

Многокомандная симуляция  
полного цикла разработки продукта  
от идеи до релиза

# Игровая симуляция SCRUM с LEGO

Может быть адаптирована для обучения других гибких методик  
основанных на итерационном подходе.



Автор: **Алексей Кривицкий**  
Текущая версия 2.0 от октября 2011 года

Переводчик: Алексей Королев  
Перевод от ноября 2016 года

Игра распространяется под  
[Creative Commons Attribution 3.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/)



Hey! I'm happy you're reading the lego4scrum facilitators guide that was created in 2011. It is still pretty good!

And you should also know that there is **newer third edition** being published in 2016.

So please visit: [leanpub.com/lego4scrum](http://leanpub.com/lego4scrum) for more details.



<b>ПРЕДИСЛОВИЕ</b>	<b>3</b>
<b>ПОЧЕМУ ИМЕННО LEGO?</b>	<b>3</b>
<b>ВЫРАЖЕНИЕ БЛАГОДАРНОСТИ</b>	<b>4</b>
<b>ТЕКУЩАЯ ВЕРСИЯ</b>	<b>5</b>
<b>ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ РАБОТЫ</b>	<b>5</b>
<b>СООБЩЕСТВО И ПРОЕКТ ПЕРЕВОДА НА ДРУГИЕ ЯЗЫКИ</b>	<b>5</b>
<b>ИГРА</b>	<b>6</b>
<b>ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ, РАЗМЕР ГРУППЫ, МАТЕРИАЛЫ</b>	<b>6</b>
<b>РОЛИ</b>	<b>7</b>
Владелец Продукта	7
Скрам Мастера	7
Члены команды	7
Тестировщик – дополнительная роль	7
Не допускайте наблюдателей	8
<b>ЗА ЧЕМ СЛЕДИТЬ В ХОДЕ ИГРЫ</b>	<b>8</b>
Поведение	8
Стиль общения	8
Нарушения процесса	8
<b>ФАЗЫ ИГРЫ</b>	<b>9</b>
<b>ВВЕДЕНИЕ: Организация команд</b>	<b>9</b>
<b>ВВЕДЕНИЕ: Инициация проекта</b>	<b>9</b>
<b>ПЕРЕД ИГРОЙ: создание беклога</b>	<b>10</b>
<b>ПЕРЕД ИГРОЙ: Оценка сложности</b>	<b>12</b>
<b>ИГРА: Планирование спринта</b>	<b>14</b>
<b>ИГРА: Спринт</b>	<b>16</b>
<b>ИГРА: Обзор итогов спринта</b>	<b>16</b>
<b>ИГРА: Цикл разработки</b>	<b>17</b>
<b>ПОСЛЕ ИГРЫ: Разбор</b>	<b>18</b>
<b>ВАРИАЦИИ</b>	<b>19</b>
<b>СПАСИБО!</b>	<b>20</b>

# ПРЕДИСЛОВИЕ

## ПОЧЕМУ ИМЕННО LEGO?

За последние несколько лет я провел со своими коллегами десятки Scrum тренингов, сертифицированных и нет. На всех этих курсах мы проводили секции моделирования, но я всегда чувствовал, что должно было быть что-то более качественное.

Ниже я привожу черты, которые по моему мнению должны присутствовать даже на самой простой игре по Scrum.

### **1. БЕКЛОГ ПРОДУКТА ОТКРЫТЫЙ ДЛЯ ИДЕЙ вместо ПОДРОБНЫХ ИНСТРУКЦИЙ**

Мы начинаем игру с пустого бэклога продукта - таким образом стимулируем совместную работу между клиентом и командой.

Беклог может быть заранее придуманы тренером, но он не должны быть неизменными и детальным вроде «делай то, затем делай это». Иначе всё это будет похоже на «старый добрый» command-and-control.

Мы хотим показать совершенно иной подход к взаимодействию между клиентами и командами.

### **2. ВДУМЧИВАЯ РАЗРАБОТКА ПРОДУКТА вместо НАБОРА ЗАДАЧ ДЛЯ ЗАВЕРШЕНИЯ**

Мы должны научить разработке продукта, а не микроменеджменту на уровне задач.

