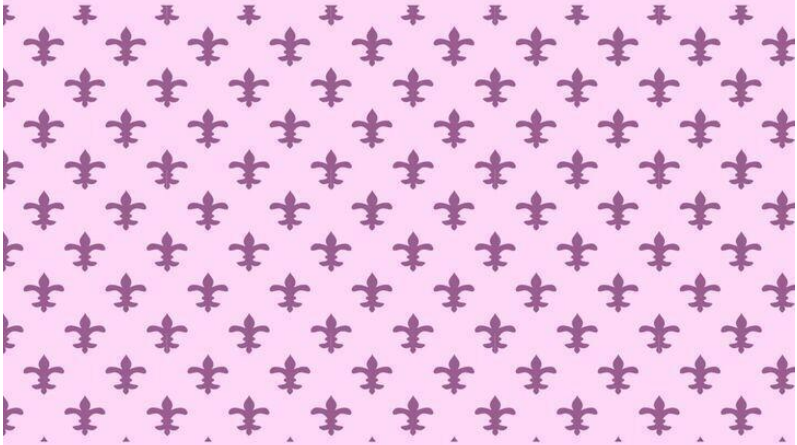
12+

Михаил Кремнёв



ЦЕНА ПОСЛЕ ПОКУПКИ

Как обосновать закупку через стоимость владения

Михаил Кремнёв

Цена после покупки. Как обосновать закупку через стоимость владения

https://litres.ru/74757682
ISBN 9785007152310

Аннотация

Дешевая покупка может потребовать дорогой эксплуатации, а услуга с высокой ценой — снять часть внутренних задач. Книга помогает сравнить покупку, аренду и услугу по одинаковому результату: определить границы, собрать затраты, проверить денежные платежи и труд сотрудников, оценить простой и показать, какие допущения способны изменить выбор.

Содержание

Цена после покупки 6
Михаил Кремнёв 7
- Аннотация 7
- Содержание 8
- Вступление 10
- Предмет появляется раньше задачи 12
- Начальное состояние склада Рубеж 13
- Что показывает цена покупки 15
- Три способа одной функции 17
- Одинаковый период и определенная граница 19
- Какое решение действительно готовится 22
- Кто владеет вопросом 23
- Заполненная постановка задачи 24

Глава 2 Как описать одинаковый результат альтернатив 25
- Площадь и обработка за период 27
- Окно работы и время оператора 29
- Результат операция и ресурс 31
- Матрица включенного результата 32
- Когда вариант нужно исключить 35
- Общие действия и разные затраты 36
- Закончить паспорт функции 37

Глава 3 Где поставить границы расчета 38

Полнота имеет определенный предмет 38
Начало и конец периода 40
Что включается в начало 42
Эксплуатация и отдельные события 44
Что происходит в конце 46
Прошлые расходы и общие действия 48
Четыре состояния строки 50
Паспорт границ 52
Глава 4 Как собрать исходные данные и допущения 53
Что именно сообщает источник 54
Карточка одного входа 55
Дата и версия источника 58
Как задавать допущение 59
Приоритизировать сбор данных 62
Контроль перед сборкой модели 63
Глава 5 Что входит в начало эксплуатации 64
Составить маршрут начала 67
Что изменилось после уточнения 70
Запуск и временная замена 73
Проверка начала перед итогом 74
Глава 6 Как считать обычную работу 75
Повторяемое не означает неизменное 75
Собрать физический и денежный слой 76
Проверить суточный масштаб 78
Конец ознакомительного фрагмента. 79

Цена после покупки
Как обосновать закупку через стоимость владения

Михаил Кремнёв

© Михаил Кремнёв, 2026

ISBN 978-5-0071-5231-0
Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Цена после покупки

Как обосновать закупку через стоимость владения

Михаил Кремнёв

Аннотация

Дешевая покупка может потребовать дорогой эксплуатации, а услуга с высокой ценой — снять часть внутренних задач. Книга помогает сравнить покупку, аренду и услугу по одинаковому результату: определить границы, собрать затраты, проверить денежные платежи и труд сотрудников, оценить простой и показать, какие допущения способны изменить выбор.

Содержание

1. Какое решение скрывается за просьбой купить оборудование
2. Как описать одинаковый результат альтернатив
3. Где поставить границы расчета
4. Как собрать исходные данные и допущения
5. Что входит в начало эксплуатации
6. Как считать обычную работу
7. Как учитывать труд сотрудников
8. Как оценить обслуживание и ремонт
9. Когда аренда меняет распределение затрат
10. Что включено в цену услуги
11. Как учитывать старое оборудование
12. Как собрать модель без двойного счета
13. Как рассчитать последствия простоя
14. Что останется в конце периода
15. Когда нужно учитывать время денег
16. Почему затраты не равны платежам и финансированию
17. Какие допущения способны изменить выбор
18. Как проверять надежность исходных данных
19. Как представить расчет руководству
20. Как сравнить решение с фактической эксплуатацией
Приложения

1. Паспорт функции
2. Матрица альтернатив
3. Модель стоимости
4. Реестр допущений
5. Расчет простоя
6. Анализ чувствительности
7. Записка руководителю
8. Сопоставление расчета и факта

Вступление

Просьба купить оборудование обычно приходит раньше, чем точное описание задачи. Нужна машина, станок, система или инструмент. Вокруг предмета быстро складывается привычная работа: найти предложения, сравнить цены, выбрать условия. При этом сам способ обеспечить требуемый результат может остаться нерассмотренным.

После покупки появляются операции, которых не было в первой таблице. Нужно подготовить место, обучить людей, организовать обслуживание, покупать расходные материалы и решать вопрос при остановке. Иногда оборудование занимает меньше денег на старте, но больше внутреннего времени. Иногда аренда или услуга включают часть этих действий, а часть сохраняют за заказчиком.

Эта книга посвящена управленческому сравнению таких способов. Мы будем считать не красивое итоговое число само по себе, а определенную функцию за выбранный период. Разделим ресурсные затраты, денежные платежи и финансирование. Проверим, что действительно включено в предложение, какие данные получены и что пока предполагается.

Сквозной пример — вымышленный склад «Рубеж». Для него рассматриваются покупка машины, аренда и услуга механизированной уборки определенной зоны. У вариантов должен быть одинаковый требуемый результат, общее окно и

сопоставимая временная граница. Иначе более низкая сумма может просто означать меньший объем работы.

Все организации, предложения, цены, расходные величины и события модели придуманы для обучения. Они не являются рыночными тарифами, техническими характеристиками проверенной машины или нормами уборки. В исходном состоянии С0 варианты только рассматриваются. Реальная функциональная пригодность и состав предложений еще потребовали бы проверки.

Постоянные цены и условные ставки в расчетах служат объяснению метода. Они не прогнозируют инфляцию, стоимость кредита или доходность вложений читателя. Зарубежные методические источники используются в обозначенной области и не становятся обязательными правилами российского учета или закупки.

В результате у читателя появится способ собрать проверяемую модель, показать руководству условный выбор и затем сопоставить его с эксплуатацией. Это не обещание, что владение всегда дешевле услуги или аренда всегда гибче покупки. Вывод будет зависеть от функции, границ, действительных условий и устойчивости исходных данных.

Глава 1 Какое решение скрывается за просьбой купить оборудование

Предмет появляется раньше задачи

Руководитель склада просит приобрести уборочную машину. В заявке есть желаемый срок и приблизительная цена, но нет ответа, какую именно работу должна обеспечить покупка. Закупщик может быстро собрать три предложения на машины. Однако этот результат еще не покажет, почему организации нужно владеть одной из них и что произойдет после оплаты.

