Я также расскажу о том, как данный метод способствует построению взаимопонимания в работе продавцов.

Часть III. Рисунки для визуализации мышления

Когда вы установите контакт с группой, все участники процесса выразят желание работать с полной отдачей, находя адекватные модели осмысления информации, которую вы генерируете. В части III речь пойдет о том, как визуализация идей может помочь совершить прорыв в дискуссии, вызвать интуитивное понимание и осмысление предмета обсуждения. Хочу отметить, что осмысление целого, состоящего из множества взаимосвязанных частей, требует визуализации, без которой вы не увидите всей картины. Кое-то называет это «системным мышлением». Питер Сенге говорит о «пятой дисциплине» — пятом навыке, лежащем в основе организации обучения, дав своей книге, освещающей эту тему, название «Пятая дисциплина» (The Fifth Discipline)*. Планирование, интеллект-карты, дизайн-проекты и обучение — из всего можно извлечь пользу. Я покажу вам, как добиться прекрасных результатов, даже не будучи специалистом в области визуализации интеллекта.

Естественно, вам понадобится дополнительный инструментарий, но он становится все более доступным. По ходу чтения вы увидите, что уже на этой стадии обучения ваша группа сможет конкретизировать свое понимание предмета обсуждения. Само создание интеллект-карты или рисунка может рассматриваться как еще один способ мышления, при этом качество визуальных материалов совсем не важно: важнее пройти весь путь от идеи до воплощения. Наша методика также соответствует современным исследованиям, согласно которым люди охотнее принимают и воплощают в жизнь идеи, которые сами и выдвинули, и с опаской относятся к тому, что навязывается извне, даже к рекомендациям экспертов.

* Сенге П. Пятая дисциплина: Искусство и практика самообучающихся организаций. — М.: Олимп-Бизнес, 2003.



Часть IV. Рисунки для реализации планов

Если вы хотите, чтобы от ваших коллективных усилий был какой-то толк, важнейший момент — переход от идей к действиям. В части IV будет продемонстрировано, как использовать метод визуализации интеллекта для создания команды проекта, принятия решения, мониторинга продвижения проекта и контроля, а также как вносить изменения в проект. Существует множество инструментов, которые радикально меняют привычную работу.

Часть V. Как все это действует

И наконец, в заключительной части разбираются некоторые секреты профессионалов в области визуализации коллективного интеллекта. В ней я поделюсь тем, к чему пришел на настоящий момент, используя в качестве иллюстрации своих идей цифровые информационные средства и Интернет. В конце книги приведен обзор ресурсов, использованных в работе, с которыми можно ознакомиться, если вам захочется узнать больше. В частности, есть перечень сайтов, на которых вы найдете массу дополнительной информации и идей.

Моя мечта и надежда

На протяжении многих лет я с успехом практиковал метод визуализации коллективного интеллекта и всегда получал от этого массу удовольствия, поэтому надеюсь, что этот естественный коммуникативный метод войдет в широкую практику. Каждый раз я видел, какой восторг вызывает даже самый простой рисунок. И этот восторг способны испытывать люди всех возрастов и культур.

В языке некоторых культур визуальное мышление заложено изначально. В китайском, японском, корейском и многих других языках народов Азии используются иероглифы, предшественниками которых были маленькие картинки, при помощи которых люди могли общаться друг с другом. В каком-то смысле компания The Grove и сеть экспертов по визуальной коммуникации создали некий аналог *kanji* — иероглифическое письмо для организационной работы. Но в отличие от *kanji* графический



язык, описываемый в книге, представляет собой полноценную интеграцию текста и образа. В современном мире текст и изображение сосуществуют в единой визуальной системе, не важно, идет речь о схематических рисунках, стикерах или интеллект-картах. Становление этого феномена обусловлено мультимедийной коммуникацией, которую все мы на данный момент осваиваем.

Я мечтаю о том, чтобы, прочитав эту книгу, вы смогли забыть о сложнейших технологиях современности и обратиться к простым, но действенным методам, при помощи которых люди, вооружившись несложными инструментами, могут задействовать визуальный интеллект. Для многих это новость: оказывается, творчество вовсе не препятствует продуктивности, это просто две стороны нового, увлекательного трудового процесса. Я с большой надеждой смотрю на то, как люди начинают совместно работать, невзирая на различия между ними, когда начинают слушать друг друга, коллективно обдумывая метафоры, вырабатывая свое представление об успехе, который выводит их на новый уровень интеграции.

Если вы хоть раз жалели о том, что вам пришлось оставить свободу самовыражения, которую вы испытывали, будучи ребенком, то с радостью поймете, что к этой свободе можно вернуться и она поможет вам взять на вооружение самые мощные инструменты визуализации коллективного интеллекта.