Следовательно, беклоги или инструкции не должны быть тупо наборами задач. Они должны истекать из видения продукта и оставлять командам пространство для творчества.

### **3. СОТРУДНИЧЕСТВО КОМАНД ДЛЯ ОБЩЕГО УСПЕХА вместо СОРЕВНОВАНИЯ ЗА ОЧКИ**

Игра масштабируется и подходит для групп из 20 и более человек. Что в свою очередь, приведет к разделению группы на команды. Это можно использовать как шанс попрактиковать командное взаимодействие

Это должно быть сделано явно, так как иначе, без явных инструкций, команды начнут соперничать друг с другом.

#### **4. МЕТРИКИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРЕИМУЩЕСТВ ГИБКОГО ПОДХОДА вместо МЕТРИК СОБРАННЫХ ПО УКАЗКЕ ТРЕНЕРА**

Все метрики, которые ведущие просят собирать команды должны иметь очевидную выгоду для них, так как игры должны научить их быть владельцами своих процессов.

#### **5. ПОСТОЯННЫЕ УЛУЧШЕНИЯ вместо ВЫИГРЫША ИЛИ ПРОИГРЫША ЗА ОДИН ПОДХОД**

Игра должна быть организована таким образом, чтобы команды имели возможность совершить несколько подходов. Каждая игра генерирует определенные выводы для команд и помогает им находить более эффективные процессы.

## **ВЫРАЖЕНИЕ БЛАГОДАРНОСТИ**

В начале 2009 года Коля “Микола” Гуров помог мне осознать потенциал LEGO как API для моделирования разработки продукта.

Позднее в этом же году, я создал первую версию игры под названием «LEGO для расширенного моделирования SCRUM» после обсуждения идей с William Wake, Jurgen De Smet, Yves Hanouille, and Xavier Quesada Allue.

После первой публикации на вебсайте Scrum Alliance, я получил десятки сообщений с высокими оценками за эту работу. Сейчас я бы хотел воспользоваться возможностью и поблагодарить всех, кто связывался со мной, чтобы поделиться своими идеями или опытом после использования этого моделирования:

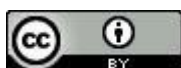
Gerry Kirk, Tim Yevgrashyn, Steve Rogalsky, Andriy Yevtushenko, Geoff Watts, Laurent Godé, Radu Davidescu, Martine Devos, Jo Newcombe Cook, Jakob Frandsen Martin Muntzing, Ola Ellnestam, Dusan Kocurek, Danny (Danko) Kovatch, Gustavo Quiroz, Jukka Lindström, Eduardo Bregaida, and Nathaniel Cadwell.

Отдельная благодарность Robin Dymond и Sergey Dmitriev за то, что предоставили мне возможность провести эту игру на их курсах Certified Scrum Master<sup>©</sup>.

## ТЕКУЩАЯ ВЕРСИЯ

С момента публикации в 2009 году десятки тренеров попробовали эту игру. Текущая, доработанная версия симуляции, описанная в этом документе, учитывает дополнения и замечания полученные от участников.

## ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ РАБОТЫ



Данная работа распространяется под  
Creative Commons Attribution 3.0 Unported License

Вы можете:

- **Делиться** (обмениваться) — копировать и распространять материал на любом носителе и в любом формате.
- **Адаптировать** (создавать производные материалы) — делать ремиксы, видоизменять, и создавать новое, опираясь на этот материал для любых целей, включая коммерческие.

Лицензиар не вправе аннулировать эти свободы пока вы выполняете условия лицензии.  
При обязательном соблюдении следующих условий:

**Указание авторских прав** (Attribution) — Вы должны обеспечить соответствующее указание авторства, предоставить ссылку на лицензию, и обозначить изменения, если таковые были сделаны. Вы можете это делать любым разумным способом, но не таким, который подразумевал бы, что лицензиар одобряет вас или ваш способ использования произведения.

**Без дополнительных ограничений** — Вы не вправе применять юридические ограничения или технологические меры, создающие другим юридические препятствия в выполнении чего-либо из того, что разрешено лицензией.

