

ИНСТРУКЦИЯ

Стартап: пределы роста

имитационный игровой тренажёр

Авторы: Д.Ю. Каталевский, Р.А. Панов



Можете ли Вы эффективно масштабировать успешный бизнес? Обладаете ли достаточными навыками в области стратегического управления и принятия тактических решений в среде с высокой неопределенностью? Испытайте свои управленческие навыки на имитационном тренажере «Стартап: пределы роста»!

По вопросам использования имитационного игрового тренажера «Стартап: пределы роста» пишите на электронную почту dkatalevsky@yahoo.com
Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2019615174

Вашему вниманию предлагается имитационный управленческий тренажер «Стартап: пределы роста». В основе тренажера лежит имитационная модель растущего стартапа в области производства кардио-браслетов. Игровой тренажер моделируют динамику развития инновационной компании на протяжении нескольких лет. Ваша задача – как можно быстрее масштабировать бизнес. Вам потребуется принимать решения в области управления производством, найма персонала и маркетинговой политики.

Игра способствует формированию навыков системного анализа, стратегического планирования и принятия решений в среде высокой неопределенности. В игре «Стартап» присутствуют нелинейные эффекты и контуры обратной связи, игнорирование которых существенно снижает возможность получения успешного результата.

Имитационный тренажер основывается на выводах исследования причин провала стартапов, проведенного в США в рамках проекта Startup Genome Project: по результатам исследования было установлено, что более чем 90% стартапов разоряются вследствие неправильного масштабирования бизнеса.

Игра может быть полезна не только предпринимателям, запускающим новый бизнес, но и широкому кругу специалистов, изучающих либо интересующихся вопросами управления, а также профессионалам в области менеджмента и организационного развития (менеджерам среднего и высшего звена).

Имитационный тренажер «Стартап: пределы роста» продолжает традицию ведущих зарубежных обучающих имитационных микромиров, как Fish Banks, People Express, LoFare Simulator и других. Тренажер «Стартап» является первым имитационным тренажером, спроектированным на основе агентного моделирования (agent-based modeling). Широкая гибкость реализации моделей в сочетании с высоким прогностическим потенциалом агентного моделирования, а также с возможностью визуального воплощения, доступного в программе Anylogic, позволяют выйти на качественно новый уровень в области создания интерактивных имитационных тренажеров для бизнес-образования.

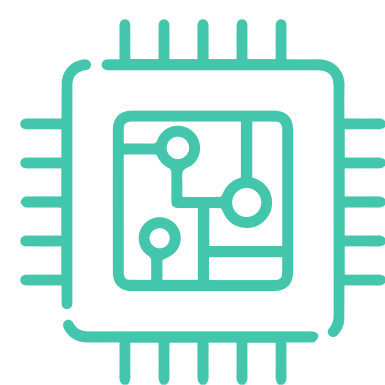


**разработанный вами браслет
для кардио-мониторинга**



Вы

руководитель новой инновационной компании, которая производит перспективное электронное устройство носимой электроники. На момент начала бизнеса в компании трудитесь Вы и еще один нанятый сотрудник.



ВАШЕ ИЗОБРЕТЕНИЕ

браслет, носимый на руке, позволяющий осуществлять мониторинг ритма сердца и бесконтактного анализа крови. Предварительное тестирование электронных браслетов показало, что более 90% пользователей устройства остаются довольны его потребительскими свойствами и дизайном.



ВАША ЦЕЛЬ

постараться как можно быстрее масштабировать бизнес, вырастив свой стартап до уровня крупной компании, которая станет законодателем моды в секторе высокотехнологичных электронных устройств для мониторинга здоровья.

БИЗНЕС-МОДЕЛЬ

1. КОМПОНЕНТЫ

Ключевые компоненты (электронную начинку, микросхемы)
Вы закупаете от проверенных поставщиков из стран Юго-Восточной Азии.

1 = 1
браслет компонент

 4 недели
срок доставки с момента заказа

Купить

5

компонентов

Для заказа компонентов нужно ввести нужное количество компонентов в окошко меню «Купить компоненты»

Компоненты поступают на склад. Если на складе нет компонентов, то устройство произвести *невозможно*.
Срок доставки компонентов необходимо учитывать при масштабировании бизнеса.

изначально на складе


100 компонентов

1 неделя
процесс производства


100 устройств



75\$ за штуку

Стоимость компонента фиксирована, не меняется в ходе игры

2. СОТРУДНИКИ

Изначально в компании всего 2 сотрудника – Вы и нанятый менеджер

Нанять

сотрудников

Вы можете нанимать сотрудников, вводя в соответствующее поле количество сотрудников

Вы также можете уволить сотрудников при необходимости. Увольнение происходит мгновенно, без каких-либо задержек.

