

*Jeff Sutherland*

# SCRUM

**The Art of Doing Twice the Work  
in Half the Time**

Crown Business  
New York

## Оглавление

Введение .....	9
Глава первая. Привычное мироустройство дает трещину .....	12
Глава вторая. Истоки и рождение Scrum.....	38
Глава третья. Команды .....	57
Глава четвертая. Время .....	91
Глава пятая. Потери — это преступление .....	105
Глава шестая. Планируйте реальность, а не пустую мечту .....	132
Глава седьмая. Счастье .....	166
Глава восьмая. Приоритеты .....	194
Глава девятая. Изменить мир .....	230
Приложение. Внедряем SCRUM. С чего начать .....	260
Примечания .....	265
Благодарности.....	269
Об авторе .....	271

# Введение

## Почему Scrum?

Все началось с того, что двадцать лет назад мы с Кеном Швабером создали свой подход к разработке программного обеспечения для технологических отраслей и назвали его Scrum. Наша методология была более быстрой, надежной и эффективной.

До того момента при управлении проектами по разработке программного обеспечения использовали каскадную модель — и так вплоть до 2005 года. Работа осуществлялась пошагово, постепенно продвигаясь к цели — получению конечного результата и передаче его пользователю. Процесс шел медленно, развивался непредсказуемо, зачастую так и не приводя к возникновению продукции, в которой нуждался заказчик или которую просто пожелали бы приобрести люди. Волокита, оборачивающаяся многими месяцами, а иногда и годами, — вот характерная черта каскадной модели. Предварительно составленные поэтапные планы, представленные на диаграммах Ганта, выглядели настолько подробными, что внушали руководству уверенность, будто процесс разработки находится у них под полным контролем, — и все-таки мы практически были обречены выпадать из графика и катастрофически выходить за рамки бюджета.

Дабы преодолеть эти недостатки, я придумал в 1993 году Scrum — новый подход к решению вопросов, принципиально отличающийся

от используемого ранее метода нисходящего проектирования. В отличие от предыдущих методологий, принцип Scrum был аналогичен эволюционным, адаптивным, самокорректирующимся системам.

С момента своего возникновения концепция Scrum легла в основу проектирования новых программных продуктов для технологических отраслей. Однако, снискав признание и успех в Кремниевой долине среди руководителей проектов по созданию программного обеспечения и нового оборудования, в общей деловой практике Scrum остается еще малоизвестной методологией. Именно ради этого делового сообщества — людей, не связанных напрямую с миром высоких технологий, — я задумал написать книгу, в которой собираюсь раскрыть и разъяснить преимущества Scrum как системы управления в бизнесе. Я расскажу о первоисточках методологии Scrum: производственной системе компании Toyota и концепции, созданной для задач боевой авиации, — цикле OODA\*. Рассмотрю вопрос, почему организация проектов силами небольших команд является более эффективным способом работы. Остановлюсь на следующих моментах: как правильно определять приоритеты в работе над проектом; как организовывать спринты, то есть короткие этапы разработки проекта (от одной недели до одного месяца), — причем делать это таким образом, чтобы каждый член команды отвечал за свою часть работы, а результат последующего этапа вбирал в себя функции проекта, реализованные на предыдущих этапах; как проводить ежедневные короткие обсуждения задач проекта, чтобы быть не только в курсе сделанного, но и тех трудностей, с которыми неизбежно приходится сталкиваться. Кроме того, я объясню, как методология Scrum объединяет концепцию непрерывного совершенствования и концепцию реализации продукта с минимальным функционалом, что позволяет не ждать завершения всех работ, а оперативно удовлетворять требования заказчика на каждом этапе проекта. Вы узнаете, что мы применяли Scrum при проектировании абсолютно всего: от создания дешевых автомобилей с расходом топлива четыре литра на сто

---

\* Цикл OODA (OODA loop), или петля OODA, или петля Бойда, включает в себя четыре составляющие: *observe* («наблюдать»), *orient* («ориентироваться»), *decide* («решать»), *act* («действовать»). См. подробно в главе 8. *Здесь и далее примечания редактора.*

---

пятьдесят километров до разработки современных, на уровне XXI века, баз данных ФБР.

Прочитайте книгу до конца. Уверен, вы сами поймете, что с помощью Scrum сумеете пересмотреть свой подход к собственному делу: как вашей компании работать, создавать, планировать и принимать решения. Я убежден, что, применяя Scrum, можно радикально преобразовать деятельность предприятия практически в любой отрасли. Ведь эта методология уже совершила революцию в сфере инноваций, благодаря чему великолепная плеяда молодых компаний из Кремниевой долины и мира высоких технологий смогла стремительно завоевать рынок невероятным ассортиментом новых продуктов.

*Джефф Сазерленд*

## Глава первая

# ПРИВЫЧНОЕ МИРОУСТРОЙСТВО ДАЕТ ТРЕЩИНУ

Джефф Джонсон был заранее уверен, что денек выдаться нелегким. Тогда, 3 марта 2010 года, Федеральное бюро расследований решило приостановить свой крупномасштабный и многообещающий план модернизации управления информацией. Воплотив его, ФБР смогло бы предотвращать события, подобные 11 сентября. Однако разработка проекта потерпела фиаско — одно из самых грандиозных, которое знавала история развития программного обеспечения. В Бюро пытались обновить свою компьютерную систему уже более десяти лет, и похоже, их постигла катастрофа. *Опять провал.*

Но на сей раз — с детищем Джеффа Джонсона — все пойдет иначе.