## СООБЩЕСТВО И ПРОЕКТ ПЕРЕВОДА НА ДРУГИЕ ЯЗЫКИ

Мы решили создать место, где люди, заинтересованные в обучении Scrum с помощью LEGO, могли бы прийти и объединить свои усилия.

[www.lego4scrum.com](http://www.lego4scrum.com)

**Присоединяйся к сообществу и расскажи о нас другим.**

Один из текущих проектов сообщества — это перевод этого документа на другие языки. Проверь текущий статус переводов и подумай - сможешь ли ты нам в этом помочь. Мы будем признательны за твой вклад в общее дело.



# ИГРА

## ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ, РАЗМЕР ГРУППЫ, МАТЕРИАЛЫ

Было доказано, что игра может быть адаптирована, чтобы удовлетворить конкретные требования тренеров и так же она хорошо работает на аудиториях различного размера.

«Стандартная» игра описана ниже, но всегда можете адаптировать её под свои нужды.

### **Время: 100-120 минут**

100 минут – когда используются техники быстрой оценки

120 минут – когда используется покер планирования или другие способы оценки

### **Размер группы: от 4 до 25 человек**

Идеально подходит для 2-3 групп из 4-6 человек (8-18 человек)

Можно расширить, если использовать Скрам Мастеров

### **LEGO наборы: LEGO набор для команды из 4-6 человек**

Я использую базовый строительный набор «# 6177 Стандартные кубики»<sup>1</sup>.

Вам понадобится 4 набора на группу из 20 человек.

### **Основное: стандартный набор для презентаций**

Стикеры, бумага для флип-чарта, маркеры

Карты для покера планирования (или самодельные)

### **Расстановка комнаты: стол для каждой команды из 4-6 человек**

Дополнительное место (стол или место на полу) для общего продукта крайне желательно.

---

<sup>1</sup> Можно приобрести, к примеру, на <http://bricker.ru/sets/6177/>.

## **РОЛИ**

### **Владелец Продукта**

Как тренер, я выполняю роль Владельца Продукта.

Основная задача - показать, как Владелец Продукта себя ведет, что они обычно ожидают и требуют, какое поведение команд они одобряют, а какое – нет.

### **Скрам Мастера**

Эту игру можно провести не используя роль Скрам Мастера.

Иногда я всё-таки использую её, особенно когда приглашаю других тренеров провести игру совместно. Так же можно попросить команды выбрать Скрам Мастеров из них самих.

Опытные фасилитаторы в качестве Скрам Мастеров, которые будут следить за соблюдением Скрам процесса, и выделенный тренер, который будет выполнять роль Бизнес пользователя, сделают игру еще более натуральной и легкой для понимания.

### **Члены команды**

Все остальные участники – члены команды «разработчиков»

### **Тестировщик – дополнительная роль**

Вы можете добавить роль Тестировщиков в команды. Их основной обязанностью должна быть помощь их командам в фиксации требований и дизайнов, чтобы соответствовать приемочным критериям.

Хочу отметить, что иногда я сталкивался с ситуациями, когда тестировщики сосредотачиваются на наблюдении за качеством сборки, вместо помощи в ней. Но так как всё-таки цель игры учиться в процессе создания, то стоит побудить всех участников участвовать в сборке, а не просто “контролировать качество”.



## Не допускайте наблюдателей

С моей точки зрения, процесс сборки моделей из кубиков LEGO командами достаточно веселое занятие, что наблюдатели потеряют гораздо больше, чем приобретут. С другой стороны, если у вас был положительный опыт с привлечением наблюдателей, буду рад если вы поделитесь своей историей с нами.

## ЗА ЧЕМ СЛЕДИТЬ В ХОДЕ ИГРЫ

### Поведение

По моим наблюдениям, некоторые действия и поступки, которые совершают участники во время игры, являются проекциями реальных рабочих привычек. И во время стресса люди имеют тенденцию возвращаться к своему привычному поведению.

Это игра явно была создана, чтобы быть *стрессовой*, соответственно она может показать плохие привычки, которые вредят внедрению настоящих гибких методик. Моя цель, как тренера, выявить их и превратить в обучающие моменты.