Уволить

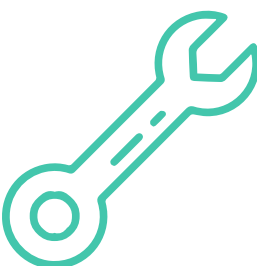
сотрудников

Чтобы уволить нужное число сотрудников, введите число в соответствующее поле



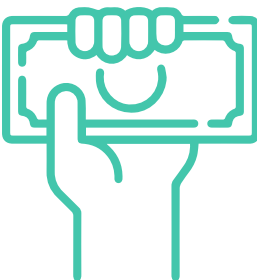
6 недель запаздывания

Учитывая, что требуется время для того, чтобы организовать поиск и отбор сотрудника, новый работник будет выходить на работу не сразу, а спустя определенный промежуток времени (6 недель). Эффект запаздывания необходимо учитывать при принятии решений по масштабированию бизнеса.



10 единиц продукции в неделю

Средняя продуктивность работы (скорость сборки электронных устройств) сотрудника составляет 10 единиц продукции в неделю (фиксирована, не изменяется в ходе игры).



600\$ в неделю (2400\$ в месяц)

Заработная плата одного сотрудника. Поскольку работа по сборке электронных устройств не требует высокой квалификации, все сотрудники получают одинаковую фиксированную зарплату.



3. КЛИЕНТЫ

Потенциальные потребители могут стать Вашими клиентами:



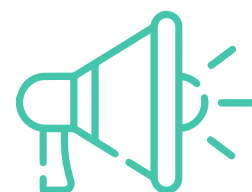
случайным образом

например, друзья/знакомые/родственники и любые другие покупатели, осуществившие спонтанную покупку. В каждый момент времени у Вас всегда будет небольшое число спонтанных покупателей



по рекомендации

потребители, когда-то купившие у Вас электронный браслет и довольные устройством, с определенной вероятностью рекомендуют его своим друзьям и знакомым (маркетинговый канал, известный как «сарафанное радио»). Чем больше удовлетворенных клиентов, тем мощнее становится канал «сарафанного радио»



от рекламы

часть потенциальных потребителей, узнавших о Вашей продукции из рекламы, обязательно приобретут ее

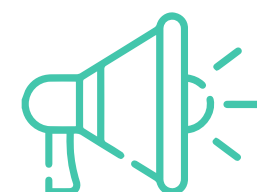
При этом, Ваши собственные замеры и наблюдения, а также проведенные маркетинговые исследования показывают, что:



число покупателей, совершивших спонтанную покупку, является случайной величиной и варьируется в среднем от 2 до 5 человек в неделю



эффективность «сарафанного радио» достаточно высокая – в случае положительного опыта покупки, каждый обладатель электронного устройства раз в неделю рекомендует покупку всем своим контактам (в среднем их порядка 30 у каждого человека). При этом вероятность того, что его контакты прислушаются к этой рекомендации, составляет 5%



Согласно отчету по исследованию рынка компании Marketing Solutions, отдачу от рекламной кампании можно просчитать в зависимости от понесенных на рекламу затрат (см. Рис.1). При этом лишь около 20% от оповещенных рекламой потенциальных потребителей сделают заказ на покупку.



Рис. 1. Эффективность рекламной кампании в зависимости от затрат: по горизонтальной оси – затраты на рекламу (\$), по вертикальной оси – доля (%) от всех потенциальных пользователей, охваченных рекламной кампанией



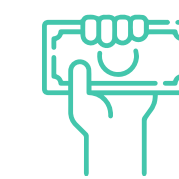
4. ФИНАНСОВАЯ МОДЕЛЬ БИЗНЕСА

Выручка компании формируется посредством продажи изготовленных электронных устройств.

Стоимость одной единицы устройства составляет 150\$.

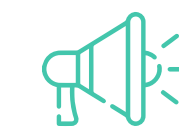
Стоимость фиксирована, однако Вы как руководитель, имеете право предоставлять скидку определенным категориям потребителей – в этом случае цена уменьшается на размер скидки (подробнее о скидках в разделе «Опыт покупки – положительный или отрицательный»).

Расходы компании состоят из следующих статей:



персонал

заработная плата в размере 600\$ в неделю на каждого сотрудника, (количество персонала определяется игроками и корректируется в ходе каждого раунда игры)



реклама и маркетинг

определяются игроками в ходе каждого раунда игры



закупка компонентов

стоимость компонентов фиксирована, объем закупки компонентов определяется игроками и корректируется в ходе каждого раунда

Разница между выручкой и суммой расходов компании формирует Прибыль компании. Прибыль поступает на счет компании.

5. ЭФФЕКТЫ «САРАФАННОГО РАДИО»

Следите за репутацией компании

В случае, если товар есть в наличии, покупатель получает его моментально и остается доволен.

