

Объектная модель базы знаний (CoreStream)

Бизнес-объекты ITECH по CoreStream (A1-A11): что является объектом, его фазы и связи. Основа структуры KB и тегов. Данные — в Grace, здесь — контекст. Полка определится позже.

- [Объектная основа базы знаний](#)
- [Потребитель: компания, объект, представитель](#)
- [Продукт \(A3\) и Товар \(A8\)](#)
- [Карточка объекта: A7 Потребитель \(детально\)](#)
- [Карточка объекта: A3 Продукт \(детально\)](#)
- [Карточка объекта: A8 Товар \(детально\)](#)
- [Три потока и объектная модель](#)
- [Зачем нужны контурные книги](#)

Объектная основа базы знаний

База знаний ITECH строится **от бизнес-объектов**, а не от папок отделов. Методика — CoreStream: бизнес = взаимодействующие объекты (A1-A11), процессы = действия, меняющие их состояния.

Зачем так

Данные в Grace — это **зёрна** (конкретные записи: контрагенты, проекты, заказы). Сами по себе они не дают понимания. Объектная модель — это **контекст**, который придаёт зёрнам смысл: что это за объект, какие у него фазы жизни, с чем связан. Из контекста разворачиваются и **процесс** (что с объектом делают), и **метрики** (сколько длится, сколько стоит).

Поэтому: **Grace держит данные, BookStack фиксирует контекст, агент соединяет их.**

Две оси

- 1. **О чём знание** → бизнес-объект (становится книгой KB).
- 2. **Как знание живёт** → жизненный цикл объекта «Знания» (A11): сбор → интеграция → применение → оценка → обновление → архивация. Это операционная модель KB и шкала зрелости.

Карта объектов → книги

Контур (полка)	Книги	Объект CoreStream
СМК / ISO	БЗ-1, БЗ-2	A2 Бизнес-система
Инженерный	БЗ-3, БЗ-4	A3 Продукт
Производственный	БЗ-5, БЗ-6	A8 Товар
Коммерческий	БЗ-7, БЗ-8, БЗ-9, БЗ-11	A7 Потребитель (компания)

Контур (полка)	Книги	Объект CoreStream
(сквозная)	БЗ-10 Прецеденты проектов	Здание (объектный контур)

Книга = проекция объекта. Главы = фазы его жизненного цикла. Страница = один канонический документ. Теги `объект-с:` (тип объекта) и `фаза:` (фаза ЖЦ) связывают страницу с моделью и с данными Grace.

Подробные разборы объектов — соседние страницы этой книги.

Потребитель: компания, объект, представитель

В слове «потребитель» слиплись **три разные сущности** — их нельзя смешивать.

Что	Роль в модели	Данные Grace
Компания	объект A7 Потребитель — свой цикл продаж	<code>accounts</code>
Объект	отдельный объект — место, где стоит оборудование	<code>properties</code>
Представитель	часть A7 (контактное лицо, интерфейс)	<code>contacts</code>

Покупатель — это компания. С ней отношения, она платит, проходит цикл: потенциальный → холодный → тёплый → горячий → покупатель → спящий. **Объект — это место потребления** оборудования, отдельный объект. **Представитель** — интерфейс к компании, не самостоятельный объект.

Связывает их **Проект** — это **связь, а не объект**: `projects.account_id` (компания) + `projects.property_id` (здание). Прямой связи «здание → компания» нет. Поэтому **одно здание ↔ много компаний** (проектировщик, генподрядчик, заказчик — вокруг одного объекта через разные проекты).

“ △ Компания, которой продаём, часто **посредник** (генподрядчик), а не конечный выгодоприобретатель. Поэтому **роль покупателя** (генподрядчик / заказчик / проектировщик / системный интегратор) — ключевой атрибут A7: она говорит, где компания стоит в цепочке относительно здания.

