



Керамическая плитка

Тенденции и сценарии
развития рынка





Керамическая плитка в Казахстане

Тенденции и сценарии 2026–2028

Демонстрационный аналитический отчёт · v2

Паспорт исследования и правила чтения

Этот отчёт — самостоятельный демонстрационный пример услуги РК-03 компании «Егоров и Ко Консалтинг». Предмет: Керамическая плитка в Казахстане: тенденции и сценарии развития. Документ показывает глубину анализа, логику расчёта и форму представления результатов. Титульный и финальный оформительские листы в эту редакцию включены.

В документе разделены три вида сведений: проверенные публичные факты с прямыми ссылками; условные числовые наборы для воспроизводимой модели; собственные аналитические выводы, следующие из допущений. Все числа без отдельной ссылки на конкретную публикацию являются демонстрационными. Они не восстановлены из скрытых ячеек исходного демо и не описывают фактические продажи компаний.

Дата проверки открытых страниц — 22 сентября 2026 года. Кабинетная работа не включала интервью, контрольные закупки, запросы коммерческих предложений или доступ к закрытым базам. Отсутствие подтверждения обозначается словами, а не нулевым значением. Проверенные сведения нельзя автоматически переносить на другой период или географию.

Таблица 1. Границы задания

Параметр	Принятое решение
Код услуги	РК-03
Тема	Керамическая плитка в Казахстане: тенденции и сценарии развития
Состав	Один рынок; история 2023–2025; прогноз 2026–2028; три сценария
Статус числовой модели	Синтетический демонстрационный набор
Уровень цен	Указан в каждом расчёте; налоги не моделируются
Назначение	Образец аналитической работы для сайта
Версия	v2 · 22.09.2026

Источник: методика и аналитические выводы «Егоров и Ко Консалтинг».

Графики построены по тем же значениям, что и таблицы. Округление применяется только при показе: промежуточные расчёты сохраняют точность.



Переход от наблюдения к рекомендации сопровождается объяснением, какое допущение влияет на вывод. Навигация по разделам доступна через закладки PDF.

Содержание и навигация

Отчёт организован от границ задачи и доказательной базы к расчётам и управленческим выводам. В таблице указаны начала тематических групп; каждый подраздел доступен отдельно в закладках PDF. Таблицы и рисунки имеют сквозную нумерацию.

Таблица 2. Тематические группы

Раздел	Номер стр.
1. Резюме сценарного исследования	3
2. Периметр категории и измерение	4
3. Проверенный строительный контекст	5
4. Оперативный сигнал 2026 года	6
5. История модельного товарного баланса	7
6. Денежный объём и средняя цена	8
7. Драйвер спроса: новое многоквартирное жильё · группа из 4 разделов	9
8. Сценарная архитектура	14
9. Сдержанный сценарий: объём и стоимость · группа из 3 разделов	15
10. Сдержанный сценарий: баланс снабжения · группа из 3 разделов	18
11. Импортная зависимость и её знаменатель	22
12. Товарная структура и эффект средней цены	23
13. Чувствительность: физический спрос · группа из 12 разделов	24
14. Двухфакторная матрица: объём и цена	37
15. Валютный канал без ложного прогноза курса	37
16. Лаг отделки и строительного ввода	38
17. Производственная мощность и выход годной продукции	39
18. Ошибка начальной базы и её перенос в прогноз · группа из 2 разделов	40
19. Сезонность закупки и годовой прогноз	42
20. Точка безубыточности торговой модели	43
21. Доля входа и достижимость выручки	44
22. Ассортиментная оборачиваемость	45

**Таблица 2. Тематические группы**

Раздел	Номер стр.
23. Остатки коллекции и ценовая уценка	46
24. Проектная поставка и лаг оплаты	47
25. Прогнозная ошибка и оценка качества модели · группа из 2 разделов	48
26. Решения по трём сценариям	50
Приложение А. Контроль и методические приложения	50
Приложение Б. Источники и выводы	54

Источник: методика и аналитические выводы «Егоров и Ко Консалтинг».

Публичные наблюдения сопровождаются кодом источника. Подпись «собственная демонстрационная модель» означает условный числовой набор. Числа таблиц округлены для чтения; графики построены по неокруглённым значениям. Источники и формулы вынесены также в приложения.

1. Резюме сценарного исследования

В демонстрации рынок плитки анализируется через физическое потребление, среднюю сопоставимую цену и баланс поставок. Денежный рост может возникать при слабом физическом спросе, если дорожает товар. Поэтому для закупки, складского планирования и оценки производственной загрузки нужны как минимум две параллельные траектории.

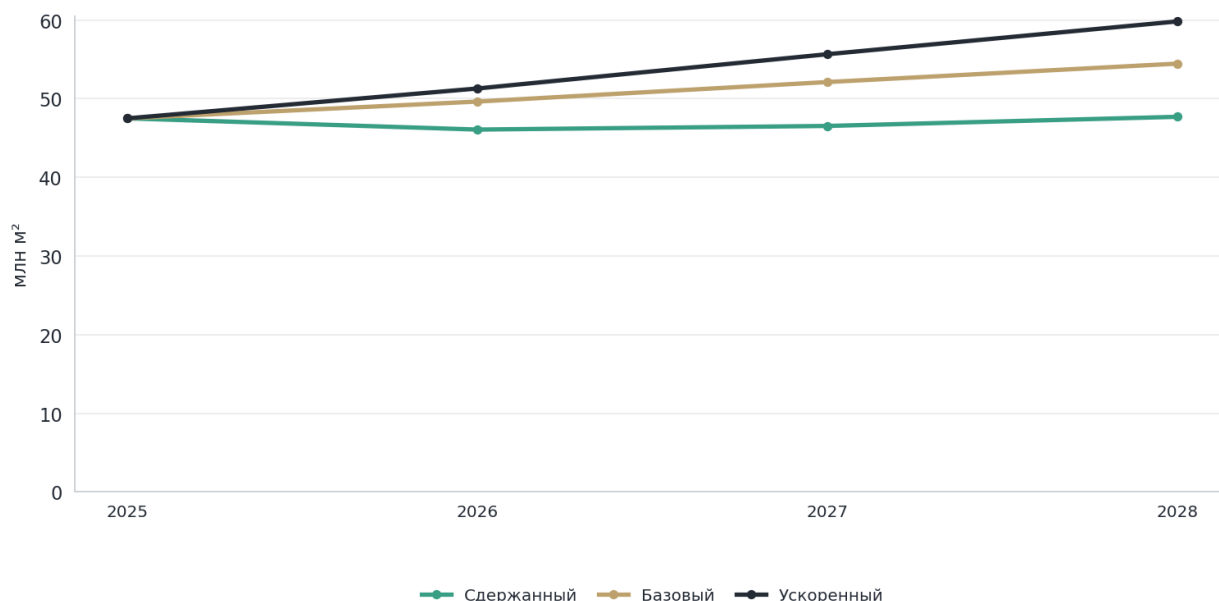
Условная база 2025 года — 47,5 млн м² и 180,5 млрд тенге. К 2028 году сценарный диапазон составляет от 47,7 до 59,8 млн м². Это иллюстрация последствий заданных темпов, а не опубликованный статистический прогноз Казахстана.

Таблица 3. Сценарный горизонт 2028 года

Сценарий	Объём, млн м ²	Цена, тенге/м ²	Стоимость, млрд тенге
Сдержанный	47,7	4 567,8	217,9
Базовый	54,5	4 419,7	240,7
Ускоренный	59,8	4 336,3	259,5

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 1. Диапазон физического спроса



Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Для бизнеса важен не выбор одного красивого темпа, а заранее определённые действия при изменении спроса. Сдержанный сценарий проверяет оборотный капитал и остатки; базовый — устойчивость пополнения; ускоренный — способность поставщика обеспечить ассортимент без перегрузки склада.

2. Периметр категории и измерение

В рабочую категорию входит керамическая плитка для облицовки и покрытия поверхностей. Сопутствующие клеи, затирки, санитарная керамика и стоимость укладки исключаются. Мозаика и специальные изделия должны классифицироваться отдельно до включения в суммарный ряд: различия единиц и назначения способны исказить среднюю цену.

Основная натуральная единица — квадратный метр товарной поверхности. Масса необходима для логистики, но перевод тонн в площадь требует данных о формате и толщине. Число упаковок переводится в площадь по маркировке конкретного артикула, а не по общему коэффициенту для всей категории.

Таблица 4. Правила сопоставимости

Признак	Рабочая единица	Контроль
Объём рынка	млн м²	Одинаковая товарная граница
Цена	тенге/м²	Сопоставимая стадия реализации
Стоимость	млрд тенге	$Q \times \text{цена} / 1000$

**Таблица 4. Правила сопоставимости**

Признак	Рабочая единица	Контроль
Логистика	тонны и паллеты	Перевод по конкретной позиции
Запасы	м² на конец периода	Изменение, а не полный остаток
Период	Календарный год	Оперативный период отдельно

Источник: методика и аналитические выводы «Егоров и Ко Консалтинг».

История в этом примере состоит ровно из трёх лет, прогноз — из трёх следующих лет. Десятилетняя экстраполяция исходного демо не воспроизводится: она выходит за согласованный формат услуги и требует существенно более сильного обоснования.

3. Проверенный строительный контекст

По публикации Бюро национальной статистики Казахстана за 2025 год введено 20,314 млн м² жилья; показатель увеличился на 6,2% к 2024 году. Ввод в Астане составил 4,905 млн м², в Алматы — 2,657 млн м², в Шымкенте — 1,407 млн м². Эти сведения относятся к строительству, а не к продажам плитки. [K1]

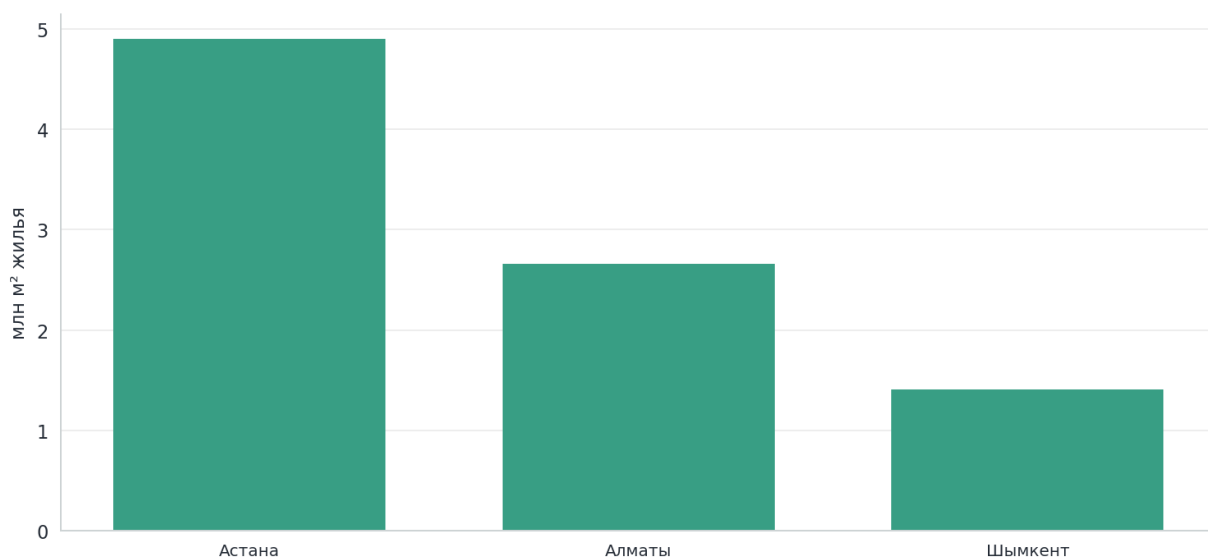
Рост ввода жилья задаёт контекст потенциального спроса на отделку, но коэффициент перехода к плитке зависит от комплектации объектов, сроков ремонта, доли влажных зон и выбора материалов. Поэтому строительные квадратные метры не складываются с квадратными метрами плитки и не используются как готовая ёмкость рынка.

Таблица 5. Публичные опорные показатели 2025 года

Показатель	Значение	Единица
Ввод жилья, Казахстан	20,3	млн м² жилья
Астана	4,9	млн м² жилья
Алматы	2,7	млн м² жилья
Шымкент	1,4	млн м² жилья
Рост ввода жилья	6,2	% к 2024 году

Источник: K1, БНС Казахстана, <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-inno-build/publications/347209/>; проверено 22.09.2026.

Рисунок 2. География ввода жилья: выбранные города



Источник: K1, БНС Казахстана. Это строительный показатель, не продажи плитки.

Вся дальнейшая история именно рынка плитки является синтетической. Официальные строительные значения не используются для маскировки условных товарных рядов под статистику. Их роль — показать, какие внешние индикаторы проверяются при подготовке прогноза.

4. Оперативный сигнал 2026 года

На странице статистики строительства БНС за январь–август 2026 года указан ввод жилья 11,326 млн м² и индекс 103,6% к соответствующему периоду предыдущего года. Оперативный показатель описывает восемь месяцев, поэтому его нельзя напрямую сравнивать с полным 2025 годом. [K2]

Таблица 6. Разделение периодов наблюдения

Срез	Показатель	Как использовать
2025 год	Полный год ввода жилья	Годовой контекст
Январь–август 2026	11,326 млн м² жилья	Оперативное наблюдение
Индекс к сопоставимому периоду	103,6%	Сигнал направления изменения
2026 год целиком	В настоящем демо не наблюдался	Сценарий, а не факт

Источник: K2, БНС Казахстана, <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-inno-build/publications/347841/>; проверено 22.09.2026.

Механическое умножение восьмимесячного ввода на 12/8 предполагает равномерность сезона. Для строительства такое предположение должно



проверяться по месячным рядам. В настоящем расчёте оперативный релиз не превращается в скрытый коэффициент годового спроса на плитку.

Сценарии ниже условны даже при наличии актуального внешнего индикатора. Это позволяет разделить два вида неопределённости: неизвестную текущую базу товарного рынка и будущие темпы его изменения.

5. История модельного товарного баланса

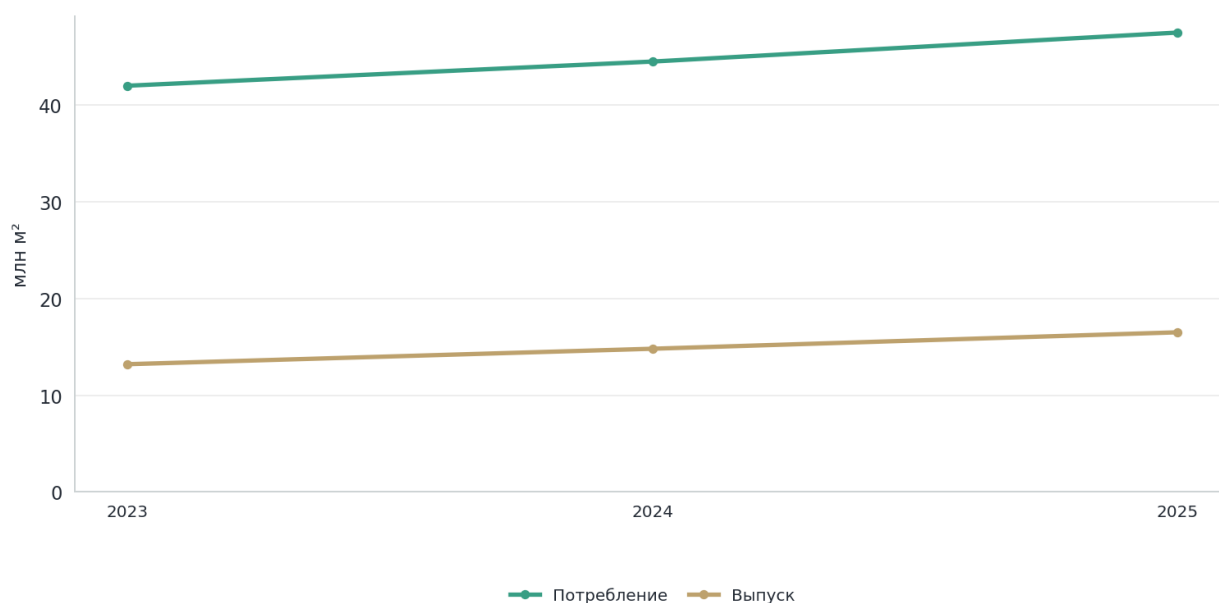
Баланс строится как производство плюс импорт минус экспорт минус увеличение запасов. Все потоки в демонстрации заданы в миллионах квадратных метров. Рост запасов уменьшает видимое потребление, а их сокращение увеличивает его. Баланс не является измерением фактической укладки.

Таблица 7. Условная история 2023–2025

Год	Выпуск	Импорт	Экспорт	Δ запасов	Потребление
2023	13,2	30,5	1,2	0,5	42,0
2024	14,8	31,8	1,4	0,7	44,5
2025	16,5	33,4	1,6	0,8	47,5

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 3. Потребление и внутренний выпуск



Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.



Данные о выпуске, импорте и экспорте должны быть очищены по единому определению категории. Если внешняя торговля включает специальные изделия, отсутствующие в статистике выпуска, баланс станет арифметически корректным, но содержательно несопоставимым.

Реэкспорт и перемещение запасов между посредниками требуют отдельной проверки. Отрицательное остаточное значение импорта в прогнозе было бы сигналом несовместимости заданных предпосылок, а не допустимым экономическим результатом.