Семь месяцев назад он появился в ФБР и заинтересовал своим предложением директора по информационному обеспечению Чеда Фулгэма — когда-то они вместе работали в банке Lehman Brothers. Джеффа назначили помощником начальника управления информационных разработок и дали офис на верхнем этаже здания имени Эдгара Гувера, то есть в штаб-квартире ФБР, расположенной в центре Вашингтона, округ Колумбия. Из его просторного кабинета открывался вид на монумент Вашингтона. Вряд ли Джефф предполагал, что ближайшие два года ему предстоит провести в бетонном подвале, в каморке без окон, где он будет пытаться исправить проект, который, по общему мнению, считался безнадежным.

Джефф Джонсон и его босс сочли правильным заявить о поражении и закрыть программу, работа над которой длилась без малого десять лет и обошлась ФБР в сотни миллионов долларов. Настал момент признать, что больший смысл имело бы забрать ее себе и трудиться над ней самостоятельно внутри отдела. «Решение далось нам нелегко, — сказал Джефф. — Но проект требовалось сделать, и сделать хорошо».

Столь долгожданная электронная система была призвана помочь ФБР вступить в новую эпоху — эпоху Facebook, Twitter, Amazon и Google. Шел 2010 год, а большинство документации хранилось в бумажном виде. Программная система, когда-то созданная для нужд Бюро, называлась «Автоматизированная поддержка следственных дел» (Automated Case Support, ACS) и работала на гигантских ЭВМ — последнем слове техники далеких восьмидесятых. Многие спец агенты предпочитали ею не пользоваться. Слишком она была громоздкой и медленной для эпохи терактов и стремительно перемещающихся преступников.

Когда агенту ФБР требовалось что-то сделать — а фактически *все что угодно*: заплатить осведомителю, выследить террориста, составить досье на банковского грабителя, — его работа мало чем отличалась от аналогичной тридцатилетней давности. Вот как описывает эту процедуру Джонсон: «Вы составляли в текстовом редакторе подробную записку и распечатывали ее в трех экземплярах. Одну копию посылали на утверждение, и она проходила всю санкционную цепочку до самого верха. Вторую отправляли в местный архив на случай, если первая потеряется. Ну а с третьей вы садились, брали красную ручку — да-да, я не шучу, красную ручку — и обводили ключевые слова для занесения в базу данных. Вы индексировали собственный отчет».

Итак, если ваш запрос одобряли, то первый экземпляр пронумеровывали и спускали вниз. Просто номер, проставленный на листе бумаги, — именно так в ФБР осуществлялось управление документами по расследуемым делам. Система была вопиюще архаичной и фантастически уязвимой. В том числе и из-за нее на Бюро возложили вину, что его подразделения не сумели связать все сведения воедино и обнаружить многочисленных активистов «Аль-Каиды», въехавших в страну за месяцы и даже считанные недели до 11 сентября. Один отдел следил за некой

подозрительной личностью. Другой отдел занимался сомнительными иностранцами, почему-то одновременно в большом количестве проходящими летную подготовку. В третьем отделе занесли в список особого контроля кого-то неблагонадежного. Но между отделами не существовало никакого обмена информацией. Во всем ФБР никто так и не сложил вместе имеющиеся данные.

Комиссия 11 сентября\* — в попытках установить внутренние факторы, позволившие произойти тому, что произошло, — детально изучила все обстоятельства террористических атак. По мнению членов комиссии, аналитики не могли получить доступа к информации, которую должны были исследовать. «Плачевное состояние информационных систем ФБР, — гласит отчет, — привело к тому, что получение такого рода доступа в большей степени зависело от личных отношений аналитика с сотрудниками оперативных команд и подразделений, располагавших информацией».

До событий 11 сентября в ФБР никогда не выполняли экспертной оценки общей террористической угрозы Соединенным Штатам. На то было множество причин: от погони за карьерой до проблем с обменом информацией. Однако недостаток технологического развития указан комиссией как, пожалуй, основной фактор, из-за чего Бюро потерпело такое трагическое фиаско в дни, предшествовавшие 11 сентября. «Информационные системы катастрофически не соответствовали ситуации, — заключила комиссия в отчете, — в ФБР были лишены возможности охватить в полной мере ту информацию, которой оно обладало, поскольку не существовало эффективного механизма хранения и совместного использования накопленного объема знаний».

Когда сенаторы начали задавать ФБР некоторые неудобные вопросы, представители Бюро в основном отделывались фразой: «Не беспокойтесь, мы уже разрабатываем план модернизации». На этот проект под названием «Виртуальные следственные дела» (Virtual Case File, VCF) возлагали большие надежды. В желании извлечь максимальную выгоду из любого кризиса отвечавшие за разработку чиновники заявили о необходимости

---

\* *Комиссия 11 сентября* (The 9/11 Commission), полное название — Национальная комиссия по террористическим атакам против Соединенных Штатов; сформирована 27 ноября 2002 г.

добавить всего лишь 70 миллионов долларов к имеющимся 100 миллионам, которые были предусмотрены в бюджете. Если вы читаете публикации того времени, рассказывавшие о новом программном обеспечении для ФБР, то обнаружите, что никто не скупился на слова вроде *революционный и преобразование*.