Благодарности

Эта книга не увидела бы свет без поддержки Сюанны, спутницы моей жизни, поэтессы и преподавателя, а также команды The Grove Consultants International. Я благодарю свою помощницу Меган Хинчлифф за то, что она взяла на себя всю работу, пока я занимался книгой; дизайнеров Бобби Пардини и Тиффани Форнер за влияние на характер моих идей; моих коллег-консультантов Лори Дарнелл и Томи Нагай-Рот, опытных практиков визуализации, за доступность идей и лучшие практики; Ноэля Шоу и Эндрю Ундервуда из клиентской службы за поддержку обратной связи с заказчиками; Эдди Палмера за его понимание технологии; Донну Лафайет за ее умение вести тренинги и Тома Сиббета за сотрудничество со мной все эти годы, что позволило заняться литературным трудом и создать инструментарий бизнеса.

Я не занялся бы этой работой, если бы не влияние Майкла Дойля, одного из основателей Interaction Associates, и не воздействие Джеффа Болла и Фреда Лакина, двух творцов-партнеров Group Graphics® в 1970-х гг., которые предсказали революцию визуализации. В первые дни разработки большинства из этих методов мои коллеги Дженнифер Хаммонд Ландау и Хоувелл Томас подтвердили их взаимозаменяемость. В эти дни мы также работали с группой Image Exchange, которая с интересом изучала все визуальные стратегии Восточного побережья. В нее входили Дэвид Рирдон, Ланье Грэм, Кэрол Санфорд, Джефф Болл, Сандра Флорштедт, Шеррил Беннетт и Эд Бейер. Особо я благодарю Джеффа и Сандру за использование в преподавании моей программы Group Graphics Workshop в 1980 г., Сандру еще и за подключение меня к Organization Development Network, а Ланьера — за то, что он обратил мое внимание на визуальную журналистику.

Работы команды консультантов The Grove продолжились и в 1980–1990-х гг. Я тесно сотрудничал с Сюзанной Оттер, Джоан Макинтош, Дианой Арсенян, Кристиной Меркли, Дейдрой Кроули и Кайлей Кириш в течение многих лет, и в результате это привело их к созданию собственной процветающей практики визуализации. Со многими из них мы сотрудничаем до сих пор. Особо талантливые группы научили меня многому. Я очень благодарен моим коллегам, занимающимся стратегическим консультированием: Эду Клаассену — за разработку схем для тех, кто не умеет рисовать; Робу Эскриджу — за то, что познакомил меня с основами стратегического планирования; Дэвиду Кэвуду, Мэри О'Хара Деверо и Мэриэм Ле Сагет — за межкультурные приложения. Я также хотел бы поблагодарить наших партнеров за создание и поддержку полноценного сообщества практиков, в том числе Тома Бентли, Стивена Райта, Билла Бенкрофта, Конрада Нелла, Мэкету Уилборна, Шерил Нигро Сью Ниннемэн, Карен Стратверт, Элиску Мейерс, Тери Кент, Эмили Шепард, Скотта Уилера и Санни Браун. Отдельное спасибо Каре Николз, директору по маркетингу The Grove, за ее неоценимую помощь, которая позволила компании стать лидером в своем деле.

Многое из того, что я знаю о визуализации коллективного интеллекта, взято из опыта наших клиентов, так что в плане творчества они для нас больше чем коллеги. Достаточно вспомнить создание университета Apple в 1980-х, работу над проектом программного обеспечения коллективного пользования с Институтом будущего в конце 1980-х и в 1990-х гг., руководство внутренней командой

консультантов в National Semiconductor в начале 1990-х, обучение партнеров Mars, раскиданных по всему миру, использованию графики и работу с Hewlett Packard в 1990-х, которая заслуживает отдельного разговора.

Мы с Рэнни Райли и Джимом Кузесом были внешними консультантами, когда Джон Скалли захватил власть в Apple, и помогли этим сумасшедшим научиться культуре бизнеса. Разрабатывая программу лидерства, мы тесно сотрудничали с Дороти Ларджей и Сью Кук, менеджерами по персоналу компании, экспериментируя с со всеми видами визуализации. Именно здесь я встретился с своим близким другом и коллегой Ленни Линдом, основателем CoVision, который позже обосновался в офисе The Grove и представил нам все преимущества мультимедиа — фотографии, видеопроодукции и программы поддержки принятия решений. Джим Юинг, еще один член нашей команды, до сих пор остается моим близким другом. Он создал немало визуальных инструментов для оценки руководства и стратегии. Позже Кристина Хупер и Джим Спорер из Apple Advanced Technology Labs познакомили меня с мультимедийным мышлением и картами данных.

Кевин Уиллер, глава Национального университета, автор первых объемных карт историй для программы National's Vision and Leading Change. Это повлекло за собой четыре года работы более чем 16 подразделений — все они использовали визуальное планирование для управления с целью успешного выполнения работ. Дэвид Кирьясофф, Кэти Юреда и Шерадон Смит стали экспертами в визуальном планировании и работали над приложениями для реинжиниринга, обоснования цели, подготовки кадров и улучшения процесса. NSC спонсировала подготовку учебных пособий для начинающих, что в конечном итоге привело к книге «Рисунок-помощник» (Graphic Facilitation).