6. Денежный объём и средняя цена

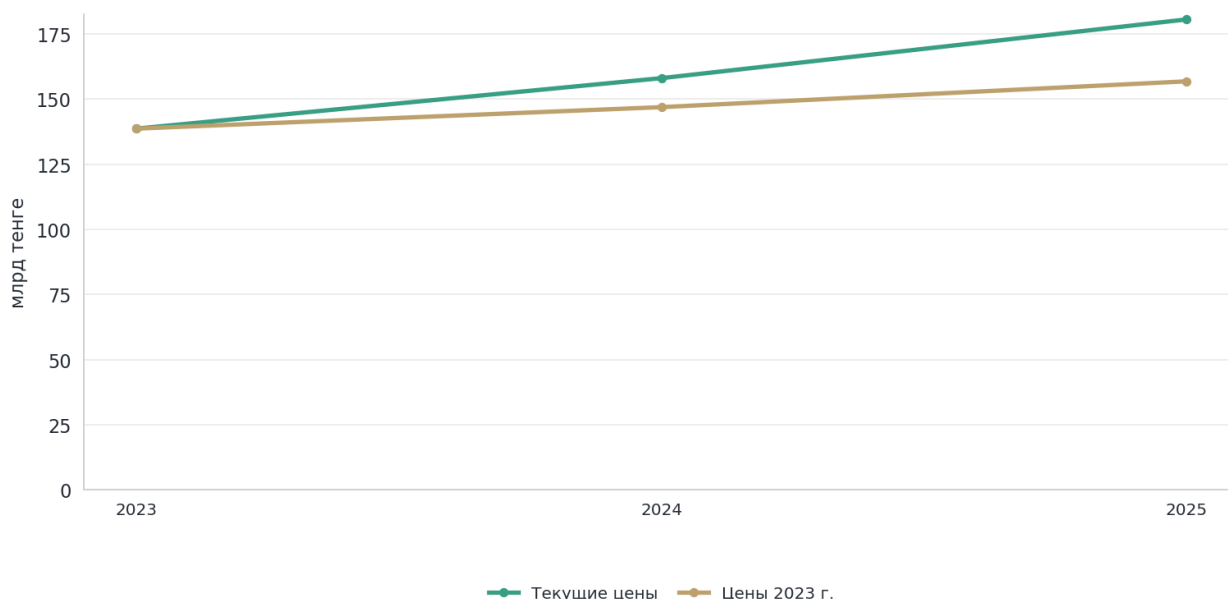
Модельная средняя цена отражает сопоставимую товарную корзину на одной стадии реализации. Она не является розничной ценой любого артикула. Изменение доли крупного формата или премиальных коллекций способно повысить среднюю цену без подорожания одинаковых позиций.

Таблица 8. Историческая стоимостная модель

Год	Объём, млн м ²	Цена, тенге/м ²	Стоимость, млрд тенге
2023	42,0	3300	138,6
2024	44,5	3550	158,0
2025	47,5	3800	180,5

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 4. Стоимость в текущих и базовых ценах



Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Для оценки физического расширения используется ряд в постоянной цене. Для бюджета закупок нужен ряд в текущих ценах. Прогноз оборота в тенге дополнительно зависит от валютной составляющей себестоимости, но это не означает, что весь рынок следует пересчитывать по курсу одной валюты.

7.1. Драйвер спроса: новое многоквартирное жильё

Отделка может выполняться до ввода или после передачи квартиры. Важны комплектация объекта и лаг между строительной готовностью и покупкой материалов.

В демонстрационном разложении данному направлению присвоено 40% базового потребления, или 19,0 млн м². Это предпосылка модели, а не измеренная структура рынка. При условном ежегодном темпе 4,5% объём через три года равен 21,7 млн м².

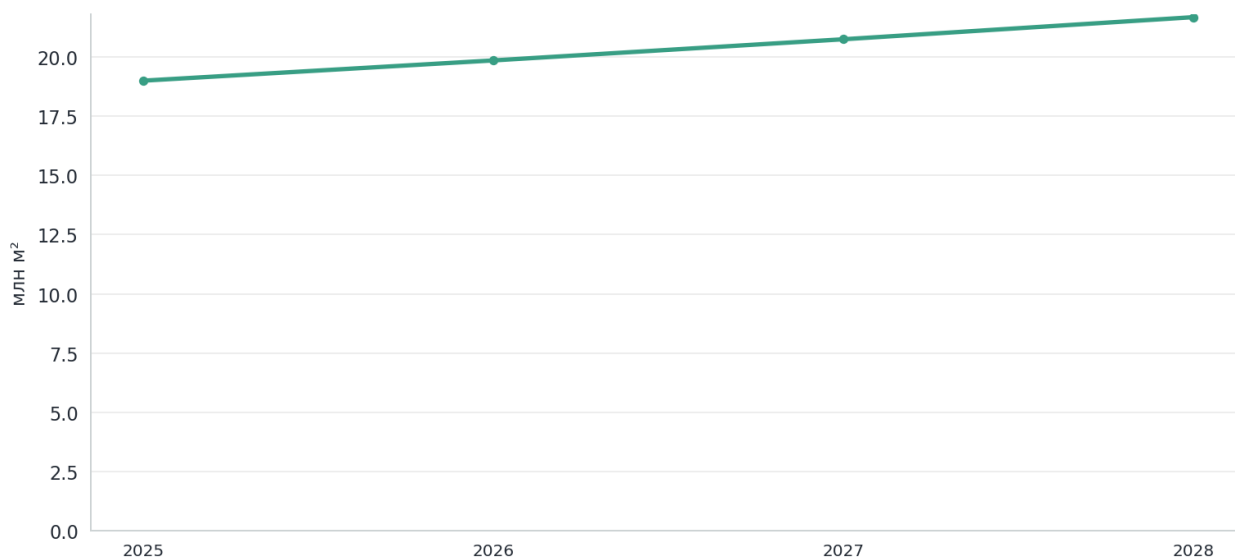
Таблица 9. Иллюстрация автономного драйвера

Год	Объём, млн м ²	Индекс к 2025
2025	19,0	100,0
2026	19,9	104,5
2027	20,7	109,2

Таблица 9. Иллюстрация автономного драйвера

Год	Объём, млн м ²	Индекс к 2025
2028	21,7	114,1

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 5. Траектория отдельного направления

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Эта частная траектория используется как тест механизма и не подменяет общий сценарий. Чтобы включить её в финальный прогноз, веса и темпы всех направлений необходимо согласовать так, чтобы их сумма совпала с рынком. В противном случае возникает скрытый дополнительный рост из-за несогласованных моделей.

Для верификации нужны первичные показатели именно данного направления: объекты, стадия готовности, условия отделки и план закупки. Национальный строительный индекс служит сигналом, но не заменяет такую детализацию.

7.2. Драйвер спроса: индивидуальное строительство

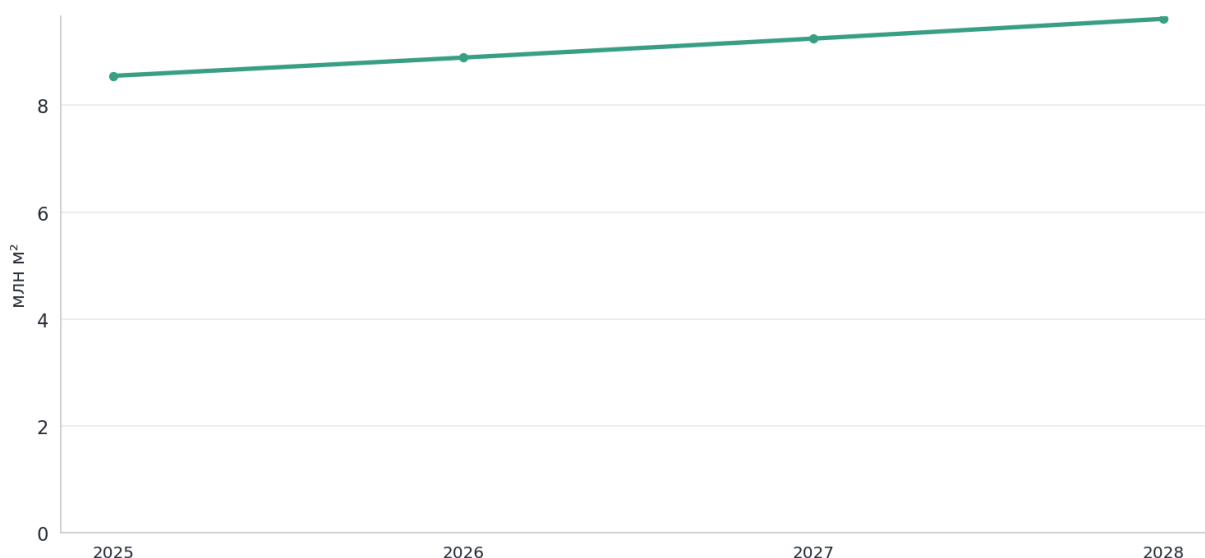
Закупка часто распределена по этапам и зависит от бюджета домохозяйства. Часть отделки переносится на следующие сезоны.

В демонстрационном разложении данному направлению присвоено 18% базового потребления, или 8,5 млн м². Это предпосылка модели, а не измеренная структура рынка. При условном ежегодном темпе 4,0% объём через три года равен 9,6 млн м².

Таблица 10. Иллюстрация автономного драйвера

Год	Объём, млн м ²	Индекс к 2025
2025	8,5	100,0
2026	8,9	104,0
2027	9,2	108,2
2028	9,6	112,5

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 6. Траектория отдельного направления


Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Эта частная траектория используется как тест механизма и не подменяет общий сценарий. Чтобы включить её в финальный прогноз, веса и темпы всех направлений необходимо согласовать так, чтобы их сумма совпала с рынком. В противном случае возникает скрытый дополнительный рост из-за несогласованных моделей.

Для верификации нужны первичные показатели именно данного направления: объекты, стадия готовности, условия отделки и план закупки. Национальный строительный индекс служит сигналом, но не заменяет такую детализацию.

7.3. Драйвер спроса: ремонт существующего жилья

Ремонтный спрос не определяется текущим вводом нового жилья. Его поддерживают обновление фонда и решения собственников, но периодичность покупки нерегулярна.

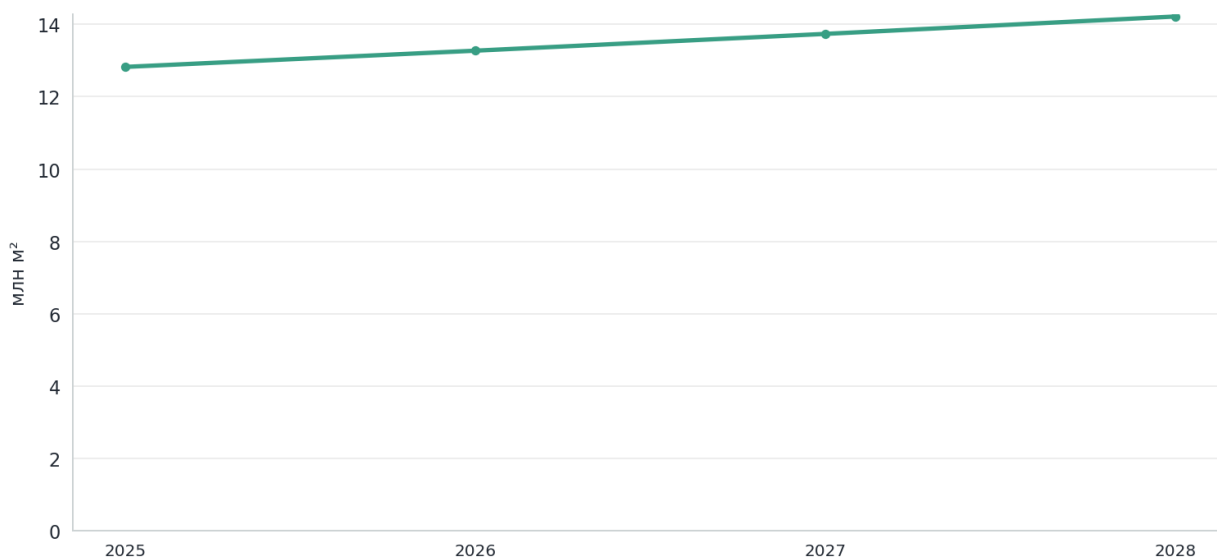
В демонстрационном разложении данному направлению присвоено 27% базового потребления, или 12,8 млн м². Это предпосылка модели, а не измеренная структура рынка. При условном ежегодном темпе 3,5% объём через три года равен 14,2 млн м².

Таблица 11. Иллюстрация автономного драйвера

Год	Объём, млн м ²	Индекс к 2025
2025	12,8	100,0
2026	13,3	103,5
2027	13,7	107,1
2028	14,2	110,9

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 7. Траектория отдельного направления



Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Эта частная траектория используется как тест механизма и не подменяет общий сценарий. Чтобы включить её в финальный прогноз, веса и темпы всех направлений необходимо согласовать так, чтобы их сумма совпала с рынком. В



противном случае возникает скрытый дополнительный рост из-за несогласованных моделей.

Для верификации нужны первичные показатели именно данного направления: объекты, стадия готовности, условия отделки и план закупки. Национальный строительный индекс служит сигналом, но не заменяет такую детализацию.

7.4. Драйвер спроса: коммерческие и общественные объекты

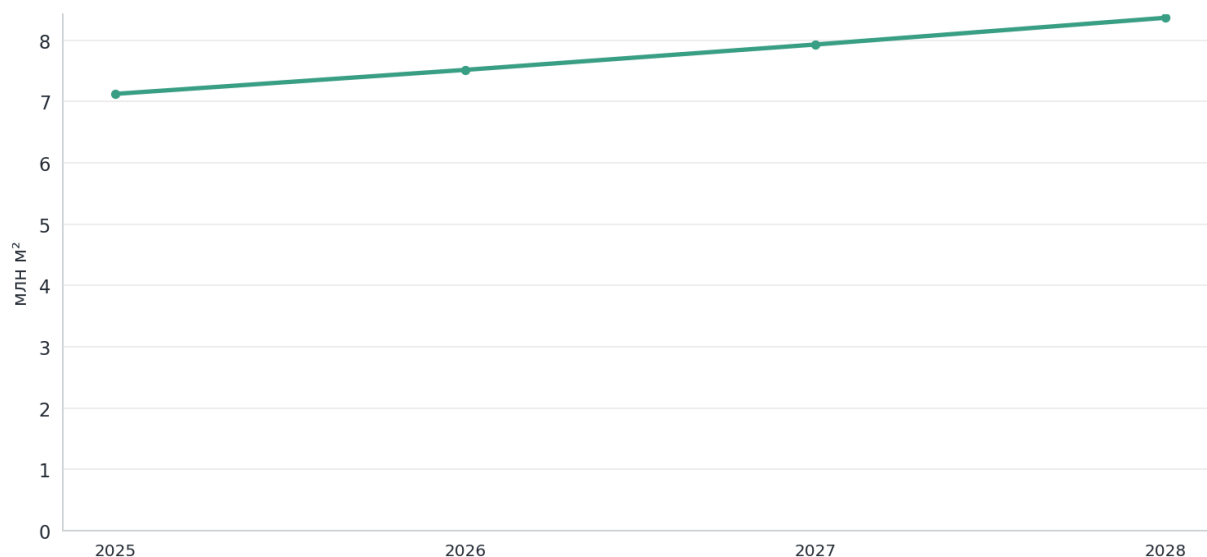
Проектные спецификации и сроки завершения объектов формируют крупные, но неравномерные партии. Рост общей строительной активности не гарантирует одинаковый спрос на отделку.

В демонстрационном разложении данному направлению присвоено 15% базового потребления, или 7,1 млн м². Это предпосылка модели, а не измеренная структура рынка. При условном ежегодном темпе 5,5% объём через три года равен 8,4 млн м².

Таблица 12. Иллюстрация автономного драйвера

Год	Объём, млн м ²	Индекс к 2025
2025	7,1	100,0
2026	7,5	105,5
2027	7,9	111,3
2028	8,4	117,4

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 8. Траектория отдельного направления


Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Эта частная траектория используется как тест механизма и не подменяет общий сценарий. Чтобы включить её в финальный прогноз, веса и темпы всех направлений необходимо согласовать так, чтобы их сумма совпала с рынком. В противном случае возникает скрытый дополнительный рост из-за несогласованных моделей.

Для верификации нужны первичные показатели именно данного направления: объекты, стадия готовности, условия отделки и план закупки. Национальный строительный индекс служит сигналом, но не заменяет такую детализацию.

8. Сценарная архитектура

Сдержанный сценарий сочетает слабый физический спрос и более высокий ценовой рост. Базовый предполагает умеренное расширение объёма и постепенно замедляющуюся цену. Ускоренный сочетает расширение спроса с более быстрым ростом внутреннего выпуска. Это три связанных набора предпосылок, а не вероятностные прогнозы.

Таблица 13. Предпосылки изменения объёма, %

Сценарий	2026	2027	2028
Сдержанный	-3,0	1,0	2,5
Базовый	4,5	5,0	4,5

**Таблица 13. Предпосылки изменения объёма, %**

Сценарий	2026	2027	2028
Ускоренный	8,0	8,5	7,5

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Таблица 14. Предпосылки изменения цены, %

Сценарий	2026	2027	2028
Сдержанный	8,0	6,0	5,0
Базовый	6,0	5,0	4,5
Ускоренный	5,0	4,5	4,0

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Вероятности сценариям не присвоены: для этого потребовались бы калибровка и обоснованный вероятностный подход. Диапазон не является доверительным интервалом. Его назначение — проверить решения компании при разных сочетаниях условий.

