

SCRUM
Рево-
люцион-
ный
метод
управ-
ления
проектами

ДЖЕФФ
САЗЕРЛЕНД

МИОО

Джефф Сазерленд
Scrum. Революционный
метод управления проектами
Серия «Agile на практике»
Серия «МИФ Бизнес»

*http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=11946933
Джефф Сазерленд. Scrum. Революционный метод управления проектами: Мани, Иванов и Фербер; Москва; 2025
ISBN 9785001950554*

Аннотация

Методика Scrum – решение, найденное Джеффом Сазерлендом, чтобы преодолеть классические недостатки управления проектами: отсутствие слаженной работы внутри команды, невыполнение намеченных планов, дублирование задач внутри подразделений и т. д. В отличие от старого «поэтапного» подхода, при котором выбрасываются на ветер огромные средства и который зачастую так ни к чему не приводит, Scrum позволяет выполнять обязательства меньшими силами, в короткие сроки и с низкими затратами, а итоговый продукт отличается отменным качеством. Сегодня Scrum уже прочно закрепились в управленческом арсенале большинства технологичных компаний

мира. Теперь этот инструмент повышения продуктивности доступен и вам.

Содержание

Введение	7
Глава первая. Привычное мироустройство дает трещину	11
Конец ознакомительного фрагмента.	47

Джефф Сазерленд

SCRUM. Революционный

метод управления

проектами

Издано с разрешения Scrum, Inc. c/o The Ross Yoon Agency
Научный редактор Анастасия Медведева

Книга не пропагандирует употребление наркотических или любых других запрещенных средств.

Согласно закону РФ приобретение, хранение, перевозка, изготовление, переработка наркотических средств, а также культивирование психотропных растений являются уголовным преступлением.

Употребление наркотических или любых других запрещенных веществ вредит вашему здоровью.

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

© Jeff Sutherland and Scrum, Inc., 2014

© Перевод на русский язык, издание на русском языке,

* * *

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 OODA¹. 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 разра-

¹ 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.

ботки 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 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 стреми-

тельно завоевать рынок невероятным ассортиментом новых продуктов.

Джефф Сазерленд

Глава первая. Привычное мироустройство дает трещину

Джефф Джонсон был заранее уверен, что денек выдастся 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 камере 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 спецагенты 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 ра-

бота 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 сентября² – 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».

² *Комиссия 11 сентября* (The 9/11 Commission), полное название – Национальная комиссия по террористическим атакам против Соединенных Штатов; сформирована 27 ноября 2002 г.

Когда сенаторы начали задавать ФБР некоторые неудобные вопросы, представители Бюро в основном отделялись 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 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 столетие³.

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? Сущий 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.

³ Dan Eggen, Griff Witte. The FBI's Upgrade That Wasn't. \$170 Million Bought an Unusable Computer System // Washington Post, 2006, August 18, p. A1.

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.

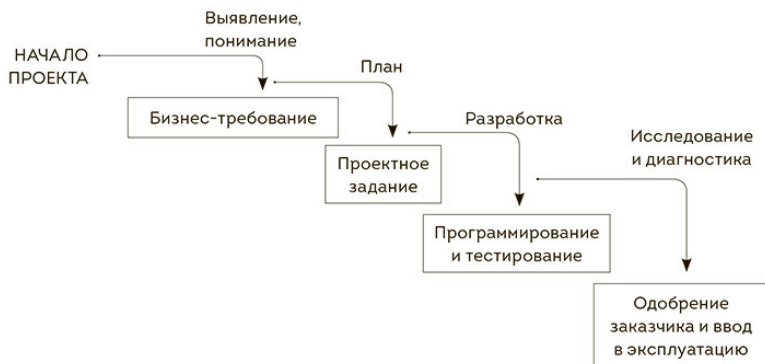
Дело было в *способе работы*. В том, как *работает большинство людей*. В том, как, по нашему общему мнению, *должна выполняться работа*, потому что именно так нас учили ее делать.

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 дру-

гую – 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 го-

дов, 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 нача-

ли 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.

Чед доложил генеральному инспектору Министерства юстиции⁴, что завершить систему «Страж» Бюро сможет только в том случае, если возьмет на себя управление проектом: они сократят количество разработчиков, выполнят наиболее трудную часть плана в пять раз быстрее и истратят менее одной десятой бюджетных денег. В докладах генерального инспектора Конгрессу, обычно сухих и официальных, явственно звучали скептические нотки.