Спустя три года проект закрыли. Программа была непригодна для работы. Ни на йоту. ФБР потратило 170 миллионов долларов из кармана налогоплательщиков на покупку компьютерной системы, которой никто никогда не будет пользоваться — ни единой строчкой кода, ни одним приложением, ни малейшим кликом мыши. Проект в целом оказался полностью провальным. И это нельзя считать простым недоразумением — неудачей IBM или Microsoft. Ведь на кону без преувеличения стоял вопрос о *человеческих жизнях*. На страницах Washington Post появилось признание Патрика Лехи, сенатора-демократа от штата Вермонт, председателя юридического комитета сената:

Мы располагали информацией, которая могла бы предотвратить 11 сентября. А они там сидели, и никто не принял никаких мер... Я до сих пор не вижу, что они устраняют проблему... Пока мы дойдем до технологии XXI века, уже наступит XXII столетие<sup>1</sup>.

Довольно показательно, что после провала программы «Виртуальные следственные дела» многие сотрудники ФБР перестали быть таковыми.

К следующему проекту, названному «Страж» (Sentinel), ФБР приступило сразу, в 2005 году. Программа обязательно начнет работать. В данном случае все будет иначе: в Бюро примут необходимые меры, проведут надлежащие бюджетные процедуры и организуют правильные средства контроля. Они как следует выучили урок. Цена вопроса? Суший пустяк — 451 миллион долларов. И система «Страж» будет полностью работоспособной в 2009 году.

Что на этот раз могло пойти не так? Ответ появился в марте 2010 года и лежал на столе Джеффа Джонсона. Компания Lockheed Martin, подрядчик, которого наняли для разработки новой системы, опаздывала на год, осуществив лишь половину проекта и потратив 405 миллионов.

Для завершения программы, по оценкам независимых экспертов, ей потребовалось бы еще от шести до восьми лет, а налогоплательщикам пришлось бы раскошелиться дополнительно на 350 миллионов долларов минимум.

Разбираться с проблемой пришлось Джонсону.

Почему все пошло не так? Как удалось справиться с ситуацией? Вот два вопроса, вдохновивших меня на написание этой книги. Нельзя сказать, что над проектом трудились неумные люди, или что в Бюро работали некомпетентные сотрудники, или что выбрали неверную технологию. Не было и речи ни о плохой трудовой дисциплине, ни об отсутствии здорового конкурентного духа.

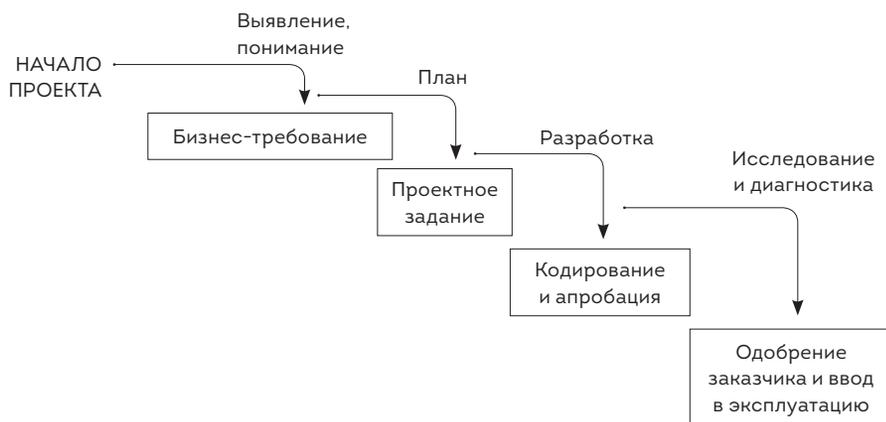
Дело было в *способе работы*. В том, *как работает большинство людей*. В том, как, по нашему общему мнению, *должна выполняться работа*, потому что именно так нас учили ее делать.

Когда узнаёшь, как происходил процесс разработки, то на первых порах *создается впечатление*, будто все складывалось вполне разумно. Прежде чем участвовать в конкурсе за право работать над проектом, сотрудники Lockheed изучили потребности заказчика и продумали, как создать систему, отвечающую его требованиям. Тогда собралось много разумных людей, терпеливо работавших на протяжении нескольких месяцев, планируя, что именно следует сделать. Затем они потратили еще больше месяцев, выясняя, как это должно быть осуществлено. Они нарисовали замечательные графики, где были обозначены и все подробности, которые нужно выполнить, и время, которое потребуется на каждую задачу. Потом за счет точного подбора цветов они показали, как каждая фаза проекта последовательно переходит в другую — все это напоминало водный каскад.

## КАСКАДНАЯ МОДЕЛЬ

Такие графики называют диаграммами Ганта, по имени их создателя Генри Ганта. С распространением в 1980-е годы персональных компьютеров стало проще создавать разные затейливые диаграммы —

и делать их по-настоящему *комплексными* — они превращались в подлинные художественные произведения. Весь ход проекта детально размечен. Каждый отдельный шаг. Любая стадия. Всякая дата поставки. Действительно, диаграммы Ганта производят глубокое впечатление. Существует лишь единственная проблема: они всегда *неправильны* — без исключения.