Фазы жизненного цикла A7 (Потребитель)

Фаза	Что это	Состояние в Grace
------	---------	-------------------

A7.1 Идентификация	поиск клиента, ввод ИНН, квалификация	тип «Потенциальный»
A7.2 Привлечение	контакт → проект → заявка на расчёт → КП → переговоры	Холодный → Тёплый → Горячий; статусы сделки
A7.3 Обслуживание	договор → реализация → закрытие	«Покупатель»
A7.4 Оценка удовлетворённости	фиксация удовлетворённости	(в Grace в разработке)
A7.5 Удержание	повторные продажи, мониторинг активности	против «Спящий»
A7.6 Претензии / вывод	рекламации, гарантия	риск «Потерянный»

Ключевое: сделка / проект — не отдельный объект, а **фазы A7.2-A7.3** жизненного цикла потребителя. История сделок, скрипты, клиентская база — всё это знание об одном объекте A7 в разных фазах.

Пробелы в данных (теплота клиента, удовлетворённость, роль покупателя — не синхронизированы в аналитический слой) — реестр на обогащение `sync_agent` и для агента аудита данных.

Продукт (A3) и Товар (A8)

Два разных объекта, которые легко спутать.

	A3 Продукт	A8 Товар
Суть	что мы умеем делать — тип, конструкция	что делаем сейчас по заказу — экземпляр
Это	рецепт / чертёж / спецификация типа	конкретный шкаф под заказ
Данные Grace	<code>nomenclatures</code> , <code>calc_nomenclatures</code> (корпус, IP, ток, время сборки), прайсы, типовые решения	<code>orders</code> , <code>order_items</code> , фактический BOM, ОТК, отгрузка
Цена	плановая (прайс бренда)	фактическая себестоимость (закупка)
Контур (полка)	Инженерный	Производственный

Пример, чтобы щёлкнуло

- **A3** = «Шкаф ВРУ, корпус IEK 2000×800, Icu 25 кА, такая-то компоновка» — это **тип / конструкция**, описана один раз, переиспользуется в сотнях заказов. Знание инженера.
 - **A8** = «Заказ №17795: 3 таких шкафа, запущены 12.07, прошли ОТК, отгружены 20.07» — это **конкретные экземпляры** на производстве.
- Один и тот же «шкаф», но **A3** — это его **проект/спецификация** (знание, стабильное), **A8** — его **физическое воплощение** под заказ (производство, разовое).

Почему это важно отдельно для нас

Разрыв «**плановая цена (A3) vs фактическая себестоимость (A8)**» = корень ERP-боли ценообразования. **Расчёт** (`calculations`) — мост: берёт каталог A3 и считает спецификацию конкретного A8.

Что из этого в книги

- **Инженерный (А3):** БЗ-3 «Продукты и конфигурации» (каталог типовых решений, применяемость компонентов), БЗ-4 «Нормативная база».
- **Производственный (А8):** БЗ-5 «Технологические стандарты» (техкарты сборки, нормативы времени), БЗ-6 «База дефектов и решений» (несоответствия ОТК на конкретных изделиях).

Верхний разрез учёта

Шире: **Изделия** (свое производство — основной А8), **Товары** (перепродажа — чужой А8), **Услуги**. Деление по напряжению: **НН** (до 1 кВ — щиты/НКУ) и **СН** (6–35 кВ — КРУ/ячейки).

Карточка объекта: A7

Потребитель (детально)

- **Домен / источник данных:** Grace CRM/ERP. OpenSearch (89): `itech_accounts` (ядро), `itech_projects` (сделка = фаза ЖЦ), `itech_contacts`, `itech_orders` (стык с A8). Регламент: `manager_crm_workflow.md` (= `rules_1.md`, утв. 24.06.2024). Словарь: `grace_concept_dictionary.md`.
- **Бизнес-объект CoreStream:** A7 Потребитель («Продвижение и продажи»).
- **Экземпляр объекта** = один `account` в роли **Покупателя** (`type_id=1`). Δ Тот же `account` в роли поставщика — это объект **A6** (двойная роль, см. §4).
- **Дата / автор:** 2026-06-19, сессия моделирования KB. Заземлено на структуру индексов от 04.05.2026.

“ Принцип: данные Grace = зёрна (экземпляры). Эта карточка = контекст, из которого разворачиваются процесс (методы) и метрики (`corestream-metrics`). Фиксируется в BookStack (книга A7 на полке «Коммерческий»), питает агентов через Onyx-теги.