Полезнее сделать небольшой шаг назад и определить управленческое решение. Организации нужен определенный результат уборки в конкретной зоне и в доступное время. Машина — один из способов. Другими могут быть аренда оборудования с оператором из персонала склада и услуга внешнего исполнителя. Если не рассмотреть способы, сравнение моделей одного товара останется внутри заранее выбранного ответа.

Это не означает, что каждую мелкую покупку нужно превращать в большое исследование. Глубина работы зависит от последствий и неопределенности. Но даже короткая карточка функции помогает не перепутать средство с целью. Особенно когда решение создает многолетние расходы или меняет занятость сотрудников.

Начальное состояние склада Рубеж

В учебной истории общая площадь здания — 4 500 квадратных метров. Для рассматриваемой функции выделена очищаемая зона 3 000, остальные 1 500 в эту задачу не входят. Потребность — один согласованный результат уборки зоны в каждый из 250 условных рабочих дней года, в пределах двухчасового окна. Период сравнения — пять лет.

Площадь сама по себе не определяет необходимый результат. Владелец функции должен описать покрытие, доступность участков, характер загрязнения, допустимое состояние после работы и способ приемки. Пока это не сделано, предложение с самой высокой паспортной производительностью не является автоматически подходящим.

Для исходного стоимостного расчета мы условно предполагаем, что три рассматриваемых способа способны обеспечить один и тот же результат. В С0 это расчетный вход, а не подтвержденное испытание. Перед окончательным выбором соответствие потребуется проверить. Если один способ не проходит по функции, его нельзя оставить в таблице как дешевую равноценную альтернативу.

Первый вопрос руководителю звучит поэтому конкретно: «Какой результат должен быть получен, где, как часто и к какому моменту?» После ответа появляется возможность определить варианты, границы и необходимые данные. Без

него любое число стоимости владения зависит от скрытой трактовки задачи.

Что показывает цена покупки

Вариант А предполагает покупку машины по условной цене 600 тысяч рублей. Это заметная сумма, и именно ее легко сравнить с предложениями продавцов. Но в начале потребуются также доставка, ввод в работу, обучение и подготовка места. Затем будут обычная работа, обслуживание и отдельные события замены. В конце периода останется вопрос выхода и возможной стоимости продажи.

Европейская комиссия в своем разъяснении оценки жизненного цикла отдельно рассматривает первоначальные расходы, эксплуатацию и завершение использования либо остаточную стоимость. Эта рамка помогает увидеть, почему закупочная цена описывает лишь часть решения. Здесь она используется как методическая идея, без переноса европейских правовых правил на конкретную российскую закупку. [И-01]

Стоимость за период отвечает на более широкий вопрос: какие ресурсы понадобятся выбранному способу для одинаковой функции в установленных границах. Если один вариант требует собственного оператора, а другой включает его в услугу, труд нельзя потерять только потому, что он не стоит отдельной строкой счета продавца.

Но и автоматически превращать труд в новый денежный платеж нельзя. У «Рубежа» базовая история предполагает

сохранение действующего персонала. Часы, занятые уборкой, оцениваются как ресурс и ограничивают другие задачи. Дополнительная выплата и возможное сокращение расходов на персонал требуют отдельных оснований. Мы будем сохранять эти разные взгляды на модель.

Три способа одной функции

Для покупки организация приобретает оборудование и сама организует предусмотренные действия эксплуатации. Это дает определенный контроль, но требует ресурсов и ответственности. Из цены самой машины не следует наличие нужного человека, места, расходников и плана при остановке.

Для аренды организация получает право использовать оборудование на определенных условиях. В нашей модели регулярное обслуживание и учитываемая замена узла включены в плату, а оператор и обычные расходные ресурсы остаются у склада. Это условие вымышленного предложения. Настоящий договор мог бы распределять действия иначе, поэтому нельзя вывести состав аренды только из ее названия.

Для услуги склад покупает согласованный результат. В исходном варианте исполнитель обеспечивает машину, оператора и названные ресурсы обычной работы. Заказчик все равно организует доступ, координацию и приемку. Услуга не делает его участие нулевым и не отменяет потребность проверить выполнимость окна.

Полезно описывать каждый способ глаголами: кто привозит, кто готовит, кто управляет, кто обслуживает, кто реагирует на остановку, кто проверяет результат. Тогда обнаруживаются пропуски, которые не видны в колонках «покупка —

аренда — подряд».

Одинаковый период и определенная граница

Пять лет в примере — горизонт управленческого сравнения, а не утвержденный срок службы реальной техники. Устройство может служить дольше, закончить ресурс раньше или потребовать замены части. Эти события нужно учесть в заданной границе и определить, что остается в конце.

В руководстве NIST HB 135e2025 при рассмотрении взаимоисключающих вариантов также выделяется общий период сравнения. В книге мы используем этот принцип сопоставимости, не принимая специальные сроки и ставки американской федеральной программы за свои нормативы. [И-02]

Если покупку посчитать на пять лет, а услугу — на первый год, итог будет бессмысленным. Если покупному оборудованию приписать возможную продажу, но забыть о расходах завершения аренды, сравнение тоже окажется несимметричным. Границы устанавливают до итогового сложения и затем одинаково проверяют по вариантам.

В «Рубеже» первым сводом будет расчет в постоянных ценах общей базовой даты без дисконтирования. Общая инфляция в исходном учебном упрощении равна нулю; это не прогноз для реальных пяти лет. Позднее отдельно рассмотрим время денег и устойчивость вывода. Такой порядок поз-

воляет сначала увидеть состав и единицы, а затем добавить временную оценку, не скрывая ее в исходных ценах.

Разбор СР-1 три цены отвечали на три разных вопроса

Представим отдельный черновик записки по тому же типу задачи. В нем стоят 600 тысяч за покупку машины, 24 тысячи аренды в месяц и 50 тысяч услуги в месяц. Автор выбирает аренду как «самый дешевый вариант», потому что ее число меньше двух остальных.

Проверка обнаруживает несовпадение единиц. Покупка — разовая цена предмета, две другие суммы — месячные платежи. Кроме того, аренда не включает оператора и расходные ресурсы модели, а услуга включает. Даже приведение месячных сумм к году не даст полного ответа без начала, эксплуатации и конца периода.

Исправленный первый лист не объявляет победителя. Он записывает три способа одной функции и перечень недостающих частей. Покупка: первоначальный комплекс, обычная работа, персонал, обслуживание, отдельная замена, завершение. Аренда: начало, месячная плата, собственные ресурсы, возвратная сумма и завершение. Услуга: начало, месячная плата, участие заказчика и условия результата.

Завершенный результат разбора — сопоставимая структура задания на расчет. Исходные цены не названы ложными: им возвращен правильный смысл. Но выбирать по ним как по готовой стоимости пяти лет больше нельзя. Это

конкретное исправление аналитического документа, которое можно выполнить до большой работы с цифрами.

Какое решение действительно готовится

На ранней стадии полезно различить три возможных результата. Первый — определить способы, которые стоит исследовать дальше. Второй — выбрать предпочтительный способ при оговоренных данных и условиях. Третий — принять конкретное обязательство после необходимых подтверждений. Их не следует объединять одной фразой «оборудование одобрено».

Для исходного С0 «Рубеж» находится в начале первого результата. Цены и расходы будут заданы как учебные данные, затем мы соберем модель, проверим чувствительность и надежность. Управленческий выбор появится после этой работы, а не будет подогнан под желание купить машину.