Я благодарен Патрисии Мур за привлечение к работе для HP в 1985 г. Позже как внутренний эксперт-практик этим стал заниматься Вивиан Райт. Шринивас Сукумар, отвечающий за стратегию HP Labs, и Барбара Во, менеджер по персоналу, работали над некоторыми приложениями визуализации коллективного интеллекта для высокотехнологичных инноваций, которые привели к серьезной работе с большими графическими шаблонами.

В компании Mars я трудился над разработкой процесса глобального обучения в тесном сотрудничестве с Джоан Скерротт и Эйлин Мэтьюз. Они обе стали сертифицированными коучами и внесли огромный вклад в расширение передового опыта в сфере визуализации коллективного интеллекта. Вторая волна специалистов включала Ингред Юден и Кэтрин Вудс, которые стали сертифицированными коучами и в итоге основали Meeting Magic, базирующуюся в Лондоне консалтинговую фирму, оказывающую услуги по визуализации коллективного интеллекта и тесно сотрудничающую с The Grove.

В 1990-е гг. The Grove и Институт будущего в Пало-Альто были стратегическими партнерами в планировании регионов, где в организациях будут внедряться групп-ориентированные технологии. Мы использовали визуальные методы в ходе совещаний при ведении проекта, причем настолько успешно, что они стали торговой маркой института. Я особо признателен Бобу Йохансену, Полу Саффо, Стефани Шактер, Роберту Миттману, Мэри О'Хара Деверо и Андреа Савери, с кем я близко сотрудничал в первые годы существования проекта, когда мы выдвинули нашу ключевую идею о ценности коллективной работы.

За последние 15 лет растущая сеть специалистов под названием Международный форум практиков визуализации стала сообществом, которому я обязан очень многим: они вдохновили меня на поиск ряда приложений, которые можно использовать в ходе совещаний. Следовало бы перечислить слишком многих моих близких друзей и коллег, но невозможно рассказать обо всех, хотя Лесли Салмон Чжу, Сьюзен Келли и Линн Кирни, основатели сети, заслуживают отдельного упоминания. Гордон Рудо и Эмили Шепард из Vonfige, группы коммуникационного консалтинга, занимающиеся работой по визуализации, продемонстрировали, что они предлагают своим клиентам. Кристина Валенса собрала немалое количество документальных подтверждений востребованности таких услуг. Линн Кароутерс разработала графику записи сценарного планирования для Global Business Network. Десятки других методистов, занимающихся графической фасилитацией, рассказывают о том, что эти знания позволяют им подняться на следующий уровень, как я и указывал. Я особенно благодарю Ульрику Рудебек, Йонаса Кьестранда и Роя Бартилсона за совместную работу в области стратегического видения в Швеции в 1990-х и Вана Стратгаарда и Оле Квиста Соренсона за помощь при использовании этих инструментов в Дании. Я благодарю Габриеллу Мелано за сохранение

О КНИГЕ

Эта книга является свидетельством эволюции графических средств. Я всегда работал с имеющимися инструментами, чтобы продемонстрировать, что можно сделать, если вы действительно этого хотите. С первого Mac SE я мечтал о совершенно полном слиянии текста и графики. И вот результат — книга.

Я создавал этот труд на MacBook Pro, соединенном с планшетом Wacom Cintiq, так что мог рисовать и писать как хотел, достигнув полной интеграции текста и графики. Затем я передал эти файлы по сети на новый iMac, загрузил в Adobe InDesign и выложил страницы на просмотр, чтобы понять, как они будут выглядеть. Я мог бы все переписать, перерисовать и изменить настройки — и все это в реальном времени. Пользуясь разрешением Wiley, я не только писал, но и делал макет книги. Большинство рисунков мои. Остальные включены с разрешения авторов.

Благодарю Санни Браун, мою бывшую помощницу, ныне работающую в Brightspot Consulting, за моделирования с настойчивостью упорного ученика. А она такая и есть.

возможности использовать их в Латинской Америке и Эрини Таленгери из APM Group за приглашение в Таиланд. Тамю Накано и его группа Nakuhodo Original Workshop в Японии продемонстрировали, насколько мощным инструментом может стать визуализация коллективного интеллекта в этой культуре.

За разработку идеи клавиатуры Group Graphics® я бесконечно благодарен моему учителю Артуру Янгу, а Институту по изучению самосознания групп — за теоретические разработки. В течение шести лет в конце 1970-х гг. я принимал серьезное участие в этой работе вместе с Джеком Саломом, Фрэнком Барром, Джеком Энгстромом, Крисом Пэйном, Майклом Бухеле и Джоан Шлейхер. Они помогли разобраться в этой теории и ее приложениях.