Сценарии должны обновляться по заранее выбранным сигналам. Если фактический спрос вышел за диапазон, корректируют базу и предпосылки, а не просто продлевают линию графика.

9.1. Сдержанный сценарий: объём и стоимость

Первая фаза предполагает снижение физического потребления на 3%, затем слабое восстановление. Для торговой компании это означает риск накопления остатков при сохранении прежнего плана закупок. Денежный оборот может выглядеть устойчивее тоннажа из-за роста средней цены.

Таблица 15. Результат сценария

Год	Объём, млн м ²	Цена, тенге/м ²	Стоимость, млрд тенге
2026	46,1	4 104,0	189,1
2027	46,5	4 350,2	202,4
2028	47,7	4 567,8	217,9

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 9. Физический объём: база и прогноз


Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Индекс физического объёма к 2025 году в конце горизонта равен 100,4. Индекс денежного объёма — 120,7. Их разница объясняется ценовой траекторией. Все вычисления используют ежегодное сложное изменение, поэтому сумма годовых процентов не равна итоговому росту.

Предлагаемая управленческая реакция должна быть обратимой: менять объём заказа и структуру запаса по фактическому исполнению, а не заранее фиксировать весь трёхлетний рост в долгосрочном обязательстве.

9.2. Базовый сценарий: объём и стоимость

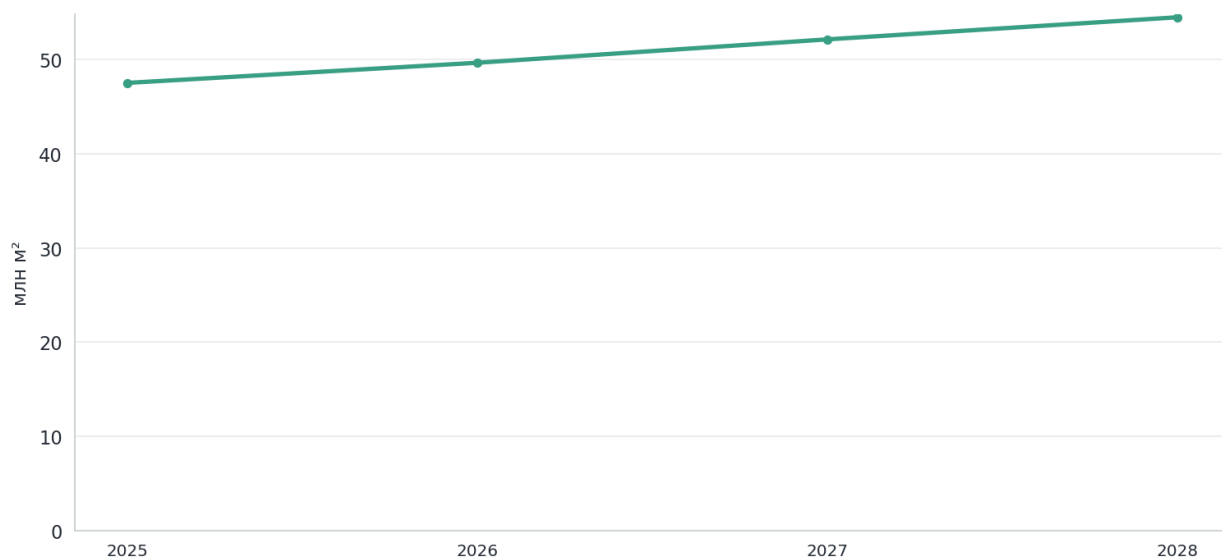
Физический спрос растёт примерно на 4,5–5% ежегодно. Такой режим требует последовательного пополнения ассортимента, но не оправдывает неограниченное увеличение товарного запаса. Приоритет — оборачиваемость и подтверждённые каналы сбыта.

Таблица 16. Результат сценария

Год	Объём, млн м²	Цена, тенге/м²	Стоимость, млрд тенге
2026	49,6	4 028,0	199,9
2027	52,1	4 229,4	220,4
2028	54,5	4 419,7	240,7

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 10. Физический объём: база и прогноз



Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Индекс физического объёма к 2025 году в конце горизонта равен 114,7. Индекс денежного объёма — 133,4. Их разница объясняется ценовой траекторией. Все вычисления используют ежегодное сложное изменение, поэтому сумма годовых процентов не равна итоговому росту.

Предлагаемая управленческая реакция должна быть обратимой: менять объём заказа и структуру запаса по фактическому исполнению, а не заранее фиксировать весь трёхлетний рост в долгосрочном обязательстве.

9.3. Ускоренный сценарий: объём и стоимость

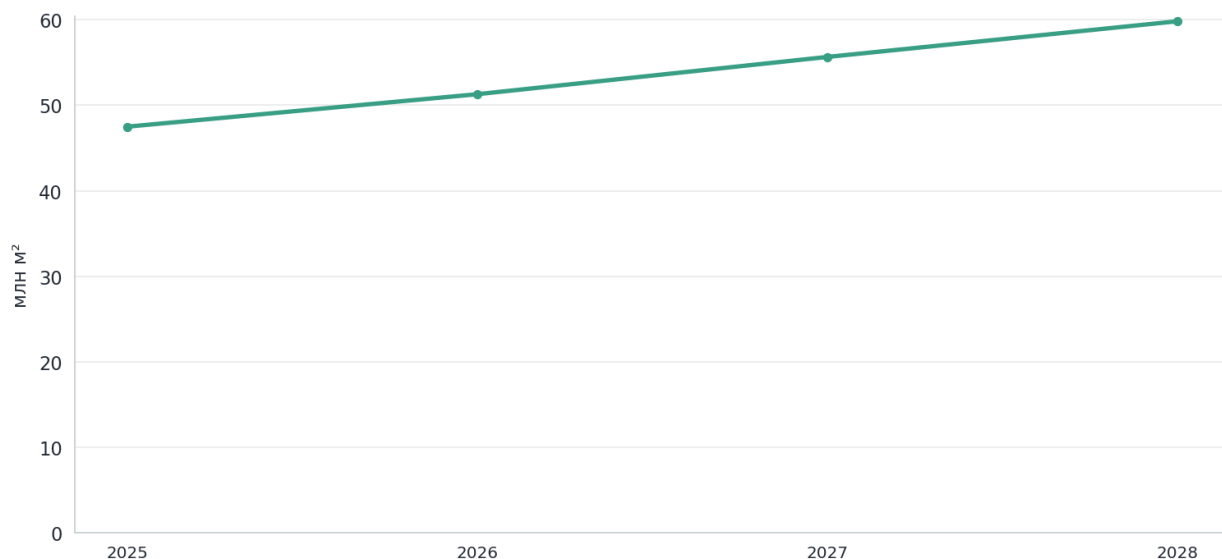
Расширение спроса на 7,5–8,5% в год сочетается с ускорением внутреннего выпуска. Для продавца появляется возможность роста, однако дефицит отдельных коллекций и перегрузка логистики могут ограничить результат сильнее национальной ёмкости.

Таблица 17. Результат сценария

Год	Объём, млн м²	Цена, тенге/м²	Стоимость, млрд тенге
2026	51,3	3 990,0	204,7
2027	55,7	4 169,5	232,1
2028	59,8	4 336,3	259,5

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 11. Физический объём: база и прогноз



Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Индекс физического объёма к 2025 году в конце горизонта равен 126,0. Индекс денежного объёма — 143,7. Их разница объясняется ценовой траекторией. Все вычисления используют ежегодное сложное изменение, поэтому сумма годовых процентов не равна итоговому росту.

Предлагаемая управленческая реакция должна быть обратимой: менять объём заказа и структуру запаса по фактическому исполнению, а не заранее фиксировать весь трёхлетний рост в долгосрочном обязательстве.

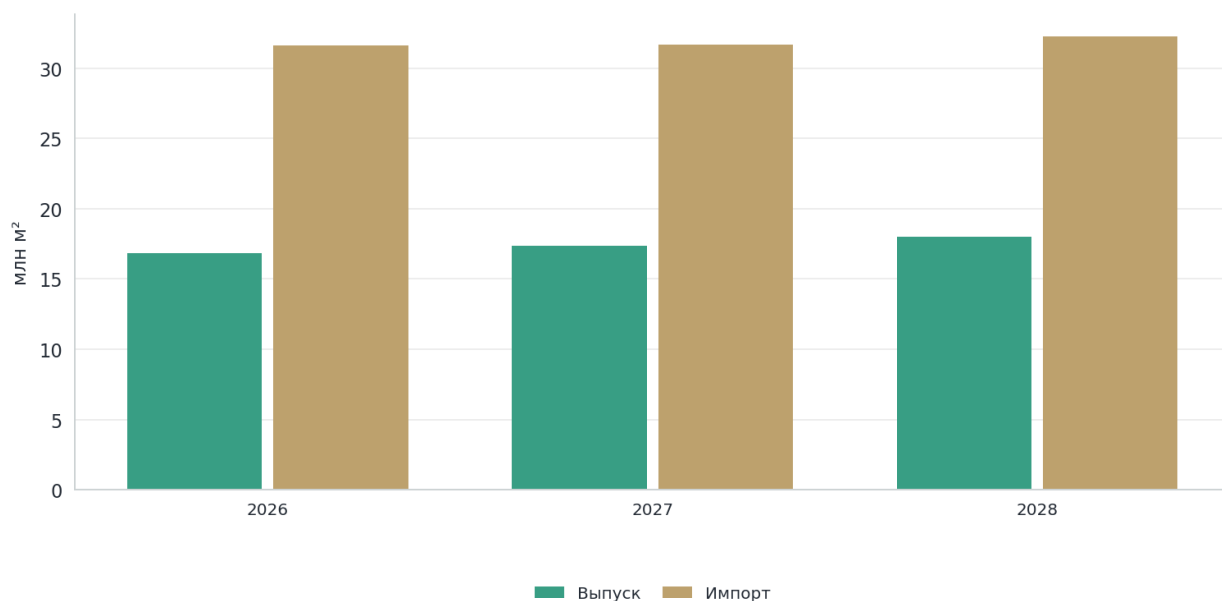
10.1. Сдержанный сценарий: баланс снабжения

Выпуск задаётся отдельной траекторией, экспорт растёт на условные 5% в год, прирост запасов составляет 1,5% потребления. Импорт рассчитывается остаточно: $I = Q - P + E + \Delta S$. Это балансовая потребность в импорте, а не прогноз поставок отдельных стран.

Таблица 18. Баланс сценария, млн м²

Год	Выпуск	Импорт	Экспорт	Δ запасов	Потребление
2026	16,8	31,6	1,7	0,7	46,1
2027	17,3	31,7	1,8	0,7	46,5
2028	18,0	32,2	1,9	0,7	47,7

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 12. Выпуск и необходимый импорт


Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Растущий внутренний выпуск не означает автоматической замены каждого импортного артикула. Формат, дизайн, характеристики и канал продаж могут различаться. Поэтому сокращение совокупной импортной доли не доказывает исчезновение спроса на конкретную зарубежную коллекцию.

В реальном исследовании производственный план нужно проверить по мощности, сроку выхода на выпуск, ассортименту и уровню брака. Объявленная инвестиция ещё не является доступным товаром, а установленная мощность — фактической нагрузкой.

10.2. Базовый сценарий: баланс снабжения

Выпуск задаётся отдельной траекторией, экспорт растёт на условные 5% в год, прирост запасов составляет 1,5% потребления. Импорт рассчитывается остаточно: $I = Q - P + E + \Delta S$. Это балансовая потребность в импорте, а не прогноз поставок отдельных стран.

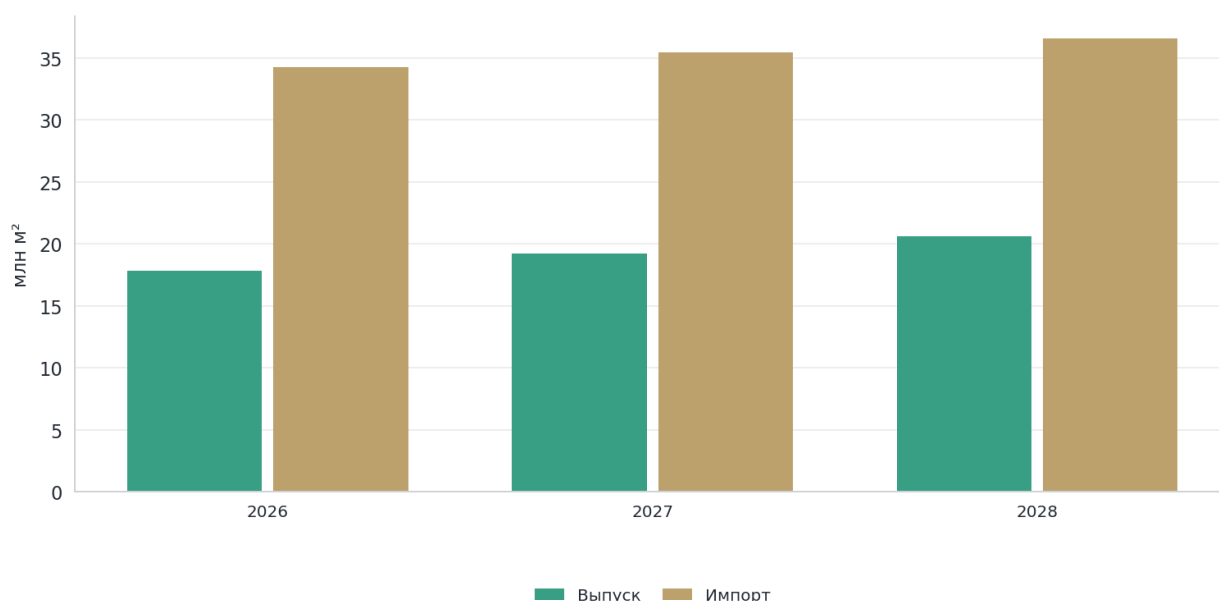
Таблица 19. Баланс сценария, млн м²

Год	Выпуск	Импорт	Экспорт	Δ запасов	Потребление
2026	17,8	34,2	1,7	0,7	49,6
2027	19,2	35,4	1,8	0,8	52,1

Таблица 19. Баланс сценария, млн м²

Год	Выпуск	Импорт	Экспорт	Δ запасов	Потребление
2028	20,6	36,5	1,9	0,8	54,5

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 13. Выпуск и необходимый импорт


Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Растущий внутренний выпуск не означает автоматической замены каждого импортного артикула. Формат, дизайн, характеристики и канал продаж могут различаться. Поэтому сокращение совокупной импортной доли не доказывает исчезновение спроса на конкретную зарубежную коллекцию.

В реальном исследовании производственный план нужно проверить по мощности, сроку выхода на выпуск, ассортименту и уровню брака. Объявленная инвестиция ещё не является доступным товаром, а установленная мощность — фактической загрузкой.

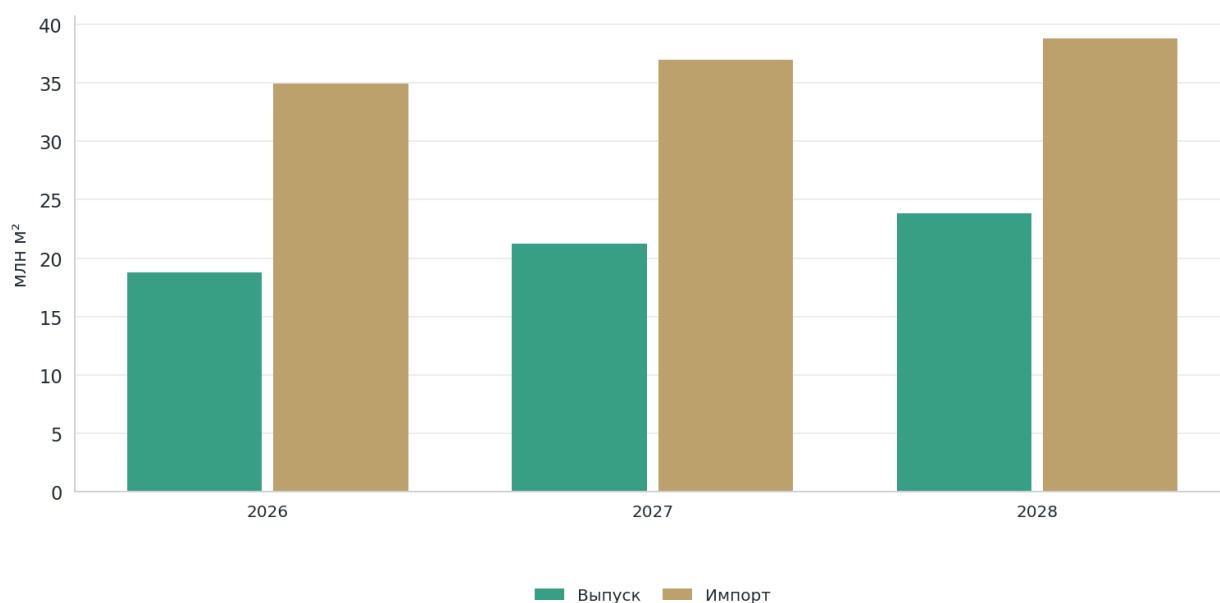
10.3. Ускоренный сценарий: баланс снабжения

Выпуск задаётся отдельной траекторией, экспорт растёт на условные 5% в год, прирост запасов составляет 1,5% потребления. Импорт рассчитывается остаточным: $I = Q - P + E + \Delta S$. Это балансовая потребность в импорте, а не прогноз поставок отдельных стран.

