12+

МИХАИЛ КРЕМНЁВ

ЕСЛИ ПОСТАВЩИК ОСТАНОВИТСЯ

Михаил Кремнёв

Если поставщик остановится. Критичные закупки и непрерывность бизнеса

https://litres.ru/74757649
ISBN 9785007152525

Аннотация

Запас на складе и второй продавец ещё не гарантируют непрерывной работы. Книга помогает связать закупку с производственным результатом: определить критичность, построить временную ось нарушения, проверить альтернативу, оценить резерв и подготовить переключение. Практические формы связывают план, учебную проверку и разбор инцидента.

Содержание

Если поставщик остановится 7
Критичные закупки и непрерывность бизнеса 8
Аннотация 8
Содержание 9
Как читать книгу 11
Что именно должно продолжаться 14
Учебное предприятие Поток 15
Каким запасом располагает процесс 16
Первое сообщение о нарушении 18
Предварительное покрытие 19
Критичность и обеспеченность 20
Альтернатива должна выполнить функцию 21
Запас и другие меры 22
Как распределить работу 23
Глава 2 Как связать материал с производственным результатом 25
Расход на один результат 28
Что считать доступным 29
Материал и работа оборудования 32
Кто подтверждает карту 35
Проверка карты простым вопросом 36
Глава 3 Что именно может остановиться 37
Карта нарушенного звена 39

Не изготовлено 41
Изготовлено но не перемещено 42
Пришло но использовать нельзя 43
Нарушение обещания и остановка результата 45
Факт сообщение и гипотеза 46
Несколько нарушений одновременно 47
Первая карточка нарушения 48
Глава 4 Как построить временную ось нарушения 49
Количество в рабочем времени 50
Две календарные границы 51
Что происходит с Б 53
Первый непокрытый день 54
Когда заметили нарушение 55
Пример полного срока готовности 57
Что можно выполнять параллельно 58
Шаблон оси своего случая 59
Проверка оси 60
Результат основной ветви 61
Глава 5 Сколько времени действительно дает запас 62
Как восстановить доступное количество 63
Если карантин действительно снят 65
Дополнительный резерв 67
Остальные входы при резерве 69
Материал в пути 70

Средний расход и действительный режим 71
Запас и время решения 72
Карточка доступности 73
Результат главы 74
Что изменяет Тара-С 77
Что изменяет Тара-Р 78
Уровни зависимости 79
Как получить сведения 80
Карта общих узлов 81
Не складывать одинаковый запас 82
Период действия альтернативы 83
Карточка Н4 к дальнейшей работе 84
Глава 7 Как проверять альтернативный материал 85
Матрица квалификации 87
Отдельный набор для проверки 88
Двухчасовое окно 89
Конец ознакомительного фрагмента. 91

Если поставщик остановится
Критичные закупки и непрерывность бизнеса

Михаил Кремнёв

© Михаил Кремнёв, 2026

ISBN 978-5-0071-5252-5
Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Если поставщик остановится

Критичные закупки и непрерывность бизнеса
Михаил Кремнёв

Аннотация

Запас на складе и второй продавец ещё не гарантируют непрерывной работы. Книга помогает связать закупку с производственным результатом: определить критичность, построить временную ось нарушения, проверить альтернативу, оценить резерв и подготовить переключение. Практические формы связывают план, учебную проверку и разбор инцидента.

Содержание

1. Как закупка становится критичной для работы
2. Как связать материал с производственным результатом
3. Что именно может остановиться
4. Как построить временную ось нарушения
5. Сколько времени действительно дает запас
6. Почему второй продавец не всегда означает второй источник
7. Как проверять альтернативный материал
8. Что должно быть готово для переключения
9. Как оценить возможности ускоренной доставки
10. Когда стоит создавать резерв
11. Как считать стоимость запаса
12. Как описать последствия остановки без выдуманных убытков
13. Что нужно согласовать с внутренними подразделениями
14. Какие условия обсуждать с поставщиком
15. Как проверять внешние сведения о риске
16. Как устроить раннее предупреждение
17. Что делать в первые часы нарушения
18. Как провести учебное испытание плана
19. Как разобрать фактический инцидент
20. Как поддерживать план непрерывности

Приложение 1. Карта критичности
Приложение 2. Зависимость процесса от поставки
Приложение 3. Временная ось
Приложение 4. Модель запаса
Приложение 5. Карта общих зависимостей
Приложение 6. Проверка альтернативы
Приложение 7. План переключения
Приложение 8. Сценарий учения
Приложение 9. Разбор инцидента

Как читать книгу

Непрерывность закупок начинается с процесса, которому нужен определенный результат. Срок поставки, наличие товара и телефон другого продавца важны только в связи с тем, когда материал должен стать пригодным и доступным для работы. План помогает увидеть эту связь и подготовить действия до нарушения.

Книга предназначена руководителю производства, снабжения и участникам, от которых зависит переключение. Она дает управленческий порядок и проверяемую учебную модель. Конкретные технические, правовые, финансовые и организационные условия своего предприятия требуют собственных оснований.

Сквозной пример — вымышленное предприятие «Поток», условное изделие П и два вида упаковочных материалов: короб А и этикетка Б. Все величины, поставщики, сообщения, наблюдения и события истории созданы для объяснения. Реальные цепочки, инциденты, результаты автора и испытания предприятия не заявляются.

Календарные часы и рабочие часы ведутся отдельно. Резерв, товар в карантине, незавершенное производство и готовая продукция имеют разные состояния. Их нельзя складывать в дни без определенной связи. Вероятности и денежный убыток не придумываются ради общего показателя рис-

ка.

Официальные зарубежные источники используются только в названном методическом объеме. Открытая карточка стандарта не является прочитанным полным текстом, а общая рекомендация не становится обязательной нормой российского права. Источники и пределы их применения указаны в конце книги.

Формы приложений предназначены для заполнения действительными сведениями своего случая. Начните с одного процесса и одного материала, установите временную границу и нужные действия, затем проверьте альтернативы и готовность переключения. Полученный результат сохраняйте вместе с исходными допущениями, чтобы позднее сравнить его с фактом.

Глава 1 Как закупка становится критичной для работы

У предприятия может быть длинный список поставщиков и несколько позиций, без которых следующий результат не получится. Цена такой позиции бывает небольшой. Ее значимость определяется тем, что произойдет при недоступности в нужный момент, сколько времени остается и какие действия действительно подготовлены.

Снабжение часто начинает с годовых расходов. Такой список полезен для управления закупочным объемом, но не отвечает на вопрос непрерывности. Дешевый короб может оказаться необходимым для каждой готовой единицы, а доро-

гой запасной узел — не требоваться в ближайшем процессе. Чтобы увидеть критичность, нужно пройти от закупки к работе.

Что именно должно продолжаться

Определите результат, который предприятие обязано или планирует получать. Затем процесс и входы, без которых он невозможен в заданных условиях. Слово «критичный» получает смысл только вместе с областью и временем: для какой операции, какого результата и какого горизонта.

Это не обязательно остановка всего предприятия. Может стать невозможной упаковка одной группы, выполнение определенной услуги или выпуск нужного исполнения. Масштаб последствий устанавливают отдельно. Нельзя приписать каждому отсутствующему материалу всю выручку организации.

Внешние методические рамки также направляют внимание к видимости цепочки и совокупности мер. Официальная публикация DBT рассматривает снижение зависимостей через несколько направлений и подчеркивает роль данных о связях. [И-01] Для нашего предприятия это методический ориентир, не обязательный зарубежный порядок и не готовый ответ, сколько запаса держать.

Учебное предприятие Поток

Начальное состояние Н0 полностью вымышлено. «Поток» выпускает условное изделие П. Для каждой готовой единицы нужны один короб А и одна этикетка Б. Процесс предполагает установленный предприятием порядок упаковки; книга не присваивает изделию техническую или санитарную категорию и не описывает реальные производственные испытания.

В Н0 принят равномерный темп: шестьсот готовых единиц за восьмичасовую смену, две смены в рабочий день. Первая идет с 08:00 до 16:00, вторая — с 16:00 до 24:00. Рабочие дни — понедельник—пятница, ночью с 00:00 до 08:00 и в выходные планового производства нет.