Генри Гант придумал свои знаменитые диаграммы в 1910 году. Впервые ими начал пользоваться генерал Уильям Крузер, начальник артиллерийско-технической службы вооруженных сил США в Первую мировую войну. Каждый, кто изучал историю этой войны, знает, что ни подготовка кадровых ресурсов, ни система организации никогда не были ее сильными сторонами. Мне не дано понять, почему концепт времен Первой мировой войны становится де-факто аналитическим инструментом проектирования и применяется даже в XXI веке. Мы отказались от принципов позиционной войны, но каким-то образом ее «окопные» организационные идеи остаются популярными и по сей день.

На самом деле все выглядит невероятно заманчиво, когда работа, которую предстоит выполнить по крупному проекту, детально изображена графически и представлена на всеобщее обозрение. Посещая многие компании, я видел сотрудников, чьей *единственной* обязанностью было

ежедневно обновлять диаграммы Ганта. Беда лишь в том, что как только этот превосходно отточенный план сталкивается с реальностью, он сразу рассыпается в прах. Но вместо того чтобы выбросить в мусорную корзину и сам план, и свой подход к нему, руководители делают вид, будто план работает, и даже нанимают для этого специалистов. По сути, они платят людям за то, что те им лгут.

Такая схема действия довольно неуместна и напоминает модель поведения Политбюро ЦК КПСС в конце 1980-х годов, якобы верившего отчетам, которые оно получало накануне крушения Советского Союза. Чистая видимость. Сегодня, как и в те годы, отчеты продолжают быть важнее действительности — а ведь они, судя по всему, призваны ее описывать, — но если вдруг всплывут несоответствия, то виновным назначают реальность, а не диаграмму.

В бытность свою кадетом Военной академии США, более известной как Вест-Пойнт, я спал в бывшей комнате Эйзенхауэра. По ночам уличные огни, отражаясь в висевшей над камином золотой табличке, иногда будили меня. Табличка гласила: «Здесь спал Дуайт Эйзенхауэр». Я вспомнил об этом президенте, поскольку он однажды заметил, что планировать сражение очень важно, но стоит прогреметь выстрелам — и твоя схема действий развеивается вместе с первым дымом. По крайней мере, Эйзенхауэру хватило здравого смысла не использовать диаграммы Ганта.

Итак, Lockheed представила ФБР множество соблазнительных графиков, и Бюро подписало договор. На этот раз, по общему мнению, задание было детально продумано, поэтому ничто не могло пойти наперекосяк: «Взгляните, вот план работы над проектом — с цветной маркировкой, шкалой времени и гистограммами».

Однако весной 2010 года Джефф и его босс, директор по информационному обеспечению Чед Фулгэм, в очередной раз просматривая план, поняли, какой полной профанацией являются, по сути, *все* подобные диаграммы. Эти двое начали изучать реальное положение дел, знакомиться с фактическими результатами и осознали, что решить проблему невозможно. Новые дефекты обнаруживались у программы быстрее, чем удавалось устранить уже выявленные.

## Глава пятая

# ПОТЕРИ – ЭТО ПРЕСТУПЛЕНИЕ

Суть системы Scrum заложена в ритме деятельности. Для человека ритм имеет особое значение. Он есть в биении нашего пульса и заложен в недрах нашего мозга. Мы склонны выискивать ритмы во всех областях жизни и все время стараемся ориентироваться на готовые модели.

Правда, образцы, которые мы находим, не всегда оказываются удачными и подходящими, чтобы сделать нашу жизнь счастливой. Ведь есть такое явление, как нарушение ритма, присущее, например, наркоманам и людям, находящимся в депрессии. Пройдитесь по помещениям любого офисного здания — вы увидите, как проявляются негативные образцы. Их полно в тех коллективах, где у людей подорвана вера в свои силы, где они ощущают себя в тупике. Поскольку человек, вдруг обнаружив себя в тисках равнодушной системы, понимая, что он лишь винтик этого бездушного механизма, начинает или тихо приходить в отчаяние, или злиться от собственного бессилия.

И это тоже одна из сторон жизненных испытаний. Обратитесь к истории человеческого опыта, почитайте, что писали люди в прошлые столетия. Обычные люди, как вы и я, чувствовавшие себя запертыми в системе, против которой они были бессильны. Похоже, в XX веке мы умудрились окончательно загнать себя во фрустрационную западню, особенно те, кто тесно связан с предпринимательской средой, где шли

довольно острые процессы деперсонализации, воспринимаемые обществом не иначе как голосом неумолимого рока.

Методология Scrum ориентирована на другие образцы, она выстраивает модель, принципиально отличающуюся от описанной выше. В системе координат Scrum мы признаем, что хотя человек — существо ведомое, в чем-то предсказуемое, склонное подпадать под власть привычных жизненных ритмов, — но он обладает магическим свойством преодолевать свои заблуждения и достигать подлинного величия. Создавая Scrum, я надеялся на одно: *«Вдруг мне удастся взять за образцы такие формы человеческого поведения, которые позволят направить рабочий процесс в положительное русло? Вдруг у меня получится сделать этот процесс настолько ритмичным, что каждый цикл его сможет волшебным образом самоорганизовываться? Вдруг это реализует наши лучшие качества и поможет держать в узде худшие?»* Когда я выстраивал определенный ежедневный и еженедельный ритм Scrum, мне кажется, я стремился дать человеку шанс полюбить самого себя, свою работу и относиться к собственной жизни без страха и угрызений совести.