Представители финансового контроля, регулярно проводившие по распоряжению генерального инспектора проверку хода работ над проектом, в октябре 2010 года представили очередной отчет, в котором выразили серьезную озабоченность по поводу предложения ФБР; свои основные соображения они изложили в девяти пунктах, после чего следовало их заключение:

В общем и целом у нас есть существенные

⁴ Чед Фулгэм отчитывался перед генеральным инспектором, поскольку ФБР, представляя собой подразделение не только разведывательного сообщества США, но и Министерства юстиции США, подчиняется одновременно директору Национальной разведки и генеральному прокурору. Служба генерального инспектора занимается ревизией и аудиторскими проверками с целью контроля за расходованием средств. Во время описываемых событий генеральным инспектором был Гленн Файн (2000–2011).

опасения в отношении предложенного нового подхода; остается немало вопросов по поводу способности исполнителей обеспечить завершение проекта «Страж» без дополнительных расходов, без нарушения сроков и при сохранении в новой системе функциональности старой системы управления следственными делами...⁵

Новое мышление

Новый подход назывался Scrum. Создал его я двадцать лет назад. На сегодня Scrum является *единственной* проверенной на деле методологией, способной вытянуть проекты, подобные «Стражу». Существует два подхода к работе: старый «каскадный» – при нем выбрасываются на ветер сотни миллионов долларов, и зачастую он так ни к чему и не приводит; новый – когда обязательства выполняются меньшими силами, в короткие сроки и с низкими затратами, а итоговый продукт отличается отменным качеством и обеспечивает высокую производительность. Я понимаю, мои слова звучат слишком хорошо, чтобы быть правдой, но результаты говорят сами за себя. Методология работает.

Двадцать лет назад я был близок к отчаянию. Мне требовалось выработать новое мышление. Изучив тонны иссле-

⁵ Status of the Federal Bureau of Investigation's Implementation of the Sentinel Project. US Department of Justice, Office of the Inspector General. Report 11-01, October 2010.

довательских и экспериментальных материалов, просмотрев горы статистических данных, я осознал, что нам всем нужен новый подход к организации человеческой деятельности. Вряд ли поставленную мною задачу можно считать слишком сложной или особенно свежей, этот вопрос обсуждался, и не раз, в прошлом. Известны исследования еще времен Второй мировой войны, в которых рассматриваются наиболее эффективные способы организации труда. Однако по каким-то мотивам люди никогда не стремились сложить воедино разрозненные фрагменты. Последующие два десятилетия я пытался идти исключительно по этому пути, и моя методика получила широкое распространение при разработках программного обеспечения – сферы, ради которой я ее создавал. И в таких гигантах, как Google, Amazon и [Salesforce.com](https://www.salesforce.com), и в маленьких никому не известных стартапах люди с помощью Scrum принципиально изменили свой подход к достижению цели.

Причина успеха методики проста. Я смотрел на то, как люди *на самом деле* работают, а не слушал то, что они *говорят* об этом. Я изучал результаты исследований, проведенных за два десятилетия, знакомился с накопленным опытом известных мировых компаний и внимательно присматривался к трудившимся в этих компаниях первоклассным коллективам. Что сделало их лучшими? Что отличало их от остальных? Почему одни рабочие группы становятся великими, а другие остаются посредственными?

Почему для названия эффективной групповой работы я выбрал спортивный термин, я объясню в следующих главах. Слово *scrum* («схватка»)⁶ взято из регби и обозначает метод командной игры, позволяющий завладеть мячом и вести его дальше по полю, а для этого нужны слаженность, единство намерений и четкое понимание цели. «Схватка» представляет собой идеальную модель полного взаимодействия игроков – именно то, что я хотел бы видеть в командной работе.

При управлении проектами традиционно требуется наличие двух вещей – подконтрольность и предсказуемость. Такой подход неминуемо приводит к возникновению огромного количества документации, таблиц и диаграмм, в точности как получилось с компанией Lockheed. Месяцы труда тратятся на то, чтобы предусмотреть все до мельчайших деталей, не допустить ни одного сбоя, не перерасходовать финансовые средства и продвигаться согласно графику.

К великому сожалению, подобный сценарий, даже самый радужный, на самом деле никогда не воплощается в жизнь. Усилия исполнителей, направленные на то, чтобы все спланировать, не позволить себе отклониться от плана и предусмотреть то, что предусмотреть невозможно, пропадают втуне. Любой проект подразумевает выявление проблем и порывы вдохновения. Попытки загнать творческую деятель-

⁶ *Scrum* («схватка») – элемент игры в регби, когда игроки двух противостоящих команд принимают боевую стойку над мячом после того, как одна из команд теряет над ним контроль и роняет на землю.

ность человека в разноцветные графики и таблицы бессмысленны и обречены на провал. Это не имеет никакого отношения ни к работе людей, ни к выполнению проекта, а тем более к тому, как вызревают и осуществляются идеи и как совершаются великие дела.