Отсчет начинается в условный понедельник П0 в 08:00, до расходования первой смены. Реальные даты поставок не задаются. Прочие ресурсы на рассматриваемом горизонте приняты доступными для исследования зависимости от упаковки. Это ограничение модели, не доказательство отсутствия иных рисков у настоящего предприятия.

Каким запасом располагает процесс

На начало Н0 годных доступных А — 4 800. Еще шестьсот А находятся в карантине и не включены в доступный запас. Физически их 5 400, но процесс не может автоматически использовать всю эту сумму. Основание выпуска карантина не получено.

Годных доступных Б — девять тысяч. Для расчета покрываемого объема не задано подтвержденных новых поступлений. Это состояние известной модели, а не утверждение, что никакая неожиданная поставка невозможна. Необоснованный ожидаемый приход в расчет не добавляется.

Отдельно имеются 1 200 готовых единиц П и шестьсот единиц незавершенного производства. Последним еще нужны А и Б. Эти состояния нельзя сложить с сырьевым запасом и получить дополнительные дни работы линии. Готовая продукция может иметь значение для выполнения отгрузок, но их календарь и обещания клиентам пока не заданы.

• Состояние Н0: Годные доступные А; Количество: 4 800; Что оно означает для первого вопроса: Источник А для новых плановых результатов

• Состояние Н0: А в карантине; Количество: 600; Что оно означает для первого вопроса: Не включены в доступный запас

• Состояние Н0: Годные доступные Б; Количество: 9 000;

Что оно означает для первого вопроса: Источник Б для новых плановых результатов

• Состояние Н0: Готовые П; Количество: 1 200; Что оно означает для первого вопроса: Уже выпущенный результат, не запас новых коробов

• Состояние Н0: Незавершенные П; Количество: 600; Что оно означает для первого вопроса: Требуют упаковочных входов, не равны готовым

Первое сообщение о нарушении

В условный момент начала приходит сообщение: дальнейшая поставка А нарушена, восстановление не подтверждено. Продавец в истории обозначен «Тара-А», продавец Б — «Метка-Б». Это вымышленные продавцы; сведения о реальных организациях, их финансовом положении и поведении здесь не приводятся.

Сообщение о нарушении поставки не означает юридическую ликвидацию продавца или банкротство. Нужно установить содержание: какой материал, какой объем, какой срок и что известно о возможности восстановления. В Н0 таких дополнительных результатов еще нет.

Первый управленческий вопрос поэтому конкретен: когда без новых мер станет невозможен следующий плановый результат и что реально можно успеть сделать? Он требует временной оси и проверенных вариантов, а не только срочного звонка любому второму продавцу.

Предварительное покрытие

Две смены дают 1 200 единиц П за рабочий день. При одном А и одном Б на изделие такой день требует по 1 200 каждого материала. Доступные А покрывают четыре полных рабочих дня, Б — семь с половиной. Это объемная оценка при сохранении темпа и остальных условий.

Четыре рабочих дня не означают девяносто шесть часов непрерывного расходования. Ночью и в выходные планового потребления нет. Для точного момента необходимо разложить расход по календарю, различая исчерпание запаса и начало первого непокрытого интервала. Этому посвящены главы 4 и 5.

Пока достаточно увидеть более близкую границу А. Но решение проблемы А не делает Б некритичной. Если зависимость сохраняется, позднее свой предел появится у этикетки. План должен видеть оба входа и не останавливаться на первом срочном звонке.

Критичность и обеспеченность

Зависимость от материала и нынешний запас — разные стороны. Процесс может быть полностью зависим от Б, хотя ее хватает дольше А. Большой запас дает время при заданном расходе, но не отменяет саму связь. Малая зависимость в иной операции может быть легче обойдена даже при нулевом запасе.

Поэтому карточка критичности содержит результат, необходимый вход, время доступного покрытия, варианты обхода и состояние их готовности. Одной метки «высокий риск» мало. Она не сообщает, что делать и какой срок есть у участников.

Вероятность нарушения в Н0 не задана. Сообщение о поставке делает конкретный сценарий предметом работы, но не дает процента будущих сбоев или годовой статистики поставщика. Не нужно придумывать число ради умножения на столь же неподтвержденный денежный ущерб.

Альтернатива должна выполнить функцию

Второй продавец может иметь тот же источник производства, тот же недоступный узел логистики или просто товар, не подходящий к процессу. Прайс-лист и номер телефона еще не образуют готовый способ переключения. Требуются пригодность, доступность, сроки необходимых действий и условия применения.

Для А и Б альтернативы в Н0 не проверены. Нельзя записать «заменим любым коробом» только потому, что внешне все короба похожи. В своей ситуации значимы изделие, линия, защита, маркировка, условия приемки и другие действительные требования. Их определяют соответствующие участники.

Принятие замены должно быть связано с тем, когда она станет доступной для работы. Машина на воротах, разгрузка, идентификация, необходимая проверка и разрешенное использование — разные стадии. Время в пути не всегда равно полному сроку готовности входа.

Запас и другие меры

Резерв может дать время, но требует пригодного количества, хранения и доступности. Ускорение доставки полезно, если весь путь укладывается в нужную границу. Изменение режима может растянуть ресурс, но меняет выпуск и последующие обязательства. Меры рассматривают вместе с последствиями, не выбирая одну универсальную для всех материалов.

Система менеджмента непрерывности шире одной закупочной таблицы: открытая карточка ISO 22301 относится к управлению подготовкой и восстановлением при нарушениях. [И-02] Полный текст стандарта здесь не получен, соответствие предприятия его требованиям не заявляется. Наш предмет — практические связи критичной закупки и конкретного процесса.

Как распределить работу

Владелец процесса определяет необходимый результат и допустимые изменения. Снабжение получает сведения о наличии, источниках и сроках. Технические и качественные участники устанавливают пригодность и условия проверки. Финансовый участник рассматривает действительные расходы и доступность средств. Руководитель связывает решения и полномочия.

В небольшой организации роли могут совмещаться. Это не отменяет различия вопросов. Человек, нашедший продавца, не получает автоматически основание подтвердить любую техническую замену или обещать клиенту новый срок.

Первая карточка H0

Результат — плановый выпуск П при двух сменах. Необходимые входы — по одному А и Б на единицу. Доступность — 4 800 А и 9 000 Б, без добавления карантина. Нарушение — неподтвержденное продолжение поставки А. Варианты — пока не проверены. Денежные последствия и календарь отгрузок — не установлены.

Следующие действия: связать материалы с операциями и состояниями продукции, построить календарную ось, выяснить необходимую дату готовности альтернативы и ее реальную возможность. Эта карточка закончена как постанов-

ка задачи. Она не изображает уже обеспеченную непрерывность.

Так закупка становится критичной в управляемом смысле: видна зависимость результата, временная граница и работа, которую нужно выполнить до нее. Следующая глава разберет процесс подробнее, чтобы короб, незавершенная единица и готовая продукция не превратились в взаимозаменяемые числа одной общей складской суммы.

Глава 2 Как связать материал с производственным результатом

В складской таблице видны позиции и количество. В производственном процессе важны связи: какая операция использует материал, что становится ее результатом и что должно произойти дальше. Пока эти связи не определены, запас кажется универсальным временем, которым можно закрыть любую остановку.

Для непрерывности нужно установить не только расход, но и состояние результата. Короб на складе, упакованный полуфабрикат и готовая единица решают разные задачи. Один может помочь продолжить операцию, другой — выполнить определенную отгрузку. Их нельзя механически суммировать в общие дни предприятия.

Карта H1

В H1 уточним устройство вымышленного «Потока». Подготовленный полуфабрикат поступает на упаковочный процесс, для завершения единицы используются один короб А и одна этикетка Б. После нужных действий получается готовая П в принятой области модели. Техническая или регуляторная категория изделия не назначается.

Шестьсот незавершенных единиц на начало находятся до этих упаковочных действий: им еще нужны оба вхо-

да. Дальнейшая подача полуфабриката принята достаточной для плана на рассматриваемом горизонте. Начальные шестьсот не ограничивают весь будущий поток и не прибавляются сверх сменных шестисот как бесплатный дополнительный выпуск.

Темп 75 готовых единиц за рабочий час принят при наличии необходимых входов и прочих условий Н0. Он равномерен, потери и отдельное подготовительное время не заданы. В реальном процессе эти условия требуют проверки; здесь они позволяют исследовать именно зависимость упаковки.