Однако и на таком пути нас подстерегают опасные ловушки. Новая модель, на которую все возлагают огромные надежды, оборачивается очередной глупостью и сплошными потерями. Потери. Опять потери. Именно о них я собираюсь говорить в этой главе. Шлак, инфицирующий нашу работу. Рак, пожирающий не только нашу продуктивность, но и наши организации, наши жизни и все наше общество.

Однажды, проводя собеседование с кандидатами в Scrum, я спросил у одного из них, почему он хочет работать в компании, где применяется методика Scrum. И я услышал его историю. Он трудился в компании, издававшей учебники и сопутствующие материалы: учебные и наглядные пособия; материалы к курсам; различные руководства. Его работа заключалась в том, чтобы находить крупных ученых и работать с ними над созданием соответствующих учебных материалов. Это было довольно интересно. Мой собеседник, историк по образованию, занимался периодом колонизации Америки, и таким образом он получал возможность общения с ведущими специалистами в своей области.

«Я проработал там год. Целый год в разработке находились десятки разных книг. В конце года мы впервые пересмотрели то, что было сделано. И добрую половину выполненной мною работы можно было просто выбросить в мусорную корзину. Не потому что я плохо ее сделал, а потому что и руководство сменилось, и ситуация на рынке успела измениться. Шесть месяцев моей жизни оказались потрачены совершенно впустую», — на этих словах в его голосе зазвучали нотки обиды и возмущения. Потом он собрался и решительно произнес: «Я надеюсь, что Scrum не позволит такому случиться, моя работа должна иметь смысл, и то, чем я буду заниматься, окажется все-таки нужным».

Пример может показаться слишком вызывающим. Все-таки не шутка — пятьдесят процентов потерь. Но должен вас огорчить: такой показатель не самый крайний. Когда меня приглашают в ту или иную компанию, обычно я обнаруживаю цифру в 85 процентов — вот цена зря потраченных усилий. А ведь на самом деле всего лишь одна шестая любой работы создает что-то ценное. Так оно и есть — и это знают все. Вот почему мы всегда смеемся, правда, несколько нервно, над шутками о безумии и расточительности жизни в современной корпорации.

Но я хочу сказать, что в этом нет ничего забавного. Нам всем должно быть не смешно, а стыдно. Нам следует оплакать растроченные впустую годы нашей жизни и свой потенциал. В первой главе я приводил мнение Тайити Оно о потерях, повторяю его слова еще раз: «...Потери являются в большей степени преступлением перед обществом, чем просто коммерческими потерями»<sup>\*1</sup>. Анализ потерь Тайити Оно оказал огромное влияние на мое собственное отношение к ним, поэтому я хотел бы уделить его точке зрения некоторое внимание.

Тайити Оно, выделяя три вида потерь, использовал японские термины: *мури* (потери из-за неблагоразумного обращения с ресурсами); *мура* (потери из-за неравномерного обращения с ресурсами); *муда* (любые потери, связанные с производственным процессом). Эти идеи тесно связаны с циклом Деминга, о котором я писал ранее: планировать, действовать, проверять, корректировать. *Планировать* означает «избегать *мури*»;

---

\* *Тайити Оно*. Производственная система Тойоты..., с. 176.

*действовать* означает «избегать мура»; *проверять* означает «избегать муда»; *корректировать* означает «воля, стимул и решимость воплотить все это». Я рассмотрю каждую из этих ступеней. Укажу, каких потерь следует избегать в первую очередь, — потерь, связанных с нанесением ущерба имуществу; потерь, вызванных неправильным выполнением задания с первого раза; потерь от чрезмерного усердия; эмоциональных потерь, связанных с завышенным ожиданием.

## НЕ БЕРИТЕСЬ ЗА ВСЕ СРАЗУ

Я часто слышу, как люди хвлятся своей способностью делать несколько дел одновременно. Уверен, что вы не исключение. Если сами этим не страдаете, то наверняка знаете кого-нибудь парня, работающего сразу над тремя проектами; еще он любит болтать по сотовому за рулем, считает себя самым талантливым и обычно громко жалуется на кучу дел, которыми ему ежедневно приходится буквально жонглировать. Кичиться собственной занятостью стало частью нашей рабочей культуры. Сегодня в описаниях вакансий мы нередко видим такие требования, как «способность сбалансированно вести пять проектов одновременно».

Умение жонглировать кажется очень *привлекательным*, особенно во времена, когда информация поступает сразу из сотни источников, а количество важных и срочных дел растет как на дрожжах. Мы все хотим быть тем парнем, таким Суперфокусником. Мы уверяем себя, что тоже так сможем. К сожалению, мы *не можем*. И чем сильнее мы верим в собственное «можем», тем хуже на самом деле справляемся. Наиболее ярким примером является ежедневно практикуемые разговоры по телефону за рулем. Исследования дают однозначную оценку этому режиму деятельности, когда человек пытается одновременно выполнять несколько задач. Люди, разговаривающие по телефону, сидя за рулем, — даже если они пользуются гарнитурой — чаще других попадают в аварии. Проблема видится еще более серьезной, если принимать во внимание, что, по данным Национального управления безопасностью

движения на трассах, в каждый момент времени восемь процентов водителей на дорогах говорят по телефону.

Вот какое наследство оставила нам хваленая «многозадачность».

Приведу выдержку из статьи, опубликованной в моем любимом журнале Human Factors:

...Даже если участники дорожного движения, говорящие в этот момент по телефону, удосужатся взглянуть на дорогу, они чаще всего «не видят» объекты вокруг себя, поскольку их внимание не воспринимает внешнего окружения – оно направлено на внутренний когнитивный контекст, связанный с темой телефонной беседы<sup>2</sup>.