В результате мы имеем раздраженных людей, потерявших веру в собственные силы и не добивающихся своих целей. Разработки затягиваются, стоимость проекта выходит за рамки бюджета, и нередко все заканчивается полным провалом. Особенно это относится к работе тех групп, которые заняты творческой работой по воплощению совершенно новых идей. Как правило, руководство не в курсе, что проект катится в пропасть, по крайней мере до того момента, пока не будут растрочены впустую миллионы долларов и тысячи часов работы.

Мы, адепты Scrum, недоумеваем. Почему работа требует столько времени и сил? Почему так трудно рассчитать, сколько времени и сил уйдет на реализацию задуманного? Шартрский собор строился пятьдесят семь лет. Готов поспорить, что перед началом строительства каменщики, глядя в глаза епископу, утверждали: «Двадцать лет – самое долгое. Может, и за пятнадцать справимся».

Мы, адепты Scrum, исповедуем творческий подход, поиск и даже сомнения. Наша система предусматривает формирование подлинного процесса познания, что позволяет рабочим группам не только критически оценивать, *что* было со-

здано, но и *как* было сделано – последнее не менее важно, чем первое. Мы исходим из реального подхода исполнителей к своему делу и обеспечиваем их таким механизмом для самоорганизации, который дает возможность стремительно повышать скорость и качество разработок.

В основе методологии Scrum лежит простая идея. Когда бы ни был запущен проект, вам ничто не мешает регулярно *проверять ход работ* и последовательно выяснять: справляетесь ли вы с заданием; в нужном ли направлении движетесь; создаете ли именно то, что на самом деле хочет получить заказчик. Вам также ничто не мешает постоянно поднимать следующие вопросы: есть ли способы усовершенствовать методы разработки и выполнять работу наиболее качественно и быстро; существуют ли факторы, препятствующие вашим задачам.

Процесс, описанный мною, назван «проверять и адаптироваться». Иначе говоря, в любой подходящий момент и как можно чаще следует прерывать сиюминутную работу, пересматривать то, что уже создано, и выяснять, все ли сделано, что нужно, и как это выполнить лучше. Мысль крайне простая, но ее воплощение потребует от вас внимательности, самоанализа, честности и дисциплины. Для того я и задумал свою книгу, чтобы показать, как это делать. Не только в компаниях, занимающихся разработкой программного обеспечения. Я был свидетелем, насколько успешно методологию Scrum применяли при выпуске автомобилей, управле-

нии прачечной, обучении детей в классе, конструировании космических кораблей и планировании свадьбы. Более того, я вижу, как моя жена пользуется ею, чтобы проконтролировать, тщательно ли выполняются мною по выходным все домашние дела из составленного ею списка.

Конечным результатом применения методологии Scrum – если угодно, целью всей разработки – являются команды, наглядно увеличивающие свою производительность. Последние двадцать лет я только тем и занимаюсь, что организую подобные рабочие группы. Я побывал генеральным управляющим, главным директором по технологиям, техническим руководителем и в небольших стартапах с несколькими сотрудниками и одной комнатой, и в огромных корпорациях с офисами по всему миру – таких компаний наберется с десятков. И в сотнях компаний я консультирую и обучаю.

Результаты бывают настолько впечатляющими, что, по мнению лидеров на рынке исследований и аналитических услуг, таких как Gartner, Forrester Research и Standish Group, испытанный подход себя изживает. Компании, которые продолжают упорно пользоваться старыми, но отнюдь не добрыми концепциями контроля и управления, опирающимися только на прогнозирование, обречены на поражение в битве с конкурентами, перешедшими на методику Scrum. Разница слишком велика. Например, в бостонской фирме с венчурным капиталом OpenView Venture Partners – одной из компаний, где я являюсь консультантом, – утверждают, что ме-

тодология Scrum обеспечивает слишком серьезным конкурентным преимуществом, чтобы пренебрегать ею. А предпринимателей, имеющих дело с рискованным капиталом, никак не назовешь белыми и пушистыми – эти толстосумы видят всех насквозь. И они без затей заявляют: «Эффект беспорен. Все компании стоят перед выбором: изменись – или умри».

ФБР устраняет препятствия

Когда ФБР взяло на себя проблему доведения до ума проекта «Страж», то первой проблемой, с которой пришлось столкнуться Бюро, была документация. Дело в том, что раньше любое, даже самое незначительное изменение в программе приводило к новому обсуждению условий договора с Lockheed Martin. В итоге Джефф Джонсон и Чед Фулгэм долгие месяцы разбирались со всеми контрактами. Им пришлось сократить количество исполнителей с нескольких сотен до пятидесяти человек. Основная группа тоже стала намного меньше.

В первую неделю они занялись тем, что сделали бы большинство людей на их месте: распечатывали всю имеющуюся документацию. Если вы никогда не сталкивались с чем-то похожим, то в случае крупного проекта это сотни, а иногда и тысячи страниц. Мне приходилось видеть бумажные стопки высотой более метра. Из проекта в проект я наблюдаю

одно и то же: как копируются стандартные формулировки и вставляются в бесконечные документы, но никто толком их не читает. Ни один человек не в состоянии переварить такое множество страниц. Однако суть в том, что была создана система, заставляющая людей одобрять пустые иллюзии.