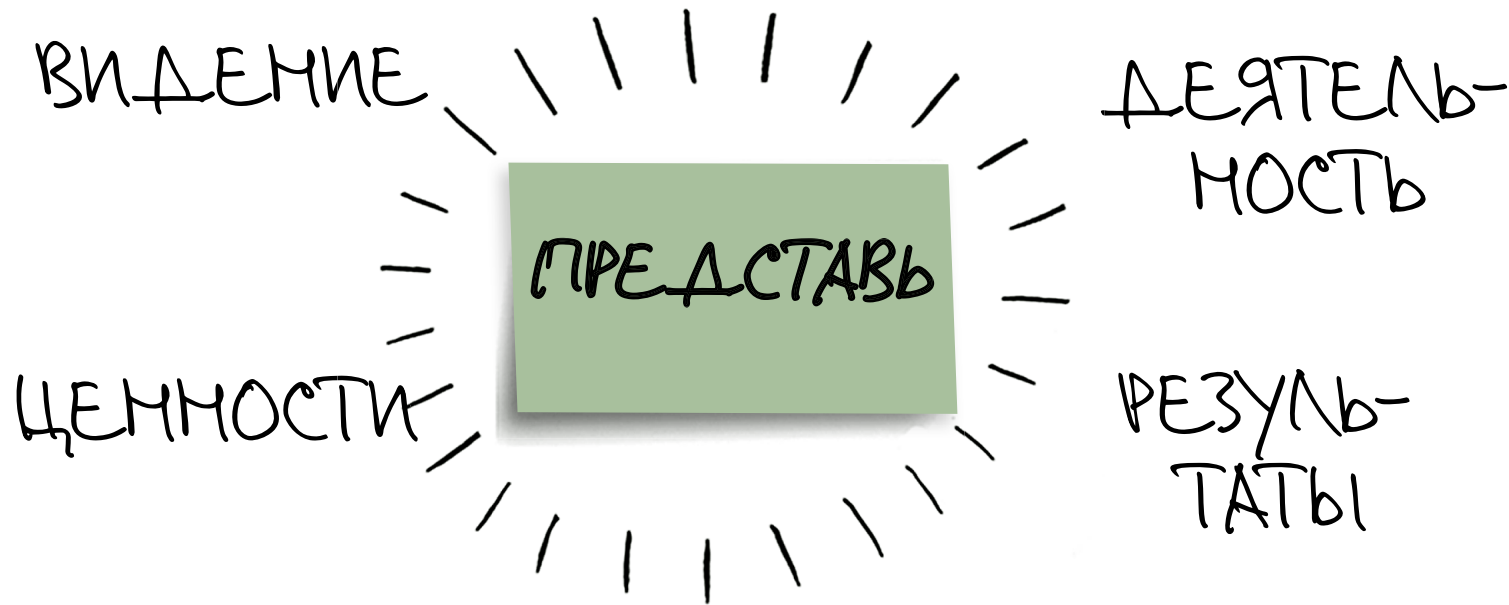
Поскольку область приложения визуального мышления достаточно широка, моим вдохновителем стал мой хороший друг и коллега Бобом Хорн, основатель Information Mapping, занимающийся моделированием и методами визуального мышления с 1960 г. Его консультации очень помогли мне в создании этой книги. Джим Ченнон, разработчик уникальных пропагандистских операций для армии США, разрушил мое двумерное визуальное мышление своим 3D Advanced Visual Language. Стюарт Сильверстоун, создатель Graphic Network News, предложил поистине бесценное руководство в мире моделирования информации. Совсем недавно Том Вьюжек из Autodesk Fellow и Дейв Грей, основатель XPLANE, прекрасно продемонстрировали, как визуальное мышление революционизирует бизнес.

В последние годы я погрузился в мир виртуальных встреч и глубинного диалога, которые волшебным образом увеличивают для меня ценность визуализации коллективного интеллекта. Я хотел бы поблагодарить New Media Consortium за то, что он подарил мне вторую жизнь, тем более что Grove ныне выглядит как одинокий островок, а друзья, работающие в сфере консалтинга, настоятельно уговаривали меня написать эту книгу. Спасибо вам, Пеле Руж, Фаерхаук Халин, Диего Наваро, Гэри Меррилл, Мишель Парадис, Шерил ДеСантис, Эми Лензо, Питер Гарн, Сьюзен Кристи, Барбара Во и Брайан Дауд.

И последнее. Я от души благодарю моего редактора Ричарда Наррамора из John Wiley & Sons, без которого не было бы этой книги. Его видение сделать эту работу доступной для всех, кто проводит совещания, стало источником моего вдохновения.

1. Только представьте!

Что если бы работа группы была по-настоящему интересной **и** продуктивной?



1. Только представьте!

Эта часть включает обзор метода визуализации коллективного интеллекта с высоты птичьего полета, чтобы сразу же увидеть разнообразные методики, которые могут быть вам полезны, а также понять, с чего следует начинать. Темы, затронутые здесь, красной нитью пройдут через всю книгу, но на этом этапе их нужно усвоить как фундаментальные понятия.