В случае, если по каким-либо причинам готовой продукции нет в наличии (например, по причине отсутствия компонентов или же недостаточной мощности производства вследствие нехватки рабочих рук), то потенциальный покупатель размещает заказ (на Рисунке 2 – переходит в категорию «Разместивший заказ»).

При этом важно учитывать, что в среднем покупатель готов ожидать исполнения заказа от 1 до 4 недель. Это случайная величина – кто-то готов ожидать не более недели, кто-то – три или четыре.

Если в течении этого срока покупатель не получает продукцию, то он отказывается от заказа. В этом случае он переходит в категорию недовольных, которые активно распространяют на рынке негативное мнение о продукции и о Вашей компании всем своим знакомым.

Потенциальный потребитель, выслушавший негативный отзыв недовольного клиента, прислушается к его мнению с вероятностью 5-8% – в этом случае он из потенциального потребителя сразу перейдет в категорию недовольного, надолго отказавшись от идеи приобрести продукцию Вашего стартапа.

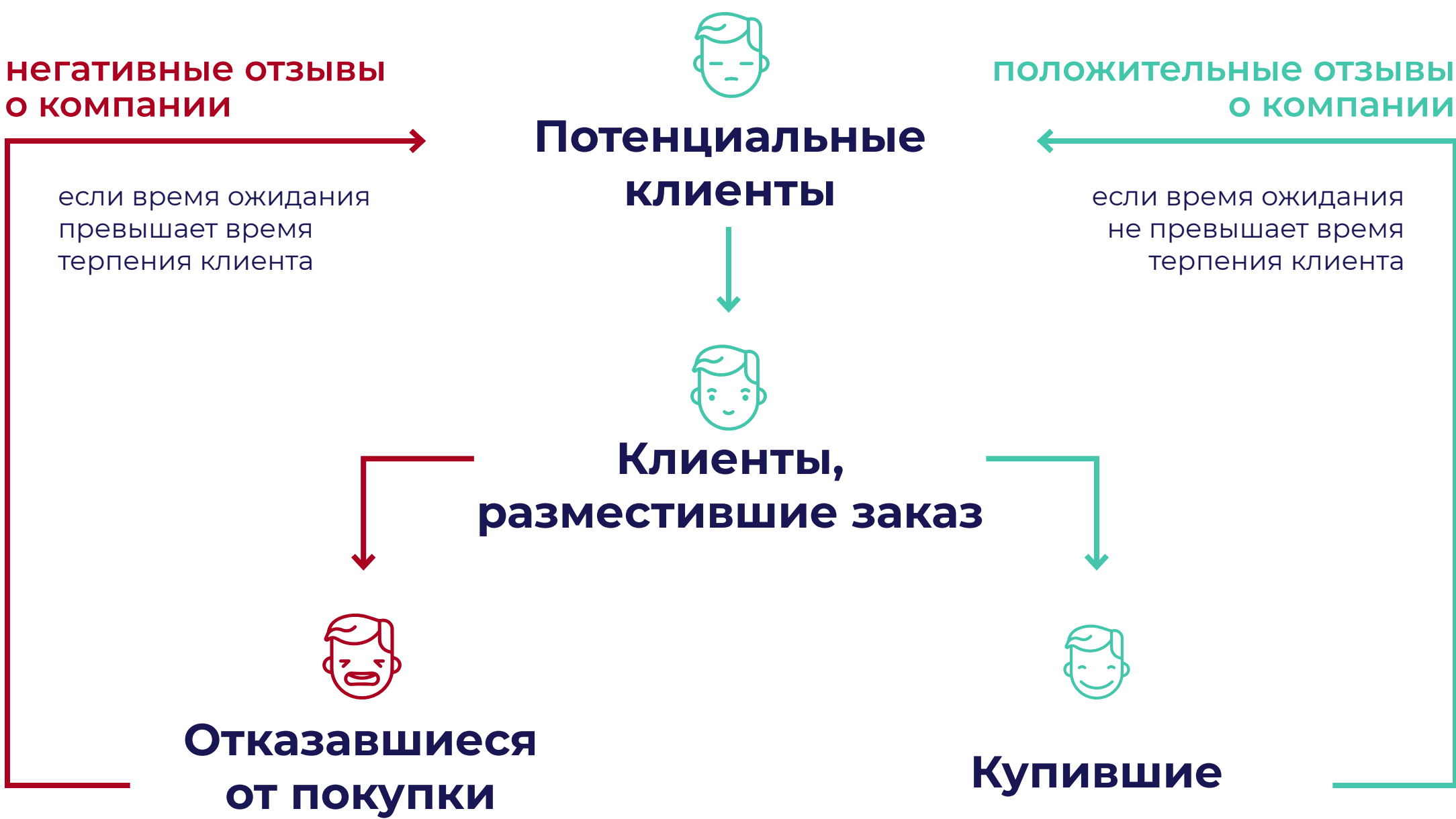


Рис. 2. Процедура осуществления покупки потенциальным клиентом компании





Скидки

Вы можете предоставлять купоны на скидки на Вашу продукцию потребителям, отказавшимся от заказа по вине Вашей компании. Это основной инструмент по работе с недовольными потребителями. Скидка предоставляется в процентном выражении от стоимости изделия ВСЕМ отказавшимся клиентам.