Если у организации уже есть жесткое ограничение, его нужно записать. Например, отсутствие доступного оператора может сделать некоторые варианты непригодными без дополнительного ресурса. Но ограничение должно опираться на действительную ситуацию. Фраза «нам всегда некогда» хуже, чем проверяемые часы, график и перечень конкурирующих задач.

Кто владеет вопросом

За требуемый результат отвечает владелец функции. Он определяет рабочую задачу и критерии приемки. Закупочная функция собирает сопоставимые условия и источники. Эксплуатация оценивает маршрут, ресурсы и обслуживание. Финансовые участники помогают установить денежный поток, основания стоимостной оценки и ограничения. Руководитель принимает определенное решение по представленным данным.

В небольшой организации роли могут быть объединены. Важно сохранить сами вопросы и основания. Один человек может собрать таблицу, но не должен объявлять фактом неподтвержденную производительность только потому, что ему нужно закончить записку.

До расчета договоритесь, кто сможет изменить исходную функцию и какой результат сравнения требуется. Иначе после готовой модели появится новая зона, другая частота или условие «убирать и в выходные», а вывод продолжат использовать прежний. Изменение задачи требует пересмотра, а не только нового заголовка.

Заполненная постановка задачи

Для «Рубежа» первый рабочий результат можно записать так: «Сравнить покупку, аренду и услугу обеспечения согласованного результата уборки зоны 3 000 квадратных метров один раз в каждый из 250 условных рабочих дней в год в двухчасовом окне. Горизонт — пять лет. Отдельно показать ресурсные затраты, названные денежные платежи и существенные условия выполнимости. Подготовить условный выбор и перечень проверок до обязательства».

Следом указывают ограничения исходной стадии: функциональная пригодность еще не испытана; условия предложений и величины учебные; общая ценовая база определена; итог не является налоговым расчетом или правовой методикой обоснования цены. Это границы вопроса, а не отказ от результата.

Теперь можно переходить к одинаковому результату альтернатив. В следующей главе мы разберем, почему площадь здания, площадь уборки и обработанная площадь за период — разные величины, как задать критерии и что делать с вариантом, который дешевле именно потому, что выполняет другую работу.

Глава 2 Как описать одинаковый результат альтернатив

Одинаковое название работы не делает ее одинаковой

Два предложения могут обещать уборку склада, но относиться к разным зонам, дням и результатам. Один исполнитель обрабатывает только свободные проходы, другой включает определенные рабочие участки. Один приходит в выделенное окно, другой предполагает доступ в течение всей смены. Если оставить эти различия в примечаниях, итоговая цена начнет сравнивать разные услуги.

Для модели стоимости сначала нужен паспорт функции. Он описывает результат, объем, частоту, доступное время, условия и приемку. Этот паспорт относится ко всем вариантам. Затем каждый способ проверяют по нему: что выполнит, что останется на заказчике и какие дополнительные действия потребуются для полного результата.

У «Рубежа» исходный предмет — зона 3 000 квадратных метров в здании 4 500. Добавим к учебному описанию явное условное разбиение: участок А — 1 200, Б — 1 000, В — 800 квадратных метров. Их сумма дает включенную зону. Остальные 1 500 в рассматриваемую функцию не входят. Разбиение помогает проверить охват и не является планом

настоящего склада.

Паспорт должен также определить, что именно означает результат на каждом участке. Недостаточно написать «убрать качественно». Владелец функции согласует признаки, способ проверки, порядок работы с замечаниями и необходимые условия допуска к использованию. Техническую пригодность машины для покрытия и маршрута проверяют компетентно по реальному объекту; эта книга ее не устанавливает.

Площадь и обработка за период

Физическая площадь зоны — 3 000 квадратных метров. Если требуется один результат в каждый из 250 рабочих дней, годовой объем обработки составляет 750 тысяч квадратных метров-проходов. За пять лет — 3 миллиона 750 тысяч. Это накопленный объем повторяемой работы, а не размер нового помещения.

Единица «квадратный метр-проход» в нашей модели помогает видеть повторение. Она не доказывает одинаковую трудность каждого прохода и не описывает качество сама по себе. Повторная обработка одного участка из-за замечания может увеличить движение машины, не создавая дополнительного принятого результата для владельца функции.

Если рабочие дни определены условным числом 250, не нужно незаметно заменять его произведением двенадцати одинаковых месяцев или пятидесяти двух недель. Плата может быть месячной, а функция — по определенным дням. Связь этих единиц задают отдельно. В нашей модели год аренды или услуги состоит из двенадцати платежных месяцев, а результат нужен в 250 рабочих дней.

Изменение частоты меняет объем и иногда сам процесс. Если требуется два независимых результата в день, арифметический объем станет вдвое больше, но возможность выполнить их в том же окне не возникает автоматически. Нуж-

но определить окна и операции заново. Нельзя просто умножить годовую сумму расходников и сохранить остальную модель без проверки.

Окно работы и время оператора

Для «Рубежа» задано двухчасовое ежедневное окно. В собственной работе и аренде на действия оператора предварительно отведено полтора человеко-часа в день, или 375 за год. В это условие включены предусмотренные подготовительные и завершающие действия, текущий контроль результата и обычная координация собственного процесса, а не только движение машины по полу. В базовой модели эти действия выполняются в пределах указанного ресурса. Если требуется дополнительный участник или действия фактически не помещаются, исходный вход придется изменить.

Разница между двумя часами окна и полутора часами человека не означает свободную возможность добавить любую работу. Есть доступ к зоне, последовательность, технологические и организационные ограничения. Совмещение с другими задачами требует реального расписания. Час на бумаге нельзя использовать дважды в разных местах.

Услуга включает оператора исполнителя, но оставляет заказчику координацию и приемку. В модели для них задано 0,2 часа в день, то есть пятьдесят за год. Это оценка внутреннего участия, а не правило для всех услуг. Если доступ сложен или каждое утро возникают замечания, фактическая потребность может оказаться другой.

Для собственного выполнения в год условно доступны че-

тыреста часов действующего персонала. План 375 оставляет двадцать пять в пределах этого ресурса. Это проверка общей суммы. Затем нужно установить совпадение ежедневного окна с действительной занятостью. Как и в производстве, общая годовая доступность не гарантирует нужного часа каждого дня.

Результат операция и ресурс

Полезно держать рядом три разных описания. Результат — состояние включенной зоны по согласованным критериям. Операции — действия, которыми его получают. Ресурсы — техника, человек, энергия, вода, материалы и доступ, необходимые для операций.

Покупная машина может иметь подходящую заявленную производительность, но не пройти часть маршрута. Внешняя услуга может включать много действий, но не обеспечить готовность зоны к нужному моменту. Поэтому результат является общей границей, а операции и ресурсы объясняют способ его получения.

При определении критерия не следует произвольно подменять требования безопасности удобным визуальным признаком. Нужные условия использования и соответствующие проверки устанавливают применительно к объекту. В учебном расчете стоимость не удостоверяет, что техническое или организационное условие уже выполнено.

Матрица включенного результата

Для каждого участка и действия записывают, кто выполняет работу и чем подтверждается результат. Простая матрица показывает, что исчезло при переходе от одного способа к другому, а что только переместилось к другому участнику.