Глава 1. Визуализация — 80 баллов по шкале IQ. Рассказывает о том, как в компании Apple Computers были изобретены стратегии визуализации процессов управления, создания истории, представлений и ведения переговоров; почему точка зрения имеет такое большое значение; краткий обзор программы обучения и того, как визуальные материалы помогают на каждой его стадии; Международный форум экспертов в области визуализации как зеркало потенциальных возможностей данного коммуникативного метода.

Глава 2. Визуальный язык знают все. Рисунки некогда стали продолжением общения при помощи жестов; с чего начать рисунок; упражнения для раскрепощения ваших способностей; как закрепить лист бумаги; основные фигуры и пиктограммы; понятие об основных форматах.

Глава 3. Четыре легких способа взяться за дело. Визуализация ваших конспектов и размышлений; плакаты для презентаций и салфетки в неформальной обстановке; использование простейших графических заготовок; что надо сделать, чтобы ваша аудитория взялась за карандаш.

1. Визуализация — 80 баллов по шкале IQ

Включаем энергию, ум и творческие способности

Представить работу визуализированного интеллекта и понять, что мы можем сделать, используя активную визуализацию работы команды сотрудников, лучше всего на примере Apple. Я входил в команду, которая создавала и воплощала в жизнь программу Leadership Experience, в 1985 г. Это был флагманский проект только что созданного Apple University. Вдохновленные графической природой продуктов Apple, мы применили массу стратегий, которыми с успехом можете воспользоваться и вы.

Экспедиция Apple Leadership

Как-то погожим летним днем несколько ведущих экспертов Apple Computer вышли из автобуса в Паджаро Дьюнс на берегу Калифорнийского залива у дома, где должна была пройти конференция. На их футболках красовалась надпись: «Путешествие — вот награда». Их встречали ведущие, одетые как альпинисты. Внутри неказистого деревянного строения участники нашли совершенно пустую комнату, две груды мебели, укрытые парашютным шелком и напоминающие горные вершины, и стену с девятью экранами. Всем предложили сесть на пол и ждать. В комнате царил полумрак. Вот-вот должна была начаться «экспедиция» в рамках программы Leadership Experience. Компьютерный бизнес компании IBM набирал обороты, и Apple готова была ввязаться в драку, предложив первые в мире компьютеры, снабженные графическим интерфейсом. Было необходимо, чтобы ее менеджеры среднего звена научились действовать как подлинные лидеры. Мы сконцентрировали усилия на том, чтобы они смогли визуализировать открывавшиеся перед ними возможности и научились формулировать свои цели.

Девять пустых экранов неожиданно проснулись к жизни: они показывали Джима Уиттакера, первого американца, покорившего К2 — вторую по высоте горную вершину мира, «Вот история нашего восхождения», — его голос звучал на фоне пульсирующего ритма, в котором начинали угадываться музыкальные темы, переносимые в другой мир — высоко-высоко в горы Непала. В ходе 15-минутной презентации продемонстрировали тему недели: быть лидером — значит отправиться в экспедицию, а это требует инициативы, отваги, творческого подхода.

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ
В ЭКСПЕДИЦИЮ
APPLE LEADERSHIP





Это мероприятие готовилось несколько недель Дороти Ларджей, отделом по работе с персоналом Apple и командой наших дизайнеров. Мы знали и учитывали творческий потенциал, энергию и молодость сотрудников компании, понимая, что этот тренинг станет для них чем-то исключительным, и пытались помочь им познать границы своих возможностей. Мы руководствовались следующим: из поставщиков, обслуживающих клиентов на заказ, эти ребята должны стать командирами и выйти на линию огня — на неизведанные просторы нового рынка. Мы должны были в корне поменять ментальную модель каждого — его собственную точку зрения.

Переименование программы и открытие тренинга историей о покорении K2 было только началом. Логику покорения вершин отражала и окружающая обстановка: благодаря зрительным образам участники проникались открывавшимися перед ними возможностями. Мы знали, что образный ряд и визуализация подобного рода издавна использовались на театральных подмостках, что позволяло чувствовать себя совершенно в другой обстановке. И вот, следуя духу театра, по окончании презентации мы сказали участникам конференции: «Под парашютами — мебель. Ваша первая задача — разбить прямо здесь, в зале, свой базовый лагерь».

Group Graphics

Я попал в команду Apple, поскольку в то время занимался созданием компании, основанной на идее упрощения процесса работы в команде под названием Group Graphics®. То был метод интерактивного творчества, учитывающий особенности работы архитекторов и дизайнеров, но использованный в ходе обычного рабочего совещания. С 1972 г., когда мы начали работать по этой методике, я с головой ушел в идею визуализации, обнаружив, что с ее помощью можно преобразить мышление и работу коллектива. Я экспериментировал, пытаюсь найти такие изобразительные материалы, которые были бы столь же гибкими и увлекательными, как наша речь.

Трудно описать, насколько меня обрадовало приглашение Рэнни Райли, ведущего консультанта компании Apple, взяться за работу по созданию визуальной среды.