Скидка

25 % отказавшимся

При этом важно помнить, что:

1. **Разочарованные потребители обязательно воспользуются предоставленной скидкой**
даже если она будет достаточно высокой (более 50%)
2. **Точное влияние политики предоставления скидок Вам предстоит исследовать на практике**

Однако следует иметь ввиду, что частое предоставление значительных скидок негативно отражается на выручке компании.

Менеджменту компании необходимо сбалансированно управлять своим стартапом, внимательно отслеживая количество недовольных клиентов, избегая возникновения ситуаций, когда спрос на продукцию компанию будет оставаться неудовлетворенным длительное время



6. ОТЧЕТНОСТЬ

Благодаря хорошо выстроенной маркетинговой службе, Вы достаточно осведомлены о динамике продаж. Вы создали систему сбора информации.

по результатам каждого раунда вы можете:



Отслеживать количество людей, разместивших заказ,
включая тех, кто пришел (1) случайно, (2) по рекомендации или же (3) от рекламы



Учитывать количество потенциальных клиентов и людей, отказавшихся от заказа
(т.е. те, кто разместил предзаказ, но не дождался и, потеряв терпение, отказался)



Выявлять данные по количеству людей, решивших не заказывать продукцию Вашей компании
(т.е. тех, кто лично еще не сталкивался с компанией, но, получив негативный отзыв знакомых, решил вообще не связываться с продукцией Вашей компании.)



Вести учет количеству произведенных устройств («Произведено продукции»)



Осуществлять мониторинг склада:
(1) количество оставшихся компонентов на складе и (2) объем нераспроданной продукции



Отслеживать ключевые финансовые результаты бизнеса: выручку, издержки, прибыль

Дополнительная информация

1 неделя

единица игрового времени

12 недель

продолжительность одного раунда

По истечении каждого раунда менеджмент компании принимает решение по заказу компонентов, найму или увольнению сотрудников, вложениям в рекламу и предоставлению купонов на скидку

10-12 раундов

среднее количество раундов за игру

12-16 тыс. чел.

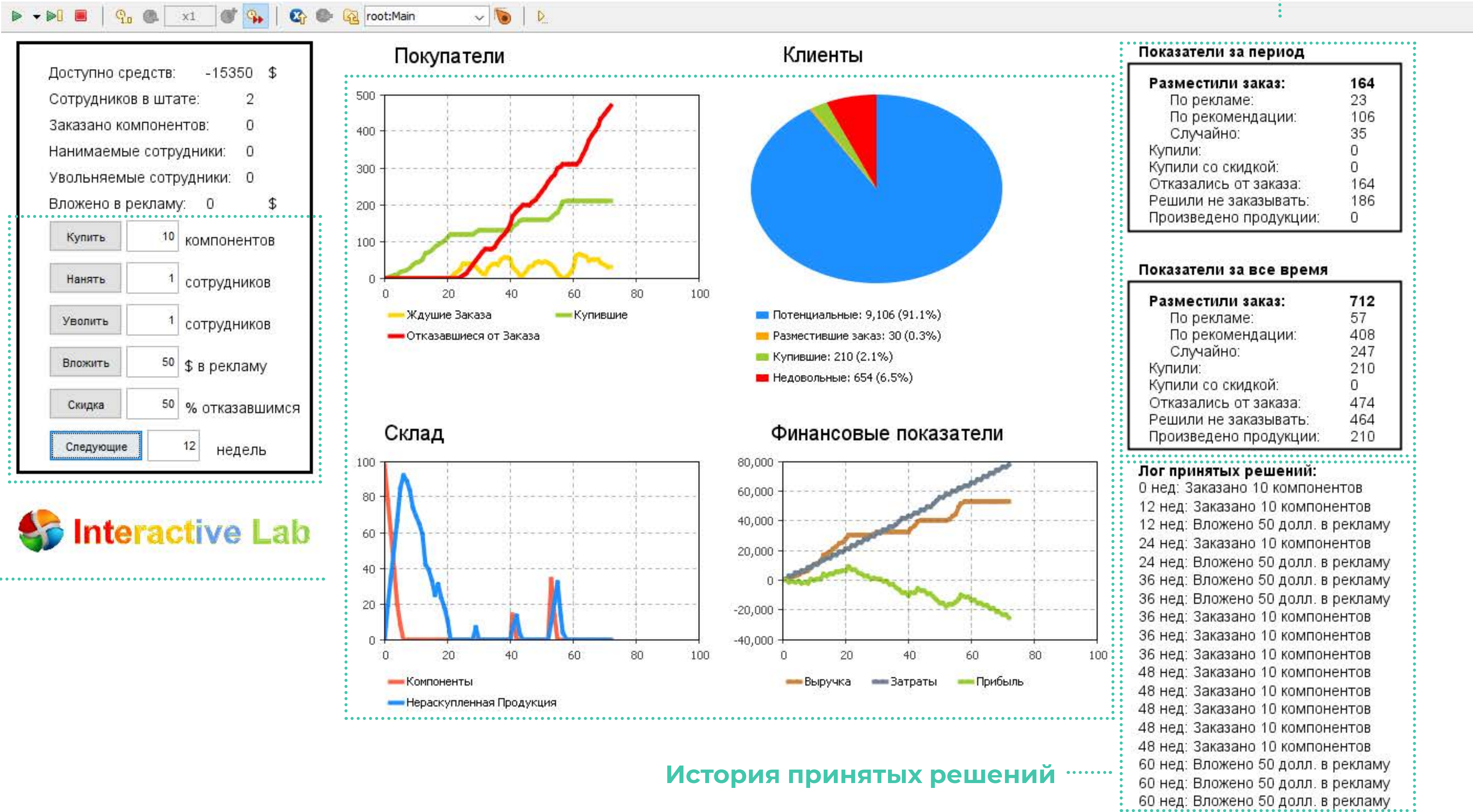
общее количество потенциальных пользователей (размер целевой аудитории)