• Результат по участкам А, Б, В — Обеспечивает склад своим процессом — Обеспечивает исполнитель по согласованным условиям

• Оператор — Ресурс склада — Включен в условную услугу

• Подготовка и завершение действий — Учтены в плановых 1,5 часа — В составе процесса исполнителя

• Доступ и приемка — Организует склад — У склада остаются координация и приемка

• Ресурсы обычной работы — Отдельные строки модели — Включены по условиям учебного варианта

• Фактическая пригодность в С0 — Еще требует проверки

Таблица задает сравнение, а не подтверждает выполнение. В настоящем предложении каждое «включено» требует определенного состава, границы и основания. Если исполнитель исключает часть участка или работу с замечаниями, матрицу нужно изменить до расчета итога.

Разбор СР-2 более дешевая услуга не закрывала год

Рассмотрим отдельное предложение для учебного разбора, не меняющее базовую услугу В. Исполнитель назвал 420 тысяч рублей за результат по тем же трем тысячам квадратных метров, но только в двести рабочих дней. Менеджер сравнил сумму с годовой базовой услугой 600 тысяч и сообщил об экономии 180 тысяч.

Проверка паспорта функции обнаружила недостающие пятьдесят дней. Предложение охватывает 600 тысяч квадратных метров-проходов вместо 750 тысяч. Недостающий объем — 150 тысяч, но одного этого числа недостаточно для определения цены восполнения. Нужно найти реально допустимый способ на пропущенные дни и проверить его условия.

Зададим для завершения разбора, что подходящий дополнительный исполнитель готов обеспечить те же условия в эти пятьдесят дней по 3 500 рублей за день. Это отдельный вымышленный вход, а не экстраполяция первоначальной цены. Дополнение составит 175 тысяч, суммарная плата за полный год — 595 тысяч. Разница с базовыми шестьюстами теперь пять тысяч, а не 180.

Сравнение еще нужно дополнить организацией начала и внутренней координацией двух исполнителей. Если они различаются, пять тысяч не являются окончательной экономией. Результат исправления — правильно составленная альтернатива полного охвата и перечень оставшихся различий. Неполное предложение не объявлено плохим: оно просто от-

вечало на другую задачу.

Когда вариант нужно исключить

Некоторые различия можно компенсировать дополнительной работой с определенными ресурсами. Другие означают, что способ не выполняет обязательное условие функции. Если нужная зона недоступна для техники или требуемый результат не достигается, низкая цена не возвращает сопоставимость.

В матрице различают состояния: соответствует по доступному основанию; требует конкретного дополнения; не подтверждено; не выполняет существенное условие. Неизвестное не следует автоматически считать ни успешным, ни окончательно неподходящим. Для него назначают проверку и понимают, влияет ли оно на допустимость следующего решения.

Если функция меняется по результатам обсуждения, паспорт выпускают в новой версии. Например, владелец может принять другой график или изменить включенную зону после оценки потребности. Это допустимый управленческий выбор, но тогда все альтернативы сравнивают уже по новому предмету. Нельзя облегчить только один вариант, сохранив для остальных прежний объем.

Общие действия и разные затраты

Часть действий выполняется при любом способе: допуск на территорию, определение критериев, решение по замечаниям. Но их трудоемкость и расходы могут различаться. Поэтому слово «общее» требует проверки, прежде чем исключать строку из сравнения.

Внутренняя координация услуги в модели оценена отдельно. Это показывает, что передача исполнения не убрала участие склада полностью. С другой стороны, не стоит приписывать услуге все 375 операторских часов склада поверх уже включенного внешнего оператора, если таких внутренних действий больше нет. Иначе двойной счет создаст искусственный проигрыш услуги.

Для покупки и аренды одинаковые 375 часов тоже являются условием, которое нужно проверить. Возможно, другой тип машины потребует иной подготовки или способа работы. В нашей исходной модели они одинаковы ради ясного сравнения распределения затрат. Новое техническое различие потребует изменить соответствующий вход, а не сохранять симметрию ради удобства таблицы.

Закончить паспорт функции

В начале паспорта стоят включенные участки и объем, затем критерии, частота, окно и существенные ограничения. После них — действия участников, приемка, обработка замечаний и состояние подтверждений. Последняя часть сообщает версию, владельца и события пересмотра.

Для «Рубежа» годовой объем в паспорте — 750 тысяч квадратных метров-проходов, пять лет — 3 миллиона 750 тысяч. Операторские 375 часов и координационные пятьдесят остаются ресурсами разных способов, а не частью площади. Двухчасовое окно остается календарным условием, а не числом, которое можно сложить с годовыми часами.

Другой сотрудник должен суметь взять этот паспорт и проверить предложение без устного пояснения автора. Если для одной цены неясно количество дней, для другой — участки, а для третьей — результат, модель пока не готова к итоговому сравнению. После исправления этих пробелов можно ставить стоимостные границы и собирать данные.

Глава 3 Где поставить границы расчета

Полнота имеет определенный предмет

Требование посчитать «вообще все» кажется надежным, но без границ приводит к хаотичному набору сумм. В таблице оказываются цена машины, вся зарплата подразделения, прошлый ремонт и предполагаемые убытки. Одни и те же ресурсы учитываются дважды, а действительно важный платеж исчезает среди общих расходов.

Полный расчет должен быть полным относительно определенного решения. Нужно назвать владельца результата, варианты, включенную функцию, период, ценовую основу и виды показателей. Затем каждую существенную строку проверяют по этим границам. Такая работа не гарантирует, что неизвестных не останется, но позволяет увидеть их вместо скрытого нуля.

Для «Рубежа» рассматривается обеспечение результата по зоне три тысячи квадратных метров за пять лет. Перспектива — ресурсы и денежные условия самой организации. Мы не рассчитываем общественную стоимость воздействия и не

назначаем денежные цены экологическим последствиям без отдельного обоснования. Если такой вопрос станет частью решения, потребуется дополнительная граница и данные.

Начало и конец периода

В модели год 0 — начало, когда возникают предусмотренные первоначальные действия. Годы 1—5 относятся к эксплуатации; для последующего временного расчета обычные годовые суммы размещены в конце соответствующего года. Замена отдельного узла покупной машины задана в конце третьего года. Завершение — в конце пятого.

Это упрощенный расчетный календарь. Реальные платежи за энергию, аренду и услугу могут происходить чаще, а приобретение — по нескольким событиям. Для задачи ликвидности придется построить более подробный поток. Годовое размещение не доказывает, что деньги доступны внутри каждого года.

Пять лет не являются автоматически полным сроком физической жизни машины. Если в конце она сохраняет ценность, в границе нужен соответствующий завершающий результат. Если для одинаковой функции потребовалась бы замена раньше конца, ее нельзя вынести за предел только ради более дешевой покупки. В нашей исходной модели заданы конкретные условные события, которые позже проверим на устойчивость.

У всех трех вариантов начало функции и ее период должны быть сопоставимыми. Если услуга может начаться сразу, а покупка требует дополнительного времени, разницу нуж-

но рассмотреть. Она может потребовать временного способа работы или изменить решение. Пока исходная модель предполагает, что все способы способны обеспечить заданный период, это остается условием проверки.

Что включается в начало

У покупки в год 0 стоят пять строк: машина 600 тысяч, доставка 25, ввод в работу 15, обучение 10, подготовка места 20. Сумма — 670 тысяч рублей. Цена машины составляет важную, но не единственную часть начала.

У аренды предусмотрены доставка 15 тысяч, обучение 5 и подготовка места 20 — всего сорок. Дополнительно потребуется возвратная сумма пятьдесят тысяч, поэтому начальная потребность в названных денежных выплатах — девяносто. Но пятьдесят не становятся невозвратным расходом только потому, что перечисляются в начале. Их условия и временное значение рассмотрим отдельно.