1. Атрибуты (только подтверждённые реальными полями)

Категория	Атрибут	Поле-источник	Тип	Замечание
Идентификаторы	ID контрагента	<code>itech_accounts.id</code>	int	PK
Идентификаторы	ИНН	<code>itech_accounts.inn</code>	keyword	юрлицо
Идентификаторы	Наименование	<code>itech_accounts.name</code>	text	<code>ru_standard</code>
Состояния	Тип контрагента	<code>account_types</code> / <code>type_id</code>	keyword	Покупатель=1 (роль в цепочке, НЕ теплота)
Состояния	Надёжность	<code>reliability</code>	keyword	категория

Категория	Атрибут	Поле-источник	Тип	Замечание
Состояния	Теплота клиента	—	enum	⚠ Потенциальный/Холодный/Тёплый/Горячий/Покупатель/Спящий/Потерянный/Нулевой — НЕ синкнуто (см. §5)
Количественные	Кол-во сделок	project_count	int	
Количественные	Кол-во заказов	order_count	int	
Количественные	Выручка, млн	revenue_mln	float	
Количественные	Оплачено / Долг, млн	paid_mln / debt_mln	float	дебиторка
Качественные	Отраслевые сектора	sectors	keyword	
Качественные	Роль покупателя	—	enum	Генподрядчик/ЭМК/Проектировщик/Системный интегратор/Заказчик — словарь accounts/get/roles; ⚠ в индексе явного поля нет
Временные	Создан	created_at	date	маркер фазы A7.1
Временные	Последний заказ	last_order_at	date	маркер активности (→ Спящий)

Внешние (связи-ссылки): manager_id, owned_by_id, assistant_user_id → **A5 Сотрудник**.

2. Жизненный цикл — 6 фаз (A7.1 → A7.6)

Состояние A7 двухуровневое: **теплота** (уровень контрагента, ⚠ не синкнута) и **статус сделки** itech_projects.project_status (уровень сделки, синкнут). Сделка = фаза ЖЦ потребителя, не отдельный объект.

#	Фаза (A7.x)	Состояния объекта	Событие перехода дальше	Подтверждено полем
1	A7.1 Идентификация	Потенциальный (ИНН + роль)	внесены контактные данные	created_at; теплота ⚠ нет поля; itech_contacts появляются

#	Фаза (A7.x)	Состояния объекта	Событие перехода дальше	Подтверждено полем
2	A7.2 Привлечение	Холодный→Тёплый→Горячий; сделка: Заявка на расчёт→Расчёт выполнен→Отправлено КП→Согласование договора	счёт переведён «в работу»	itech_projects.project_status, probability_percent, amount, forecast_date; itech_calculations.kp_exposed_at
3	A7.3 Обслуживание	Покупатель; сделка: Реализация→Закрытие	сделка закрыта / отгрузка	itech_orders.is_shipping, shipping_date_fact, project_status
4	A7.4 Оценка удовлетворённости	(удовлетворённость)	—	△ нет поля (в Grace «в разработке»)
5	A7.5 Удержание	повторные продажи; риск Спящий	новая сделка / уход в Спящий	last_order_at, order_count; переход в Спящий △ не датирован
6	A7.6 Претензии / вывод	рекламация; Потерянный / Нулевой потенциал	закрытие отношений	itech_projects.refusal_reason; типы Потерянный/Нулевой — △ ручные, не синкнуты

Исключения: отказ по сделке (refusal_reason , заполнен ~8%), Потерянный/Нулевой потенциал (менеджер вручную). **Спонтанные переходы:** → Спящий автоматически при отсутствии активности > 3 мес (таймаут от last_order_at).

3. Методы (процессы объекта)

Вид	Метод	Код CoreStream	След в данных
Конструктор	Создание контрагента (внести ИНН, роль)	A7.1	insert itech_accounts + created_at
Адаптация	Квалификация, создание сделки, заявка на расчёт, КП	A7.2	itech_projects, itech_calculations.kp_exposed_at
Использование	Договор, реализация, заказы	A7.3	itech_orders (стык A8)
Валидация	Оценка удовлетворённости	A7.4	△ нет следа

Вид	Метод	Код CoreStream	След в данных
Воспроизводство	Повторные продажи, мониторинг активности	A7.5	<code>itech_comments</code> , напоминания; <code>last_order_at</code>
Деструктор	Рекламации, перевод в Потерянный/Нулевой	A7.6	<code>refusal_reason</code> ; смена типа вручную

Методы данных (бизнес-правила): теплота проставляется CRM автоматически по событиям (но не синкается в OpenSearch); вероятность и плановая дата обновляются менеджером **25-го числа каждого месяца** (регламент) → свежесть `probability_percent` / `forecast_date` привязана к этой дате.