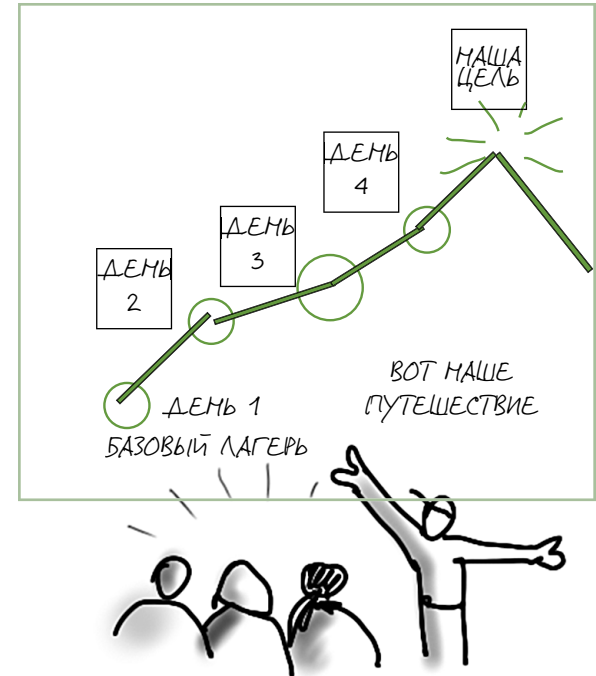
Я также отвечал за графическую поддержку команды дизайнеров, стартовые сессии работы участников тренинга: рисовал повестки дня — простые ориентиры, которые помогли участникам не терять нити происходящего, а также создавал ключевые метафоры, своего рода смысловые точки-«привязки» для участников. Обратим особое внимание именно на них.

Графический интерфейс для совещаний

Идея построить для семинара «графический интерфейс пользователя», чтобы он был настолько же интуитивным и привлекательным, как виртуальный интерфейс компьютеров Apple, меня увлекла. В результате мы пришли к созданию своего рода «рамки», подобных тем, в которые размещают произведения изобразительного искусства. Они были призваны направить смотрящего по правильному пути, но картину он должен создавать сам. В одних случаях эти «рамки» были метафорами, в других — графическими моделями и структурами. Мы хотели, чтобы участники тренинга как можно чаще оперировали физическими объектами и больше рисовали, чтобы зафиксировать свои идеи.

Заставив группу самостоятельно строить «базовый лагерь», мы смогли добиться вовлеченности в работу всех участников тренинга на самом раннем этапе. (В части II об этом рассказывается подробнее, но там даются и другие ценные указания.) Как только «лагерь» был разбит и все успели пообедать, за дело взялся Рэнни: у него был большой плакат с рисунками, изображающий то, что должно происходить в течение недели. Плакат сделал я: получилась горная гряда с маленькими плакатиками, соответствующими каждому из дней и событий, причем по мере восхождения каждый раз нужно было разбивать очередной лагерь. Плакатики вели к вершине, где дугой была начертана цель экспедиции: сформировать такую культуру, которая позволяла бы «создавать необыкновенные вещи в компании Apple». Рисунки в виде программы на неделю соответствовали рисункам в розданных участникам буклетах.

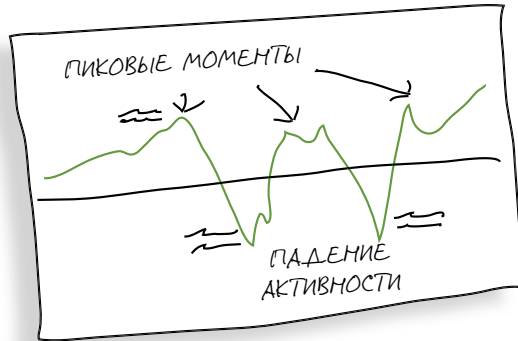
Стартовые сессии помогли участникам быстро сориентироваться и понять логику визуальных средств, которые мы предложили для Leadership Expedition. Были использованы следующие визуальные средства и приемы:



ПОВЕСТКА ДНЯ В ВИДЕ РИСУНКА

Работая над проектом Apple, мы создали большое панно и скотчем приклеили его к стене. На нем были закреплены маленькие плакаты, соответствующие каждому дню тренинга. Рисунок напоминал горную тропу.

РИСУНОК «ВЕРШИНЫ» И «ДОЛИНЫ»



1. Сначала проведите горизонтальную линию, отметьте на ней годы.
2. Задействуйте интуицию и нарисуйте взлеты и падения в своей карьере.
3. Дайте названия «вершинам» и «долинам».
4. Поделитесь идеей со своей второй половиной или другом и обсудите собственное видение.

- визуализация карьеры;
- графическая фиксация дискуссий;
- урок рисования на флипчарте;
- подготовка дома визуализированных идей каждой команды;
- презентация и критика визуализированных идей;
- создание итоговой презентации на слайдах.

Ни один из этих методов не требует умения рисовать, но каждый из них вовлекает участников в работу с визуальным рядом и помогает им сконцентрироваться. Почему простые образы и метафоры оказывают такое воздействие? Давайте рассмотрим этот вопрос подробно.