• Участок связи: Подача; Что поступает: Полуфабрикат; Что требуется: Доступность по условию модели; Какой результат получается: Вход упаковочного процесса

• Участок связи: Упаковка и маркировка; Что поступает: Полуфабрикат; Что требуется: 1 А и 1 Б на единицу, прочие доступные ресурсы; Какой результат получается: Готовая П в области модели

• Участок связи: Хранение готового; Что поступает: Готовая П; Что требуется: Установленное состояние доступности; Какой результат получается: Ресурс для определенной отгрузки

• Участок связи: Отгрузка; Что поступает: Определенная готовая П; Что требуется: Календарь и условия клиента; Какой результат получается: Исполненная поставка при выполнении условий

Последняя строка не задана численно в H0. Из производственного темпа нельзя получить календарь обещаний клиентам. Если потребуется вывод об отгрузке, появится отдельный вход с областью и датами.

Расход на один результат

Норма модели: А — одна штука на готовую П, Б — одна штука. За смену шестьсот П требуют по шестьсот А и Б. За две смены — по 1 200. Единицы материалов сохраняются раздельно: 4 800 коробов и 9 000 этикеток не равны 13 800 взаимозаменяемым упаковочным комплектам.

Число комплектов, которые можно собрать из текущих доступных входов без новых мер, ограничивается меньшим обеспечением при одинаковом расходе. В Н0 это 4 800 пар А и Б. Но даже такой натуральный расчет еще не является готовой календарной осью: нужно учесть, когда процесс потребляет и когда могут стать доступными новые входы.

Если один из компонентов требуется в другом количестве, сопоставляют не голые остатки, а обеспечиваемые результаты. Для материала с расходом две штуки на единицу те же девять тысяч обеспечат 4 500 результатов, а не девять тысяч. Само большое складское число не означает больше времени.

Что считать доступным

Остаток должен относиться к нужной позиции и состоянию. Для своего процесса проверьте пригодность, идентификацию, физическую доступность и ограничения использования. Присутствующий на складе предмет может быть удержан проверкой, предназначен для другого исполнения или недоступен в нужный момент.

В Н0 4 800 А и 9 000 Б приняты годными и доступными именно для рассматриваемого планового потока. Иного резервирования под отдельную потребность этим количествам не задано. Эти условия учебной модели нельзя автоматически перенести на текущую выгрузку настоящего склада.

Шестьсот А в карантине отделены. Они существуют физически, но основание использования не получено. Нельзя прибавить их к рабочим четырем дням только потому, что они находятся рядом с остальными коробами. Если позже допустимое освобождение состоится, это будет новое событие с собственным временем.

Почему готовая продукция не продолжает новую упаковку

В готовых 1 200 П уже использованы упаковочные входы. Они могут быть доступны для отгрузки при выполнении соответствующих условий. Они не названы запасом пустых коробов и этикеток для следующих новых изделий.

Если предприятие рассматривает разборку готового запаса, это отдельная мера с последствиями, ресурсами и допустимостью. В H0 она не предусмотрена. Нельзя одновременно учитывать готовые П как доступные для клиента и извлекать из них А для нового производства, не показывая расход исходного результата.

Наличие 1 200 готовых единиц не доказывает два дня бесперебойных отгрузок или один день всей деятельности. Нужны состав спроса, даты, требуемые исполнения и доступность поставки. У нас пока есть количество определенного состояния, а не установленный срок покрытия всех обещаний.

Почему незавершенное не равно готовому

Шестьсот незавершенных П нуждаются в А и Б. При нехватке одного из них готовый результат в модели не появляется. Эти полуфабрикаты нельзя прибавить к 1 200 готовых и назвать доступными 1 800 для клиента.

Можно сформулировать условное действие: если имеются нужные входы и ресурсы, этот объем проходит упаковочный процесс в рамках планового темпа. Тогда одновременно расходуются материалы и используется время. Он не возникает вне смены только из-за близости к завершению.

В своем процессе установите точную границу незавершенного состояния. Возможно, часть уже упакована и ей нужна только маркировка. Это другая зависимость, которая должна быть отражена отдельной строкой, а не смешана со

всеми незавершенными единицами.

Материал и работа оборудования

Отсутствие Б может не остановить каждое физическое движение машины. Возможно выполнение части операций и накопление иной незавершенности. Но если требуемый результат — готовая П с необходимой маркировкой, частично обработанный предмет не закрывает плановую строку готового выпуска.

Поэтому описывайте, что именно станет невозможным. «Не получаем готовую П» точнее общего «все встанет», когда остальные процессы могут работать. Возможность и пользу частичной работы оценивают отдельно: доступная площадь, сохранность, ресурс, последовательность и действительные обязательства.

В базовой модели Н1 не вводится дополнительный выигрыш от такой перестройки. Исходный выпуск и расход сохраняются. Если позднее рассматривается изменение режима, оно получит отдельные условия и будет сопоставлено с исходной задачей.

Отдельное упражнение СР-2

Для проверки чувствительности связи представим другое исполнение П, которому нужны один А и две Б. Это отдельное учебное условие, не изменение Н0. Темп готового выпуска остается 600 за смену при наличии ресурсов, а расход Б становится 1 200 за смену и 2 400 за рабочий день.

Девять тысяч Б обеспечивают 4 500 таких П. При темпе 1 200 в рабочий день это три и три четверти рабочих дня. Доступные А по-прежнему обеспечивают 4 800 П, или четыре полных рабочих дня. Теперь раньше ограничивает Б, хотя ее исходный остаток численно больше А.

• Вход СР-2 — Доступно, шт. — На одну П — Обеспечивает П — Покрытие, рабочих дней

• А — 4 800 — 1 — 4 800 — 4

• Б — 9 000 — 2 — 4 500 — 3,75

Упражнение не задает календарного момента и не делает вывод об убытке. Оно показывает, почему карта расхода должна относиться к определенному исполнению. Перенос нормы одной П на другую может поменять приоритет, даже если складская таблица не изменилась.

После упражнения возвращаемся к Н0: одна А и одна Б. Базовые четыре и семь с половиной рабочих дня сохраняются. Календарная проверка дальше использует именно их, если прямо не задана новая ветвь.

Карточка зависимости Н1

Результат — готовая П в плановом потоке. Входы — подготовленный полуфабрикат, один годный доступный А и один Б, прочие ресурсы по условию модели. Темп — 75 за рабочий час, 600 за смену. Временная область — рабочие интервалы установленного календаря.

При недоступности А или Б следующий готовый резуль-

тат невозможен в исходном способе. Альтернативный материал или перестройка не считаются подготовленными. Запас готовых П относится к отдельному вопросу отгрузок, незавершенные — к входному состоянию процесса. Карантин не включен в рабочий запас.

Эта карточка уже позволяет задать снабжению точный срок: нужен пригодный вход не просто «на неделе», а до соответствующего непокрытого рабочего интервала с учетом действий готовности. Когда появляется предполагаемый новый приход, его проверяют на той же оси.

Кто подтверждает карту

Владелец процесса уточняет результат и последовательность. Производство — темп, режим и действительные ограничения. Склад — количество и состояния доступности. Качество и технический участник — пригодность входа и необходимую проверку. Снабжение — сведения о возможном поступлении. Коммерческий участник — отдельный календарь клиентских обязательств, если оцениваются отгрузки.

В H1 эти роли описаны как порядок учебной работы, не полученные реальные подписи. В своем случае сохраните источники и область ответа каждого. Общая фраза «все согласовали» не помогает понять, кто подтвердил норму и на чем основана доступность карантинного материала.

Проверка карты простым вопросом

Попросите другого участника объяснить, что произойдет при отсутствии одного A. Если он отвечает только складской суммой, связь еще не доведена до результата. Если сразу считает денежный ущерб, спросите, какие готовые единицы и обязательства действительно затронуты.

Затем измените один вход в отдельном упражнении, как две этикетки в CP-2. Если приоритет не пересчитывается или меняется молча в основной модели, уточните управление версиями. Карта должна быть достаточно простой для воспроизведения и достаточно точной для различения исполнений.

Следующая глава отделит виды нарушения: сообщение продавца, недоступность изготовления, задержку перевозки, карантин и отсутствие готовности у самого предприятия. Каждый случай приводит к своей последовательности действий. Один и тот же запас дает разное время для решения в зависимости от того, какое звено нарушено и когда это стало известно.