Все так и есть, люди действительно будут смотреть на объект — машину, которую сейчас протаранят, или дерево, в которое они собираются врезаться, — и *не видеть его*. Тем не менее мы продолжаем в этом упорствовать: одновременно вести и машину, и телефонные разговоры.

Сейчас я угадаю ваши мысли и окажусь прав. Вы наверняка думаете: *«Ну, может, другие так и не умеют. Но я... Я так энергичен, и вообще я занимаю такой пост...»* или *«Я умный. Я смогу, а те не могут»*. Однако во всех исследованиях красной нитью проходит довольно однозначный вердикт: «Если вы думаете, что у вас это хорошо получается, то на самом деле у вас это получится гораздо хуже, чем у других». Группа американских исследователей Университета штата Юта, где было проведено немало интересных экспериментов в этой области, опросили студентов, чтобы выяснить, насколько те, по их мнению, хорошо справляются с несколькими делами одновременно, например говорить по телефону за рулем автомобиля. После получения ответов студентов проверяли в действии, чтобы посмотреть, насколько испытуемые оказались правы. Предоставляю вашему вниманию выводы исследователей:

Оценки собственной способности заниматься несколькими делами одновременно были крайне завышены. По сути, большая часть респондентов оценила свои возможности выше среднего. Их оценки имели мало общего с реальностью. Таким образом, получается, что

люди, которые с большой уверенностью берутся за несколько дел одновременно и которые наиболее склонны разговаривать по телефону за рулем, имеют абсолютно неадекватное представление о собственных способностях<sup>3</sup>.

Профессор психологии Дэвид Санбонмацу, руководитель исследования, разместил в блоге Shots радиостанции NPR (24 января 2013 года) заметку об этом эксперименте:

Люди стремятся быть многозадачными не потому, что это им хорошо удастся. Они делают это из-за своего непредсказуемого темперамента. Они не в состоянии себя обуздать, так как у них проблемы с подавлением излишней импульсивности.

Другими словами, люди, делающие много дел одновременно, в большинстве случаев просто *не могут* сосредоточить внимание на чем-то одном. Кстати, при таком импульсивном поведении они не в состоянии сами себе помочь.

Пожалуй, не следует мне говорить «они». Лучше всего — «мы». Так поступаем мы все. Заставить вести себя иначе очень непросто. Главное — помнить, что подобное поведение довольно глупо. Мне хотелось бы, чтобы вы сделали небольшое упражнение. Я всегда прошу его выполнить участников своих семинаров. Оно простое, но показывает огромное значение концентрации внимания и потокового состояния, то есть полного вовлечения в процесс деятельности. Кроме того, оно убеждает, что ваша якобы способность к многозадачности крайне болезненна для сознания, что она замедляет ваши действия, даже если вам кажется обратное. Упражнение демонстрирует, насколько ваше поведение *нерационально*.

Задание состоит в том, чтобы записать по порядку в столбик числа от единицы до десяти арабскими и римскими цифрами и так же в столбик — латинские буквы от A до L. Обратите внимание, сколько времени вам на это потребуется. Ваша цель — сделать это как можно быстрее. Вот как я попрошу сделать это в первый раз: вы пишете арабскую цифру, римскую цифру, а потом букву. Это должно выглядеть так:

1	I	A
2	II	B
3	III	C

Мы делаем это ряд за рядом. Засеките время. У меня получилось 39 секунд. А теперь мы делаем это по столбцам. Сначала мы пишем все арабские цифры, потом — римские, затем — буквы. Засаекаю. У меня — 19 секунд. Выполняя однородное задание, вместо того чтобы переключаться из одного контекста в другой, я вдвое сократил потребовавшееся мне время.

Слышу ваши возражения: *«Ладно, Сазерленд, вы замечательно все объяснили. И эти составления дурацких табличек тоже довольно занимательны. Все это отлично объясняет вред от разговоров по сотовому... но я управляю целой компанией. Я должен одновременно делать кучу вещей — мои группы вынуждены справляться одновременно с пятью проектами. Я обязан сохранять конкурентоспособность. Я не могу себе позволить работать иначе».*

Снова весьма кстати придется огромная библиотека на тему проектов по разработке программного обеспечения. Вы ведь помните, зачем исследователи занимались этой проблемой, зачем многие программисты стали изучать данные проектов и сопоставлять самые разные показатели? Потому что ежегодно тратились сотни миллионов долларов, а программные продукты устаревали, не успев выйти на рынок. Джеральд Вайнберг в одном из своих трудов *Quality Software Management* («Управление качеством программного обеспечения»)⁴ приводит таблицу, которая говорит о многом:

Количество параллельных проектов	Количество времени, доступного на каждый проект, %	Потери при переключении на другой контекст, %
1	100	0
2	40	20
3	20	40
4	10	60
5	5	75