У услуги начало задано пятнадцатью тысячами: организация начала десять и подготовка места пять. Разные первоначальные действия допустимы, если все варианты обеспечивают одну функцию. Требовать от услуги точно таких же затрат на место, как от собственной машины, только ради симметрии было бы ошибкой. Нужно проверить действительные потребности каждого способа.

Существенный неизвестный первоначальный расход не заменяют нулем. Например, если способ требует еще неоцененного изменения инфраструктуры, строку оставляют открытой и получают данные. В итоговом расчете должно быть видно, является ли сумма установленным входом, оценкой

или пропуском.

Эксплуатация и отдельные события

Для собственной работы и аренды обычные ресурсы модели одинаковы: энергия, вода, химия и изнашиваемые расходные элементы. Обслуживание распределено иначе: у покупки отдельная строка, у аренды включено в условную плату. Поэтому одинаковая функция не требует одинаковых названий расходов у всех способов.

В покупном варианте регулярное обслуживание не включает заданную отдельную замену узла за девяносто тысяч в третьем году. Такова область исходных строк. Если бы предложение обслуживания уже включало эту замену, прибавлять ее вторично было бы нельзя. Проверка состава важнее самого названия «сервис».

Внутренний труд выделен ресурсной строкой. Он относится к выполнению функции и не исчезает из-за отсутствия счета внешнего поставщика. При этом его оценка не становится автоматически дополнительным денежным платежом. В базовой истории персонал сохраняется, поэтому показатели ресурсов и названного денежного потока показываются раздельно.

Последствия остановки пока не добавлены произвольным процентом. Нам нужен конкретный сценарий: длительность, влияние на результат и допустимый способ восстановления. Он появится в отдельной главе. До этого отсутствие суммы

не означает доказанное отсутствие риска; это определенная область базового расчета.

Что происходит в конце

Для покупки задана условная продажа новой машины за 120 тысяч в конце пятого года и отдельные расходы выхода двадцать тысяч. Чистый завершающий денежный эффект — сто тысяч поступления. Возможность получить эту сумму еще потребовала бы проверки состояния, рынка и расходов; это не гарантированная будущая продажа.

Для аренды предусмотрены десять тысяч расходов завершения и возврат ранее переданных пятидесяти тысяч при выполнении заданных условий. Возвратная сумма не является стоимостью продажи собственного актива. Для услуги отдельные расходы завершения в исходном варианте заданы нулем как условие предложения. Такое условие нельзя переносить на любые услуги без чтения состава.

Если в настоящем варианте есть обязанность восстановления места, вывоза или другой завершающий платеж, его включают в соответствующую строку. Нельзя учесть выгодный остаток покупки и одновременно забыть связанные расходы выхода. Нельзя также приписать аренде стоимость продажи чужой машины.

Разбор СР-3 валовую выручку ошибочно назвали чистой

В отдельном черновике аналитик вычел из суммы покупки 120 тысяч будущей продажи, но не добавил двадцать ты-

сяч расходов завершения. Он назвал всю вычтенную сумму «чистой остаточной стоимостью». При заданных исходных данных это завысило завершающую выгоду на двадцать тысяч.

Исправление можно сделать двумя равноценными способами. Показать поступление 120 тысяч и отдельный расход двадцать. Либо в определенной итоговой строке использовать чистое поступление сто, сохранив расшифровку. Нельзя применить оба способа одновременно: вычесть сто, затем еще раз добавить те же двадцать.

Результат разбора — правильная граница завершающего события и сохраненная связь с источниками сумм. Если будущая продажа неизвестна, потребуется сценарий, а не удобное обещание. Если расходы выхода меняются, пересчитывается чистый эффект. Все эти состояния различимы без изменения прежних данных задним числом.

Прошлые расходы и общие действия

У «Рубежа» есть старая машина из прежней зоны. Ее балансовая величина в учебных данных — 120 тысяч. Это учетная величина актива на выбранную дату, а не новый денежный платеж ради рассматриваемой функции. Способность старой машины выполнить новую задачу в C0 не установлена; нельзя автоматически считать ее бесплатной равноценной альтернативой.

Отдельно задан возможный сценарий продажи старой машины: тридцать тысяч поступления и пять тысяч удаления, чисто двадцать пять. Если это действие действительно одинаково доступно при покупке, аренде и услуге, его можно показать как общий эффект, не меняющий разницу способов. Но общность является условием проверки. Если один способ требует сохранить старую машину как резерв, одинаковое исключение перестанет быть обоснованным.

Это другая машина и другое событие, чем продажа новой покупной в конце пятого года. Одинаковое слово «остаток» не разрешает смешать два объекта. В реестре у каждого должны быть собственные идентификатор, дата и область.

Не все привычные общехозяйственные расходы требуется распределять в сравнении автоматически. Для управленческого решения нужно понимать, меняются ли они, занимают ли ограниченный ресурс и как выбранная оценка помогает

вопросу. Если неизменный платеж исключен как общий, это должно быть объяснено, а не спрятано. Если он различается, его нельзя убрать только потому, что бухгалтерская строка называется общей.

Четыре состояния строки

В рабочей модели удобно иметь четыре разных состояния. Первое — включено с определенной суммой и основанием. Второе — одинаковая часть, показанная отдельно и условно исключенная из разницы. Третье — за пределами сформулированного вопроса. Четвертое — существенная неизвестная часть, требующая данных.

• Состояние: Включено; Пример в модели: Начало покупки 670 тысяч; Как читать итог: Участвует в названном показателе

• Состояние: Общее при проверяемом условии; Пример в модели: Возможная продажа старой машины; Как читать итог: Не меняет разницу только при действительной общности

• Состояние: Вне заданной границы; Пример в модели: Неоцененное общественное воздействие; Как читать итог: Итог не отвечает на этот отдельный вопрос

• Состояние: Неизвестное существенное; Пример в модели: Непроверенная пригодность по маршруту; Как читать итог: Требуется проверка до соответствующего решения

Нулевой расход тоже нуждается в смысле. Он может означать, что действие не требуется, включено в другую определенную сумму или задано без отдельной платы. Эти причины

различаются. Пустая ячейка, заполненная нулем ради формулы, не является ни одной из них.

Паспорт границ

Для «Рубежа» паспорт фиксирует организационную перспективу, определенную функцию трех участков, горизонт пять лет, год 0 и события конца, общую ценовую базу и разделение ресурса с деньгами. Он перечисляет существенные допущения: одинаковая пригодность пока условна, общий персонал сохраняется, специальные налоговые эффекты отдельно не рассчитываются.

К паспорту прилагают правило изменения. Новая зона, другой период, иной состав услуги или подтвержденный платеж запускают пересмотр затронутых строк. Старая версия сохраняется для объяснения, почему изменился вывод. Тогда итоговая таблица остается результатом определенного вопроса, а не свободно редактируемой суммой.

В следующей главе соберем сами исходные данные. Нам понадобятся не только числа, но и их происхождение, единицы, даты, область и состояние подтверждения. Именно это позволит отличить аккуратно рассчитанное предположение от вывода, на который уже можно опереться.

Глава 4 Как собрать исходные данные и допущения

Точное число может быть слабым основанием

В таблице все значения выглядят одинаково: 600 000, 1 500, 375. Но за одним может стоять определенное предложение, за другим — измерение в подходящих условиях, за третьим — предварительная оценка автора. Если различие исчезло, формула придаст слабому входу видимость такой же надежности, как у подтвержденного факта.