ПРИМЕР ИНТЕРФЕЙСА

Поле принятия решений

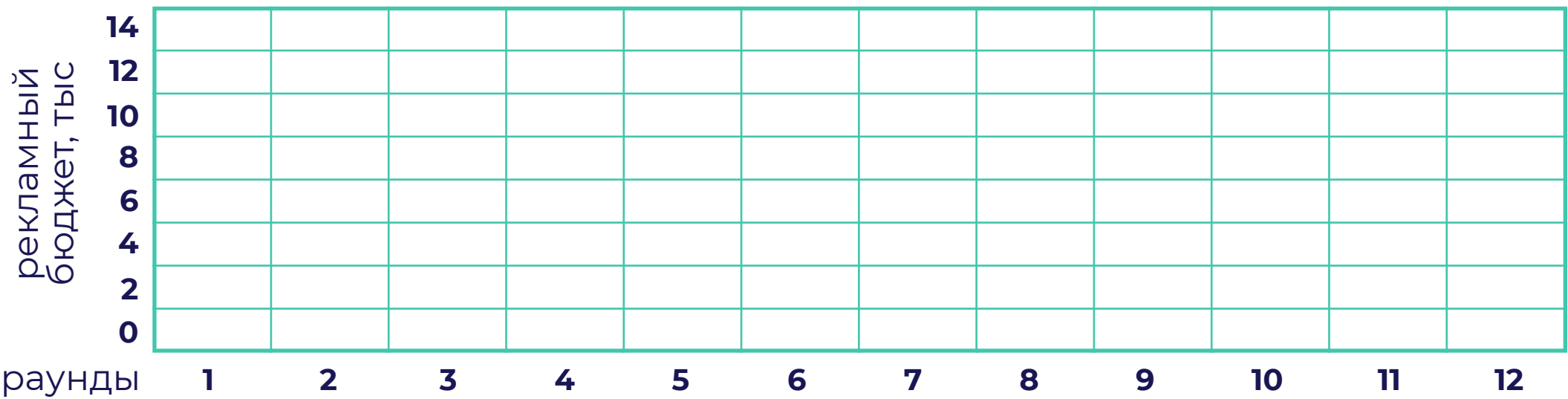
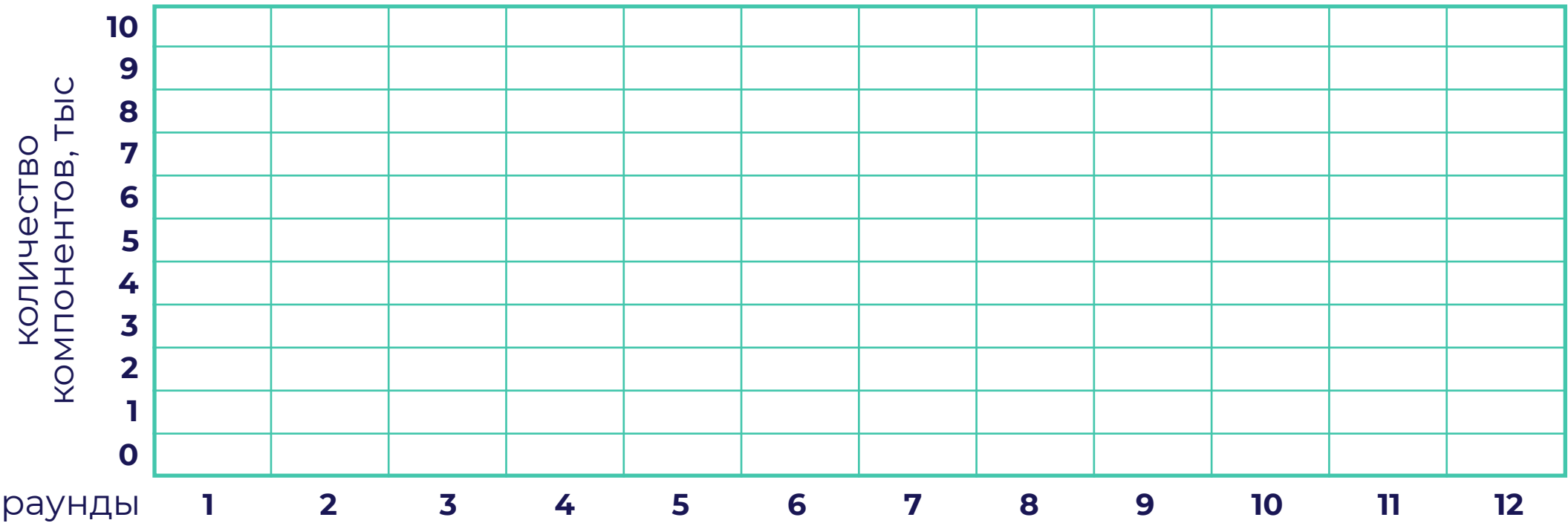
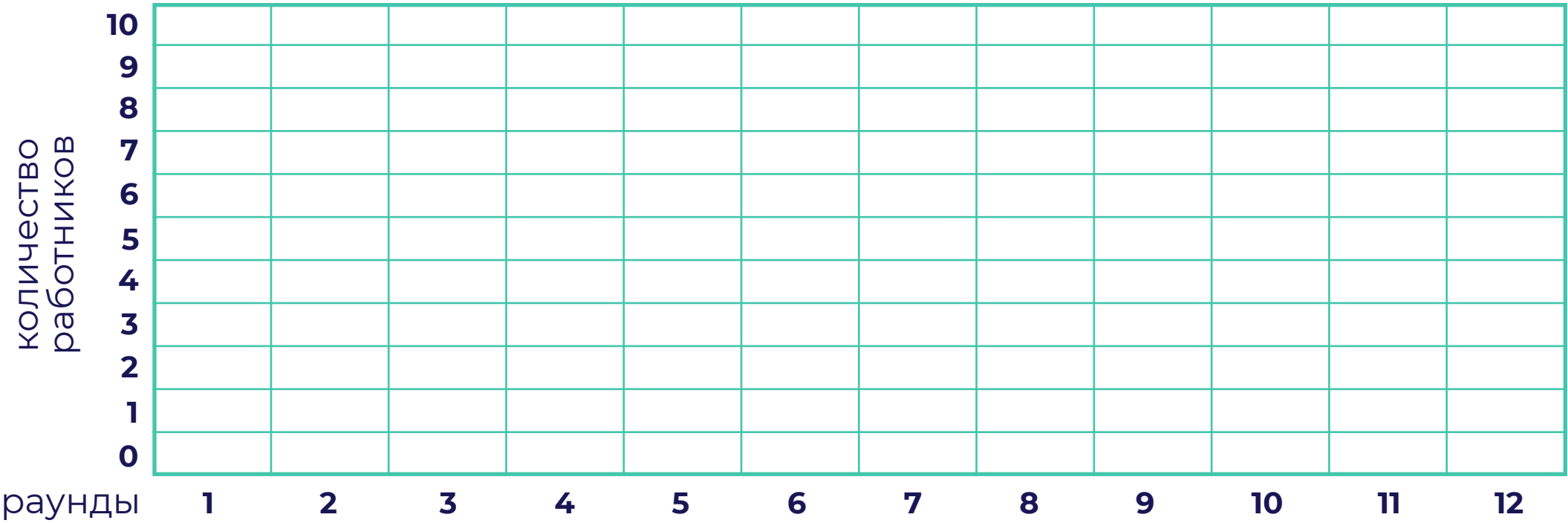
Диаграммы по основным показателям игры

Поле статистики



СТРАТЕГИЯ БИЗНЕСА

[Заполняется до начала игры]: Отрадите на диаграммах ниже стратегию Вашей компании по найму персонала, закупке компонентов, затратах на рекламу (за каждый период времени, на протяжении 10-12 периодов).