Таблица 20. Баланс сценария, млн м²

Год	Выпуск	Импорт	Экспорт	Δ запасов	Потребление
2026	18,8	34,9	1,7	0,8	51,3
2027	21,3	37,0	1,8	0,8	55,7
2028	23,8	38,8	1,9	0,9	59,8

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 14. Выпуск и необходимый импорт


Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Растущий внутренний выпуск не означает автоматической замены каждого импортного артикула. Формат, дизайн, характеристики и канал продаж могут различаться. Поэтому сокращение совокупной импортной доли не доказывает исчезновение спроса на конкретную зарубежную коллекцию.

В реальном исследовании производственный план нужно проверить по мощности, сроку выхода на выпуск, ассортименту и уровню брака. Объявленная инвестиция ещё не является доступным товаром, а установленная мощность — фактической загрузкой.

11. Импортная зависимость и её знаменатель

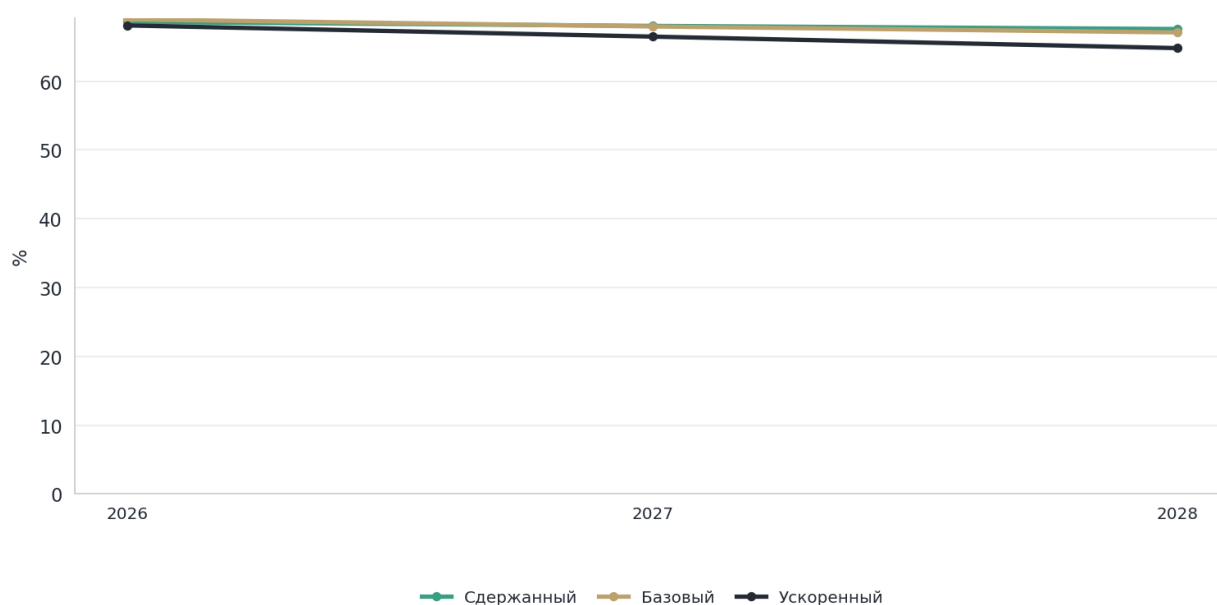
Доля импорта может рассчитываться в общем предложении или относительно видимого потребления. Здесь используется I/Q , поэтому показатель включает влияние экспортного и складского баланса. Для интерпретации необходимо всегда показывать формулу.

Таблица 21. Импорт / потребление, %

Год	Сдержанный	Базовый	Ускоренный
2026	68,6	69,0	68,1
2027	68,0	68,0	66,5
2028	67,6	67,1	64,8

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 15. Сценарии импортной составляющей



Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Для дистрибьютора важно различать страновую концентрацию, зависимость от одного завода и долю импорта в категории. Национальная доля не описывает риск конкретной закупочной корзины. Компания может быть полностью зависима от одного зарубежного поставщика даже при высокой доле местного выпуска на рынке.

12. Товарная структура и эффект средней цены

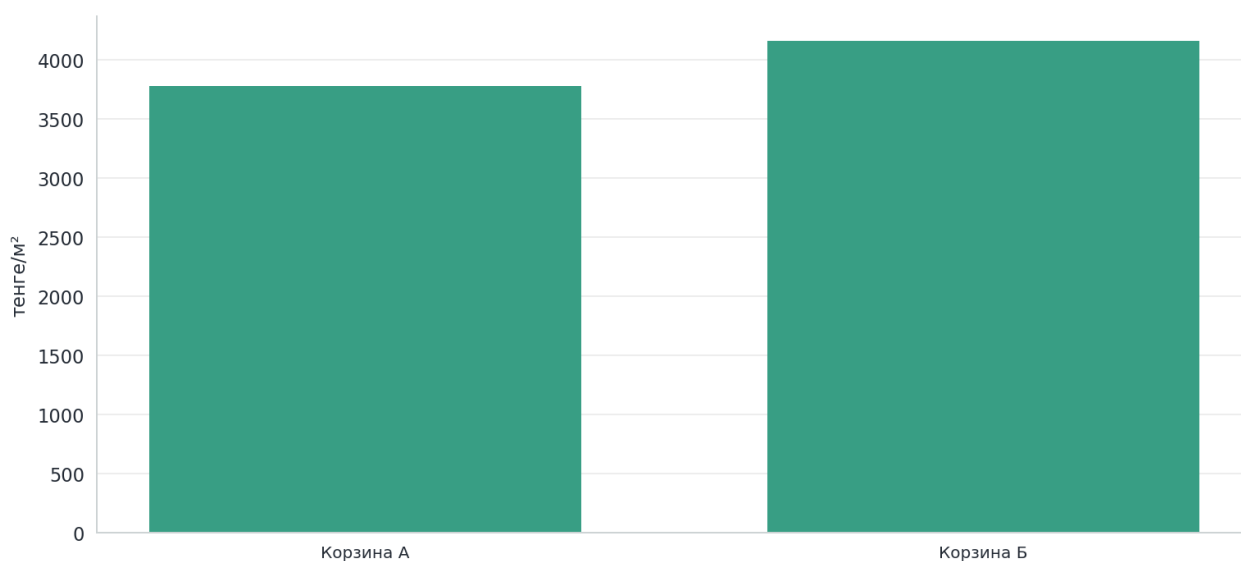
Для отдельного теста корзина разделена на базовую плитку, средний сегмент и специальные / премиальные позиции. Это аналитические ценовые группы, а не официальная классификация. Изменение долей влияет на среднюю цену при неизменных ценах каждого сегмента.

Таблица 22. Демонстрация структурного сдвига

Сегмент	Цена, тенге/м ²	Доля А, %	Доля Б, %
Базовый	2500	50	40
Средний	4200	40	45
Специальный	8500	10	15

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 16. Средняя цена при разных долях



Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Первая средняя равна 3780 тенге/м², вторая — 4165 тенге/м². Разница возникает только из структуры. Этот автономный тест не меняет базовую цену 3800 тенге в основном прогнозе; он показывает, почему фактическую динамику средней цены нужно разбирать на индексы сопоставимых артикулов и ассортиментный эффект.

13.1. Чувствительность: физический спрос

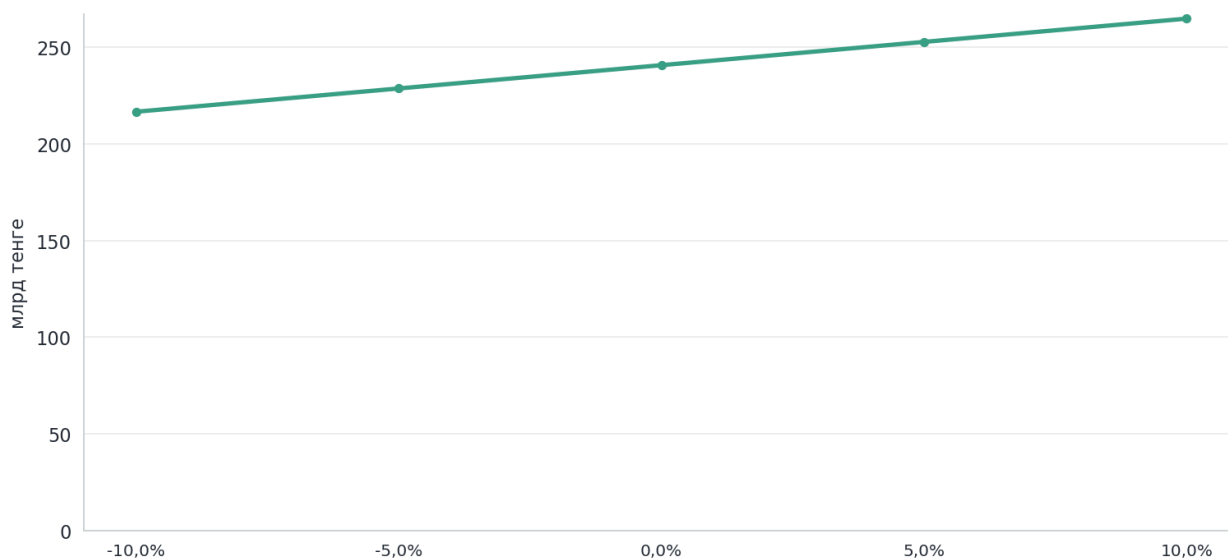
При фиксированной цене изменение натурального объёма пропорционально меняет денежную ёмкость. Это позволяет оценить бюджетный эффект ошибки прогноза спроса.

Таблица 23. Однофакторная проверка

изменение	Результат, млрд тенге
-10,0%	216,6
-5,0%	228,7
0,0%	240,7
5,0%	252,8
10,0%	264,8

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 17. Физический спрос



Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Параметры теста изменяются по одному. Такой приём показывает направление и масштаб влияния, но не заменяет связный сценарий при одновременном изменении спроса, цены и логистики. Крайние значения являются расчётными границами, а не оценкой вероятности.

13.2. Чувствительность: средняя цена

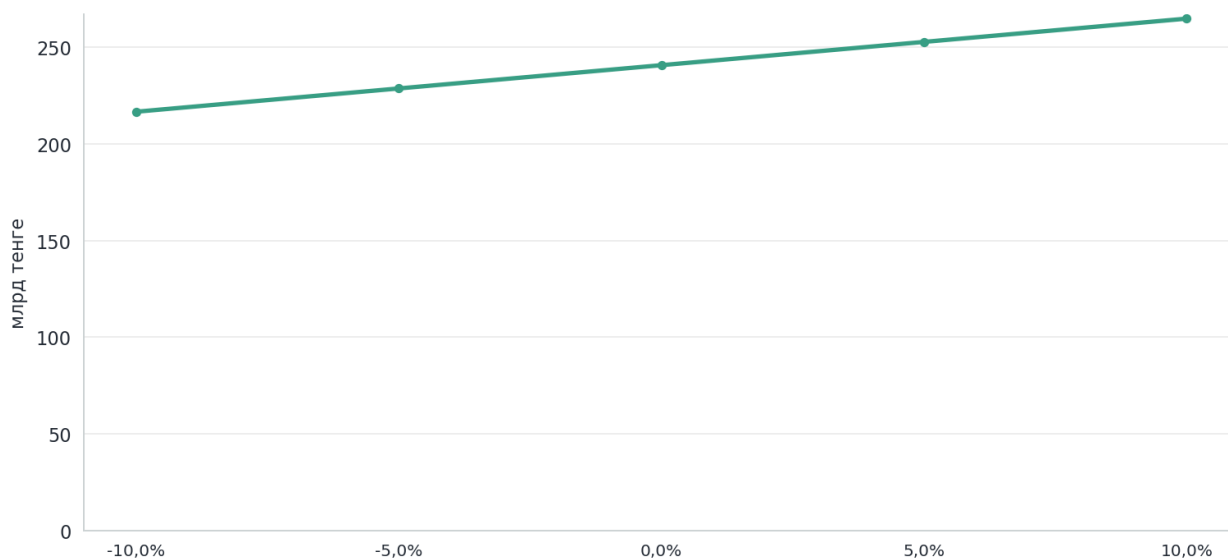
Ценовой тест не меняет квадратные метры. Рост денежного результата в нём нельзя интерпретировать как увеличение загрузки производства или складских отгрузок.

Таблица 24. Однофакторная проверка

изменение	Результат, млрд тенге
-10,0%	216,6
-5,0%	228,7
0,0%	240,7
5,0%	252,8
10,0%	264,8

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 18. Средняя цена



Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Параметры теста изменяются по одному. Такой приём показывает направление и масштаб влияния, но не заменяет связный сценарий при одновременном изменении спроса, цены и логистики. Крайние значения являются расчётными границами, а не оценкой вероятности.

13.3. Чувствительность: внутренний выпуск

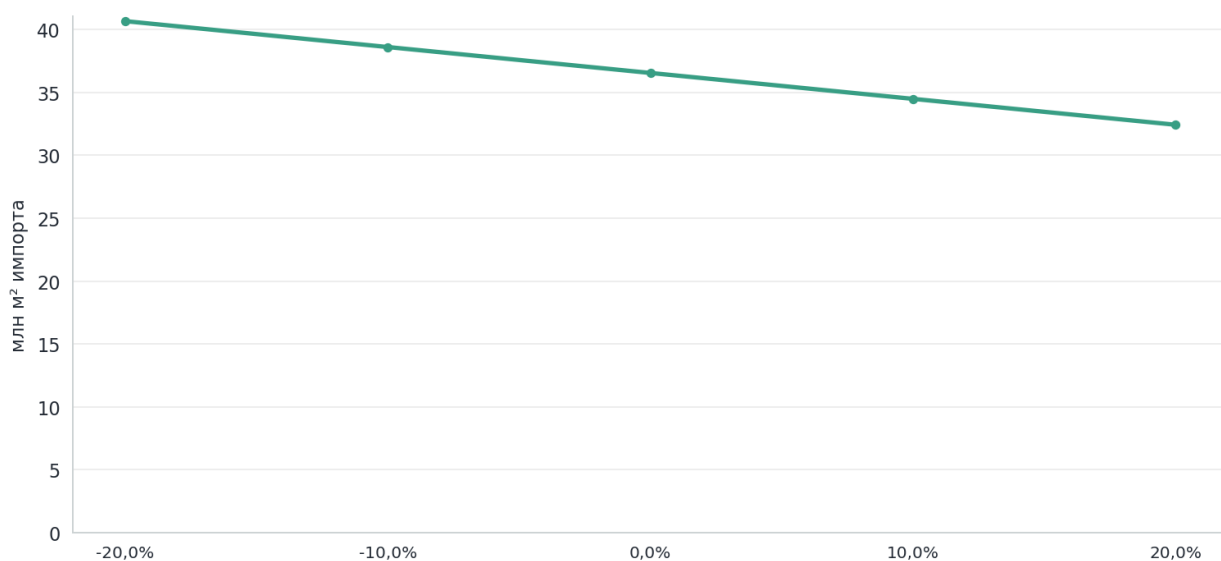
Более высокий выпуск при фиксированном потреблении уменьшает остаточную потребность в импорте. Реальная замена зависит от товарной сопоставимости.

Таблица 25. Однофакторная проверка

изменение	Результат, млн м ² импорта
-20,0%	40,7
-10,0%	38,6
0,0%	36,5
10,0%	34,5
20,0%	32,4

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 19. Внутренний выпуск



Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Параметры теста изменяются по одному. Такой приём показывает направление и масштаб влияния, но не заменяет связный сценарий при одновременном изменении спроса, цены и логистики. Крайние значения являются расчётными границами, а не оценкой вероятности.

13.4. Чувствительность: прирост запасов

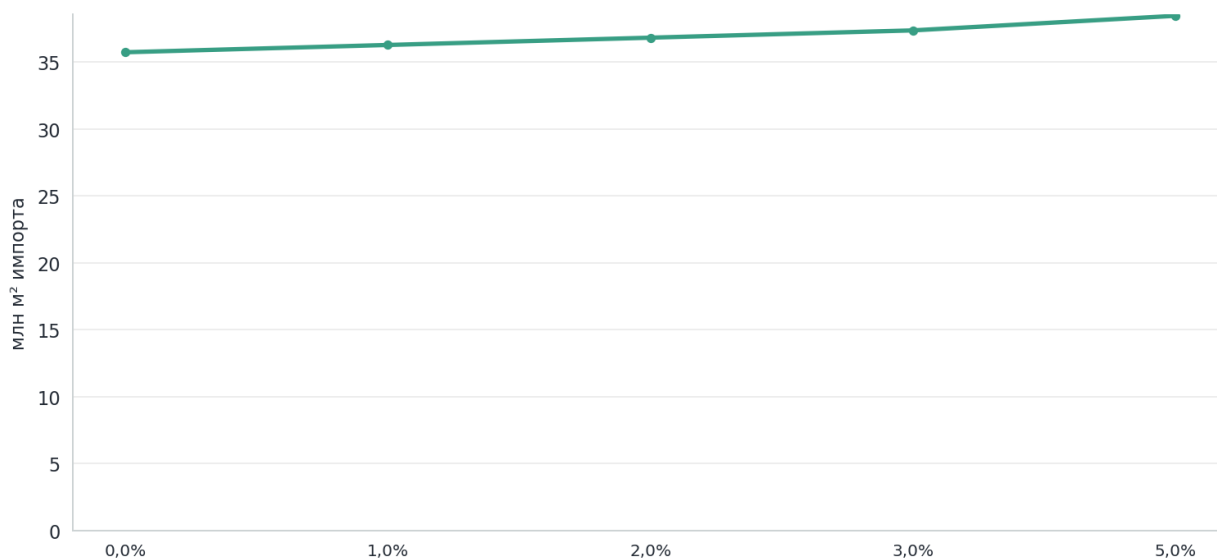
Пополнение склада создаёт дополнительную потребность в поставках, но не равно росту конечной продажи. Ошибка в трактовке запасов завышает прогноз спроса.