«Там было тысяча сто запросов. Груда в несколько десятков сантиметров», – вспоминает Джонсон. Сама мысль о таком количестве бумаги вызывает во мне чувство сострадания ко всем, кто потратил, должно быть, многие недели своей жизни на подготовку документов, *не содержащих никакого смысла*. Ни ФБР, ни Lockheed Martin в этом не одиноки – подобную картину я наблюдал практически в каждой компании, с которой имел дело. Эти высоченные бумажные штабели, воплощающие тщету человеческих усилий, отлично демонстрируют, как сильно Scrum может изменить жизнь людей. Никто не должен тратить свое существование на бессмысленную работу. Такая практика вредна не только для дела – она опустошает душу.

Итак, распечатав кипу документов, Джонсон и Фулгэм прошлись по ним, стараясь выяснить, какие задачи сложнее других и особенно важны для дела. Определить приоритет каждого запроса было необходимо, поскольку часто утверждается, будто существенно все. При таком подходе не мешало бы задать себе вопрос, который поставила перед собой команда проекта «Страж»: что сможет повысить *эффективность* работы и ее *ценность*? Найдя, что именно, этим и

следует заняться в первую очередь. В сфере разработки программного обеспечения есть правило, подкрепленное десятилетиями исследований: восемьдесят процентов успеха и ценности любой программы заложены в двадцати процентах ее функциональных возможностей. Вспомните, когда в последний раз вам понадобилась в Microsoft Word функция Visual Basic? Возможно, вы даже не знаете, что есть такой редактор, как Visual Basic, не говоря о том, чтобы им пользоваться. Тем не менее эта функция есть, и кто-то потратил время на ее разработку. Уверяю вас, она не слишком сильно увеличивает ценность текстового редактора Word.

Специалистам, вынужденным определять приоритеты в соответствии с ценностью проекта, приходится сначала браться за данные двадцать процентов. Обычно когда они заканчивают эту часть работы, приходит понимание, что на самом деле остальные восемьдесят процентов не так нужны, как представлялось ранее, то есть функции, считавшиеся важными, в результате таковыми не оказываются.

Группа «Стража» пыталась выяснить главное: «Ладно, мы ведем этот гигантский проект, который нам жизненно необходим и на который мы угробили уже миллионы долларов. Когда мы его закончим?» Продумав все нюансы, разработчики пообещали сдать проект осенью 2011 года. В отчете генерального инспектора, представленном осенью 2010 года, каждая страница была пропитана недоверием:

В ФБР утверждают, что для завершения

проекта «Страж» они прибегнут к «гибкой методологии разработки», то есть будут использовать меньшее количество сотрудников самого ФБР и Lockheed Martin, а также компаний, поставляющих основные стандартные компоненты для системы «Страж». В общей сложности ФБР планирует сократить число привлеченных по контракту специалистов, задействованных в разработке «Стража», приблизительно с двухсот двадцати человек до сорока. В ФБР сообщили, что количество сотрудников ФБР, принимающих участие в работе над проектом, тоже уменьшится с тридцати до двенадцати... ФБР уверило нас, что предполагает завершить проект за двенадцать месяцев с момента внедрения нового подхода, не выходя за рамки оставшихся в бюджете проекта двадцати миллионов⁷.

Уже сама фразеология, использованная в отчете, свидетельствует, насколько генеральный инспектор плохо ориентировался в вопросах Scrum. Термин *гибкая методология* по времени восходит к 2001 году, когда состоялась встреча семнадцати ведущих разработчиков – среди них был и я, – итогом которой стал «Манифест гибкой методологии разработки программного обеспечения». «Манифест...» провозглашал следующие ценности: люди важнее процессов; фактическая работа продукта важнее документации, фиксирую-

⁷ Status of the Federal Bureau of Investigation's Implementation of the Sentinel Project. US Department of Justice, Office of the Inspector General. Report 11-01, October 2010.

щей, что и как продукт должен делать; сотрудничество с заказчиком важнее обсуждения условий договора с ним; реакция на изменения важнее следования первоначальному плану. Scrum – это концепция, созданная мною, чтобы воплотить эти ценности в жизнь. Не существует никакого единого подхода под названием «гибкая методология».

Разумеется, Джефф Джонсон отчасти лукавил, давая обещание уложиться в двенадцать месяцев. Такой информацией в ФБР никто не владел. Они просто не могли знать фактической даты окончания проекта, поскольку были не в курсе, с какой скоростью в состоянии трудиться их группы. Вот о чем я постоянно твержу руководству: «Я смогу назвать срок, только когда увижу, насколько эффективно будет действовать команда. Насколько быстро исполнители станут работать. В какой степени они *разгонятся*».