Поэтому сбор данных начинается с реестра. Числу нужны название, единица, период, объект, источник, дата, условия и состояние. При существенной неопределенности добавляют рассматриваемый диапазон и действие для уточнения. Формула затем ссылается на эту запись, а не на безымянную ячейку.

В нашей учебной модели все исходные величины вымышлены. Для них источником является явно заданное условие примера. Это позволяет проверять арифметику и логику, но не объявлять расход реальной машины измеренным или цену — найденной на рынке. Реальная компания должна заменить учебные входы своими основаниями.

Что именно сообщает источник

Коммерческое предложение может подтверждать названную цену и состав на определенных условиях, но не автоматически доказывает производительность на вашем маршруте. Паспорт техники описывает свои характеристики и условия. Журнал эксплуатации показывает конкретные наблюдения, которые могут относиться к другому объекту или нагрузке. Внутренняя оценка помогает начать расчет, если ее пределы видны.

Нельзя выстроить единую лестницу, на которой любой официальный документ отвечает на любой вопрос лучше наблюдения. Для цены нужен относящийся к предмету источник цены. Для расхода в заданном режиме — подходящее основание расхода. Для доступности оператора — действительный график и задачи. Надежность оценивается относительно утверждения.

Сохраняйте исходный фрагмент и контекст. Если в предложении написано «от 24 тысяч», нельзя молча взять ровно 24 для полного нужного состава. Если цена относится к другой продолжительности аренды, ее нельзя использовать как подтверждение пятилетнего условия без проверки. Если показатель получен на свободной площадке, это не идентичное наблюдение сложного рабочего маршрута.

Карточка одного входа

Для годового расхода энергии модели «Рубежа» запись может выглядеть так: «Электроэнергия обычной работы, 1 500 кВт·ч за год при заданной функции; учебное допущение; тариф 8 рублей за кВт·ч на общей условной основе; расчетная сумма 12 тысяч рублей». Рядом отмечают, что настоящий расход и ценовое основание не проверены.

Здесь разделены физический объем и цена ресурса. Если стоимость электричества изменится, не обязательно менять потребление. Если другой режим изменит потребление, прежняя сумма уже не останется применимой только потому, что тариф тот же. Такая структура облегчает и чувствительность, и сопоставление с фактом.

Для труда отдельная запись содержит 1,5 человеко-часа в день и 250 дней, итого 375. Время включает подготовку, завершение, текущий контроль и обычную координацию своего процесса в границах базового допущения. Стоимостная оценка часа — отдельный условный вход 600 рублей. Денежная выплата не выводится из произведения автоматически.

Для аренды запись сообщает 24 тысячи за один из двенадцати платежных месяцев, то есть 288 тысяч за год. Состав включенного обслуживания и исключенных ресурсов хранится рядом. Возвратная сумма пятьдесят тысяч получает собственную запись с условиями передачи и возврата, а не

добавляется к месячному тарифу незаметно.

Единицы и период проверяются раньше итогов

Киловатт и киловатт-час описывают разные величины. Площадь зоны и накопленные квадратные метры-проходы — тоже. Человекочасы и часы доступности машины могут быть связаны процессом, но не тождественны. Перед умножением нужно понять смысл каждого множителя.

Период часто теряется в заголовке столбца. «Расход 1 500» без слов «за год» недостаточен. Нужно также знать режим, объем работы и что включено в измерение. Если время человека содержит действия при выключенной машине, его нельзя без проверки использовать как электрическое время под нагрузкой.

Такие ошибки полезно искать до получения красивой пятилетней суммы. Большое количество знаков после запятой не исправит неправильный период. Наоборот, оно может затруднить чтение, создавая впечатление точности там, где исходная связь не установлена.

Разбор СР-4 месяц превратился в год

Рассмотрим отдельную учебную ситуацию с записью энергопотребления. В источнике для определенного режима указано 1 500 кВт·ч за месяц, а аналитик перенес число в годовую колонку. При условном тарифе восемь рублей он получил двенадцать тысяч годовой суммы. Этот вариант не меняет базовое допущение «Рубежа» 1 500 за год; он показывает другую возможную исходную запись.

После проверки установлено, что в рассматриваемом отдельном источнике месячный период действительно относится к нужному режиму и двенадцати расчетным месяцам. Годовой объем составит 18 тысяч кВт·ч, сумма — 144 тысячи рублей. Ошибка занижала годовую строку на 132 тысячи.

За пять лет при неизменной условной основе разница этой строки составила бы 660 тысяч без дисконтирования. Это не автоматически разница итогов трех способов: необходимо определить, к каким альтернативам относится изменившийся вход. Если расход одинаково изменился у покупки и аренды, их разница по этой части может сохраниться, а сравнение с услугой изменится иначе.

Исправленная карточка сохраняет исходное значение, период, расчет преобразования и затронутые формулы. Аналитик обновляет производные суммы и вывод, а не только подпись у числа. Результат разбора — устраненная ошибка расчетного периода и известная область последствий. Никакого настоящего энергопотребления оборудования он не подтверждает.

Дата и версия источника

Цена, состав услуги и доступность могут меняться. Поэтому в реестре есть дата получения и период или условия применимости. Последний файл в папке не всегда является последним действующим предложением. Изменение количества или места работы может сделать прежнее основание непригодным раньше формального окончания срока.

У технического источника важна версия объекта. Если журнал относится к другой машине или старой конфигурации, сопоставимость нужно обосновать. Похожая модель иногда дает полезный ориентир, но его нельзя переименовать в измерение выбранного варианта.

При исправлении данных сохраняют историю причины. Это помогает отличить изменение самой ситуации от устранения аналитической ошибки. В первом случае мог измениться рынок или предмет. Во втором прежний вывод был рассчитан неправильно. Для дальнейшего управления это разные сведения.

Как задавать допущение

Допущение нужно сформулировать так, чтобы было понятно, что именно условно принято и что может его изменить. «Расходы стабильны» слишком широко. «Годовая плата на общей базовой основе в исходном сценарии не меняется в течение пяти лет» уже определяет действие модели и вопрос чувствительности.

Для каждого существенного допущения полезно иметь владельца и способ проверки. Расход можно уточнить подходящим наблюдением, состав аренды — предметным ответом и документом, ресурс человека — графиком, остаточную стоимость — несколькими относящимися основаниями и сценариями. Не все проверки одинаково доступны и полезны на текущей стадии.

Не следует назначать диапазон только потому, что таблица требует минимум и максимум. Границы должны иметь смысл: другие предметные условия, подтвержденные альтернативные значения или ясно обозначенные исследовательские сценарии. Диапазон из головы можно использовать как проверочный вопрос, но нельзя выдавать его за установленный интервал рыночной неопределенности.