Таблица 26. Однофакторная проверка

доля спроса	Результат, млн м ² импорта
0,0%	35,7
1,0%	36,3
2,0%	36,8
3,0%	37,4
5,0%	38,4

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 20. Прирост запасов



Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Параметры теста изменяются по одному. Такой приём показывает направление и масштаб влияния, но не заменяет связный сценарий при одновременном изменении спроса, цены и логистики. Крайние значения являются расчётными границами, а не оценкой вероятности.

13.5. Чувствительность: экспорт

Рост экспорта при неизменном выпуске сокращает внутреннее доступное предложение. Баланс компенсируется импортом только как расчётное условие.

Таблица 27. Однофакторная проверка

млн м ²	Результат, млн м ² импорта
0,5	35,2
1,0	35,7
1,5	36,2
2,0	36,7
3,0	37,7

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 21. Экспорт



Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Параметры теста изменяются по одному. Такой приём показывает направление и масштаб влияния, но не заменяет связный сценарий при одновременном изменении спроса, цены и логистики. Крайние значения являются расчётными границами, а не оценкой вероятности.

13.6. Чувствительность: доля поставщика

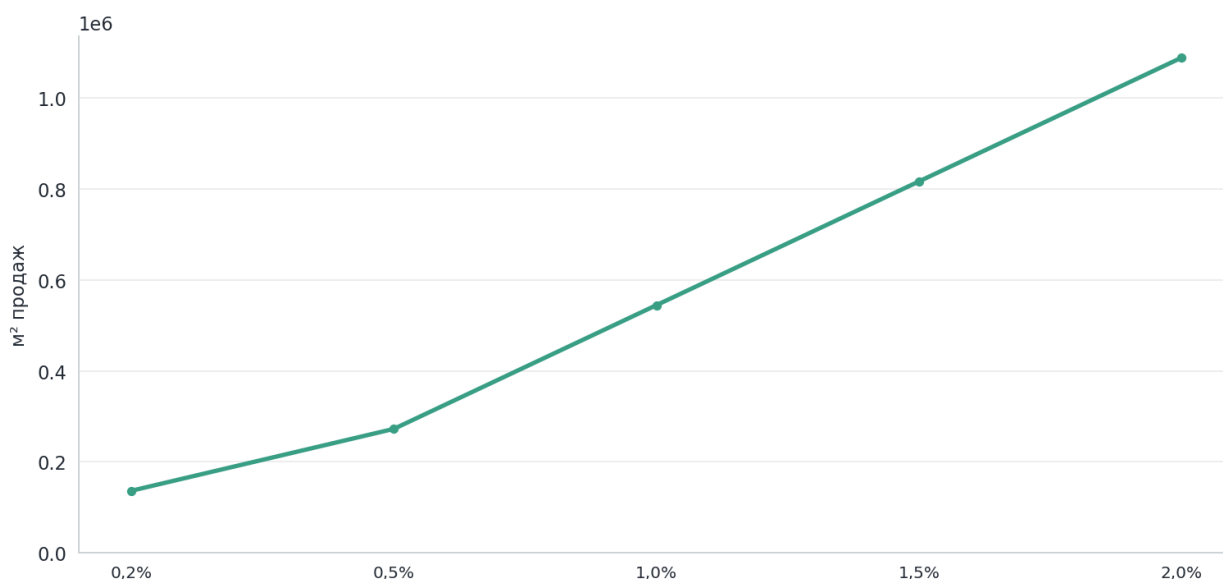
Доля поставщика является целью модели, а не гарантией. Для её обоснования требуются клиенты, каналы и ограничения мощности.

Таблица 28. Однофакторная проверка

доля рынка	Результат, м ² продаж
0,2%	136 161,9
0,5%	272 323,7
1,0%	544 647,5
1,5%	816 971,2
2,0%	1 089 294,9

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 22. Доля поставщика



Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Параметры теста изменяются по одному. Такой приём показывает направление и масштаб влияния, но не заменяет связный сценарий при одновременном изменении спроса, цены и логистики. Крайние значения являются расчётными границами, а не оценкой вероятности.

Для управленческого применения заранее задают порог пересмотра решения: при каком отклонении менять заказ, запас или цену. Порог должен следовать из



экономики конкретной компании и доступного резерва, а не из визуального расстояния между линиями графика.

13.7. Чувствительность: запас компании

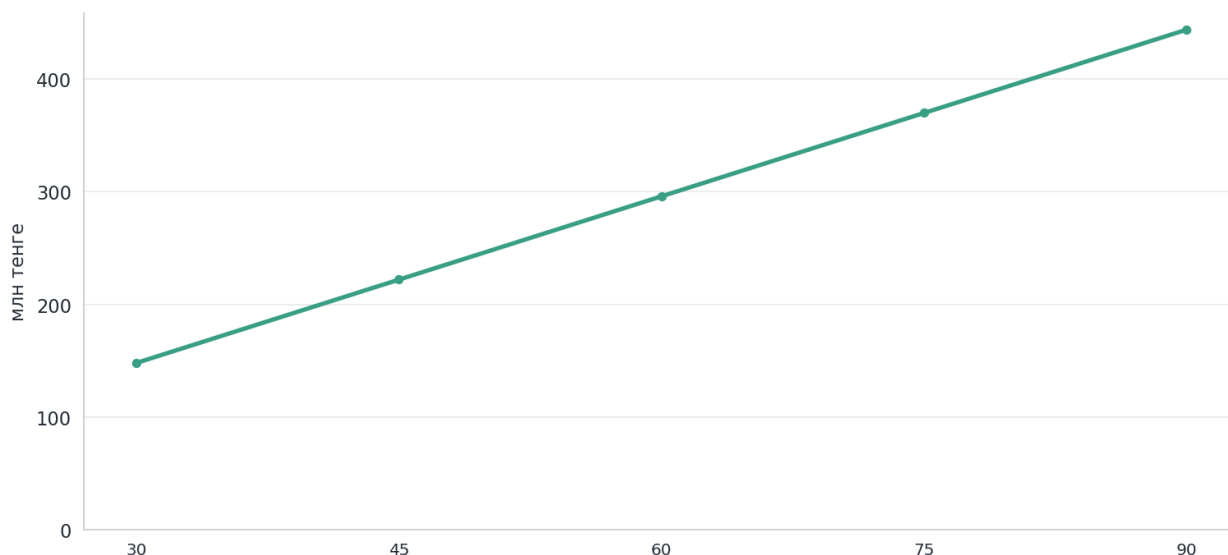
Для условной компании с продажами 600 тыс. м² и закупочной стоимостью 3000 тенге/м² показан капитал в запасе. Равномерность спроса принята для чистоты теста.

Таблица 29. Однофакторная проверка

дни	Результат, млн тенге
30	147,9
45	221,9
60	295,9
75	369,9
90	443,8

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 23. Запас компании



Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Параметры теста изменяются по одному. Такой приём показывает направление и масштаб влияния, но не заменяет связный сценарий при одновременном

изменении спроса, цены и логистики. Крайние значения являются расчётными границами, а не оценкой вероятности.

Для управленческого применения заранее задают порог пересмотра решения: при каком отклонении менять заказ, запас или цену. Порог должен следовать из экономики конкретной компании и доступного резерва, а не из визуального расстояния между линиями графика.

13.8. Чувствительность: срок оплаты

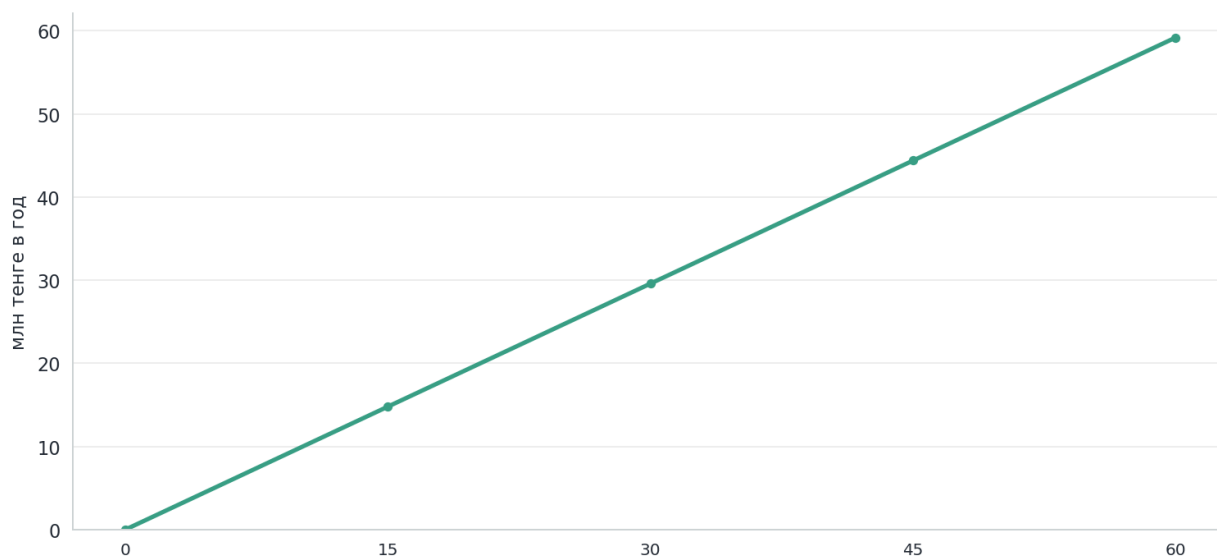
Показан эквивалент стоимости финансирования объёма закупок при ставке 20%. Это условная ставка, не текущая стоимость кредита в Казахстане.

Таблица 30. Однофакторная проверка

дни	Результат, млн тенге в год
0	0,0
15	14,8
30	29,6
45	44,4
60	59,2

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 24. Срок оплаты



Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.



Параметры теста изменяются по одному. Такой приём показывает направление и масштаб влияния, но не заменяет связный сценарий при одновременном изменении спроса, цены и логистики. Крайние значения являются расчётными границами, а не оценкой вероятности.

Для управленческого применения заранее задают порог пересмотра решения: при каком отклонении менять заказ, запас или цену. Порог должен следовать из экономики конкретной компании и доступного резерва, а не из визуального расстояния между линиями графика.

13.9. Чувствительность: логистическая надбавка

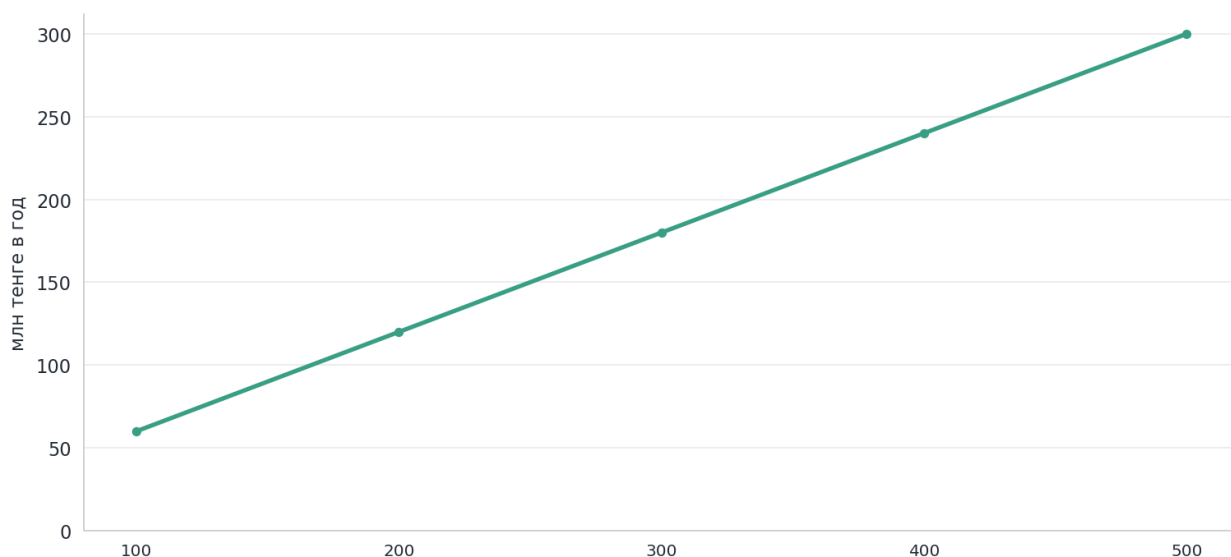
Добавочная логистика способна заметно изменить экономику компании, даже если общий рынок растёт. Расход следует связывать с маршрутом и плотностью загрузки.

Таблица 31. Однофакторная проверка

тенге/м ²	Результат, млн тенге в год
100	60,0
200	120,0
300	180,0
400	240,0
500	300,0

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 25. Логистическая надбавка



Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Параметры теста изменяются по одному. Такой приём показывает направление и масштаб влияния, но не заменяет связный сценарий при одновременном изменении спроса, цены и логистики. Крайние значения являются расчётными границами, а не оценкой вероятности.

Для управленческого применения заранее задают порог пересмотра решения: при каком отклонении менять заказ, запас или цену. Порог должен следовать из экономики конкретной компании и доступного резерва, а не из визуального расстояния между линиями графика.

13.10. Чувствительность: бой и списание

Потери увеличивают стоимость реализуемой площади. В модели нет оценки качества конкретного производителя; доля задана для анализа складской экономики.

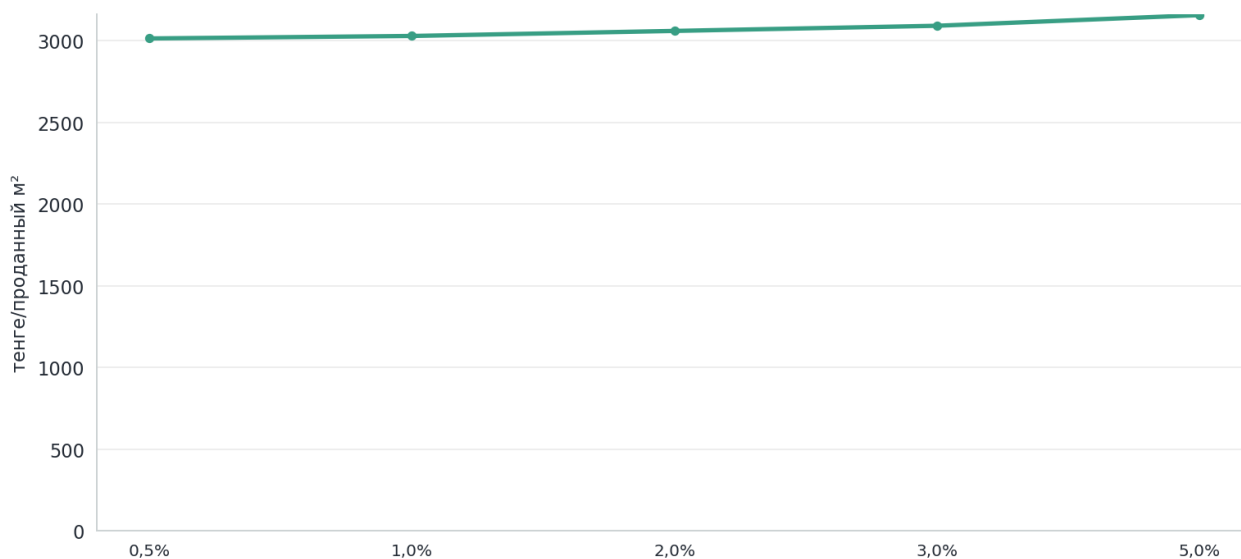
Таблица 32. Однофакторная проверка

доля	Результат, тенге/проданный м ²
0,5%	3 015,1
1,0%	3 030,3
2,0%	3 061,2
3,0%	3 092,8

Таблица 32. Однофакторная проверка

доля	Результат, тенге/проданный м ²
5,0%	3 157,9

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 26. Бой и списание


Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Параметры теста изменяются по одному. Такой приём показывает направление и масштаб влияния, но не заменяет связный сценарий при одновременном изменении спроса, цены и логистики. Крайние значения являются расчётными границами, а не оценкой вероятности.

Для управленческого применения заранее задают порог пересмотра решения: при каком отклонении менять заказ, запас или цену. Порог должен следовать из экономики конкретной компании и доступного резерва, а не из визуального расстояния между линиями графика.