Глава 3 Что именно может остановиться

Сообщение «поставщик остановился» еще не описывает нарушение. У него может не работать производство, быть недоступной одна позиция, задерживаться перевозка или отсутствовать разрешенное к использованию качество. Для покупателя важен не общий образ тревоги, а звено, которое перестало давать необходимый вход.

Сначала установите содержание события и предел знания. Что сообщено, кем, о каком товаре и сроке? Что наблюдается у самого предприятия? Какое объяснение пока является предположением? Если эти состояния смешать, команда начнет решать удобную задачу вместо действительного ограничения.

Сообщение H2

В H2 вымышленный продавец «Тара-А» уточняет первоначальное сообщение: партия для дальнейшего пополнения А не выпущена из изготовления, возобновление и отгрузка не подтверждены. Это новые сведения учебной истории о сообщенном звене. Реального предприятия и независимой проверки его производства здесь нет.

Восстановление остается неизвестным. H2 не задает юридическую ликвидацию, банкротство или прекращение всех

операций продавца. У нас есть утверждение о конкретной партии и отсутствии подтвержденного продолжения. Его достаточно для постановки сценария, но недостаточно для любых выводов о финансовом состоянии организации.

Запас на «Потоке» от одного уточнения не изменился. H0 по-прежнему начинается с 4 800 доступных А и 9 000 Б. Фактический ход расходования зависит от времени и выпуска, а не от формулировки объяснения. H2 уточняет задачу восстановления и информации, сохраняя исходный расчетный снимок.

Карта нарушенного звена

• Возможное событие: Не изготовлена нужная партия; Чего недостает для следующего результата: Пригодного объема к установленному моменту; На что направлен первый вопрос: Возможность выпуска, другой запас или источник

• Возможное событие: Изготовлено, не отгружено; Чего недостает для следующего результата: Доступного перемещения нужного товара; На что направлен первый вопрос: Подтвержденный состав, погрузка и транспорт

• Возможное событие: Машина задержана в пути; Чего недостает для следующего результата: Прихода и готовности у покупателя; На что направлен первый вопрос: Место, срок, ограничения маршрута и приемки

• Возможное событие: Пришло, но удержано проверкой; Чего недостает для следующего результата: Допустимого к использованию материала; На что направлен первый вопрос: Причина удержания и необходимое решение

• Возможное событие: Материал принят, но не подан; Чего недостает для следующего результата: Доступности на рабочем месте; На что направлен первый вопрос: Внутреннее перемещение, люди и условия

Таблица показывает разные задачи, а не универсальное распределение ответственности. В своем случае каждое зве-

но подтверждают доступными сведениями. Готовый товар у продавца может стать полезной альтернативой остановившемуся выпуску, но его наличие и доступность необходимо установить отдельно.

Не изготовлено

Если партия не выпущена, ускоренная машина сама по себе не создаст товар. Сначала требуется установить, есть ли иной пригодный объем, возможно ли восстановление изготовления и сколько времени занимает весь путь до использования. Срок перевозки важен после появления предмета перевозки.

При этом остановка изготовления не доказывает отсутствия готового запаса у всех посредников. Такой запас может существовать, быть занят другим заказом, не соответствовать нужному исполнению или не иметь подходящих условий. Поэтому второй продавец — кандидат для проверки, а не автоматически бесполезный или готовый резерв.

Н2 пока не отвечает, от какого изготовителя зависит «Тара-А» и какие другие участники связаны с тем же звеном. Этот вопрос попадет в карту зависимостей. Смена названия продавца без такой проверки может вернуть нас к той же остановке.

Изготовлено но не перемещено

Если нужный объем готов, уточните идентификацию, доступность для данного покупателя и условия передачи. Фраза «лежит на складе» не сообщает, зарезервирован ли товар и когда его можно забрать. Без этих сведений маршрут перевозки строится для неопределенного предмета.

Следующие действия зависят от факта: обеспечить погрузку, найти допустимый транспорт, согласовать окно получения и проверить необходимость дальнейших процедур. Эти этапы могут иметь разные ресурсы и режимы работы. Одна общая цифра «доставка сутки» не раскрывает их последовательности.

Отдельно установите, что происходит после ворот «Потока». Если потребуются разгрузка, идентификация, проверка и внутренняя подача, прибытие машины не равно готовности входа. Временная ось должна закончиться нужным состоянием материала, а не удобной точкой отчета перевозчика.

Пришло но использовать нельзя

Материал может находиться физически рядом с процессом и оставаться недоступным. В H0 это шестьсот карантинных A. Пока не получено основание допустимого использования, они не входят в рабочие 4 800. Срочность не превращает удержанное количество в пригодное.

Первый вопрос — что именно удерживает и какой результат нужен для решения в соответствующей области. Нельзя заранее считать всю проверку лишней задержкой. Нельзя и обещать положительный результат до выполнения необходимых действий.

Если позже материал освобожден, зафиксируйте объем, время и область. Он может увеличить последующее покрытие и при этом не устранить уже произошедший перерыв. Новое событие не переписывает состояние H0 как будто шестьсот всегда были доступны.

Доступно на складе недоступно процессу

Иногда снабжение формально завершило свою часть, а работа все равно не получает вход. Нет внутреннего перемещения, нужного участника, места или определенного разрешенного режима. В таком случае еще один заказ у внешнего продавца может не устранить непосредственное ограничение.

Свяжите складское количество с местом и моментом ис-

пользования. Установите, какой объем доступен конкретному процессу и что требуется для подачи. В модели H0 этот переход принят обеспеченным для годных остатков, но в настоящем предприятии такое условие проверяют.

Не расширяйте исходное допущение до всех будущих ситуаций. Для альтернативного материала могут понадобиться новые действия, и прежняя внутренняя готовность не переносится автоматически. Именно поэтому переключение описывают отдельным планом.

Нарушение обещания и остановка результата

Задержка относительно договоренности может произойти раньше фактической невозможности выпуска. Пока доступный запас покрывает процесс, плановая работа продолжается в установленных условиях. Это время можно использовать, но нельзя объявить проблему исчезнувшей только потому, что линия еще работает.

Обратная ситуация — предприятие узнало поздно. Исходное покрытие при заданном расходе осталось тем же, но часть времени уже израсходована. Оставшееся время решения нужно считать от момента обнаружения и текущего состояния. Нельзя снова получить четыре рабочих дня из старого снимка, не вычитая прошедший расход.

Третья величина — длительность восстановления или переключения. Она определяется требуемыми действиями и доступностью ресурсов. Запас, время после обнаружения и срок готовности альтернативы необходимо сопоставить, сохраняя смысл каждой величины.

Факт сообщение и гипотеза

Для H2 можно записать: «Получено сообщение продавца о невыпущенной партии; восстановление не подтверждено». Нельзя заменить это на «изготовитель окончательно закрылся» или «товара не будет месяц», если таких оснований нет.

Если собственный склад пересчитал остаток, это отдельное наблюдение. Если участник предполагает общую проблему у нескольких продавцов, это гипотеза карты зависимости. Если готовится резервный путь, это план действий. Разные состояния полезны одновременно, но требуют разных глаголов.

Запись события должна позволять другому участнику восстановить источник и предел. Общий пересказ «все плохо» не дает ни даты, ни количества, ни адресного следующего вопроса. Он также затрудняет обновление, когда появляется новое подтверждение.

Несколько нарушений одновременно

Две проблемы могут сочетаться. Производство восстановилось, но транспорт задержан. Материал пришел, но выявлена несовместимость. Второй продавец имеет запас, но использует тот же недоступный маршрут. План не должен считать устранение одного звена окончательным восстановлением всего пути.

Разложите цепочку на необходимые состояния и отметьте, какое уже достигнуто. Если действие выполнено, а результат еще не получен, это должно быть видно. Заказ оформлен не означает товар погружен; погружен не означает принят; принят не всегда означает подан на рабочее место.

При этом не превращайте карту в бесконечный перечень мыслимых бедствий. Начните с определенного процесса, существенных зависимостей и наблюденного события. Новую ветвь добавляйте с основанием и влиянием на решение. Так план остается пригодным для работы.

Первая карточка нарушения

Предмет — дальнейшая поставка короба А для планового выпуска П. Исходный снимок — Н0. Сообщенное звено Н2 — изготовление партии. Источник — вымышленное сообщение «Тары-А». Срок восстановления и отгрузки не подтвержден. Собственный доступный запас и календарь известны по модели.