4. СВЯЗИ

С объектом	Тип	Характер	Поле/механизм	Атрибуты связи
A5 Сотрудник (менеджер)	ассоциация	двусторонняя асимм.	<code>manager_id</code> , <code>owned_by_id</code>	ответственность
A8 Товар (заказ)	ассоциация	двусторонняя	<code>itech_orders.account_id</code> , <code>project_id</code>	сумма, отгрузка
Контактное лицо	агрегация	—	<code>itech_contacts.accounts</code> (nested)	должность, приоритет
Объект (здание)	ассоциация через Проект	—	<code>itech_projects.property_id</code> → <code>itech_properties</code>	⚠ соседний самостоятельный объект (объектный контур), НЕ атрибут A7. Один объект ↔ много компаний
A2 Бизнес-система (договор)	связь-договор	—	договор = ассоциация A7↔A2	цена, сроки, оплата
A6 Поставщик (тот же account)	обобщение/полимор физм	—	<code>account_types=[1,2]</code>	один субъект — два объекта по роли

“ **Проект (`itech_projects`) — это не объект, а интегрирующая связь** (центральный узел функц. схемы): несёт фазы A7.2–A7.3 и соединяет A7 (компания) ↔ Объект (здание) ↔ A8 (заказ). Прямого ребра «Объект → Компания» нет — только через Проект. Поэтому «потребитель» = **компания** (свой ЖЦ продаж), а здание = **место потребления** (отдельный объект). Карта объектов → `00_object_map.md`.

5. Пробелы (не подтверждено данными — вход для Quality-агента / вопрос владельцу)

- **Теплота клиента не синкнута** (Потенциальный→...→Спящий нет в `itech_accounts`)
→ воронку по теплоте из OpenSearch не построить; живёт только в Grace MySQL.
Кандидат №1 на добавление в `sync_agent`.
- **Переходы теплоты не датированы** → cycle time «сколько шёл от Холодного до Покупателя» не посчитать (нет таймстемпов фаз A7.1→A7.3 на уровне контрагента).
- **A7.4 удовлетворённость** — поля нет (Grace «в разработке»).
- **Роль покупателя** (Генподрядчик/ЭМК/...) — в индексе явного поля нет, только `sectors`.
- `status_updated_at` в `itech_projects` = text и пуст ~53% → датировка переходов фаз сделки слабая.
- `refusal_reason` заполнен ~8% → причины ухода (A7.6) почти не анализируемы.

→ Эти пробелы — реестр для аудита и чистки данных и список на обогащение синхронизации (`sync_agent`).

Карточка объекта: АЗ

Продукт (детально)

- **Домен / источник данных:** Grace. OpenSearch (89): `itech_nomenclatures` (мастер-каталог), `itech_calc_nomenclatures` (расчётная номенклатура — изделия со спецификой), `brands_price_lists` (прайсы вендоров). Словарь: концепт-словарь Grace §10.
- **Бизнес-объект CoreStream:** АЗ Продукт — конструкция / каталог, «что мы **умеем** делать» (тип, а не экземпляр).
- **Экземпляр объекта** = одна позиция номенклатуры / изделие как ТИП (шкаф определённой конструкции или компонент с артикулом и характеристиками).