Прежде всего, крайне важно, чтобы участники группы выяснили причину, *мешающую* ускорять процесс разработки. Как выразился Джефф Джонсон, «Я разобрался с устранением препятствий». Представление о «препятствии» зародилось в Toyota – компании, в которой впервые были сформулированы многие идеи, заложенные потом в основу Scrum. Строго говоря, я имею в виду Производственную систему «Тойоты», созданную Тайити Оно.

Не буду углубляться в детали, но остановлюсь на одном из понятий, внедренных Тайити Оно, – создание непрерывного потока. Идея заключается в том, что процесс производства

должен быть быстрым и бесперебойным, а одна из ключевых задач руководства – выявлять и устранять препятствия на пути течения потока. Все, что мешает его непрерывности, классифицируется как потери. В своей книге «Производственная система Тойоты»⁸ Тайити Оно дает оценку этому явлению не только с деловой, но и с моральной точки зрения:

Не будет преувеличением сказать, что в периоды медленного роста потери являются в большей степени преступлением перед обществом, чем просто коммерческими потерями. Устранение потерь должно быть первой целью бизнеса^{9,10}.

Тайити Оно классифицировал потери и препятствия, возникающие на пути производства, по многим категориям. Однако *любая* задержка в рабочем процессе равнозначна преступлению – и только когда каждый руководитель нутром поймет это, произойдет подлинный взлет Scrum. Далее я расскажу подробно, *как* исключать потери. Сейчас достаточно отметить, что эффект будет огромным. Правда, мало кто занимается ликвидацией помех, поскольку данная процедура требует от человека абсолютной честности перед собой и

⁸ *Taiichi Ohno*. Производственная система Тойоты. Уходя от массового производства. М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2008.

⁹ *Taiichi Ohno*. Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production. Cambridge, MA: Productivity Press, 1988, p. 129.

¹⁰ *Taiichi Ohno*. Производственная система Тойоты... с. 176.

окружающими.

Джефф Джонсон осознавал, что препятствия станут его проблемой.

Почти три месяца выясняли разработчики «Стража», сколько им *действительно* понадобится времени на завершение проекта. Почему так долго? В поисках ответа обратимся к процессу «проверять и адаптироваться», о котором я говорил ранее.

Процесс разработки, основанный на принципах Scrum, дает возможность в фиксированные и довольно короткие циклы достигать требуемых результатов, причем каждая новая версия поддерживает функционал предыдущей. В ФБР остановились на двухнедельных циклах исходя из предположения, что в конце каждого этапа они будут иметь *полностью* функционирующую часть программы, которую они смогут предъявить любой заинтересованной стороне. Но самое главное, появлялась возможность демонстрировать программу тем, ради кого она создавалась, – оперативному персоналу и аналитикам.

Этот метод позволяет участникам группы эффективно взаимодействовать как с заказчиком, так и друг с другом во время всего процесса разработки. В правильном ли направлении они движутся? Соответствует ли поставленной задаче то, что они собираются делать дальше? Учитываются ли ошибки, обнаруженные во время предыдущего этапа?

В Scrum такие циклы, или этапы, названы спринтами.

Каждый спринт планируется предварительно на специальных встречах. Участники оценивают, какой объем работ, на их взгляд, они смогут сделать, скажем, в течение следующих двух недель. Из списка задач, расставленных по приоритетам, они выбирают очередные единицы работы¹¹, предназначенные для выполнения, записывают их на стикеры, которые приклеивают на стену. Группа решает, сколько единиц работы они в состоянии выполнить за предстоящий спринт.

На завершающей стадии спринта участники снова собираются вместе и показывают друг другу, чего удалось достичь за время совместной работы. Они смотрят, сколько единиц работы, занесенных на стикеры, действительно доведены до конца. Не все удастся выполнить? Значит, для этого спринта было отобрано слишком много задач. Бывает наоборот – недостаточное количество задач. В данном случае важно другое: у группы развивается чувство собственной скорости, то есть появляется необходимое знание, как быстро она может продвигаться в своей работе.

После того как все участники покажут свои результаты, они начинают детально разбирать созданное – собственно, с этого момента и вступают в силу идеи Тайити Оно, поскольку обсуждается не выполненный продукт, а *каким образом* он делался. «Как улучшить сотрудничество в следующем спринте? Что препятствовало в последнем спринте? Из-

¹¹ *Единица работы* (work item) – задача процесса разработки, состоящая из запроса и получения результата его обработки.

за чего мы продвигаемся не так быстро, как хотим?» – вот вопросы, которые они ставят перед собой. Как это работает в Scrum, я подробнее объясню в приложении.