Открытые вопросы: пригодный объем вне нарушенной партии, общий источник других продавцов, условия альтернативы, полный срок ее готовности. Действие — продолжить расчет временной оси и адресное получение сведений. Вероятность, денежный ущерб и юридическое состояние продавца не установлены.

Карточка не дает готового способа спасения, зато не позволяет ускорять перевозку несуществующего груза или включать карантин без решения. Она направляет усилия к нужному звену и сохраняет независимую работу по прочим областям.

Следующая глава поставит эти состояния на календарь. Там станет видно, почему исчерпание А в конце четверга и первый непокрытый результат в пятницу утром — разные точки, а самостоятельная дата покрытия Б не является вторым неизбежным событием при уже остановившемся выпуске.

Глава 4 Как построить временную ось нарушения

Временная ось связывает количество с календарем и нужными состояниями. На ней должны находиться начало расходования, момент обнаружения, исчерпание доступного материала, первый непокрытый рабочий интервал и предполагаемая готовность меры. Если все эти точки подписать словом «срок», решение станет неоднозначным.

Для «Потока» исходный момент — понедельник П0, 08:00. Это начало первой смены до расхода Н0. Рабочие интервалы идут с восьми утра до полуночи по будням. Ночью и в выходные планового выпуска нет. В этой главе новые меры и поступления не вводятся в основную ветвь.

Количество в рабочем времени

Шестьсот П за восемь часов дают 75 за рабочий час. На каждую нужна одна А. Запас 4 800 покрывает 64 рабочих часа. Это четыре дня по шестнадцать рабочих часов, а не четыре дня круглосуточной работы.

Расходование начинается в понедельник 08:00. За понедельник использованы 1 200 А, за вторник еще 1 200, за среду еще столько же. Четвертые 1 200 используются с четверга 08:00 до конца второй смены. Последний доступный объем исчерпан в четверг 24:00, то есть в пятницу 00:00.

С этого момента до пятницы 08:00 нет планового потребления. Ноль на складе уже есть, а первый непокрытый рабочий интервал еще не начался. Если не появляется новая мера, в пятницу с 08:00 следующий плановый результат получить невозможно.

Две календарные границы

От понедельника 08:00 до четверга 24:00 проходит 88 календарных часов. До пятницы 08:00 — 96. Разница восемь часов относится к ночному перерыву, а не к восьми часам уже потерянного производства.

Для задачи подачи материала нужна готовность к первому требуемому интервалу, с соблюдением действительных условий процесса. Нельзя автоматически использовать все восемь ночных часов, если необходимые участники ночью не работают. Сам календарный промежуток не доказывает выполнимость нужного действия.

• Точка оси: Понедельник 08:00; Календарных часов от начала: 0; А после расхода: 4 800; Б после расхода в основной ветви: 9 000

• Точка оси: Понедельник 24:00; Календарных часов от начала: 16; А после расхода: 3 600; Б после расхода в основной ветви: 7 800

• Точка оси: Вторник 24:00; Календарных часов от начала: 40; А после расхода: 2 400; Б после расхода в основной ветви: 6 600

• Точка оси: Среда 24:00; Календарных часов от начала: 64; А после расхода: 1 200; Б после расхода в основной ветви: 5 400

• Точка оси: Четверг 24:00; Календарных часов от начала:

88; А после расхода: 0; Б после расхода в основной ветви: 4 200

• Точка оси: Пятница 08:00; Календарных часов от начала: 96; А после расхода: 0; Б после расхода в основной ветви: 4 200

За ночные промежутки остатки не уменьшаются по условию модели. Новых приходов и освобождения карантина нет. Нулевой остаток А после четверга и отсутствие дальнейшего выпуска — расчетная ветвь без мер, не фактически наблюденная остановка реального предприятия.

Что происходит с Б

Самостоятельное покрытие Б равно 9 000 / 75 = 120 рабочих часов при сохранении планового выпуска. Пять первых рабочих дней дали бы восемьдесят часов и расход шесть тысяч. Следующие понедельник и вторник — еще тридцать два часа и 2 400. Оставшиеся шестьсот покрыли бы первую смену следующей среды до 16:00.

На таком самостоятельном расчете граница Б — следующая среда 16:00, через 224 календарных часа от начала. Для него необходимо, чтобы А и остальные условия позволяли продолжать выпуск. Это не второе безусловное исчерпание основной ветви.

В основной ветви А закончилась раньше. После 4 800 новых П расход Б остановился вместе с плановым выпуском, остаток — 4 200. Он не продолжает уменьшаться в пятницу и следующую неделю только ради заранее рассчитанной даты. Если А снова станет доступной, последующий расход Б рассчитывается по новому ходу работы.

Две самостоятельные даты полезны для приоритета и последующего планирования. Их ошибка начинается там, где их выдают за совместную фактическую траекторию без проверки ограничивающего входа. На общей оси должны стоять события именно выбранной ветви.

Первый непокрытый день

Если в пятницу новых мер нет, в исходном календаре пропускаются две смены по шестьсот П, всего 1 200 плановых новых результатов. Это натуральное отклонение относительно плана. Оно не является автоматически денежным убытком или нарушением конкретной отгрузки.

Для отгрузки потребовались бы отдельные обещания и движение готовой продукции. В Н0 есть 1 200 готовых П, но календарь клиента не задан. Нельзя одновременно объявить потерянными продажи пятницы и считать ту же готовую продукцию недоступной без основания.

Незавершенные шестьсот не компенсируют непокрытый результат: им по-прежнему нужны А и Б. Другие частичные операции могут рассматриваться отдельно, но в этой ветви не названы полноценным выпуском готовых единиц.

Когда заметили нарушение

В основной постановке сообщение имеется уже в понедельник 08:00. До первого непокрытого рабочего интервала — 96 календарных часов. Это общий промежуток для подготовки меры, в котором есть рабочие и нерабочие окна участников.

Теперь зададим отдельное упражнение СР-4: о том же нарушении узнали только в четверг 20:00, при неизменном расходовании до этого момента. Начальный снимок Н0 не переносится на новую дату. К четвергу 20:00 использовано шестьдесят рабочих часов, или 4 500 А; осталось триста.

Эти триста покрывают еще четыре рабочих часа до полуночи. Затем идет восемь часов без планового выпуска. До пятницы 08:00 от момента обнаружения остается двенадцать календарных часов. Нельзя снова предоставить участникам исходные четыре рабочих дня, сохранив старую цифру 4 800 в письме.

• Величина СР-4: Прошло от понедельника 08:00; Значение: 84 календарных часа; Смысл: Момент четверга 20:00

• Величина СР-4: Использовано А; Значение: 4 500; Смысл: 60 рабочих часов × 75

• Величина СР-4: Осталось А; Значение: 300; Смысл: 4 рабочих часа

• Величина СР-4: До первого непокрытого интервала;

Значение: 12 календарных часов; Смысл: До пятницы 08:00

Позднее обнаружение не поменяло норму расхода. Оно уменьшило оставшееся время решения, потому что часть процесса уже прошла. Длительность нужной меры — третья величина, которую нужно сопоставить с этим промежутком.

Пример полного срока готовности

Внутри CP-4 условно рассмотрим меру, требующую шестнадцати календарных часов до полной готовности материала к работе, начиная с четверга 20:00. Это заданная длительность упражнения; реальный поставщик, маршрут и пригодность не проверены.

Готовность наступила бы в пятницу 12:00. От пятницы 08:00 до 12:00 проходит четыре рабочих часа, соответствующие тремстам плановым П. Мера не предотвратила бы первый перерыв по этим условиям, даже если позднее помогла продолжить работу.

Расчет относится к моменту, когда материал уже пригоден, доступен и подан для нужного процесса. Если шестнадцать часов означают лишь прибытие машины, вывод о запуске в 12:00 не получен. Тогда на ось добавляют оставшиеся действия.

Что можно выполнять параллельно

Часть подготовки бывает возможна до прихода материала: уточнение состава, документальная работа, резервирование участников и места. Но параллельность требует разных доступных ресурсов и определенных входов. Нельзя вычесть часы из пути только потому, что две строки расположены рядом в плане.