### Стиль общения

Следите за «руководителями», «диктаторами», «громкими голосами» и похожими проявлениями. Это благодатная почва для разбора и персонального коучинга.

### Нарушения процесса

Следите за элементами процесса, с которыми команды не справляются.

Например, в течение сбора требований команды могут не задать все необходимые уточняющие вопросы.

Скорей всего это проблема у них уже проявилась или проявится в ближайшее время на конкретном реальном проекте. Указать на эту проблему на разборе тренинга - один из способов с ней справиться.

## ФАЗЫ ИГРЫ

В игре присутствуют три основные части: введение, игра, и заключение или разбор.

### Введение

- Организационные моменты
- Определение процесса
- Обзор проекта
- Создание беклога
- Оценка сложности

### Игра

- Планирование спринта
- Спринт
- Обзор итогов спринта

### Заключение

- Разбор игры

## **ВВЕДЕНИЕ: Организация команд**

*Должно занимать 5 минут.*

Нет причин не сделать эту активность частью игры – процесса обучения - демонстрации самоорганизации в действии. Я обычно прошу команды организовать группы из 4-6 человек и подготовить среду для работы.

Это хорошая разминка, так как она скорей всего повлечет за собой сдвигание столов и их подготовку.

## **ВВЕДЕНИЕ: Инициация проекта**

*Должно занять 10 минут. Вы уже 5 минут как в игре.*

Как тренер, выполняющий роль Владельца Продукта я должен озвучить следующее:

1. Все команды будут строить один и тот же продукт – но они не соперничают друг с другом, а работают в одной компании.
2. Продуктом является город с определенным набором характеристик.
3. Основными строительными элементами является LEGO, хотя использование других дополнительных материалов не воспрещается.
4. Я принимаю решения по этому продукту – это *мой* город.
5. Я буду принимать участие в процессе разработки в качестве человека, который может ответить на вопросы и предоставить обратную связь.

Хорошей практикой будет вести эту активность в виде совместного обсуждения.

Моя цель - удостовериться, что команды практикуют Scrum в процессе создания «продукта» с помощью LEGO. Непростой вопрос, как объединить в себе две роли: Владельца Продукта (кто не является владельцем процесса) и тренера (у которого интерес в том, чтобы разработка все-таки велась согласно каркасу Скрам)?

Вот несколько вариантов как я пытаюсь этого достигать:

### **«Смена шляп» – объясни правила Скрама команде**

Я явно указываю, когда я Владелец Продукта, а когда тренер, чтобы не вводить людей в замешательство.

### **Играю роль неопытного Владельца Продукта и пусть команда «продаст» мне Скрам**

Чаще всего я играю роль Владельца Продукта, который не очень хорошо знаком с гибкой разработкой или Скрамом, и после презентации своего видения города, я прошу команду помочь мне в разработке процесса, который мне подойдет.

Мне лично больше нравится второй вариант, так как он помогает повысить эффект обучения и дает возможность группе попрактиковаться в формулировании Аджайл ценностей.

### **ПЕРЕД ИГРОЙ: создание беклога**

*Занимает 15 минут. Вы уже 15 минут как в игре.*

Когда вы обрисовали продукт и договорились о процессе - самое время поделиться с командами будущими чертами города.

Я часто использую следующие элементы города (они же и элементы беклога):

- Одноэтажное здание (несколько штук, один на стикере)
- Двухэтажное здание (несколько)
- Магазин
- Школа
- Церковь
- Больница
- Детский сад
- Автобусная остановка
- Перекресток (может быть нарисован)
- Парк (может быть нарисован)
- Река (может быть нарисована)
- Мост<sup>2</sup>

Некоторые элементы могут быть нарисованы на бумаге, а затем уже быть дополнены элементами LEGO.

Здесь вы можете задействовать свою фантазию и построить что-нибудь более интересное, чем просто город.

Однажды я играл в #LEGO4SCRUM с одной стартап командой и тогда мы строили «кремниевую деревню».

Очевидно, что набор элементов для постройки был другим, например как презентационный зал с подставкой для iPad (экран для презентаций), несколько открытых мест для совместной работы, безопасное здание для веб-серверов, и памятник герою-предпринимателю (красивый монумент за ограждением). Это было круто.