«Вершины» и «Долины»

На второй день Leadership Expedition компании Apple мы предложили участникам тренинга рассмотреть собственную карьеру под другим углом зрения и попросили их, пользуясь рисунками в виде «горных вершин» и «долин», нарисовать свой жизненный путь. На листе бумаги нужно было провести горизонтальную черту, а затем, задействовав интуицию, нарисовать кривую, отражающую взлеты и падения, а также снабдить названиями «вершины» и «долины». Никакого особого таланта, чтобы нарисовать это, не нужно. Мы разбили участников на пары и попросили рассказать о рисунках своим напарникам. До сих пор помню жизнерадостного француза Жана Луи Гассе, возглавлявшего отдел маркетинга Apple, — вот он сидит на крыльце рядом с блистательной и напористой Дебби Колеман, руководителем финансовой службы Apple, и они показывают друг другу свои рисунки. Невзирая на полную противоположность их стилей работы, этот опыт помог им сохранить союзнические отношения на протяжении всего срока работы в компании.

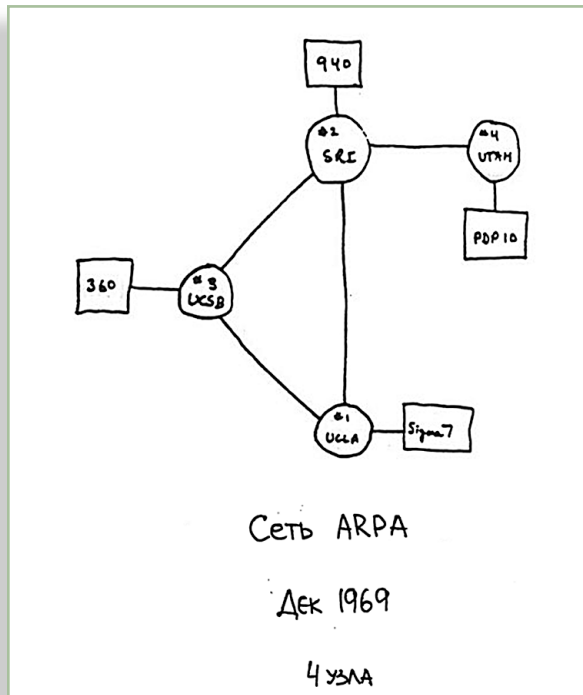
Такие тренинги по визуализации персональных историй проводились в ходе каждой из восьми Leadership Expedition компании Apple, прошедших при моем содействии. Позже команда Apple провела десятки таких тренингов. И всякий раз люди испытывают озарение, открывая новые связи между событиями и явлениями. Мы давно не удивляемся, как люди обнаруживают, что периоды спадов или напряжения очень часто прямо связаны с подъемом в гору — на пути к «вершинам». И всегда крайне любопытно видеть, какие озарения рождает этот в общем-то простой сдвиг перспективы — от линейной истории к кривой событий. Изменив структуру изобразительного ряда, мы изменили точку зрения! Прекрасный пример, как визуальный язык может помочь разрешить противоречия, которые возникают из-за того, что мы видим взлеты и падения в нашей жизни как обособленные друг от друга события. Попробуйте сами!

Визуальные истории

Самая главная задача, поставленная перед каждым участником тренинга Leadership Expedition, заключалась в создании общего видения для команды, которому ее члены могли бы следовать в работе. Тренинг включал следующие моменты:

1. Участники слушали речь Мартина Лютера Кинга «У меня есть мечта», чтобы почувствовать вдохновение и осознать, какими свойствами должно обладать общее видение.
2. Каждый письменно описал командное видение, а затем представил его в виде раскадровки к кинофильму, как это делают режиссеры.
3. Краткое введение в рисунок на флипчарте — простые пиктограммы, о которых речь пойдет в следующей главе.
4. Каждому участнику предложили описать свою модель командного видения для малой группы, которая будет играть роль их команды; в ходе презентации участник мог при желании использовать рисунки на флипчарте.

Всегда крайне любопытно видеть, какие озарения рождает этот в общем-то простой сдвиг перспективы — от линейной истории к кривой событий.



ПЕРВЫЙ РИСУНОК СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Этот рисунок — пример диаграммного мышления, где части соединены линиями пространственных связей. Даже простые системы нуждаются в визуализации, если нужно понять, как они работают.

5. Так как участники были разбиты на группы, то членам другой группы предлагалось выступить с критикой модели командного видения: указать, что прозвучало убедительно, что было упущено.
6. Запись презентации каждого участника по окончании тренинга преподнесли ему как подарок.