Поэтому Джеффу Джонсону потребовалось почти три месяца, чтобы точно сказать, сколько на самом деле уйдет времени на завершение проекта. Он хотел определить скорость работы каждой группы по длительности нескольких спринтов и выяснить, как можно повысить этот показатель, то есть насколько быстрее они в состоянии работать. Посмотрев, сколько единиц работы каждая группа выполнила за каждый спринт, а потом проверив, сколько единиц еще осталось до конца проекта, он смог назвать срок завершения.

Джонсона интересовало не только как быстро идет разработка, его беспокоила проблема препятствий, замедляющих ее ход. Более всего он хотел бы *ускорить* процесс, сделать работу групп более динамичной и продуктивной – но не за счет сверхурочных часов (в дальнейшем я подробнее объясню, что это пустая трата времени, лишь тормозящая дело), а при помощи более *совершенного* и *разумного* труда. По его заявлению, группы разработчиков повысили свою продуктивность *в три раза*. Если сравнивать с началом проекта, теперь они продвигались вперед в три раза быстрее. В чем причина? Несомненно, в том, что их совместная работа стала более согласованной. Однако суть в другом: они научились выявлять факторы, замедляющие трудовой процесс, и избавляться от них на каждом новом витке, в каждом сприн-

те.

В конечном счете, прежде чем удалось внедрить «Страж» – систему управления базами данных – в работу ФБР, понадобилось восемнадцать месяцев на разработку. Еще два месяца ушло на то, чтобы ею начали пользоваться все сотрудники Бюро. «На нас невероятно давили сроки. И вы должны понимать: система охватывает абсолютно *все*. Оплата осведомителей. Архивы данных. Материалы следственных дел. Графики мероприятий. *Нашу с вами встречу тоже* внесли в систему “Страж”», – сказал Джонсон в интервью.

– Что, на ваш взгляд, является наиболее сильной стороной в методологии Scrum? – поинтересовался я у него.

– Демонстрация результата. На каждом этапе разработку доводят до такого уровня, что можно уверенно показывать прирост функциональности продукта, – ответил Джонсон.

Действительно, каждые две недели участники групп предлагали на обозрение выполненные единицы работы. Подобные демонстрации, сопровождаемые детальными объяснениями, проводились не только ради внутреннего профессионального обсуждения, но и предназначались для всех заинтересованных сторон. Разработчики показывали результаты очередного спринта и рассказывали о системе тем, кому в дальнейшем предстояло ею пользоваться. Все подразделения Бюро, которым «Страж» был жизненно необходим, присылали своих сотрудников – делопроизводителей, контр-

разведчиков, аналитиков, специальных агентов. Обязательно присутствовали представители аппарата генерального инспектора и других государственных структур. Довольно часто на показы приходил директор ФБР или его заместитель. Их посещал даже генеральный инспектор собственной персоной. В результате такие встречи оказывались многолюдными. И народ собирался *не самый простой*.

Джонсон уверен, что именно поэтому они справились: «Scrum предназначен не только для разработчиков. Он важен и для заказчиков, и для всех, кто заинтересован в проекте. Новый подход произвел настоящий организационный переворот. Демонстрация *подлинной системы* оказалась сильнейшим инструментом».

Показы того, как функционирует продукт, производили, несомненно, мощное воздействие, ведь сначала люди довольно скептически отнеслись к успеху, о котором рапортовала команда. Причем «скептически» – это еще мягко сказано. Они просто не могли поверить, что «Страж» действительно быстро продвигается вперед со все более растущими показателями. Джонсон вспоминает: «Я уверял Конгресс, что за двадцать месяцев, не превышая пяти процентов бюджетных средств, мы сделаем то, с чем Lockheed не справилась в течение десяти лет, распорядившись почти 95 процентами отпущенных денег. Естественно, комиссия выразила большое сомнение. Нас обязали представлять отчеты помощнику генерального прокурора. Наша команда обеспечи-

вала абсолютную прозрачность всех процессов, связанных с проектом, но проверяющие не сомневались, что где-то мы хитрим. Им и раньше случалось иметь дело с подобными показателями, вот только те отчеты были гораздо менее подробными и не соответствовали тому, что творилось *на самом деле*».

Причем скептицизм охватил даже сотрудников ФБР. «*Эти парни из подвала опять все завалят*, – так думали все. – Снова вместо работающей системы подsunут очередную временку, и мы вернемся к своим бумажкам».