Когда я презентую элементы беклога, я вкратце объясняю, как должен выглядеть каждый из элементов. При этом я всячески стараюсь отложить обсуждение деталей на потом.

---

<sup>2</sup> В новой версии игры [leanpub.com/lego4scrum](https://leanpub.com/lego4scrum) создание беклога является частью инициации проекта. Таким образом Владелец Продукта начинает с описания видения и потом вместе с командами формирует беклог с нуля. К примеру с использованием инструмента User Story Mapping.

## ПЕРЕД ИГРОЙ: Оценка сложности

*Занимает около 20 минут. Вы уже 30 минут как в игре.*

Пожалуй, это наиболее трудная часть симуляции. Что нужно сделать:

1. Получить оценки
2. Сделать это как можно быстрее и проще

RT @RonJeffries: "Каждый год появляется новая методика оценки. Но по-настоящему гибким подходом будет показывать оценку на пальцах." - @agilemanager [YEP!]

В зависимости от того сколько времени у нас есть, я могу решить использовать простейшую методику или покер для планирования.

### ***Быстрейшая методика – «дорожки для плавания»<sup>3</sup>***

Я подсмотрел этот термин и методику на [www.theagilepirate.net](http://www.theagilepirate.net). Но я ее использую в более упрощенном варианте.

Посмотрите на зарисовку ниже.

Основываясь на «концепте триангуляции»<sup>4</sup> и «дорожек для плавания» мы просто подписываем колонки, чтобы определять различные оценки для историй (1 2 3 5 8 13 если вы используете последовательность Фибоначчи – привнесение немного математики всегда неплохо), и попросите участников разместить истории по соответствующим колонкам. Мы это делаем либо группами либо все вместе.

Это всё кстати можно делать и в тишине (т.е. без обсуждений).

---

<sup>3</sup> Оценка «плавательными дорожками» (Swimlane Sizing)  
<http://theagilepirate.net/archives/109>

<sup>4</sup> Триангуляция и другие концепции читайте в материалах Майка Кона:  
<http://www.mountangoatsoftware.com/presentations/85-an-introduction-to-agile-estimating-and-planning>



**Рисунок 1: «Дорожки для плавания для групповой оценки»**

Если группа достаточно большая, чтобы поместиться перед доской, я прошу каждую команду отправить по паре представителей. Когда текущие пары закончили обсуждение, подходят следующие, до тех пор пока каждый из участников не получит своего шанса поработать с оценками.

### ***Покер планирования с участием нескольких команд***

Использование Покера Планирования<sup>5</sup>, когда в проекте участвуют несколько команд, предварительно требует соглашения по эталонной оценке с участием всей группы.

Соглашение по размеру может быть достаточно простым: выберите элемент, который достаточно мал и прост, но не тривиален и поставьте ему оценку, скажем, «2». Обычно все соглашаются, что все одноэтажные здания это два.

<sup>5</sup> Покер для планирования (Planning Poker) изобретён Джеймсом Гренингом (James Greging) в 2002 году и после популяризован Майком Коном: [http://en.wikipedia.org/wiki/Planning\\_poker](http://en.wikipedia.org/wiki/Planning_poker)

Другим подходом будет выбор примеров историй по размеру футболок<sup>6</sup> (XS, S, M, L, XL) и затем поставить всем историям с размером S оценку «2» и затем уже продолжить с покером.

Вот, что обычно помогает организовать сессии покера планирования с несколькими командами:

- Организуйте «дорожки для плавания» (см. набросок выше)
- Попросите каждую команду брать истории одну за одной для оценки
- Попросите команду добавлять детали на каждую историю, когда они получают разъяснения от Владельца Продукта (так как возможно другая команда будет собирать этот элемент)
- Активно поощряйте и приветствуйте участников команд задавать разъясняющие вопросы, которые помогают определить размер истории
- Когда оценка получена, история должна быть помещена обратно на стену, так чтобы все остальные команды могли воспользоваться новой информацией
- Когда все истории оценены, попросите участников подойти к стене и провести беглую проверку оценок (в моей практике изменения оценок требуются крайне редко)

Интересно, что обе техники: «дорожки для плавания» и Покер Планирования предоставляют необходимую точность в планировании релиза, так как это было доказано сотнями «burndown» диаграмм релизов.