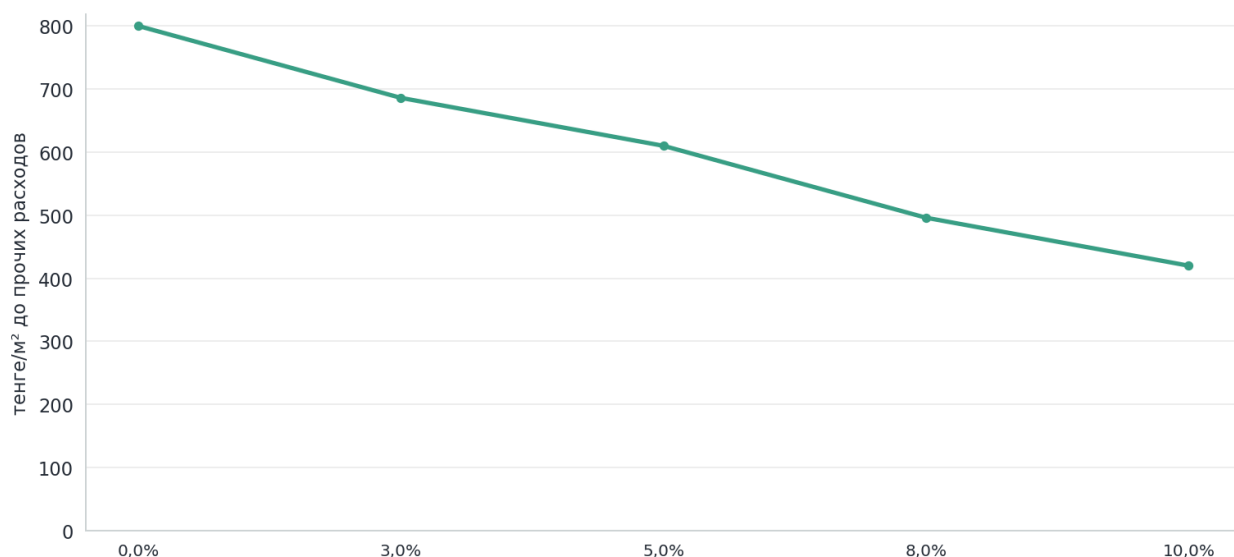
13.11. Чувствительность: скидка покупателю

Скидка уменьшает ценовой разрыв между продажей и закупкой. Полученный показатель ещё не является чистой прибылью: логистика и операционные расходы не вычтены.

Таблица 33. Однофакторная проверка

доля	Результат, тенге/м ² до прочих расходов
0,0%	800
3,0%	686,0
5,0%	610,0
8,0%	496,0
10,0%	420,0

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 27. Скидка покупателю


Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Параметры теста изменяются по одному. Такой приём показывает направление и масштаб влияния, но не заменяет связный сценарий при одновременном изменении спроса, цены и логистики. Крайние значения являются расчётными границами, а не оценкой вероятности.

Для управленческого применения заранее задают порог пересмотра решения: при каком отклонении менять заказ, запас или цену. Порог должен следовать из экономики конкретной компании и доступного резерва, а не из визуального расстояния между линиями графика.

13.12. Чувствительность: концентрация каналов

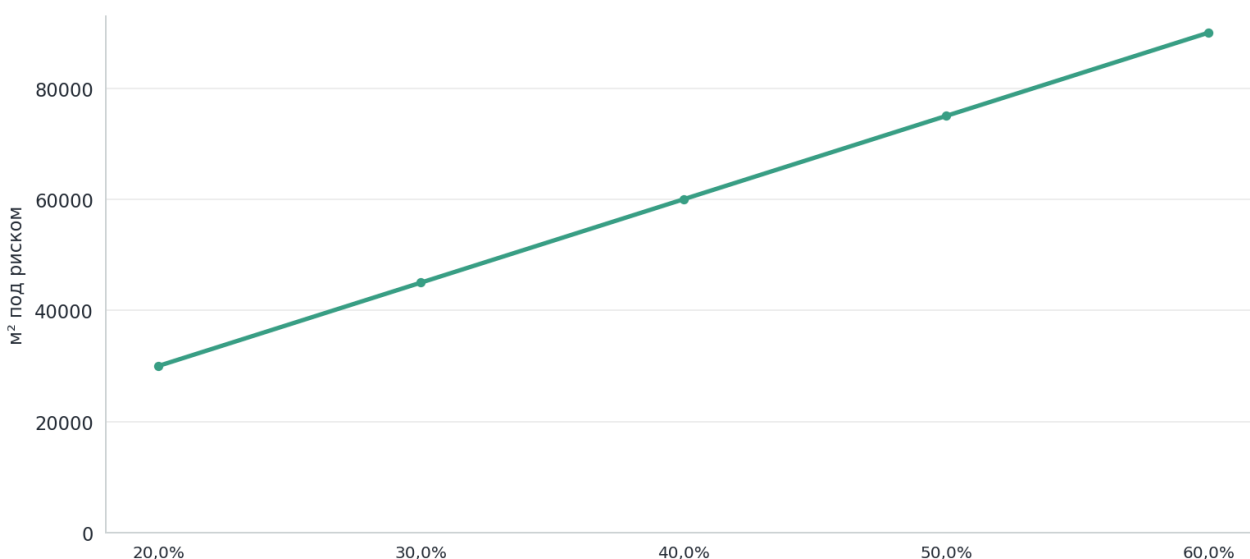
При снижении закупки крупнейшим каналом на 25% рассчитывается потеря объёма компании. Это стресс-тест, а не вероятность события.

Таблица 34. Однофакторная проверка

доля крупнейшего	Результат, м ² под риском
20,0%	30 000,0
30,0%	45 000,0
40,0%	60 000,0
50,0%	75 000,0
60,0%	90 000,0

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 28. Концентрация каналов



Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Параметры теста изменяются по одному. Такой приём показывает направление и масштаб влияния, но не заменяет связный сценарий при одновременном изменении спроса, цены и логистики. Крайние значения являются расчётными границами, а не оценкой вероятности.

Для управленческого применения заранее задают порог пересмотра решения: при каком отклонении менять заказ, запас или цену. Порог должен следовать из



экономики конкретной компании и доступного резерва, а не из визуального расстояния между линиями графика.

14. Двухфакторная матрица: объём и цена

Совместное изменение спроса и цены важнее их изолированных тестов. При падении физического объёма на 10% и росте цены на 10% денежный объём не сохраняется точно: произведение $0,9 \times 1,1$ равно 0,99. Аддитивное сложение процентов даёт ошибку.

Таблица 35. Стоимость 2028 года, млрд тенге

К объёму	Цена –10%	Цена без изменения	Цена +10%
80%	173,3	192,6	211,8
90%	195,0	216,6	238,3
100%	216,6	240,7	264,8
110%	238,3	264,8	291,3
120%	260,0	288,9	317,7

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Матрица полезна для бюджета оборота, но не показывает рентабельность. Рост закупочной цены способен одновременно увеличить выручку рынка и ухудшить маржу продавца, если повышение не полностью перенесено покупателю. Поэтому прогноз рынка и финансовая модель компании решают разные задачи.

15. Валютный канал без ложного прогноза курса

Для импортной корзины локальная стоимость зависит от валютной цены, курса и затрат доставки. В этой работе не прогнозируется фактический курс тенге. Вместо этого используется безразмерный индекс: базовый курс равен 100, изменение проверяется сценарно.

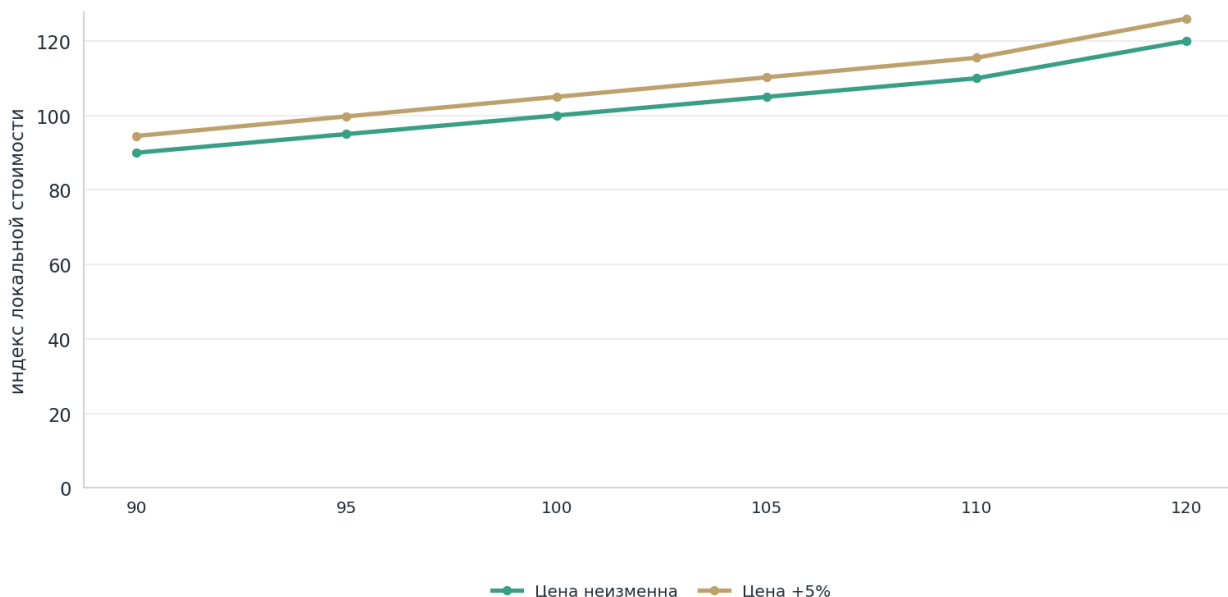
Таблица 36. Индекс импортной стоимости

Индекс курса	Валютная цена –5%	Без изменения цены	Валютная цена +5%
90	85,5	90	94,5
95	90,2	95	99,8
100	95,0	100	105,0
105	99,8	105	110,2
110	104,5	110	115,5

Таблица 36. Индекс импортной стоимости

Индекс курса	Валютная цена –5%	Без изменения цены	Валютная цена +5%
120	114,0	120	126,0

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 29. Влияние валютного индекса


Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Индексная форма показывает механизм без создания видимости точного валютного прогноза. Для реального заказа отдельно фиксируются валюта договора, дата платежа и порядок пересмотра цены. Поставщик может иметь смешанные валютные затраты, поэтому чувствительность не всегда равна единице.

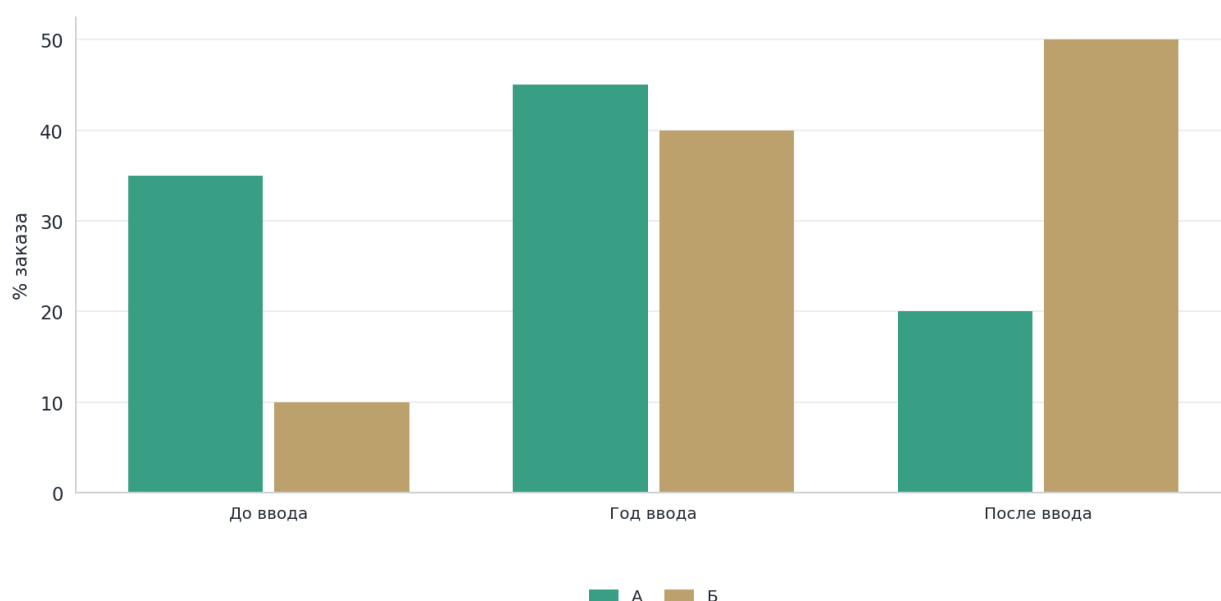
16. Лаг отделки и строительного ввода

Спрос на плитку может предшествовать вводу объекта или следовать за ним. Если жильё передаётся без отделки, часть закупки переносится на период после передачи. Для прогноза важно учитывать лаг, иначе один и тот же строительный импульс может попасть в модель дважды.

Таблица 37. Условное распределение заказа по времени

Момент	Профиль А, %	Профиль Б, %
До ввода	35	10
Год ввода	45	40
Следующий год	20	50

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 30. Различные профили отделочного спроса


Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Профили А и Б не присвоены конкретным застройщикам. Они иллюстрируют, почему одинаковый объём строительства может давать разную динамику продаж материалов. Для калибровки нужны условия передачи объектов и история фактических закупок.

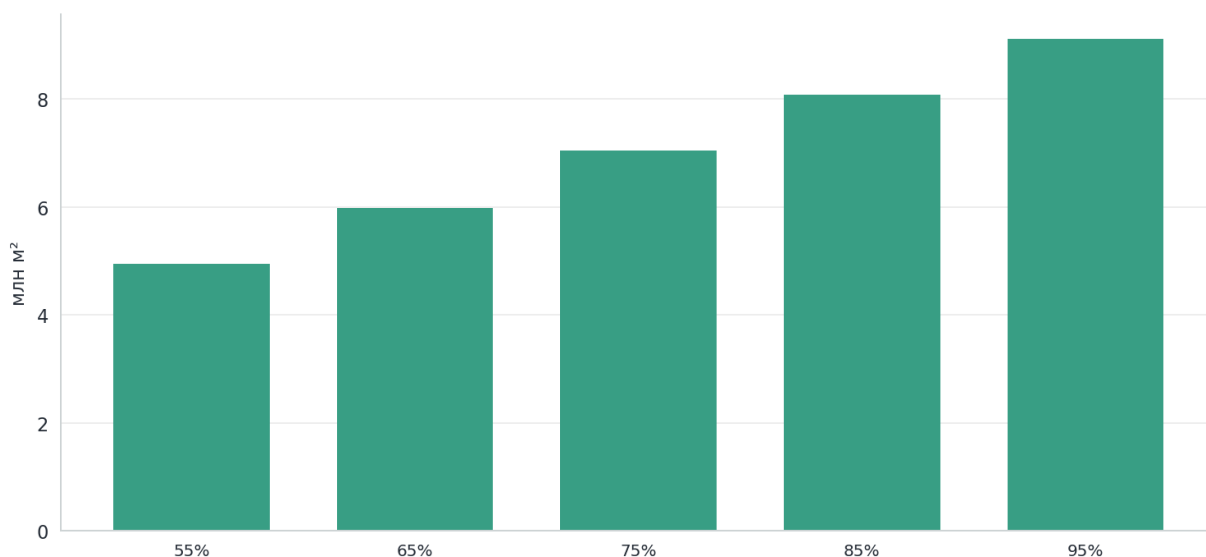
17. Производственная мощность и выход годной продукции

Номинальная мощность линии ограничивает возможный выпуск, но не определяет продажи. В расчёте должны отдельно учитываться загрузка, выход годного, товарная структура и экспортные обязательства. Увеличение выпуска неподходящего ассортимента не закрывает спрос автоматически.

Таблица 38. Кейс линии на 10 млн м²

Загрузка	Выход годного	Годный выпуск, млн м ²
0,6	0,9	5,0
0,7	0,9	6,0
0,8	0,9	7,0
0,8	0,9	8,1
0,9	1,0	9,1

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 31. Результат загрузки линии


Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Этот автономный технический кейс не описывает действующий завод Казахстана. Его назначение — показать проверку предпосылки роста внутреннего предложения. Перед включением проекта в прогноз необходимо установить дату запуска и реалистичную кривую выхода на режим.

18. Ошибка начальной базы и её перенос в прогноз

Даже правильно выбранные темпы не устраняют ошибку стартового объёма. Если условная база 47,5 млн м² завышена на 10%, вся траектория при неизменных темпах также будет завышена на 10%. Поэтому сбор надёжной базовой статистики иногда важнее усложнения прогнозной формулы.