Колонка «Потери при переключении на другой контекст» — это потери в чистом виде. Все верно. При пяти параллельных проектах целых 75 процентов вашей работы уходит в никуда — три четверти рабочего дня коту под хвост. Именно поэтому вы не могли писать ряды и столбики с одинаковой скоростью. Сказываются ограничения возможностей нашего мозга. В начале 1990-х годов психолог Гарольд Пашлер показал, что когда люди выполняют одновременно две задачи, их мыслительные возможности снижаются. Он назвал это явление «столкновением двух задач». Пашлер провел несколько простых экспериментов. Одну группу испытуемых он просил производить совсем простое действие, например нажимать на кнопку, когда загорался свет. Другой группе он давал такое же задание и еще одно в дополнение, скажем, нажимать на другую кнопку в зависимости от цвета загоревшейся лампочки. Стоило добавить вторую задачу — неважно, насколько простой она была, — и необходимое время увеличивалось вдвое. Пашлер предположил, что есть некое узкое место в обработке информации — на самом деле люди способны одновременно думать только об одной вещи. Чтобы прервать один мыслительный процесс, обратиться к памяти, выбрать нужную ассоциацию, связанную со вторым процессом, а затем начать осуществлять новую работу — для всего этого требуются определенные усилия. Каждый раз, когда мы переключаемся на другое задание, требуется дополнительное время<sup>5</sup>.

В результате вы не прерываете мыслительного процесса, не ищете нужной ассоциации и не переключаетесь на второе действие. Ваше внимание остается полностью в контексте первого. Поэтому, когда вы говорите по телефону — допустим, всего лишь о покупке молока, — вы в буквальном смысле не видите машину перед собой. Ваш мозг не может осуществлять эти два действия одновременно.

Недавно в рамках одного исследования с использованием функциональной магнитно-резонансной томографии была нарисована схема мозга в процессе мышления. Данные свидетельствуют, что думать о двух задачах одновременно можно, только если каждый процесс происходит в своем полушарии. Но даже в этом случае, как показывают снимки, мышление не происходит одновременно, а, скорее, мозг постоянно переключается с одной задачи на другую. Упрощенно говоря, мозг включает

функцию контроля, чтобы мы не начинали пререкаться сами с собой слишком рьяно<sup>6</sup>.

Вернемся от физиологии к нашим проектам. Что означает для нас понятие «выполнить задачу»? Возьмем для примера типичную группу. В этом году они решили взять три проекта. Назовем их А, В, С. Планируя свой год, группа заявила, что сначала немножко поработает над одним проектом, потом над другим, потом над третьим. Как выглядит их план на год, показано на рисунке.

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИОРИТЕТОВ**



Действуя традиционным методом, то есть пытаясь делать все и сразу, группа завершит свои три проекта до конца июля. Если группа подойдет к делу, вооружась гибкой стратегией, например Scrum, и будет работать поочередно над каждым проектом, минимизируя затраты времени и сил на переключение контекста, она сможет закончить все к началу мая.

Разработчики не меняют ни объема работ, ни набора ресурсов, которые задействованы в их осуществлении, они просто одновременно выполняют все три задания. И в этом случае работа занимает чуть больше половины времени. *Половины.*

А другая половина? В нее входят чистые потери. Ничего больше не произведено. Ни одного доллара не сэкономлено. Не внедрено ни одной инновации. Пустая трата человеческой жизни. Тщетная работа.

Вот она, цена многозадачности. Мы все живем в мире, где к нашему времени предъявляются многочисленные требования. От нас все чего-то постоянно хотят: телефон, который разрывается от звонков; дети, вернувшиеся домой из школы; босс, приехавший на работу. И я тоже от вас кое-чего хочу. Чтобы вы *осознали*, наконец, цену переключения контекста. Это слишком важный фактор, чтобы его игнорировать. Вы обязаны постараться минимизировать свои затраты.

Если вы работаете над какой-то сложной задачей: составляете отчет; готовите презентацию; разрабатываете часть программы; пишете книгу — вам приходится держать в уме чрезвычайно сложный объект. Нужно учитывать десятки обстоятельств; помнить, что вы уже сделали; понимать, куда вам двигаться дальше; учитывать все трудности, с которыми вы можете столкнуться. Весьма непростая задача. Что происходит в том случае, если вас прерывают или вам приходится быстро переключаться на выполнение другой задачи — пусть даже на одну минуту? Вы угадали. Ваше тщательное построенное здание рушится. Теперь потребуются, может быть, *часы* работы лишь для того, чтобы вернуть себя в прежнее состояние сосредоточенности. Это тоже цена, которую мы платим. Поэтому настойчиво советую снова: минимизируйте потери, старайтесь выполнять за один раз только задачу, требующую особой концентрации. Выделите для нее определенные временные промежутки, когда вы сможете отключить телефон и повесить табличку «Не беспокоить».

Некоторые исследования показали, что многозадачность не только тратит впустую наше время, но и делает нас несколько глупее. Один такой эксперимент 2005 года принадлежит Лондонскому университету. Признаться, это совсем маленькая, не прошедшая экспертной оценки работа, но все-таки я ее упомяну<sup>7</sup>. Психиатр Гленн Уилсон протестировал

коэффициент умственного развития у четырех мужчин и четырех женщин в определенных условиях и при наличии отвлекающих факторов (телефонные звонки, приходящая почта). Во время эксперимента он измерял у испытуемых электропроводность кожи, сердцебиение и кровяное давление. Показатели интеллекта при наличии отвлекающих факторов упали более чем на десять баллов. Интересно, что у мужчин показатели оказались существенно ниже, чем у женщин (возможно, по некоторым причинам женщины более устойчивы к влиянию отвлекающих факторов).