## **ИГРА: Планирование спринта**

*Вы 50 минут в игре сейчас.*

(И все ещё ничего не построено! Разве это не доказывает, что оценивание простая трата времени ?)

Когда все истории оценены, вы можете вернуться от дорожек к беклогу.

Так как мы хотим сделать планирование спринта максимально видимым, мы строим специальную Стена Планирования, которая будет показывать планы всех команды в течение текущего спринта.

---

<sup>6</sup> О способе оценки размерами футболок “T-Shirt Sizing”  
<http://blogs.msdn.com/b/oldnewthing/archive/2009/05/12/9605143.aspx>



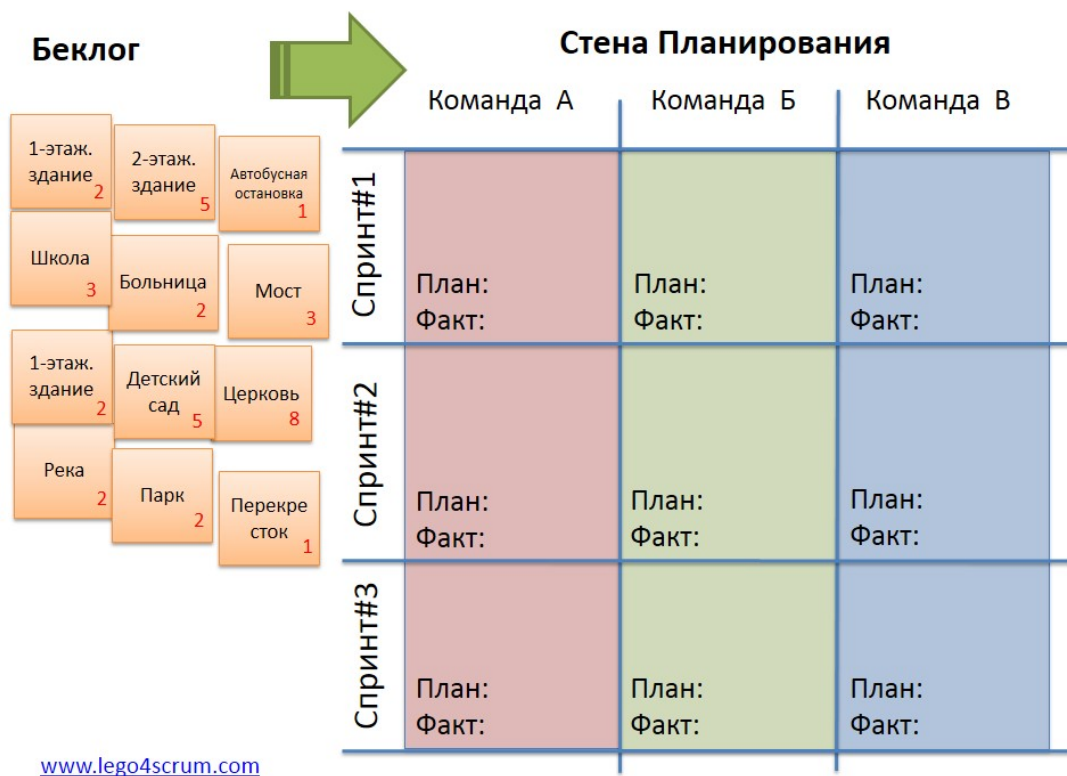
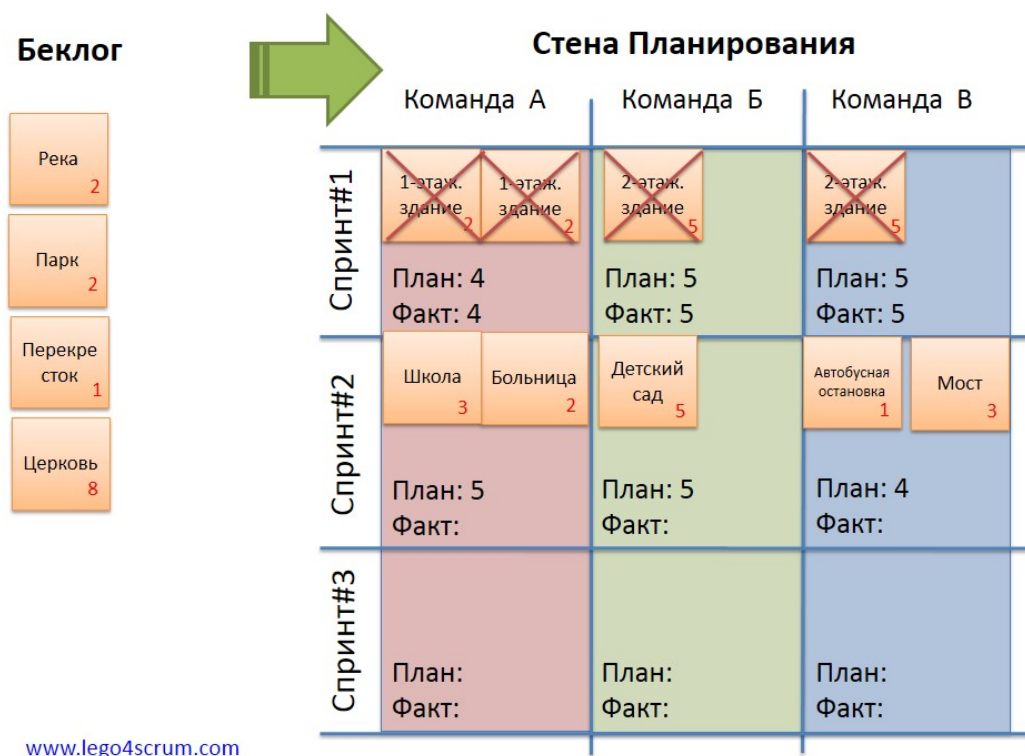