[Заполняется до начала игры]: Отрадите на диаграммах ниже ожидаемые значения ключевых показателей бизнеса Вашей компании – прогноз по изготовленной продукции и динамике роста клиентской базы (необходимо учитывать Вашу стратегию).

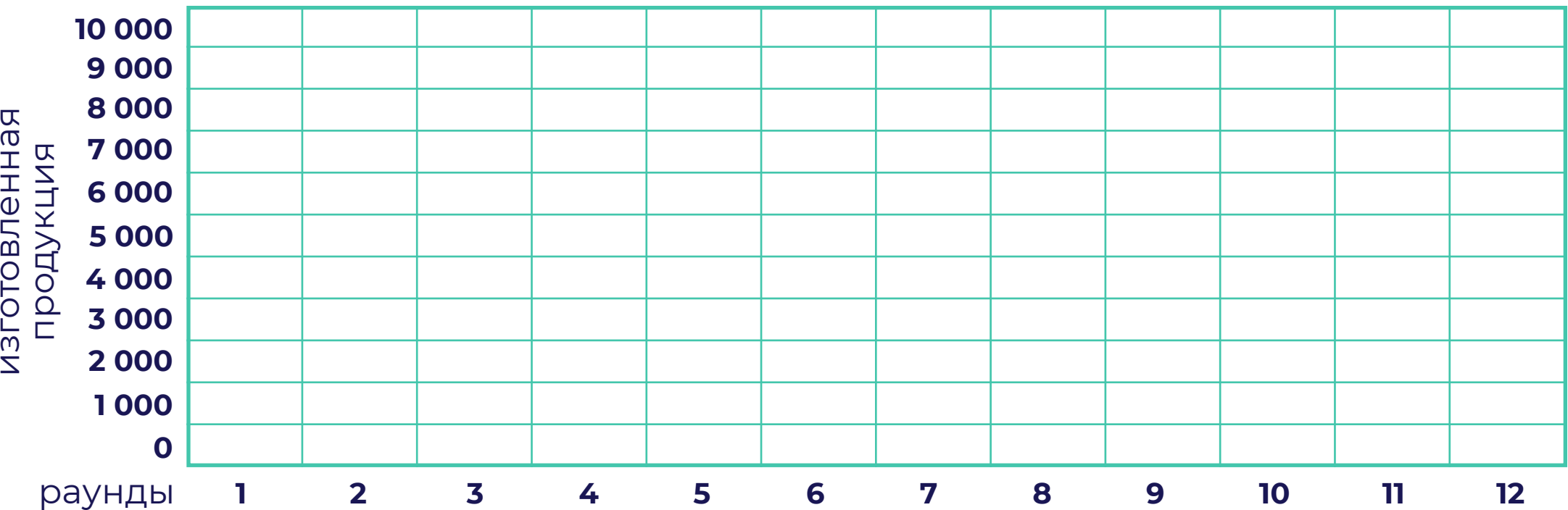
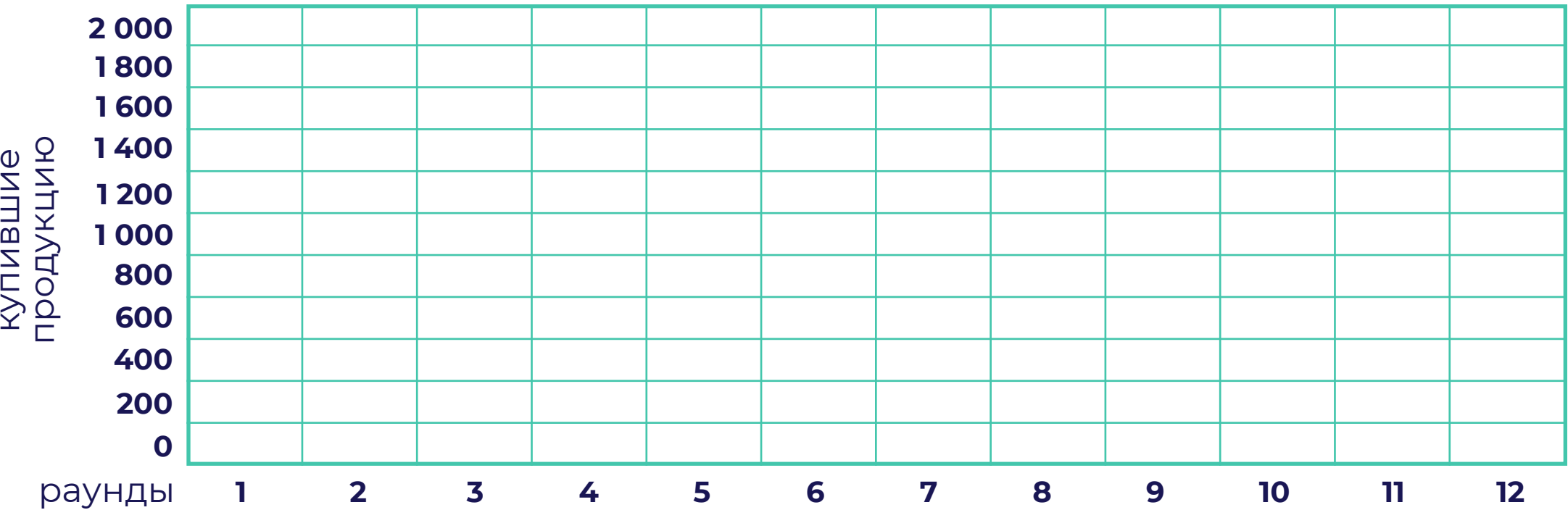
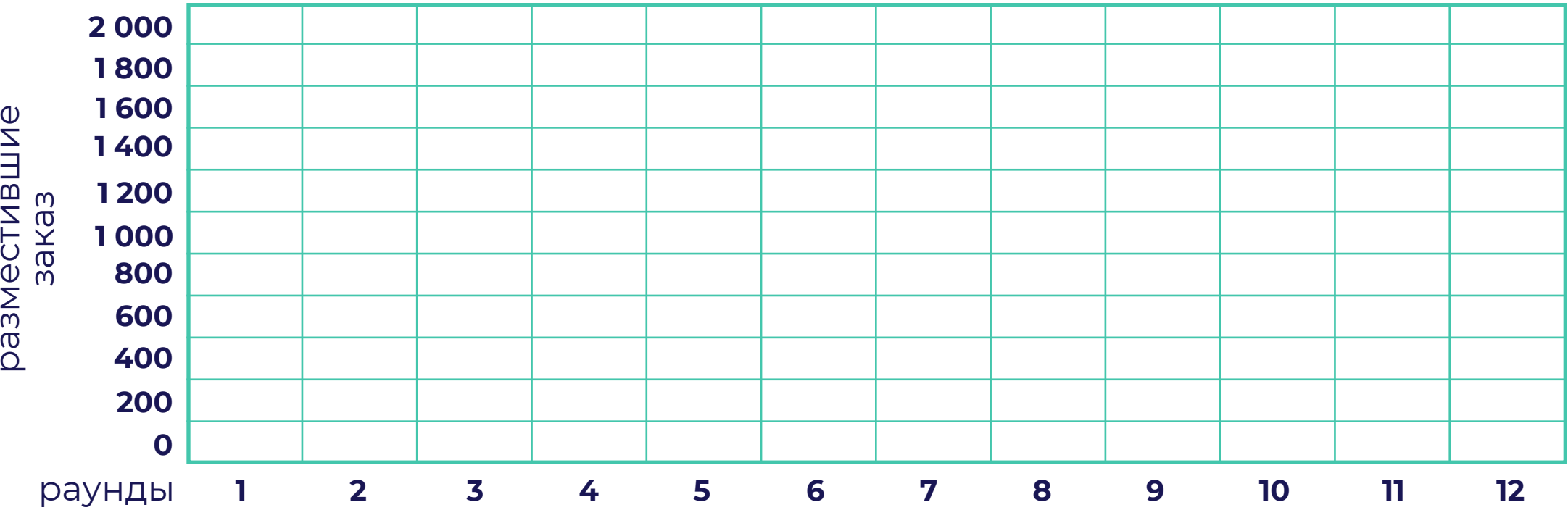