18.1. Количественная проверка стартового уровня

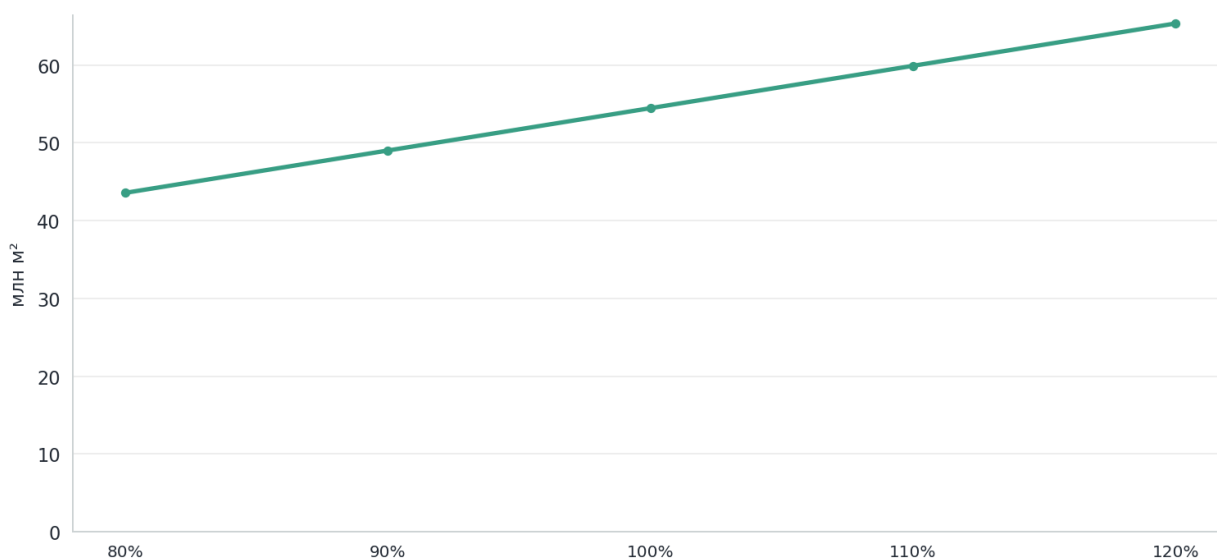
Для базовой последовательности темпов 4,5%, 5% и 4,5% показаны пять стартовых уровней. Такой тест не меняет гипотезу развития, а измеряет влияние неопределённости исторической оценки.

Таблица 39. База и конец горизонта

Коэффициент базы	2025, млн м ²	2028, млн м ²	Отклонение к центральной базе
0,8	38,0	43,6	-20,0
0,9	42,8	49,0	-10,0
1	47,5	54,5	0
1,1	52,3	59,9	10,0
1,2	57,0	65,4	20,0

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 32. Перенос ошибки уровня



Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Если интервал базы шире различий между сценариями, представление нескольких точных линий без этого интервала вводит в заблуждение. В договорном исследовании необходимо отдельно показывать диапазон стартовой оценки и диапазон будущих предпосылок.

19. Сезонность закупки и годовой прогноз

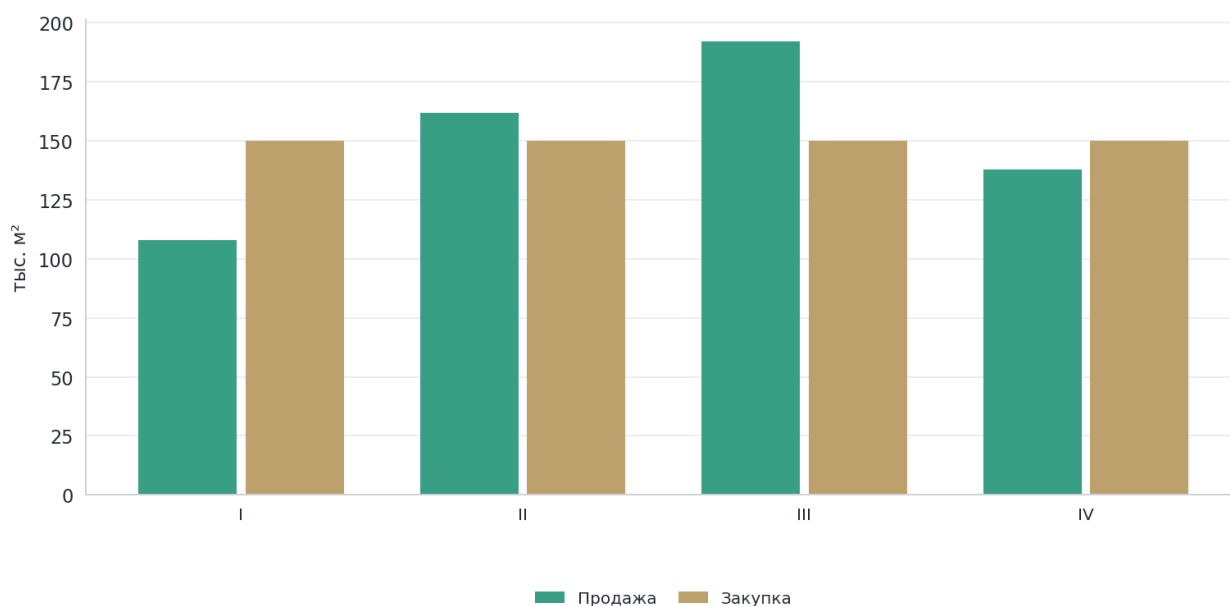
Годовая ёмкость недостаточна для заказа товара. Условный профиль продаж 18/27/32/23% по кварталам создаёт пик в третьем квартале. Если закупать равномерно, перед пиком может возникнуть дефицит, а после него — избыточный остаток.

Таблица 40. Условный календарь компании на 600 тыс. м²

Квартал	Продажа, тыс. м ²	Равномерная закупка	Разница закупка–продажа
I	108,0	150	42,0
II	162,0	150	-12,0
III	192,0	150	-42,0
IV	138,0	150	12,0

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 33. Продажа и равномерное пополнение



Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Сезонные доли являются допущением, а не измерением Казахстана. В реальной компании их проверяют по сопоставимому ассортименту и нескольким периодам. Разовая крупная проектная поставка не должна автоматически становиться сезонной нормой следующего года.

Заказ смещается относительно продажи на срок поставки. Поэтому к квартальному профилю добавляют календарь подтверждения, транспортировки и



приёмки. Годовой рост без такого перехода может оказаться невыполнимым в денежном и складском отношении.

20. Точка безубыточности торговой модели

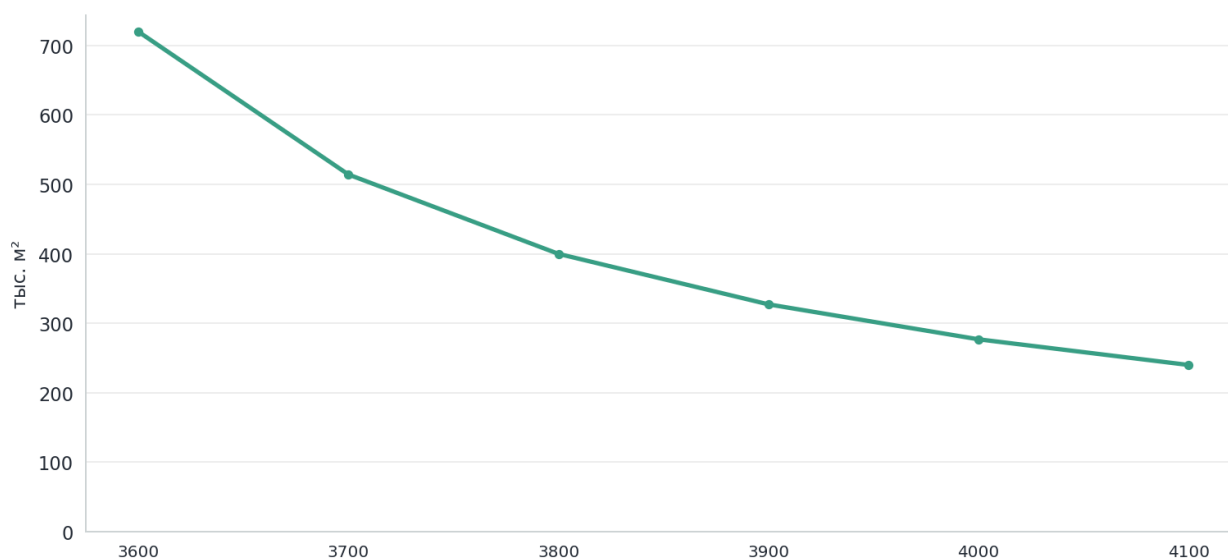
Для условного дистрибьютора цена продажи равна 3800 тенге/м², закупка — 3000, переменная логистика — 250, обработка и потери — 100. Вклад квадратного метра в покрытие постоянных расходов составляет 450 тенге. При постоянных расходах 180 млн тенге порог равен 400 тыс. м² в год.

Таблица 41. Чувствительность к цене продажи

Цена, тенге/м ²	Вклад, тенге/м ²	Порог, тыс. м ²
3600	250	720,0
3700	350	514,3
3800	450	400,0
3900	550	327,3
4000	650	276,9
4100	750	240,0

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 34. Объём покрытия постоянных расходов



Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Модель не включает налоги, инвестиции и финансирование и не заменяет бизнес-план. Её задача — сопоставить сценарий рынка с минимальным масштабом компании. Если доступная доля не покрывает порог, прогноз роста отрасли сам по себе не делает проект устойчивым.

21. Доля входа и достижимость выручки

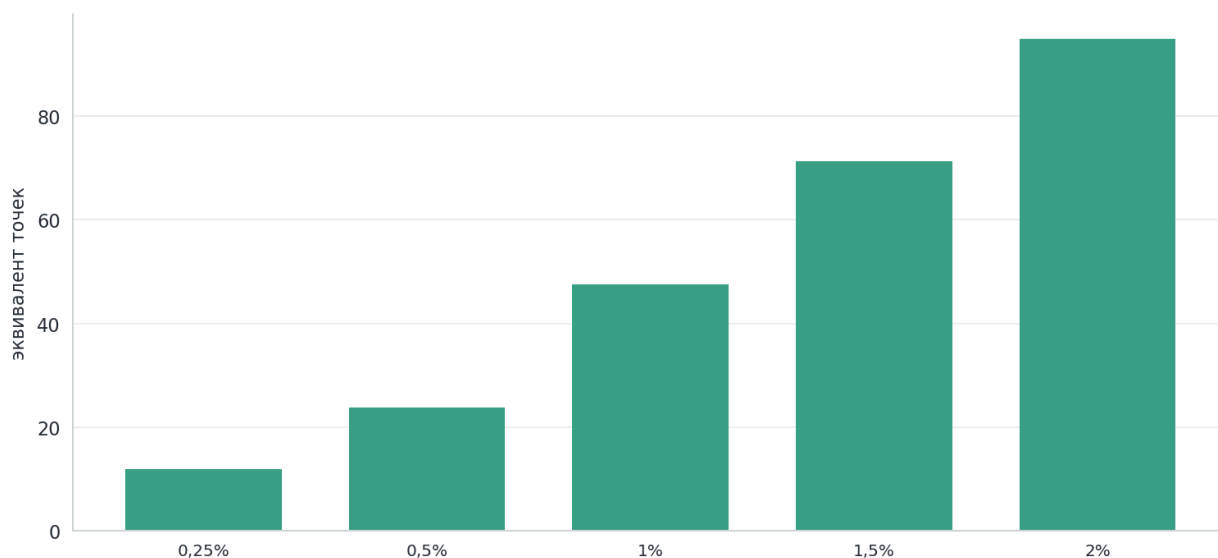
Рыночная доля нового участника должна следовать из каналов продаж. Для условного рынка 47,5 млн м² доля 1% означает 475 тыс. м², а 2% — 950 тыс. м². Эти величины полезно перевести в число регулярных торговых точек или проектов, иначе процент остаётся абстрактным.

Таблица 42. Перевод доли в каналную нагрузку

Доля, %	Продажи, тыс. м ²	Точек по 10 тыс. м ² /год	Выручка при 3800, млн тенге
0,2	118,8	11,9	451,2
0,5	237,5	23,8	902,5
1,0	475,0	47,5	1 805,0
1,5	712,5	71,2	2 707,5
2,0	950,0	95,0	3 610,0

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 35. Нужное число эквивалентных точек



Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.



Дробное число точек — расчётный эквивалент, а не буквальный план подключения. Производительность точки должна подтверждаться ассортиментом, локацией и историей продаж. Нельзя одновременно предполагать среднюю производительность зрелого магазина и мгновенное достижение её новым партнёром.

22. Ассортиментная оборачиваемость

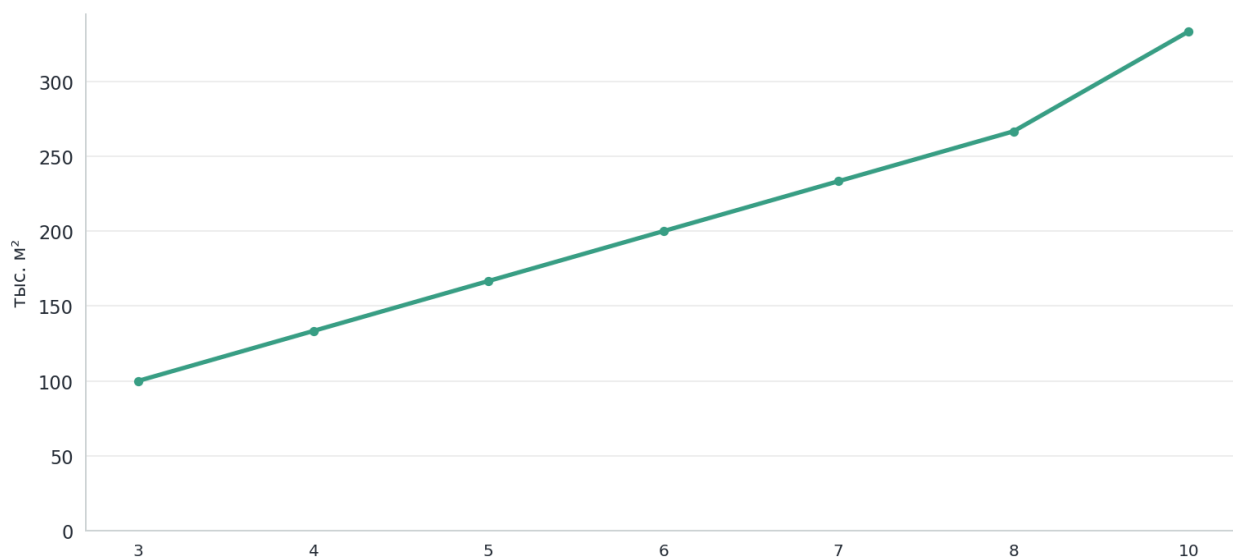
Одинаковая сумма запасов способна давать разную выручку в зависимости от скорости продаж. Для условной закупочной базы 3000 тенге/м² и запаса 100 млн тенге физический остаток равен 33,333 тыс. м². При четырёх оборотах в год он поддерживает 133,333 тыс. м² продаж, при восьми — 266,667 тыс. м².

Таблица 43. Запас и оборот

Оборотов в год	Продажа, тыс. м ²	Выручка при 3800, млн тенге	Среднее покрытие, дней
3	100,0	380,0	121,7
4	133,3	506,7	91,2
5	166,7	633,3	73,0
6	200,0	760,0	60,8
7	233,3	886,7	52,1
8	266,7	1 013,3	45,6
10	333,3	1 266,7	36,5

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 36. Продажи при одном бюджете запаса



Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Высокая оборачиваемость не всегда достижима без потери ассортимента. Узкий запас может повысить скорость на оставшихся артикулах, но уменьшить число закрытых заказов. Поэтому оборачиваемость оценивают вместе с полнотой коллекций и подтверждённым спросом.

23. Остатки коллекции и ценовая уценка

Плитка продаётся коллекциями и партиями; остаток может быть ограничен по тону, калибру или доступной площади. Уценка небольшого остатка не должна переноситься в среднюю рыночную цену регулярного ассортимента. Для модели компании её показывают отдельным каналом реализации.

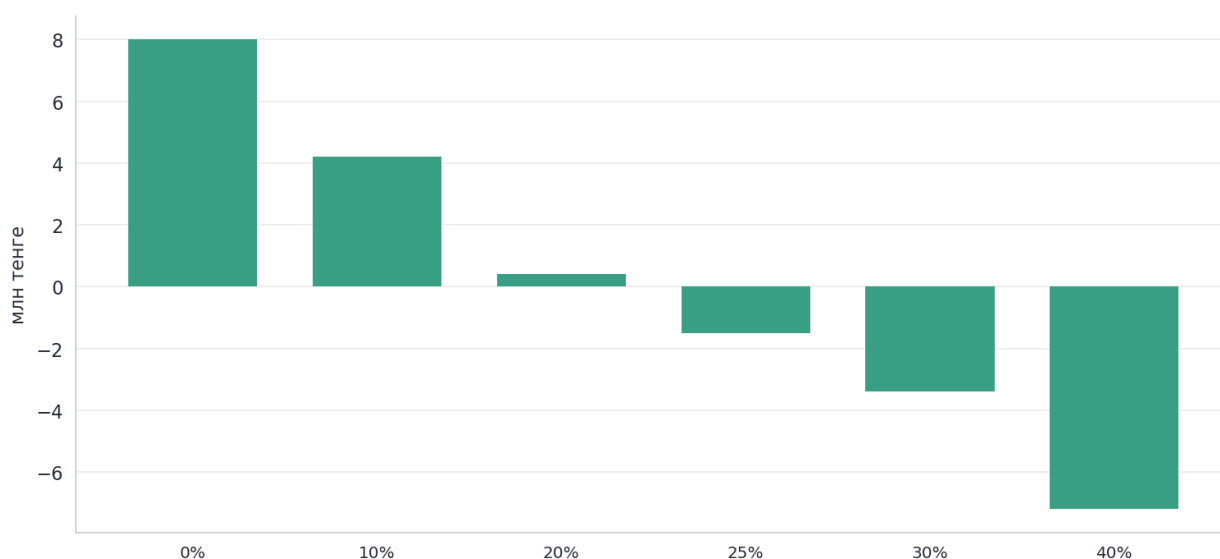
Таблица 44. Уценка условного остатка 10000 м²

Скидка, %	Цена, тенге/м²	Выручка, млн тенге	Разница к закупке 3000, млн
0	3800	38,0	8,0
10,0	3 420,0	34,2	4,2
20,0	3 040,0	30,4	0,4
25,0	2 850,0	28,5	-1,5
30,0	2 660,0	26,6	-3,4

Таблица 44. Уценка условного остатка 10000 м²

Скидка, %	Цена, тенге/м ²	Выручка, млн тенге	Разница к закупке 3000, млн
40,0	2 280,0	22,8	-7,2

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 37. Результат до дополнительных расходов


Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

При скидке выше примерно 21,1% цена становится ниже закупочной базы ещё до логистики. Тем не менее реализация остатка может высвободить капитал и место. Решение требует сравнения будущих альтернатив, а не только исторической себестоимости.