Рисунок 2: Многокомандная Стена Планирования, перед планированием первого спринта.



Планирование Спринта можно сделать за три минуты, в течение которых команды набирают работы в свои спринт-беклоги.

Когда все закончено, я спрашиваю команды достаточно ли они *не* уверены в своих планах, чтобы всё-таки начать в конце концов что-то строить!

### ИГРА: Спринт

*Занимает 7 минут.*

Я предпочитаю 7-минутные спринты, так как это времени достаточно, чтобы построить несколько элементов командой из нескольких человек и при этом не потратить много времени на их «причесывание».

Чтобы загнать команды в стрессовую ситуацию, я обычно вывожу на экран ноутбука или проектора большой таймер:



Рисунок 4: Секундомер с <http://www.online-stopwatch.com> – таймеры различных форматов могут быть также использованы в офлайн режиме.

### ИГРА: Обзор итогов спринта

*Занимает 5 минут.*

Когда время заканчивается, стоит удостовериться, что участники действительно прекратили строительство и начинаю требовать: «где мой город?»

По многочисленным наблюдениям, только после второго спринта команды начинают делать непрерывный деплоймент элементов города. Таким образом в большинстве случаев после первого спринта, никто даже не думает как организовать демонстрацию готового продукта. Звучит знакомо, не правда ли?

Я часто получаю комментарии на разборе игры, что я играл наилучшего Владельца Продукта, с которым им приходилось работать. Хотя как правило в течение первого спринта я не принимаю много работы. Я объясняю это командам тем, что благодаря тому, что они успели построить и показать, я «начинаю осознавать»:

- Мне нравится симметрия.
- “Все здания одного цвета” на самом деле означает “здание должно быть одноцветным, но все разного цвета”
- “Здания либо слишком маленькие”, “слишком большие”, либо “слишком разные”
- “Окна на разных этажах не выровнены друг с другом”
- придумайте свои собственные причины ...

Незаконченные элементы возвращаются в беклог со Стены Планирования. Оставшаяся работа, может быть оценена заново, хотя мы редко это делаем.