Если оба действия требуют одного участника или исходного результата друг друга, они последовательны в соответствующей области. Если есть допустимое перекрытие, зафиксируйте основание и момент начала. В дальнейших главах рассмотрим конкретный маршрут готовности с окнами приемки.

На этой стадии полная длительность реальной альтернативы не установлена. CP-4 показывает принцип сопоставления, а не подтвержденную возможность получить материал за шестнадцать часов.

Шаблон оси своего случая

Зафиксируйте начальный момент, доступный объем и расход в определенных рабочих интервалах. Затем отметьте фактический момент сообщения и состояние на него. Рассчитайте исчерпание и следующий требуемый результат, не пропуская нерабочие окна.

Рядом поставьте цепочку меры: подтверждение доступности, подготовка, перемещение, получение, необходимые проверки, внутренняя готовность. У каждого звена должны быть длительность, окно, ресурс и состояние основания. Если значение неизвестно, оно остается неизвестным, а не нулем.

Выберите общий календарный формат. Рабочие часы сохраняйте как отдельное количество, не прячьте перевод в формулу «пять дней». Для событий на полуночи укажите однозначную границу, как четверг 24:00 = пятница 00:00. Это предотвращает ошибку целой смены в обсуждении.

Проверка оси

Пересчитайте расход по интервалам и отдельно делением доступного количества на темп. Затем проверьте переход от последнего покрытого рабочего часа к первому непокрытому. Эти две границы могут совпасть внутри смены или разделяться ночным и выходным перерывом.

Попросите другого участника объяснить, где на оси фактическое наблюдение, где условный прогноз и где пока не подтвержденная мера. Если он принимает самостоятельную дату Б за неизбежное событие при остановке из-за А, уточните ветви. Если считает календарное окно автоматически свободным ресурсом, проверьте расписания.

Результат основной ветви

При условиях H0 без новых мер А покрывает выпуск до конца четверга; первый непокрытый интервал начинается в пятницу 08:00. Б к этому моменту остается 4 200. Самостоятельная среда 16:00 для Б действует только при сохранении дальнейшего планового выпуска.

Теперь можно исследовать, что действительно входит в доступный запас и как его изменение сдвигает границу. Следующая глава сравнит годный остаток, карантин и дополнительный резерв, сохраняя различие количества, рабочего покрытия и календарного времени.

Глава 5 Сколько времени действительно дает запас

Запас дает время при определенной потребности и доступности. Количество на экране, физическое наличие и пригодный объем для конкретной операции могут различаться. Поэтому сначала устанавливают доступный материал, затем покрываемый результат, рабочий расход и только после этого календарную границу.

Для «Потока» исходные 4 800 А уже означают годный доступный объем. Физические 5 400 включают еще шестьсот в карантине. Нельзя повторно вычесть карантин из 4 800; нельзя и прибавить его к ним без нового основания. Точный смысл исходного поля защищает расчет от обеих ошибок.

Как восстановить доступное количество

В своем случае начните с определенной позиции и снимка на нужный момент. Выясните, входят ли в учетный остаток неподходящие исполнения, удержанные партии, обещанный другому процессу объем и количество, недоступное физически. Сведения должны относиться к одному состоянию и времени.

Если используются отдельные исключения, проверьте, что категории не пересекаются. Один и тот же короб нельзя дважды вычесть как карантинный и зарезервированный. Иногда удобнее получить перечень доступных партий, чем пытаться восстановить его из нескольких несовместимых итогов.

В H0 категории A определены: 4 800 доступны, шестьсот отдельно удержаны, физическая сумма 5 400. Другая зарезервированная потребность к доступным 4 800 не задана. Это условие модели, не результат пересчета настоящего склада.

Одна ошибка две разные границы

Если ошибочно включить карантин, получится 5 400 / 75 = 72 рабочих часа, или четыре с половиной рабочих дня. В исходном календаре такой объем закончился бы в пятницу 16:00, прямо на границе первой и второй смен. Следующий

непокрытый рабочий интервал начался бы там же.

Действительный для H0 объем 4 800 заканчивается в четверг 24:00, первый непокрытый интервал — пятница 08:00. Ошибочное включение шестисот сдвинуло бы предполагаемое начало проблемы на восемь рабочих и календарных часов пятницы.

При сравнении моментов исчерпания разница иная: от четверга 24:00 до пятницы 16:00 проходит шестнадцать календарных часов. Из них восемь относятся к ночному перерыву. Поэтому нужно подписывать, какая граница сравнивается, вместо общего «ошибка на полдня».

• Основание: Доступные 4 800 A H0; Покрытие в рабочих часах: 64; Исчерпание: Четверг 24:00; Первый непокрытый рабочий интервал: Пятница 08:00

• Неправильно включенные 5 400 — 72 — Пятница 16:00

Вторая строка не означает допустимого использования карантина. Это отдельная проверка ошибки. Основная ветвь H0 сохраняется, пока не появилось определенное новое событие.

Если карантин действительно снят

В отдельном сценарии CP-5K допустим, что компетентный участник разрешил использование всех шестисот A до пятницы 08:00 и материал полностью доступен к этому моменту. Это новое условие упражнения, не фактически выполненная проверка «Потока».

Тогда после исходных 4 800 доступны еще шестьсот. Они покрывают первую смену пятницы до 16:00 при прежнем темпе. Общий новый выпуск из этого материала — 5 400, Б после него остается 3 600. Следующий результат второй смены снова требует нового A.

Сценарий дает один определенный дополнительный рабочий интервал. Он не доказывает, что карантинная партия будет освобождена, что весь риск снят или что процесс обеспечен на следующую неделю. Сохраняйте объем и момент решения рядом с итогом.

Теперь изменим только время внутри другой ветви CP-5K-поздно: те же шестьсот становятся полностью доступными в пятницу 12:00. С 08:00 до 12:00 уже прошли четыре непокрытых рабочих часа. Позднее поступление не превращает их в покрытые задним числом.

Шестьсот расходуются с 12:00 до 20:00. В этой ветви они позволяют продолжить работу, но не обеспечивают непрерывность всей пятницы. Одинаковая общая сумма 5 400

имеет другую временную траекторию. Денежных или клиентских последствий из этого одного факта не выводим.

Дополнительный резерв

Рассмотрим СР-5Р: к началу понедельника дополнительно доступны 2 400 пригодных А, всего 7 200. Это проверка варианта резерва, а не сообщение о состоявшейся закупке. Исходные 4 800 Н0 не переписаны.

При прежнем расходе 7 200 покрывают 96 рабочих часов — шесть рабочих дней. За первую неделю используется шесть тысяч, оставшиеся 1 200 покрывают следующий понедельник до 24:00. Первый непокрытый интервал начинается во вторник следующей недели в 08:00.

От исходного понедельника 08:00 до исчерпания проходит 184 календарных часа, до первого непокрытого интервала — 192. Сравнение с исходной пятницей 08:00 дает девяносто шесть дополнительных календарных часов до первого дефицита. Это не только тридцать два часа дополнительного рабочего расходования: между точками находится выходной перерыв.

• Вариант запаса А: Н0: 4 800; Рабочих часов покрытия: 64; Первый непокрытый интервал: Пятница 08:00; Календарных часов от начала: 96

• Вариант запаса А: СР-5Р: 7 200; Рабочих часов покрытия: 96; Первый непокрытый интервал: Следующий вторник 08:00; Календарных часов от начала: 192

Дополнительные 2 400 дают конкретный временной эффект в этом календаре. В другом режиме, при ином дне начала или расходе календарная прибавка может быть иной. Нельзя закрепить правило «такой резерв всегда дает четыре календарных дня» за самим количеством.

Остальные входы при резерве

Для выпуска 7 200 П нужны столько же Б. Исходных девяти тысяч хватает до рассматриваемой границы, остаток — 1 800. Поэтому Б не ограничивает именно эту ветвь раньше А. Это не превращает ее в обеспеченную на любой дальнейший срок.

Если позднее А продолжит поступать, остаток Б должен быть включен в обновленную ось. Если выпуск снова остановится, Б не будет расходоваться по прежнему плану автоматически. Каждый новый приход и переключение меняет последующую траекторию в соответствующей области.

Готовые 1 200 П и незавершенные шестьсот здесь не прибавлялись к резерву. Результат CP-5P относится к способности выпускать новые П при заданных входах. Отгрузочная обеспеченность остается отдельным вопросом.