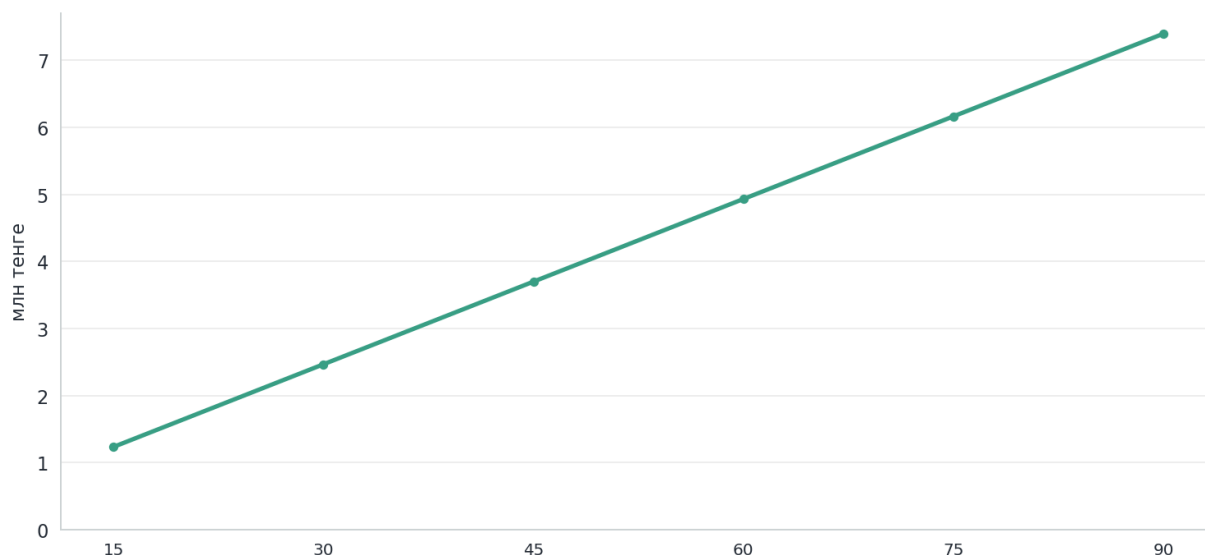
24. Проектная поставка и лаг оплаты

Крупный проект способен увеличить продажи за квартал, но одновременно создать кассовую нагрузку. Для условной партии 50 тыс. м² по закупочной стоимости 3000 тенге необходимо 150 млн тенге до учёта доставки. Отсрочка покупателя на 60 дней при ставке финансирования 20% добавляет около 4,93 млн тенге.

Таблица 45. Финансирование одной партии

Дней до оплаты	Капитал, млн тенге	Расход, млн тенге	Расход, тенге/м ²
15	150	1,2	24,7
30	150	2,5	49,3
45	150	3,7	74,0
60	150	4,9	98,6
75	150	6,2	123,3
90	150	7,4	147,9

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 38. Стоимость периода оплаты


Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Ставка условная и не отражает текущие условия казахстанского банка. В реальном контракте отдельно проверяют аванс, этапность приёма, удержания и срок оплаты. Маржа проекта без денежного графика может выглядеть привлекательной, но быть недостижимой по оборотному капиталу.

25. Прогнозная ошибка и оценка качества модели

Для демонстрации проверки прогноза используется условный ряд из четырёх кварталов. Ошибка считается как прогноз минус факт. Средняя абсолютная процентная ошибка MAPE удобна при положительных ненулевых фактах, но не показывает направление смещения.

25.1. Пример обратной проверки

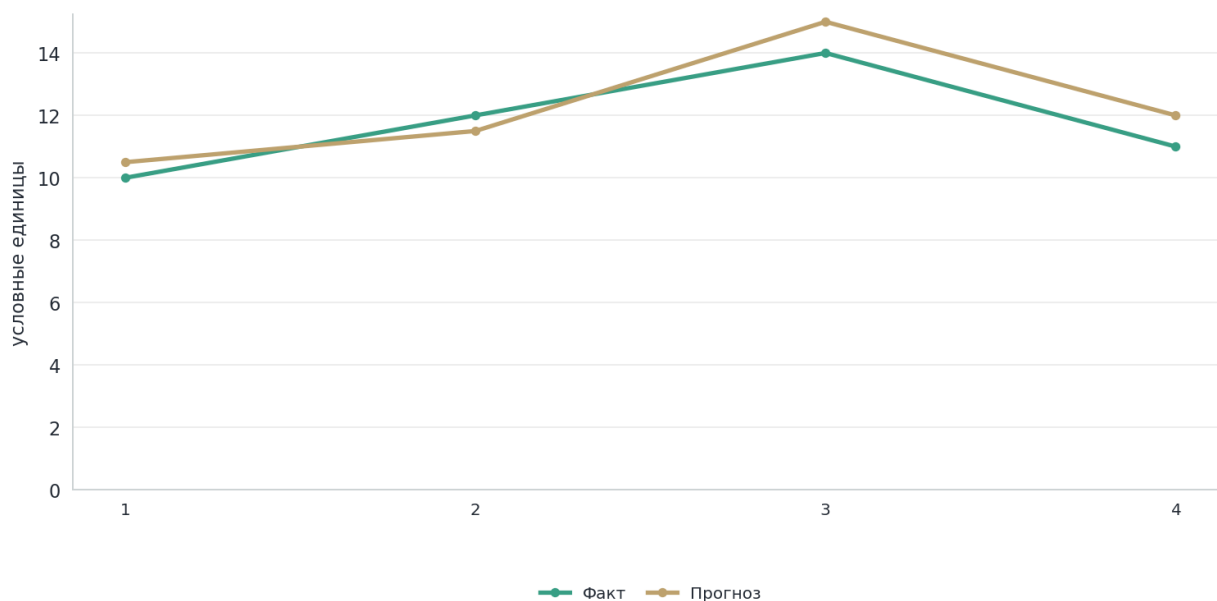
Этот набор не является фактической историей рынка Казахстана и не расширяет исторический горизонт отчёта. Он показывает процедуру оценки после завершения прогнозного периода.

Таблица 46. Проверка четырёх условных наблюдений

Период	Факт	Прогноз	Ошибка	Абс. ошибка, %
1	10	10,5	0,5	5,0
2	12	11,5	-0,5	4,2
3	14	15	1	7,1
4	11	12	1	9,1

Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

Рисунок 39. Факт и прогноз учебного набора



Источник: собственная демонстрационная модель «Егоров и Ко Консалтинг». Условные значения; не статистика рынка.

MAPE этого набора равна 6,35%. Средняя ошибка в абсолютных единицах равна 0,500. Положительное смещение показывает тенденцию завышать результат. Одной итоговой метрики недостаточно: следует разбирать причины по периодам.

Качество модели оценивают по данным, которые не использовались для настройки. Если пересчитать старый прогноз после получения факта и назвать его точным, проверка теряет смысл. Версии предположений и датированные результаты должны сохраняться.



26. Решения по трём сценариям

Сценарии имеют смысл только вместе с различающимися действиями. Во всех режимах сохраняется контроль единиц, источников и ассортимента, но меняются приоритеты закупки, финансирования и каналов.

Таблица 47. Матрица действий

Область	Сдержанный	Базовый	Ускоренный
Запас	Сокращать медленные позиции	Поддерживать плановое покрытие	Резервировать критичный ассортимент
Закупка	Короткие подтверждённые партии	Регулярное пополнение	Проверка мощности поставщиков
Цена	Контроль скидок и вклада	Индекс сопоставимой корзины	Отделение дефицитной премии
Капитал	Высвобождение из остатков	Плановый лимит оборота	Проверка пикового финансирования
Продажи	Повторные клиенты и конверсия	Расширение подтверждённых каналов	Управляемый вход в новые каналы

Источник: методика и аналитические выводы «Егоров и Ко Консалтинг».

Переключение режима должно опираться на несколько согласованных сигналов. Один крупный заказ не подтверждает ускоренный рынок, а задержка одной партии не означает сдержанный сценарий. Решение принимают после проверки сопоставимого спроса, запасов и доступности поставок.

Общий вывод модели: физический рост, денежный рост и рост прибыли компании могут расходиться. Профессиональный прогноз должен объяснять это расхождение и сохранять явную связь между предпосылкой, вычислением и управленческим действием.

Приложение А1. Мониторинг: спрос

Сценарный прогноз полезен, если связан с наблюдаемым сигналом и заранее определённым действием. В противном случае его обновление становится субъективным выбором удобной линии после получения факта.

**Таблица 48. Карта пересмотра предпосылки**

Элемент	Содержание
Сигнал	Продажи сопоставимых артикулов снижаются несколько периодов подряд
Метрика	Продажи в м ² , а не только выручка
Действие	Сократить автоматическое пополнение; проверить ценовую доступность и канал.
Периодичность	Ежемесячный просмотр; квартальная сверка модели
Контроль	Одинаковый периметр и сезонное сравнение

Источник: методика и аналитические выводы «Егоров и Ко Консалтинг».

Для каждого изменения сохраняют прежний прогноз и новую базу. Это позволяет измерить ошибку и понять её причину: неверный стартовый объём, изменение драйвера или нарушение предпосылки поставок. Переписывание истории под новый результат разрушает проверяемость модели.

В настоящем примере пороги сигнала задаются качественно, поскольку нет фактического ряда продаж заказчика. Числовые пороги следует определять по его допустимому запасу, бюджету и длительности пополнения.

Приложение А2. Мониторинг: запасы

Сценарный прогноз полезен, если связан с наблюдаемым сигналом и заранее определённым действием. В противном случае его обновление становится субъективным выбором удобной линии после получения факта.

Таблица 49. Карта пересмотра предпосылки

Элемент	Содержание
Сигнал	Остатки растут быстрее отгрузок
Метрика	Дни запаса и возраст партии
Действие	Пересмотреть заказ и ассортимент; отделить сезонный резерв от неликвида.
Периодичность	Ежемесячный просмотр; квартальная сверка модели
Контроль	Одинаковый периметр и сезонное сравнение

Источник: методика и аналитические выводы «Егоров и Ко Консалтинг».

Для каждого изменения сохраняют прежний прогноз и новую базу. Это позволяет измерить ошибку и понять её причину: неверный стартовый объём, изменение драйвера или нарушение предпосылки поставок. Переписывание истории под новый результат разрушает проверяемость модели.



В настоящем примере пороги сигнала задаются качественно, поскольку нет фактического ряда продаж заказчика. Числовые пороги следует определять по его допустимому запасу, бюджету и длительности пополнения.

Приложение А3. Мониторинг: цена

Сценарный прогноз полезен, если связан с наблюдаемым сигналом и заранее определённым действием. В противном случае его обновление становится субъективным выбором удобной линии после получения факта.

Таблица 50. Карта пересмотра предпосылки

Элемент	Содержание
Сигнал	Средняя цена растёт при падении сопоставимых продаж
Метрика	Индекс постоянной корзины
Действие	Разложить эффект на цену, структуру и скидки.
Периодичность	Ежемесячный просмотр; квартальная сверка модели
Контроль	Одинаковый периметр и сезонное сравнение

Источник: методика и аналитические выводы «Егоров и Ко Консалтинг».

Для каждого изменения сохраняют прежний прогноз и новую базу. Это позволяет измерить ошибку и понять её причину: неверный стартовый объём, изменение драйвера или нарушение предпосылки поставок. Переписывание истории под новый результат разрушает проверяемость модели.

В настоящем примере пороги сигнала задаются качественно, поскольку нет фактического ряда продаж заказчика. Числовые пороги следует определять по его допустимому запасу, бюджету и длительности пополнения.

Приложение А4. Мониторинг: поставки

Сценарный прогноз полезен, если связан с наблюдаемым сигналом и заранее определённым действием. В противном случае его обновление становится субъективным выбором удобной линии после получения факта.

Таблица 51. Карта пересмотра предпосылки

Элемент	Содержание
Сигнал	Увеличивается срок подтверждения заказа
Метрика	Фактический срок, а не обещанный
Действие	Проверить резервный маршрут и критичные позиции.
Периодичность	Ежемесячный просмотр; квартальная сверка модели

**Таблица 51. Карта пересмотра предпосылки**

Элемент	Содержание
Контроль	Одинаковый периметр и сезонное сравнение

Источник: методика и аналитические выводы «Егоров и Ко Консалтинг».

Для каждого изменения сохраняют прежний прогноз и новую базу. Это позволяет измерить ошибку и понять её причину: неверный стартовый объём, изменение драйвера или нарушение предпосылки поставок. Переписывание истории под новый результат разрушает проверяемость модели.

В настоящем примере пороги сигнала задаются качественно, поскольку нет фактического ряда продаж заказчика. Числовые пороги следует определять по его допустимому запасу, бюджету и длительности пополнения.

Приложение А5. Мониторинг: производство

Сценарный прогноз полезен, если связан с наблюдаемым сигналом и заранее определённым действием. В противном случае его обновление становится субъективным выбором удобной линии после получения факта.

Таблица 52. Карта пересмотра предпосылки

Элемент	Содержание
Сигнал	Заявленный запуск переносится
Метрика	Годный коммерческий выпуск
Действие	Уменьшить предпосылку доступного внутреннего предложения.
Периодичность	Ежемесячный просмотр; квартальная сверка модели
Контроль	Одинаковый периметр и сезонное сравнение

Источник: методика и аналитические выводы «Егоров и Ко Консалтинг».

Для каждого изменения сохраняют прежний прогноз и новую базу. Это позволяет измерить ошибку и понять её причину: неверный стартовый объём, изменение драйвера или нарушение предпосылки поставок. Переписывание истории под новый результат разрушает проверяемость модели.

В настоящем примере пороги сигнала задаются качественно, поскольку нет фактического ряда продаж заказчика. Числовые пороги следует определять по его допустимому запасу, бюджету и длительности пополнения.

Приложение А6. Мониторинг: строительство

Сценарный прогноз полезен, если связан с наблюдаемым сигналом и заранее определённым действием. В противном случае его обновление становится субъективным выбором удобной линии после получения факта.

Таблица 53. Карта пересмотра предпосылки

Элемент	Содержание
Сигнал	Меняется график передачи объектов
Метрика	Период готовности и комплектация
Действие	Пересчитать лаг отделочного спроса, не годовую площадь механически.
Периодичность	Ежемесячный просмотр; квартальная сверка модели
Контроль	Одинаковый периметр и сезонное сравнение

Источник: методика и аналитические выводы «Егоров и Ко Консалтинг».

Для каждого изменения сохраняют прежний прогноз и новую базу. Это позволяет измерить ошибку и понять её причину: неверный стартовый объём, изменение драйвера или нарушение предпосылки поставок. Переписывание истории под новый результат разрушает проверяемость модели.

В настоящем примере пороги сигнала задаются качественно, поскольку нет фактического ряда продаж заказчика. Числовые пороги следует определять по его допустимому запасу, бюджету и длительности пополнения.

Приложение Б. Источники, формулы и ограничения

K1: Бюро национальной статистики Казахстана, годовой релиз по строительству за 2025 год:

<https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-inno-build/publications/347209/>.

K2: релиз за январь–август 2026 года:

<https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-inno-build/publications/347841/>.

Проверка — 22.09.2026. Эти источники использованы только для явно выделенного строительного контекста.

Навигационные страницы БНС по промышленности и внешней торговле просмотрены как ориентир дальнейшего сбора:

<https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-industrial-production/> и

<https://stat.gov.kz/ru/industries/economy/foreign-market/>. Числовые ряды плитки из них в текущую демонстрацию не извлекались.

**Таблица 54. Контроль воспроизводимости**

Формула	Содержание
$Q = P + I - E - \Delta S$	Баланс видимого потребления
$V = Q \times \text{цена} / 1000$	Млн м ² и тенге/м ² переводятся в млрд тенге
$Q_t = Q_{t-1} \times (1 + g_t)$	Сложное годовое изменение объёма
$I = Q - P + E + \Delta S$	Остаточная потребность в импорте
$CAGR = (Q_{2028} / Q_{2025})^{(1/3)} - 1$	Средний годовой темп за три интервала

Источник: методика и аналитические выводы «Егоров и Ко Консалтинг».

Исходный пользовательский демоотчёт использован как ориентир структуры товарного анализа: баланс, производство, торговля и прогноз. Собственная модель ограничена горизонтом услуги РК-03 и не содержит скрытых исходных чисел, переписанных как результаты компании. Все сценарные выводы условны и подлежат пересчёту после получения фактической базы.



Понимать тенденции. Планировать развитие.

Драйверы спроса, сценарии и чувствительность — основа для планирования закупок и развития бизнеса.

ОБСУДИМ ВАШУ ЗАДАЧУ

egorov-consulting.ru

Демонстрационный пример. Публичные факты и условные расчёты разграничены в тексте исследования.