ТАБЛИЦА ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

КОМАНДА

Принятые решения

[illegible]

Результаты

[illegible]

ОБ АВТОРАХ



Дмитрий Каталевский

МРА, к.э.н. – специалист по теории и практике управления, системного анализа, управленческого мышления

Автор популярного учебника «Основы имитационного моделирования и системного анализа в управлении» (2015), статей в ведущих российских и зарубежных научных журналах, глав в зарубежных монографиях по управлению имитационных экономических моделей и бизнес-тренажеров («Стартап: пределы роста», «Ресторанный бизнес»).

Преподаватель курсов в области управленческого мышления, системного анализа, имитационного моделирования, управления сложными системами, прикладной поведенческой экономики.



Роман Панов

Специалист в области агентного имитационного моделирования

В 2006 году окончил Высшую Школу Общей и Прикладной Физики Нижегородского Государственного университета им. Н.И. Лобачевского. Работал в Институте Прикладной Физики РАН, в компании Mera Networks (разработка программного обеспечения), в Intel Corporation старшим инженером по разработке графического программного обеспечения.



Cover photo designed by [cookie_studio](#) / [Freepik](#)
Photos by [Freepic](#) and [annie-spratt](#), [marvin-meyer](#), [priscilla-du-preez](#), [austin-distel](#), [benedikt-geyer](#), [proxyclick](#) from [Unsplash](#)
icons from [flaticon.com](#)