Материал в пути

Не смешивайте собственный доступный остаток с ожидаемой машиной. Для прихода нужны предмет, количество, состояние подтверждения и время полной готовности. Письмо о предполагаемой отгрузке дает основание одного уровня, фактическое получение и допуск — другого.

В модели H0 подтвержденных новых поступлений для покрытия не задано. Если вводится отдельный вариант, приход появляется в своем моменте, а не сразу в начальной сумме. Если он опаздывает за первый непокрытый интервал, часть потребности остается незакрытой даже при достаточном общем количестве за неделю.

Формула «начальный запас плюс все ожидаемые поступления минус расход» без календаря может скрыть такой разрыв. Для каждого рабочего интервала нужно проверить, что материал уже достиг нужного состояния. Обещанный к концу дня объем не покрывает автоматически утро этого дня.

Средний расход и действительный режим

H0 использует равномерный темп 75. В настоящем предприятии спрос может идти партиями, меняться по исполнению и включать подготовку или потери. Тогда расчет по среднему требует отдельной оценки применимости, особенно около границы дефицита.

Не добавляйте универсальный процент «на всякий случай», чтобы скрыть незнание режима. Определите существенные варианты и их основания. CP-2 уже показало, что две этикетки вместо одной меняют ограничивающий вход без изменения физических остатков.

Если есть обоснованный диапазон, сохраняйте его происхождение и исследуйте влияние. Если диапазон только выбран для упражнения, так и назовите. Нижняя и верхняя цифры не становятся вероятностным интервалом от размещения в таблице.

Запас и время решения

Резерв полезен, когда дает достаточно времени для определенной меры или покрывает нужный сценарий. Его оценка требует длительности восстановления, возможностей поставки, пригодности, ресурсов и последствий. Сама прибавка количества не говорит, является ли решение разумным по стоимости и условиям.

CP-5P дал время до следующего вторника. Если действительная готовность альтернативы позже, резерв не обеспечивает отсутствие перерыва в этом сценарии. Если нужна лишь одна смена и имеется допустимая другая мера, тот же объем может оказаться избыточным для определенной задачи.

Стоимость хранения, устаревание, размещение и доступность средств будут рассмотрены отдельно. Здесь установлен натуральный и временной эффект. Не называйте его уже полученной экономией или доказанной оптимальной величиной запаса.

Карточка доступности

Для каждой партии укажите количество, состояние пригодности, ограничения, место, время доступности и связанный процесс. Для будущего прихода — еще и основание подтверждения. Если одно значение неизвестно, оно остается открытым, а не превращается в ноль времени подготовки.

Затем свяжите карточки с осью: в какой момент и какой объем можно использовать? Покрытие должно воспроизводиться по интервалам. Нужна возможность объяснить, почему шестьсот в карантине не считаются и что изменится при полученном разрешении.

Результат главы

Основная ветвь H0 сохраняет 4 800 доступных A и первый дефицит пятницы 08:00. Ошибка включения карантина, раннее и позднее освобождение, дополнительный резерв — отдельные варианты со своими основаниями и моментами. Они не смешаны в одну благоприятную сумму.

Теперь известно, какое время нужно получить от меры. Следующая глава проверит другую распространенную надежду: достаточно ли иметь еще одного продавца, если его товар связан с тем же изготовлением или маршрутом.

Глава 6 Почему второй продавец не всегда означает второй источник

Два договора могут вести к одному изготовителю, складу или маршруту. Если нарушено это общее звено, смена юридического лица продавца не обязательно восстановит поток. Поэтому альтернативу проверяют не только по названию, цене и телефону.

При этом общий изготовитель не делает второго продавца автоматически бесполезным. У него может быть доступный готовый запас, другой путь или иная организация получения. Нужно установить, какую именно зависимость мера снимает и что остается общим, вместо общего ярлыка «резервный поставщик».

Карта H4

В Н4 добавим вымышленные сведения для исследования «Потока». Они приняты как условия учебной карты, не являются результатом проверки реальных предприятий. Прежние остатки и темп Н0 не меняются.

Текущий продавец А «Тара-А» связан с изготовителем «Картон-М», площадкой М1. Кандидат «Тара-С» предлагает тот же А от того же изготовителя и площадки. Наличие свободного готового запаса у «Тары-С» пока не установлено; маршрут также требует уточнения.

Другой кандидат «Тара-Р» предлагает альтернативный короб А2 от «Картона-Н», площадки Н1. Для рассматриваемого обычного маршрута «Тары-А» и предложенного маршрута «Тары-Р» задан общий транспортный узел У1. Пригодность А2, доступный объем и полный срок готовности еще не проверены.

Изготовитель и маршрут Б от «Метки-Б» в этой стадии не установлены. Пустые поля означают неизвестное, а не доказанную независимость. Карта не обязана ждать полноты всех сведений, но должна сохранять эти пределы.

• Продавец: Тара-А; Предлагаемый вход: А; Изготовитель и площадка: Картон-М, М1; Доступный запас: Продолжение не подтверждено; Маршрут: Обычный путь через У1

• Тара-С — А — Картон-М, М1 — Не установлен

• Продавец: Тара-Р; Предлагаемый вход: А2; Изготовитель и площадка: Картон-Н, Н1; Доступный запас: Не установлен; Маршрут: Предложенный путь через У1

• Продавец: Метка-Б; Предлагаемый вход: Б; Изготовитель и площадка: Не установлены; Доступный запас: Исходные 9 000 у Потока известны отдельно; Маршрут: Не установлен

Последняя строка не означает складского остатка у продавца. Девять тысяч — запас «Потока» по Н0. Состояния покупателя и внешнего источника нельзя объединять в одну графу наличия без подписи.

Что изменяет Тара-С

Если проблема касается изготовления на М1, второй продавец с тем же источником не образует независимого канала нового выпуска. Его будущая партия может зависеть от той же остановки. Копия другого договора не устраняет эту связь.

Но если у «Тары-С» имеется уже изготовленный пригодный запас, он может помочь на определенном горизонте. Тогда проверяются идентификация, свободное количество для «Потока», состояние документов, срок и условия получения. Ограниченный запас не становится бесконечной альтернативой дальнейшему изготовлению.

Если запаса нет или он не подтвержден, не включайте его в ось как ожидаемый приход. Если есть только устное обещание уточнить, сохраните именно его состояние. Следующий вопрос должен привести к определенному объему и моменту, а не к еще одному имени в списке.

Что изменяет Тара-Р

В Н4 площадка Н1 и изготовитель «Картон-Н» отличаются от М1 и «Картона-М». Это разделяет известную производственную зависимость в модели. Не установлена абсолютная независимость всей цепочки: могут оставаться общие сырьевые, транспортные и другие звенья.

Известный общий У1 показывает одну такую область. Если нарушено изготовление М1, маршрут через У1 может быть доступен. Если нарушен сам У1, оба рассматриваемых пути могут требовать другого решения. Сценарий должен называть звено, чтобы не переносить эффект меры на любую причину.

Кроме того, А2 — другой материал предложения. Даже независимый изготовитель не решает вопрос пригодности. Нужно установить, способен ли А2 обеспечить требуемую упаковочную функцию в допустимом режиме. Этому посвящена следующая глава.

Уровни зависимости

Начните с прямого продавца и изготовителя нужного исполнения. Затем уточните площадку, ключевой запас, значимые внешние операции и маршрут, если они влияют на выбранный сценарий. В некоторых случаях существенны общая оснастка, материал, энергоснабжение или информационная система.

Не требуйте бесконечной карты всех поставщиков мира. Глубину определяют вопрос, время и влияние на решение. Если остановка касается известного производственного звена, сначала выясните зависимость кандидатов от него. Неизвестные глубинные связи сохраняют как предел и задачу, а не как нулевой риск.

Общая география сама по себе не доказывает общую конкретную зависимость. Два склада в одном городе могут иметь разные источники, а удаленные продавцы — один цех. Карта должна опираться на определенные связи и их основания, а не только на расстояние между адресами.

Как получить сведения

Спросите, кто изготавливает именно нужный материал, где и какой объем готов. Какие операции обязательны до отгрузки? Кто владеет запасом и может выделить его покупателю? Какой маршрут рассматривается и какие ограничения у него есть?

Сведения могут приходить с разной степенью подтверждения. Заявление продавца, доступный документ, согласованный объем и фактическое движение — разные состояния. Записывайте источник, дату и предел. Не называйте полученную схему независимой проверкой всех ее узлов, если выполнено только чтение ответа.