Джефф рассказал своей команде, что когда он учился в Аннаполисе¹², то их, морских кадетов, заставляли учить наизусть отрывок из речи Теодора Рузвельта «Позиция гражданина республики», произнесенной им в 1910 году в Сорбонне. Возможно, эта речь вам знакома, так как ее часто цитируют:

Наши симпатии принадлежат не скептику, который вновь и вновь просчитывает варианты; не тому, кто указывает нам, где оступился герой, или рассказывает, где лидер мог бы сделать лучше. Наша вера и хвала возносятся к тем, кто действительно в центре событий, чье лицо обезображено грязью, потом и кровью; кто храбро сражается и по-настоящему страдает; кто, ошибаясь, вновь и вновь преодолевает преграды и

¹² *Аннаполис* (Annapolis) – разговорное название Военно-морской академии США, где готовят офицеров для ВМС и Корпуса морской пехоты; расположена в г. Аннаполисе.

приближается к истине; потому что не может быть попыток без ошибок и препятствий; но именно такой человек искренне страдает ради свершения; он обладает потрясающим энтузиазмом, рвением и способностью жертвовать собой; он не жалеет себя и тратит свою жизнь на то, что стоит таких усилий; кто в случае победы удостоится славы и почестей высших достижений, а в случае поражения по крайней мере проиграет храбро и бесстрашно, и его место будет никак не среди тех холодных и робких душ, не знающих ни побед, ни поражений^{13, 14}.

Разработчикам потребовалось немалое время, чтобы определить, с какой скоростью они могут выполнять задания и насколько сложны задачи, стоящие перед ними. Наконец в июле 2012 года систему «Страж» запустили. Причем о поэтапном внедрении не могло быть и речи – требовалось сделать это одновременно во всех подразделениях, чтобы электронная база данных сразу стала доступна каждому сотруднику.

«Все получилось в одночасье, – вспоминает Джефф Джонсон. – Любое преступление, совершенное в Лос-Анджелесе, могло оказаться связанным с чем-то произошедшим в Чикаго. И так по любому уголовному делу, любому

¹³ *Theodore Roosevelt*. Citizenship in a Republic. Speech at the Sorbonne, Paris, France, 1910, April 23.

¹⁴ Перевод Е. Трибушной; цит. по книге: *Джеффри Пфеффер*. [Власть, влияние и политика в организациях](#). М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014, с. 404.

расследованию террористической деятельности. Мы не могли допустить ни одной потерянной ориентировки. *По всем пунктам мы должны были отработать гарантированно чисто и без просчетов».*

Требовалось безукоризненно четкое ведение следствия, поскольку каждое дело нужно было довести до суда и обосновать его там. Содержащуюся в «Страже» криминальную и разведывательную информацию использовали для привлечения людей к уголовной ответственности, поэтому работа системы не имела права вызывать даже тени сомнения.

В первый день нервы Джеффа были натянуты до предела. Он зашел в офис и запустил систему. «Страж» загрузился. Уже хорошо. Тогда он попробовал утвердить документ, поставив свою электронную подпись, – базовая повседневная операция, которую постоянно придется выполнять десяткам тысяч сотрудников ФБР. Появилось сообщение об ошибке. Команда не работала. Как вспоминает Джонсон, его охватила паника, в голове завертелись картины грядущей катастрофы. Но, внимательно взглянув на код ошибки, Джефф понял, что это означало. Он забыл вставить в устройство свою идентификационную карточку, чтобы компьютер мог проверить его персональные данные. Он вставил карточку, кликнул мышкой, и «Страж» заработал.

Эффект от внедрения системы «Страж» в ФБР был огромным. Устойчивая электронная коммуникация, доступность информации, скорость обмена данными – все это ко-

ренным образом изменило возможности Бюро. В январе 2013 года в региональное отделение ФБР поступил звонок: взломали банковский счет одной не очень большой фирмы. Миллион долларов перевели в другую страну до того, как американские банки смогли остановить транзакцию. При помощи «Стража» местное отделение связалось с атташе по правовым вопросам посольства той страны, и он проинформировал свои правоохранительные органы, которые в свою очередь заблокировали перевод, прежде чем он попал в банковскую систему. На всю операцию потребовались считанные часы, что невозможно представить во времена хождения по кругу трех распечаток, красной ручки и ввода текста вручную. Поймать с добычей или дать выйти сухим из воды – разница налицо.

Группа, обслуживающая систему «Страж», до сих пор сидит в подвале здания ФБР, только убрали перегородки между столами, чтобы можно было видеть друг друга. На стене висит огромный плакат с текстом «Манифеста гибкой методологии» – принципов, в создании которых я участвовал и посвятил всю свою жизнь их реализации во многих странах. Рядом со входом под лампой дневного света стоит горшок с лавандой – странно видеть ее буйное цветение в комнате без окон. «Лаванда» было кодовым названием прототипа программного обеспечения системы управления следственными делами. Разработчики и по сей день трудятся над созданными ими «Стражем», вносят исправления и дополнительные но-

вые функции.

Среди адептов методологии Scrum весьма распространен старый анекдот о курице и свинье.

Курица и свинья идут по дороге.

– Слушай, Свин, я тут подумала, не открыть ли нам с тобой ресторан? – говорит курица.