Реестр существенных входов C0

• Вход: Функция; Что задано в модели: 3 000 м^2, 250 дней, двухчасовое окно; Что потребовало бы подтверждения в ре-

альной работе: Зона, критерии, маршрут, ежедневная выполнимость

• Вход: Начало покупки; Что задано в модели: Пять строк, всего 670 тысяч; Что потребовало бы подтверждения в реальной работе: Состав поставки, нужные дополнительные действия, цена

• Вход: Обычные ресурсы А и Б; Что задано в модели: 60 тысяч в год по отдельным составляющим; Что потребовало бы подтверждения в реальной работе: Расходы при нужном режиме и ценовая основа

• Вход: Труд своего процесса; Что задано в модели: 375 часов и оценка 600 за час; Что потребовало бы подтверждения в реальной работе: Состав действий, доступность, смысл оценки и деньги

• Вход: Аренда; Что задано в модели: 24 тысячи за месяц, определенное включение; Что потребовало бы подтверждения в реальной работе: Полный состав, доступность, замена и ограничения

• Вход: Услуга; Что задано в модели: 50 тысяч за месяц, определенный результат; Что потребовало бы подтверждения в реальной работе: Охват, дни, критерии, включенные ресурсы

• Вход: Завершение покупки; Что задано в модели: Продажа 120 тысяч, выход 20; Что потребовало бы подтверждения в реальной работе: Состояние, возможная цена, расходы и дата

Такая таблица не требует ждать абсолютной определенности до первого расчета. Она позволяет построить условную модель и увидеть, какие неизвестные способны изменить решение. Но стадия вывода должна соответствовать основаниям. Численно посчитанный сценарий не называется подтвержденным выбором до нужных проверок.

Приоритизировать сбор данных

Не все входы одинаково влияют на результат. Если небольшая транспортная строка почти не меняет сравнение в разумных сценариях, а стоимость труда или состав услуги способны переставить варианты, усилия следует направить на существенные вопросы. Это проверяют расчетом, а не только интуицией.

Есть данные, важные не из-за размера суммы, а из-за допустимости функции. Непроходимый участок или отсутствие нужного оператора могут исключить способ независимо от его цены. Поэтому приоритет проверки сочетает влияние на стоимостный вывод и влияние на возможность выполнить задачу.

Действие по сбору должно иметь понятный ожидаемый результат. Вместо «уточнить у поставщика» запишите конкретный вопрос: относится ли сумма к нужному периоду, какие операции включены, какая замена предусмотрена, что требуется от заказчика. Затем сохраняйте определенный ответ и меняйте соответствующую строку.

Контроль перед сборкой модели

Выберите по одному входу цены, расхода, времени и завершения. Проверьте путь от исходного основания к карточке и далее к формуле. Затем пройдите в обратную сторону от сильного утверждения будущей записки: какая запись позволит его сделать и в какой области?

Если путь обрывается, фиксируйте конкретный вопрос. Не нужно скрывать его общей фразой «расчет предварительный». Предварительный расчет полезен именно тогда, когда показывает, что известно, что условно и какую проверку стоит выполнить следующей.

У «Рубежа» теперь есть определенные единицы, временная и ценовая основа, модельные значения и перечень реальных подтверждений, которые понадобились бы до решения. В следующей главе начнем собирать стоимость по этапам — с действий, необходимых еще до обычной эксплуатации.

Глава 5 Что входит в начало эксплуатации

Поставка предмета еще не означает начало функции

Машина может приехать на склад, но не быть готовой к предусмотренной работе. Не определено место, не выполнены необходимые действия ввода, сотрудник не подготовлен, комплект не проверен. Если в расчете учтена только цена предмета, все эти действия появятся после выбора как неожиданное продолжение покупки.

Начало эксплуатации нужно описать как путь к первому допустимому результату. Для каждого шага определяют исполнителя, необходимые входы, деньги, внутренний труд и условие завершения. Не требуется составлять инженерную инструкцию силами аналитика. Требуется получить относящийся к выбранному варианту порядок и включить существенные последствия в модель.

У «Рубежа» первоначальные суммы уже заданы отдельно. Для покупки они составляют 670 тысяч рублей, для аренды сорок, для услуги пятнадцать. Но сами названия строк еще не показывают полноту действий. Поэтому теперь развернем начало и уточним внутреннее время, которое в первом снимке C0 не было выделено самостоятельной строкой.

Что получаем за каждую сумму

В покупке 600 тысяч относятся к машине. Доставка за 25 тысяч описывает свой объем передачи. Ввод в работу за пятнадцать — определенные действия исполнителя, обучение за десять — предусмотренную внешнюю услугу. Подготовка места за двадцать — заданный комплекс в границах модели. Для реального предложения содержание каждой строки придется установить предметно.

Слова «ввод включен» не означают, что склад ничего не делает. Исполнитель может подготовить оборудование, а заказчик обеспечивает доступ, принимает комплект и участвует в проверке. Оплаченная учебная программа не освобождает сотрудника от необходимости потратить время. Именно поэтому денежные суммы и внутренний ресурс нужны рядом.

У аренды доставка пятнадцать, обучение пять и подготовка места двадцать составляют сорок тысяч. Возвратные пятьдесят показаны отдельно как денежная потребность, не как цена услуги начала. У внешнего исполнения десять тысяч относятся к организации начала, еще пять — к подготовке места. Эти суммы могут различаться при одинаковой функции, потому что способы имеют разные действия и инфраструктуру.

Следует проверить, не перенесена ли существенная работа на заказчика словами «по готовности площадки». Если для нее нужны отдельные люди, материалы или изменение

процесса, она не становится бесплатной. Если уже имеющаяся подготовка действительно пригодна для всех вариантов без новых действий, это тоже полезный факт, который можно обосновать.

Составить маршрут начала

Для каждого способа «Рубеж» описывает последовательность: определить место и условия, подготовить доступ, получить предусмотренный комплект, выполнить необходимые действия ввода, подготовить участников, проверить первый результат и принять решение о начале обычной работы. Технический состав и условия берут у компетентных участников, а не придумывают в финансовой таблице.

На маршруте полезно видеть, какие действия зависят друг от друга. Обучение работе с неподходящей или еще некомплектной машиной может не дать ожидаемого результата. Перенос доставки способен изменить окно участия сотрудника. Согласование доступа внешней службе может потребовать времени еще до первого посещения.

Для стоимости эти связи означают возможные дополнительные действия и разные даты денег. Для выполнимости — наличие нужного ресурса к нужному моменту. Дешевый способ, который не может начать функцию в требуемый период, не становится подходящим из-за маленькой первоначальной суммы.

Новый расчетный снимок C1

Введем явное уточнение учебной модели. В C0 первоначальные суммы были денежными строками; внутреннее время начала не выделялось. В C1 зададим его отдельно: для

покупки десять человеко-часов, для аренды шесть, для услуги четыре. Это новые вымышленные входы для расширения расчета, а не результат настоящего наблюдения и не изменение прошлого факта.

Десять часов покупки состоят из четырех часов внутренней организации и приемки начала и шести часов участия в обучении. Шесть часов аренды — по три на эти группы действий. Четыре часа услуги относятся к внутреннему согласованию доступа, критериев и порядка начала. Это время сверх обычных годовых 375 или пятидесяти часов, которые будут использоваться в эксплуатации.

При условной ресурсной оценке шестьсот рублей за человеко-час получаем шесть тысяч для покупки, 3 600 для аренды и 2 400 для услуги. В базовом денежном предположении действующий персонал сохраняется, поэтому данные суммы не объявляются отдельными дополнительными выплатами. Они показывают занятую внутреннюю способность и используются в ресурсном взгляде на сравнение.

• Вариант — Названные денежные расходы начала, руб. — Внутреннее время С1, чел.-ч — Его оценка, руб. — Ресурсная сумма начала, руб.

• Покупка А — 670 000 — 10 — 6 000 — 676 000

• Аренда Б — 40 000 — 6 — 3 600 — 43 600

• Услуга В — 15 000 — 4 — 2 400 — 17 400

Возвратные пятьдесят тысяч аренды не добавлены в по-

следний столбец как невозвратная стоимость. Но в денежной карте старта они остаются: сорок тысяч начала плюс пятьдесят передачи обеспечивают потребность девяносто тысяч. Временное значение суммы рассмотрим при дисконтировании и финансировании.