## СДЕЛАННОЕ НАПОЛОВИНУ – НЕ СДЕЛАНО НИКОГДА

Как я уже говорил, многие положения в концепции Scrum опираются на японскую производственную модель, изложенную в книге Тайити Оно «Производственная система Тойоты». В свое время американскую интерпретацию японской модели назвали «бережливое производство». По существу, идея заключалась в том, чтобы — насколько это возможно — неустанно избавляться от всех видов потерь, мешающих производственным процессам. Вряд ли сегодня кто-то серьезно задумывается над проблемой непрерывного потока в области автомобилестроения, но некоторые идеи этой концепции управления производственным предприятием применимы к любым видам труда.

В классификации общих потерь немалую роль играют потери из-за лишних запасов, и мне хотелось бы подробнее осветить такое понятие, как *запасы незавершенного производства*, иногда их просто называют *запасами*. Основная мысль заключается в том, что слишком расточительно держать валяющиеся повсюду кучи всякой недоделанной всячины, которая только занимает место, не используется для создания нового продукта и не имеет никакой ценности.

«Всякая всячина» на самом деле имеет свою фактическую стоимость — и автомобильная дверь, и блестящая штучка, предназначенная

украсить лимузин. Если запасы лежат как никому не нужный мусор, это может означать лишь одно: огромные деньги, вложенные когда-то в их производство, тоже никому не нужны. Более того, когда на автомобильном заводе скапливается какое-то количество недособранных автомобилей, естественно, не приносящих никакого дохода, поскольку их нельзя продать, то на их хранение тоже приходится тратить много денег. Поэтому столь понятно стремление свести до минимума количество недоделанных продуктов, что, собственно, стало одним из основных принципов бережливого производства. Следует категорически изменить свое отношение к проблеме запасов.

Этот принцип можно отнести к любому виду работ. Обратимся к очень простому примеру, который отзовется в сердце каждого женатого мужчины на планете. Как вы уже догадались, речь пойдет о списке домашних дел. Какую неделю ни возьми, в моем списке всегда присутствует от десяти до двадцати вещей, требующих моего участия. Перекрасить стены в ванной комнате, пополнить запасы собачьего корма, оплатить счета, сгрести опавшие листья. В общем, обычная ерунда нашей повседневной жизни, но делающая нас в собственных глазах и глазах семьи полноценным членом общества. Итак, есть масса способов, как подойти к выполнению дел. Худшая ошибка, которую вы можете совершить, — попытаться выполнить разом хотя бы пять вещей. Проблему многозадачного режима работы мы уже обсудили, поэтому, скорее всего, у вас они останутся недоделанными.

Представьте (или вспомните, если вам так не повезло в жизни), каково это — остаться с пятью *недоделанными* заданиями жены. Покрашена лишь одна стена; собачий корм продолжает лежать в багажнике; чек на оплату выписан, но не отправлен; листья собраны в кучу, но не убраны в мешки. Вы явно приложили усилия, даже потратили какие-то деньги, но еще не создали никакой ценности. Ценность возникает, когда налицо эффективность от проделанной работы. В нашем случае — это сверкающая ванная комната без всякого присутствия грязных тряпок и банок из-под краски; это сытая собака, уверенная, что ее любимого корма хватит на неделю; это банк, получивший деньги; это чистый сад, в котором нет аккуратных кучек опавших листьев. Сделать половину — не сделать ничего.

Я эту главу начал с того, что Scrum задает работе особый ритм. В каждом спринте группа пытается выполнить определенное количество задач. Но в данном случае слово *выполнить* означает «получить готовый продукт», который может использоваться заказчиком. Если на момент окончания спринта что-то сделано наполовину, то ваш результат расценивается как наихудший — лучше было бы, если бы вы совсем не начинали данного задания. Израсходованы ресурсы, силы, время, деньги, но полностью функционирующий продукт не получен. В итоге у вас есть наполовину собранный автомобиль. Вероятно, более рациональный подход — взяться за более частную задачу, но довести ее до конца.

Следующий подход к проблеме запасов — тщательная проверка имеющейся в наличии готовой и бракованной продукции, то есть инвентаризация. Снова обратимся к примеру автомобилестроения. Нереализованные новые машины, безусловно, являются предметом особой озабоченности любого производителя. Но отсутствие готовых автомобилей для продажи — не менее реальная и очень большая головная боль, поскольку взаимоотношения компании-производителя и автомобильных дилеров полностью держатся на тщательно продуманном выборе сбалансированных решений. Дилеры заказывают именно то количество автомобилей, которое будет гарантированно продаваться. Товара не должно быть ни слишком много, ни слишком мало, иначе получается, что вложены огромные капиталы в продукт, который или нельзя продать, или просто не поступил на рынок.

Позвольте мне привести немного конкретных цифр. В декабре 2012 года General Motors начала увольнять людей с некоторых своих заводов в США. Почему? Компания произвела слишком много автомобилей. К концу ноября того же года в автосалонах по всей стране у нее стояло 245 853 полноразмерных пикапа. Это количество соответствовало 139 дням производства такого рода автомобилей. По средней цене эти непроданные пикапы стоили 7,5 миллиарда долларов. Не миллиона, а миллиарда! Все эти деньги — в данном случае в виде пикапов, но все равно деньги — так и не получены, потому что автомобили не проданы. Вот причина, по которой компания стала закрывать заводы перед самым Рождеством, оставляя людей без работы.