– А какое название дадим? – спрашивает свинья.

– Как тебе «Яичница с беконом»?

– Не пойдет – мне тогда придется посвятить себя проекту полностью, а ты будешь задействована лишь частично!

В рамках концепции Scrum участники процесса делятся на «свиней» и «кур»: первые посвящают себя проекту полностью и отвечают за результат, а вторые – заинтересованные лица, получающие информацию о ходе работ. На стене офиса разработчиков «Стража» висит колокольчик в форме свиньи. Когда он звонит, люди, сделавшие то, что всеми считалось невозможным, знают – это зовут их. Есть еще один колокольчик, который служит дверным звонком, но он для «куриц».

Мир становится все более сложным, поэтому усложняется и наша работа, причем с постоянно возрастающей скоростью.

Возьмем, например, автомобили. Я всегда занимался своей машиной сам и по мелочи справлялся с ее ремонтом. Тридцать лет назад мне ничего не стоило починить радиатор.

Сегодня, поднимая капот, я будто заглядываю внутрь компьютера. В сущности, именно этим я *и занимаюсь*: превращаю простые вещи в высокоорганизованные – ведь в программе, заложенной в новом автомобиле Ford, больше строк, чем в программах Facebook и Twitter, вместе взятых. Создание настолько сложных продуктов требует огромных человеческих усилий. Всегда, когда перед людьми стоит масштабная творческая задача – пытаются ли запустить космический корабль, собрать улучшенный выключатель или поймать преступника, – традиционные методы управления начинают трещать по швам буквально на глазах.

Мы это знаем – и каждый обыватель в отдельности, и общество в целом. Мы видим, как наша реальная жизнь эхом отзывается в произведениях на «офисную тему», будь то рожденный из комикса мультфильм «Дилберт» (Dilbert) или комедия «Офисное пространство» (Office Space). Мы все, приходя домой, рассказываем своим близким, каким безумием оборачивается эта хваленая современная «корпоративная культура». Нам всем твердят, что оформление документов важнее, чем выполнение работы, что необходимо собрать заседание для подготовки предварительного совещания, на котором будет обсуждаться, как проводить основное собрание. Это ли не помешательство? Тем не менее мы продолжаем так трудиться. Даже в предчувствии грандиозного провала.

Наглядный тому пример – история ресурса

[Healthcare.gov](https://www.healthcare.gov), на котором каждый американец мог бы выбрать из множества предложений удобную для себя программу медицинского страхования. Фасад проекта был прекрасен. Пользовательский интерфейс – умный, удобный, с отличным дизайном. При помощи Scrum работу завершили за три месяца. Начинка – *вот в чем* таилась угроза. Серверное приложение просто не работало. А ему полагалось служить для связи базы данных Министерства здравоохранения и социальных служб США с базами данных самых разных государственных учреждений и страховых компаний. Это очень сложная часть проекта, на которую задействовали более двадцати подрядных организаций, причем каждый коллектив разработчиков трудился над отдельной задачей, а общее планирование всей работы осуществлялось каскадным методом. Апробацию сайта отнесли на несколько последних дней работы над проектом, вместо того чтобы регулярно по ходу работ проводить инкрементальное тестирование¹⁵.

Несчастье в том, что все исполнители, боясь рисков, проявляли крайнюю осторожность. Специалистов, работавших на подрядчиков, нельзя назвать ни бестолковыми, ни необразованными; но они были осмотрительными и просто перестраховывались. Без исключения каждый из них думал: «Не

¹⁵ *Инкрементальное (инкрементное) тестирование (incremental testing) – согласно «Стандартному глоссарию терминов, используемых в тестировании программного обеспечения», это тестирование, при котором компоненты или системы интегрируются и тестируются по одному или вместе до тех пор, пока все компоненты или системы не интегрированы и не протестированы.*

мое дело», – именно в этом я вижу суть проблемы. Нанятые организации передавали заказчику свою часть работы и на этом успокаивались. Они оценивали сайт с точки зрения профессионалов, ни разу не взглянув на него глазами простого пользователя. Причина такой несогласованной работы в том, что они не были охвачены единой целью. Специалисты должны трудиться сплоченным коллективом, только тогда они смогут осуществлять грандиозные проекты. Ради этого Scrum объединяет рабочие группы. Причем важно не только общее видение конечной цели, но и наличие интенсивного поступательного продвижения к ней. Среди тех, кто отвечал за ресурс [Healthcare.gov](https://www.healthcare.gov), не нашлось никого, кто настоял бы, чтобы программа тестировалась в процессе ее создания. Ошибки накапливались, и, к сожалению, сайт не избежал общей участи. Однако появились профессионалы, устранившие все препятствия, мешавшие проекту [Healthcare.gov](https://www.healthcare.gov)

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

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

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