Что изменилось после уточнения

Ресурсная модель получила три дополнительные строки. Ее нельзя продолжать называть полностью той же версией C0. Когда соберем пятилетний итог, оценки начала увеличат его соответственно на шесть тысяч, 3 600 и 2 400 по сравнению с исходным сводом без этих часов. Денежные суммы при сохраненном предположении о персонале от этого автоматически не изменятся.

Для первой ресурсной проверки условно задан единый плановый интервал персонала: подготовка, относимая в денежном календаре к моменту 0, и первые 250 дней эксплуатации. На этот объединенный интервал доступно четыреста человеко-часов. Покупка требует 375 +10 = 385, аренда 381, услуга 54. В последующих обычных годах доступные четыреста сравниваются с годовой работой без повторения начала. Это отдельное условие модели, не перенос денежной даты начала в год 1. Даты обучения и ежедневной работы нужно проверить отдельно: десять свободных часов в другом месяце не обеспечивают обучение в день запуска.

Уточнение полезно даже при небольшом влиянии на итог. Оно показывает, как обнаруженный пробел исправляется без двойного счета и без выдачи ресурса за деньги. В следующем цикле другой сотрудник увидит, что внутреннее начало уже включено, и не добавит его повторно поверх 676 тысяч.

Разбор СР-5 доставка уже была внутри цены

В отдельном учебном варианте предложение на машину содержит цену 600 тысяч с включенной доставкой. Аналитик берет базовые строки «Рубежа» и дополнительно добавляет 25 тысяч доставки. Затем сообщает, что начало стоит те же 670 тысяч. Он сохранил удобную структуру, но потерял содержание нового предложения.

При заданных остальных суммах правильный денежный итог этого отдельного варианта: 600 +15 +10 +20 = 645 тысяч. Доставка имеет отдельную отметку «включена в 600», а не новую сумму. Если применимы те же десять внутренних часов С1, ресурсная сумма начала будет 651 тысяча.

Основное предложение А этим разбором не изменяется: в нем машина и доставка заданы раздельно, денежное начало остается 670 тысяч, ресурсное С1 — 676. Разбор показывает порядок обработки другого состава, а не новую найденную скидку «Рубежа».

Исправленный рабочий лист сохраняет расшифровку включения и источник. Если позднее количество, маршрут или место передачи изменятся, нужно проверить, действует ли условие включенной доставки. Ноль отдельной строки означает определенное содержание другой суммы, а не отсутствие физической перевозки.

Обучение как результат а не только платеж

Для модели важно, какое действие после обучения сможет выполнять подготовленный участник и как определяет-

ся завершение. Участие во встрече и полученный документ не всегда отвечают на этот вопрос. Если нужен повторный день, другой сотрудник или иной объем, это может создать дополнительные деньги и время.

Аналитик не назначает требования к допуску конкретной техники. Он запрашивает относящийся порядок у компетентных участников и проверяет, что необходимые действия отражены в начале. Если сведения пока отсутствуют, существенный вопрос остается открытым, а исходная сумма имеет соответствующее ограничение.

Для аренды важно также понять, кто готовит нового оператора при замещении. Для услуги — как организован доступ сменного сотрудника исполнителя и кто принимает изменения. Эти события могут относиться уже к эксплуатации, поэтому их не стоит автоматически считать разовым стартовым расходом или совершенно исключать.

Запуск и временная замена

Если один способ начинает работать позже требуемой даты, возникает отдельный вопрос: как обеспечивается функция до начала? Возможны другой срок задачи, временный способ, изменение варианта или отказ от неподходящего решения. Сумму временного решения нельзя выдумать как процент от покупки.

В исходной модели все способы условно способны начать в нужной границе. Это позволяет сравнивать основной состав затрат, но не подтверждает реальный срок поставки. При выборе «Рубежу» потребуется определить даты и необходимые действия. Если разница появится, она должна получить свой сценарий и отражение в итоговой записке.

Не путайте время подготовки с потерей результата. Пока функция еще не требовалась, длительное начало может лишь занять людей. Если функция нужна ежедневно уже сейчас, та же задержка может потребовать замены. Последствия определяются общей постановкой, а не длительностью операции сама по себе.

Проверка начала перед итогом

Возьмите каждую строку первоначального предложения и спросите, какое действие она закрывает и что остается заказчику. Затем пройдите маршрут первого допустимого результата: все ли необходимые шаги имеют исполнителя, ресурс и основание? Наконец, сверьте денежную и ресурсную суммы, отдельно показав возвратные передачи.

У «Рубежа» расчет C1 теперь различает цену предмета, денежное начало и внутренний труд начала. Он сохранил прежние значения C0 и объяснил расширение. Следующая глава соберет обычную работу: повторяемые объемы и цены, которые за пять лет могут изменить значение небольшой разницы закупочных цен.

Глава 6 Как считать обычную работу

Повторяемое не означает неизменное

Основная работа часто получает в расчете одну строку «эксплуатация в год». Такая запись удобна для суммы, но плохо объясняет, что случится при другой частоте, расходе или цене. Чтобы модель можно было проверить и изменить, сначала нужно разделить физические объемы, стоимость единицы и период.

У «Рубежа» собственная работа и аренда имеют одинаковые исходные ресурсы обычного выполнения. Это условие учебного сравнения, а не свойство всех способов уборки. Если разные машины требуют разных ресурсов, каждую придется считать отдельно при том же результате.

Обслуживание пока покажем рядом, но не смешаем с обычными расходами. Для покупки оно составляет сорок тысяч в год, для аренды включено в заданную плату. Отдельная замена узла в третьем году остается отдельным событием. Такой порядок не позволяет потерять или удвоить расход при переходе между способами.

Собрать физический и денежный слой

Для энергии задано 1 500 киловатт-часов в год по восемь рублей. Сумма — двенадцать тысяч. Для воды двадцать пять кубических метров по 120 рублей — три тысячи. Химия задана годовой суммой двадцать пять тысяч, изнашиваемые расходные элементы — двадцать тысяч. Последние две строки пока не имеют развернутых физических ведомостей; они остаются отдельными условными денежными входами.

• Ресурс обычной работы — Физический объем за год — Условная цена — Сумма за год, руб.

• Электроэнергия — 1 500 кВт·ч — 8 руб./кВт·ч — 12 000

• Вода — 25 $м^3$ — 120 руб./$м^3$ — 3 000

• Химия — В исходной модели не развернута по количеству — Годовой вход — 25 000

• Изнашиваемые расходные элементы — В исходной модели не развернуты по количеству — Годовой вход — 20 000

• Итого — Разные единицы не складываются — Денежные суммы на одной основе — 60 000

Недостающую физическую расшифровку нельзя придумать обратным расчетом по удобной цене. Для реального выбора нужно определить состав и расход, особенно если строка существенна или зависит от режима. На раннем этапе до-

пустим явный годовой сценарий, если его не называют измеренной нормой.

За пять лет при сохранении заданных величин обычная работа дает триста тысяч рублей без дисконтирования. Для покупки плюс пять лет обслуживания по сорок тысяч — еще двести. Итого регулярные названные денежные расходы покупки составляют пятьсот тысяч за пять лет, отдельно от начала, замены и завершения.

Проверить суточный масштаб

Деление на 250 рабочих дней дает шесть киловатт-часов и 0,1 кубического метра воды за день, то есть сто литров. По деньгам обычные ресурсы — 240 рублей за день. Это производные исходной модели, не техническая рекомендация по расходу реального оборудования.

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.