Если часть информации не раскрывается, определите влияние этого ограничения. Иногда можно получить адресный результат без полного раскрытия цепочки, иногда существенная неизвестность остается. Решение должно видеть ее, а не заменять поле словом «проверено».

Карта общих узлов

Для каждой существенной альтернативы укажите сценарий, который она должна закрыть. Затем сопоставьте ее путь с текущим: какие узлы различаются, какие совпадают и какие неизвестны. Отдельно — объем и срок, на которых мера может действовать.

• Сценарий: Недоступно изготовление М1; Тара-С: Новый выпуск остается зависимым; готовый запас нужно выяснить; Тара-Р: Известный изготовитель иной, но пригодность и готовность открыты

• Сценарий: Недоступен узел У1; Тара-С: Маршрут неизвестен; Тара-Р: Предложенный путь требует пересмотра

• Сценарий: Нужен короткий объем до восстановления; Тара-С: Возможность зависит от подтвержденного готового запаса; Тара-Р: Возможность зависит от квалификации А2, объема и полного срока

Таблица не присваивает вероятности сценариям и не объявляет одного кандидата лучшим по всем вопросам. Она помогает задать следующий запрос и выбрать, куда направить ограниченное время проверки.

Не складывать одинаковый запас

Два продавца могут ссылаться на один свободный объем изготовителя. Если каждый обещает 2 400, нельзя автоматически включить в план 4 800. Нужно установить, различаются ли партии и права выделения либо речь идет об одном товаре, который нельзя одновременно получить дважды.

В H4 конкретных подтвержденных объемов у кандидатов нет. Поэтому никакая сумма не добавляется к исходному запасу. Пример с двумя обещаниями показывает вопрос, который потребуется решить при появлении чисел, а не факт двойного предложения в этой истории.

То же касается транспорта и людей. Два маршрута на бумаге могут использовать одну машину или одного необходимого участника. Если мера требует их одновременно, проверяют ресурсную совместимость. Разные названия вариантов не создают физической мощности.

Период действия альтернативы

Готовый запас на одну смену может быть полезной короткой мерой. Долгосрочный новый источник требует устойчивой способности выпускать и поставлять в условиях. Эти задачи лучше записать отдельно, чем требовать от одного кандидата сразу доказать все будущие годы.

Для «Потока» первый вопрос — закрыть ближайший непокрытый интервал и получить время для дальнейшего решения. Но после ограниченного объема нужно снова построить ось. Иначе успешная первая машина создаст ложное ощущение, что вся зависимость устранена.

Если новые А позволяют продолжить выпуск, Б снова расходуется. Ее запас и будущие поступления возвращаются в обновленный расчет. Альтернатива одного входа не отменяет остальных зависимостей процесса.

Карточка H4 к дальнейшей работе

«Тара-С»: общий изготовитель и М1 известны по условиям карты, свободный готовый объем и маршрут открыты. Следующий результат — определенное подтверждение доступности и полного срока, если кандидат рассматривается для короткого покрытия.

«Тара-Р»: другой известный производственный источник, общий транспортный У1 в рассматриваемом пути, материал А2 еще не квалифицирован. Следующие результаты — пригодность, доступный объем, режим использования и полная готовность маршрута. Абсолютная независимость не заявлена.

Так список продавцов превращается в карту конкретных зависимостей. Следующая глава проверит, что именно должна доказать альтернатива А2, прежде чем ее количество можно будет поставить рядом с А на временной оси.

Глава 7 Как проверять альтернативный материал

Альтернативный материал должен обеспечить требуемый результат в определенном режиме. Сходство названия, размера или изображения помогает найти кандидата, но не устанавливает пригодность. Для переключения нужно знать, какое изменение получает процесс и на каком основании его допустимо принять.

Начните с функций исходного входа. Что он должен обеспечить при формировании, обработке, хранении и передаче? Какие признаки существенны для оборудования, людей, изделия и клиента? Какие условия требуют отдельного подтверждения? Без этого проверка превращается в общее впечатление «вроде подходит».

Кандидат А2

В Н5 продолжим вымышленную ветвь «Тары-Р». Предложенный А2 отличается от А устройством внутреннего вкладыша. Другой изготовитель и площадка уже названы в Н4, но сами по себе не доказывают совместимость с процессом «Потока».

Для учебной проверки определим область: формирование и закрытие упаковки, размещение условного П, выполнение маркировки и получение приемлемого результата в описан-

ном режиме P1. Книга не задает инженерных нормативов, транспортного ресурса или регуляторной категории реального изделия.

До начала участники технической и качественной областей определяют критерии своей задачи и допустимое выполнение. В H5 положительный результат задан как условие учебной истории в ограниченном P1. Это не приглашение заменять необходимую настоящую программу несколькими пробами без основания.

Матрица квалификации

• Вопрос: Идентификация A2; Что требуется установить: Определенное исполнение, изготовитель и область; Чем нельзя заменить: Похожим названием A

• Вопрос: Совместимость операций; Что требуется установить: Возможность выполнить нужный процесс; Чем нельзя заменить: Одним внешним размером

• Вопрос: Результат упаковки; Что требуется установить: Критерии определенной области; Чем нельзя заменить: Впечатлением от одного пустого короба

• Вопрос: Маркировка; Что требуется установить: Нужное содержание и размещение в режиме; Чем нельзя заменить: Наличием любой этикетки

• Вопрос: Темп; Что требуется установить: Время и ресурсы с разделением подготовки; Чем нельзя заменить: Удачным коротким прогоном без области

• Вопрос: Перенос на получение; Что требуется установить: Связь поставляемой версии с проверенной; Чем нельзя заменить: Другим артикулом в общей серии

Некоторые вопросы требуют документов, другие — наблюдения и соответствующей проверки. Общая подпись о получении образца не подтверждает все строки. У каждой нужен адрес результата и предел применения.

Отдельный набор для проверки

В Н5 для самостоятельного учебного эпизода выделены сто А2, сто Б и сто полуфабрикатов. Они находятся вне оперативного снимка Н0. Окно и необходимые участники для этого эпизода выделены отдельно; исходный плановый выпуск от них не уменьшается по условию истории.

Оперативный расчет продолжает использовать 4 800 А и 9 000 Б. Проверочные сто Б не списываются из этих девяти тысяч, а выход эпизода не прибавляется к начальным готовым 1 200 П. Такое разделение позволяет разбирать квалификацию без незаметного изменения основной оси.

В действительном проекте ресурсы проверки должны существовать и быть доступны. Отдельный набор не является бесплатным: материалы, время и участники учитываются в своей области. Здесь денежная оценка еще не задана, поэтому нельзя назвать проверку беззатратной или уже оплаченной.

Двухчасовое окно

Условный эпизод занимает два часа. На подготовку и завершение с фиксацией отведено сорок минут, на прогон ста единиц — восемьдесят. По заданным для истории критериям в области P1 все сто дали приемлемый результат.

За все двухчасовое окно получено пятьдесят единиц в час. Если считать только восемьдесят минут прогона, получается 100 / (80 / 60) = 75 в час. Это разные показатели: первый включает разовую подготовку, второй — ее исключает.

• Состав времени H5: Подготовка и завершение; Минут: 40; Результат расчета: Однократные действия эпизода

• Состав времени H5: Прогон 100; Минут: 80; Результат расчета: 75 единиц за час прогона

• Состав времени H5: Все окно; Минут: 120; Результат расчета: 50 единиц за час всего эпизода

Из короткого прогона не следует устойчивый выпуск 600 в любую восьмичасовую смену. Нельзя также механически считать, что в каждой будущей смене повторяются все сорок минут в том же составе. Перенос требует определения режима и соответствующего основания.

Решение T-1

Для дальнейших учебных сценариев участники принимают T-1: A2 допускается в описанном P1 при сохранении уста-

новленной версии и условий. Возможность расчетного темпа 75 готовых П за рабочий час принимается явным условием этих сценариев, а не доказанным на весь срок следствием ста единиц.

Т-1 ограничено процессом Р1. Оно не является реальной сертификацией, подтверждением любого транспортного воздействия, срока хранения или соответствия всем применимым обязательным требованиям. В своем проекте необходимые технические и правовые основания определяют отдельно по действительным условиям.

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.