1. Атрибуты (по реальным полям)

Категория	Атрибут	Поле-источник	Замечание
Идентификаторы	ID	<code>nomenclatures.id</code> / <code>calc_nomenclatures.id</code>	
Идентификаторы	Артикул	<code>article</code>	△ внутренний артикул ИТЕСН ≠ вендорскому
Идентификаторы	Наименование	<code>name</code>	
Состояния	—	—	△ статуса ЖЦ продукта НЕТ (каталог = плоский текущий срез)
Количественные	Цена (плановая)	<code>calc_nomenclatures.price</code>	прайс бренда
Количественные	Габариты корпуса	<code>body_width/height/depth</code>	
Количественные	Icu, номин. ток	<code>icu</code> , <code>rated_in</code>	электрич. характеристики
Количественные	Модулей, масса	<code>module_count</code> , <code>weight</code>	
Количественные	Время сборки / ТО / АСУ	<code>assembly_time</code> , <code>service_time</code> , <code>asu_time</code>	технологические нормативы продукта
Качественные	Бренд	<code>brand</code>	

Категория	Атрибут	Поле-источник	Замечание
Качественные	Тип / бренд корпуса, IP	body_type, body_brand, body_ip	
Качественные	Ценовая группа, ед. изм.	price_group, unit	
Временные	Создан	nomenclatures.created_at	

Внешние (связи): brand → Бренд / Вендор (A6 Производитель НКУ); применяется в BOM → A8 Товар.

2. Жизненный цикл — 6 фаз (A3.1 → A3.6)

#	Фаза	Состояние	Событие перехода	Подтверждено
1	A3.1 Разработка нового продукта	конструкция / спецификация изделия	запуск в производство	⚠ не датируется
2	A3.2 Масштабирование и запуск	позиция в каталоге		⚠ нет статуса
3	A3.3 Сопровождение производства и продаж	активная позиция		косвенно — через применение в заказах
4	A3.4 Анализ производительность и продукта			⚠ нет полей
5	A3.5 Совершенствование	версии конструкции		⚠ нет версионирования
6	A3.6 Вывод из производства	снят с производства	—	⚠ нет поля «снят / устарел»

Главный вывод: продукт-как-объект в данных почти **не имеет жизненного цикла** — есть только текущий каталог (срез на сейчас). Когда позиция введена, версионизируется, снимается — не отслеживается.

3. Методы

Вид	Метод	Код	След в данных
Конструктор	Ввод позиции в каталог	A3.1	insert <code>nomenclatures</code>
Использование	Применение в расчёте / BOM	A3.3	<code>bom_components.article</code>
Мутатор	Обновление прайса	A3.3	<code>brands_price_lists</code> (файл прайса)
Деструктор	Снятие с производства	A3.6	⚠ нет следа

4. Связи

С объектом	Тип	Поле/механизм	Замечание
Бренд / Вендор (A6 Производитель НКУ)	ассоциация	<code>brand</code> ; регистрация объекта → защищённая цена	плановая цена
A8 Товар	ассоциация (применение)	<code>article</code> в <code>bom_components</code>	где / сколько применён
Компоненты (проектный BOM)	композиция	изделие ♦ компоненты	⚠ проектный BOM ≠ фактическому

5. Пробелы

- **Нет ЖЦ / статуса продукта** (введён / версия / снят) — только текущий каталог.
- **Внутренний артикул ITECH ≠ вендорскому** → нужен маппинг (корень разрыва цен).
- **Проектный BOM** (конструкция изделия) почти не доехал (~9%);
`itech_bom_components` = фактический BOM расчёта, а не дизайн-спецификация.
- **Плановая цена** живёт в файлах прайсов; связь «артикул ↔ цена» не прямая.

Карточка объекта: A8

Товар (детально)

- **Домен / источник данных:** Grace. OpenSearch (89): `itech_orders` (шапка заказа), `itech_order_items` (позиции), `itech_bom_components` (фактический BOM), `itech_calculations` (расчёт / КП → спецификация).
- **Бизнес-объект CoreStream:** A8 Товар — конкретный ЭКЗЕМПЛЯР, «что делаем сейчас по заказу» (в отличие от A3 — конструкции).
- **Экземпляр объекта** = позиция заказа (конкретное изделие в производстве); заказ — агрегат позиций.