Когда истории приняты Владелец Продукта обновляет „Burndown“ диаграмму релиза, при этом делает четкое объявление, что релиз должен быть сделан за три спринта и становится очевидным, что мы не сможем закончить все истории.

Пара минут могут быть потрачены на ретроспективный вопрос «как мы можем улучшить наш процесс на следующей итерации? как сделать так, чтобы больше работы было принято?»

### **ИГРА: Цикл разработки**

Не тратя много времени на обсуждение провала на первом спринте, который обычно просто катастрофа, мы возвращаемся на Планирование Спринта

По моему опыту требуется примерно 3 спринта, чтобы закончить 80% беклога с приемлемым качеством, таким образом полный цикл выглядит так:

## 1. Спринт #1

- a. Планирование – 3 минуты
- b. Спринт – 7 минут
- c. Демонстрация – 5 минут

## 2. Спринт #2

- a. Планирование – 3 минуты
- b. Спринт – 7 минут
- c. Демонстрация – 5 минут

## 3. Спринт #3

- a. Планирование – 3 минуты
- b. Спринт – 7 минут
- c. Демонстрация – 5 минут

**Итого: 45 минут**

Так как подготовка занимает примерно один час (от введения до оценки беклога), спринты занимают 45 минут, и примерно 15 минут на разбор, **полная игра займет порядка 120 минут.**

После небольшой практики и с привлечением дополнительных тренеров в качестве Скрам Мастеров, игра может быть пройдена чуть быстрее.

## **ПОСЛЕ ИГРЫ: Разбор**

Будет разумно сделать небольшой перерыв после демонстрации последнего спринта и перед тем как вы перейдете в разбор, чтобы остудить пыл и немного отдохнуть (Я не говорил вам, что игра создана, чтобы быть изматывающей? Это касается не только команд...)

Когда мы собираемся обратно в круг, я обычно веду дискуссию около следующих открытых вопросов:

- Что наблюдали участники?
- Каково им было себя ощущать членами команд?
- Как им понравились короткие итерации?

- Насколько точными были оценки, на которые мы потратили всего несколько минут? (лучше показать „Burndown» диаграмму релиза здесь)
- Что бы они сделали иначе с самого начала, если бы у них был еще один шанс сыграть в игру?
- В чем была задача Владельца Продукта?
- Какие были ощущения после первого спринта, когда практически все элементы должны были быть переделаны?
- Что делают Скрам Мастера?
- Как поменяется ваша стратегия, если бы они знали, что Владелец Продукта будет недоступен во время спринта
- Каким было взаимодействие между командами? Были ли зависимости? Каким образом они решались?
- Что каждый вынес лично для себя из этого проекта?

## ВАРИАЦИИ

### Добавление флуктуаций

Мои хорошие друзья (Асхат Уразбаев и Никита Филиппов) разработали похожую игру, которая включает в себя случайные флуктуации в размере команд и сложностей.

Просто, после завершения планирования и перед началом спринта, команды кидают кубик, который либо увеличивает оценку одной из историй или выводит из игры несколько членов команды по причине «болезни», при том, что команда все еще должна придерживаться плана.

Цель игры показать, что сотрудничество команд необходимо для балансировки задач во время спринта, так как дела могут пойти иначе от запланированного.

### Скрам на уровне компании

Мне удалось расширить симуляцию с LEGO чтобы вовлечь в процесс более 100 участников и более 10 команд, которые строили 4 города одновременно. Правда это потребует значительное количество наборов LEGO, но это достаточно хороший способ познакомить людей с Скрамом в масштабе. Этот подход требует отдельной статьи, чтобы покрыть все правила и особенности.

Есть свои варианты? Поделись с нами...

Мы с удовольствием услышим от вас ваши варианты игры - пожалуйста присоединяйтесь к сообществу [www.lego4scrum.com](http://www.lego4scrum.com) и присылайте ваши идеи на [info@lego4scrum.com](mailto:info@lego4scrum.com)

## СПАСИБО!



Желаю вам фановых проектов и классных продуктов и счастливых команд!

Алексей Кривицкий  
[www.lego4scrum.com](http://www.lego4scrum.com)