Создание единого контекста

На протяжении всего тренинга мы приглашали гостей — прекрасных рассказчиков, умеющих ярко представить картину потенциальных возможностей. Для разогрева на вводной сессии выступил Алан Кей, интеллектуал, работавший в Atari, Xerox, а теперь в Apple: он занимался концептуализацией первого ноутбука — DynaBook. Алан был живым примером, которому, как мы надеялись, лидеры Apple хотели бы подражать. Его взгляды на эффективность зрительных образов и визуализацию интеллекта в работе трудового коллектива на деле оказали огромное воздействие на будущее компании. Получив образование в области молекулярной биологии, состоявшийся как музыкант и изобретатель, он обладал исключительным творческим потенциалом. Алан мгновенно стал центром внимания. Мы также знали, что в ходе тренинга (как и в процессе чтения этой книги) каждому необходимо почувствовать открывающиеся для него возможности, увидеть цель, и мы постарались учесть это в ходе тренинга, дабы получить нужный нам результат.

«Мы еще на подступах к созданию систем, которые планируем строить» — так начал Алан свое выступление. Он представил современный компьютер как «усилитель», который предоставляет пользователю различные инструменты, а косвенно — доступ к посредникам и сетям. (Это было до начала эры социальных сетей.) «Компьютер обладает архитектурой, в которой напрямую можно управлять пользовательскими представлениями».

Мы живем в иллюзорном мире

«Мы живем в иллюзорном мире, который сами и создали», — продолжил Алан. И пояснил: мы проецируем то, что знаем, на то, что наблюдаем. «Это постоянно воссоздаваемая мечта». И поэтому,

по его словам, «точка зрения дает нам 80 баллов по IQ». Он имел в виду следующее: то, как вы видите (буквально: «воспринимаете зрительно»), оказывает непосредственное влияние на объем получаемой информации, а также показывает, насколько вы сообразительны, что символически можно представить как 80 баллов по IQ. Я больше чем уверен, что Алан использовал выражение «80 баллов по IQ» как символ высокого интеллекта, не пытаясь сказать, что тесты IQ — истинные измерители всех типов интеллекта, что есть на свете. Но действительно ли визуализация делает нас сообразительнее? Мой опыт и исследования говорят именно об этом.

Наша точка зрения и ориентация на решение задачи управляют процессом визуализации интеллекта

Работа Колина Вэра в лаборатории по исследованию визуализации данных при Университете Нью-Гэмпшира подкрепляет аргументацию Кейя. Вэр и его коллеги разработали прибор «умный глаз», который закреплялся на голове испытуемого и позволял видеть, как он выделяет системообразующие связи в сложном информационном поле. Испытуемым предлагался массив точек, отражающих позиции компаний из списка Fortune 500. Нужно было найти, какие точки связаны с членами совета директоров, входивших в состав советов двух компаний. Имя можно было увидеть, кликнув на точку.

Вэр и его команда обнаружили, что каждый из испытуемых шел следующим путем:

1. Пытались представить проблему и задачу четко и ясно.
2. Задействовали визуальный поиск системообразующих связей.
3. Фиксировали полученные массивы данных.
4. Находили в связях между точками систему.

Известно, что люди не могут удерживать в визуальной памяти более 2–3 массивов данных одновременно, поэтому им нужно было снова и снова вести поиск. (Именно поэтому компьютерные мониторы так помогают визуализации интеллекта.)

«Точка зрения дает нам 80 баллов по IQ».
Алан Кей

Испытуемые обычно делали три движения глазами в секунду. Идентификацию системообразующих связей они проводили путем сопоставления задачи с тем, что обнаруживали в процессе визуального анализа.

Вэр убежден, что ориентированность на задачу определяет то, что мы видим. В ходе процесса мы все более детально считываем сигналы, которые поступают на кору головного мозга, и сопоставляем искомое с реальностью. Первый уровень поиска системообразующих элементов в конкретном массиве данных состоит в распознавании видеообраза, состоящего из линий или точек. На втором уровне мы видим контуры, определяем границы объектов и выявляем их сходство. Затем оцениваем вычлененные структуры на предмет соответствия поставленной задаче, а потом высказываем суждение об увиденном.

Исследования Вэра помогли мне осмыслить, чему я становлюсь свидетелем во время организации работы группы методом визуализации интеллекта. Как правило, мы видим именно то, что ищем. Люди начинают с целей и ожидаемых результатов. Иногда об этом говорится прямо, иногда подразумевается, а затем наступает этап непосредственного наблюдения и попытки разобраться в материале с помощью визуального сканирования. По мере того как мы усваиваем отдельные массивы данных и организуем их в группы, мы начинаем видеть системность и с этого момента действуем.

Наша ориентированность на цель (читай: наша точка зрения) буквально управляет тем, как мы смотрим на вещи. Обычно мы видим именно то, что мы ищем.

Визуализация делает рабочую группу умнее

Для работы групп, для проведения совещаний важны и точка зрения, и перспективное мышление. Если все участники группы одинаково осознают цель, их работа будет более эффективной. Если группа может увидеть различные системообразующие массивы данных, интеллект группы растет. Если они могут помнить идеи, к которым они пришли сообща, их продуктивность растет.

Рисунок на обложке книги показывает процесс, при помощи которого группа продвигается от стадии изначальных *представлений* к стадии *действий*. Кое-кто называет это циклом обучения. Но, как