1. Атрибуты (по реальным полям)

Категория	Атрибут	Поле-источник	Замечание
Идентификаторы	Номер заказа, позиция	<code>orders.order_number</code> , <code>order_items.id</code>	
Идентификаторы	Артикул	<code>order_items.article</code>	→ A3 Продукт
Состояния	Статус заказа / производства	<code>status_id</code> , <code>status_production_id</code>	производственные состояния — ЕСТЬ
Состояния	Отгружен	<code>is_shipped</code>	флаг финальной фазы
Количественные	Кол-во, цена, сумма	<code>quantity</code> , <code>price</code> , <code>amount</code> , <code>amount_wo_vat</code>	
Количественные	Плановая себестоимость	<code>purchase_plan</code>	план
Количественные	Прибыль, часы	<code>profit_amount</code> , <code>hours_plan</code> , <code>hours_estimation</code>	
Количественные	Итог / себест. заказа	<code>orders.total_cost</code> , <code>general_purchase</code>	агрегат
Качественные	Тип счёта, тип продукта	<code>bill_type</code> , <code>product_type_name</code>	
Качественные	Гарантийный / внутр. / перепакровка / приоритет	<code>is_guarantee</code> , <code>is_inner</code> , <code>is_repack</code> , <code>is_priority</code>	
Временные	Создан, запуск	<code>created_at</code> , <code>run_date</code>	маркеры A8.1

Категория	Атрибут	Поле-источник	Замечание
Временные	Отгрузка план / факт / договор	shipping_date_plan / _fact / _by_contract	A8.6

Внешние (связи): account_id → A7 Потребитель; project_id → Проект (фаза A7); manager_id → A5; article → A3 Продукт.

2. Жизненный цикл — 6 фаз (A8.1 → A8.6)

#	Фаза	Состояние	Событие перехода	Подтверждено
1	A8.1 Формирование произв. программы	заказ создан, в плане	запуск	run_date, in_plan, status_production_id
2	A8.2 Подготовка производства	ВОМ, закупка	старт цикла	bom_components, purchase_items
3	A8.3 Выполнение произв. цикла	в производстве	передача на ОТК	status_production_id
4	A8.4 Контроль качества (ОТК)	на контроле	принято / возврат	△ status_production_id частично; типы несоответствий — в комментариях, не структурно
5	A8.5 Обработка несоответствий	возврат / перепакровка	устранено	is_repack (только флаг) △
6	A8.6 Обработка готовой / отгрузка	отгружен	—	is_shipped, shipping_date_fact, shipped_year

3. Методы

Вид	Метод	Код	След в данных
Конструктор	Создание заказа	A8.1	insert orders + run_date
Адаптация	Подготовка, ВОМ, закупка	A8.2	bom_components, purchase_items
Использование	Производственный цикл	A8.3	status_production_id

Вид	Метод	Код	След в данных
Валидация	Контроль ОТК	A8.4	чек-лист в CRM ▲ слабо в данных
Воспроизводство	Обработка несоответствий	A8.5	<code>is_repack</code>
Деструктор	Отгрузка / передача	A8.6	<code>is_shipped</code> , <code>shipping_date_fact</code>

4. Связи

С объектом	Тип	Поле/механизм	Атрибуты связи
A7 Потребитель	ассоциация	<code>orders.account_id</code>	сумма
Проект (связь, фаза A7)	ассоциация	<code>orders.project_id</code>	
A3 Продукт	ассоциация (что производим)	<code>article</code> → <code>nomenclatures</code>	
Позиции / BOM	композиция	заказ ♦ позиции ♦ компоненты	кол-во, стоимость
A10 Капитал	ассоциация	<code>expected_payments.order_id</code>	оплата / долг
A5 Сотрудник	ассоциация	<code>manager_id</code>	

5. Пробелы

- **ОТК (A8.4) и брак (A8.5) слабо структурированы** — типы несоответствий в комментариях и флагах (`is_repack`), не отдельными полями.
- **Фактическая себестоимость по компоненту:** `bom_components.cost` (план?) vs фактическая закупка (`purchase_items.received_quantity`) — разрыв план/факт = та же ERP-боль ценообразования.
- `status_production_id` — числовой код без расшифровки переходов в индексе.

Три потока и объектная модель

Базу знаний мы строим **от бизнес-объектов** (см. «Объектная основа»). Поверх объектов лежит вторая линза — **три потока процессов**: основной, управленческий, обеспечивающий. Важно: потоки и объектная модель **не конкурируют** — поток классифицирует *методы* объектов по их роли.

Объект и поток — две линзы на одно

- **Объект** — что это: спина модели (атрибуты, фазы жизненного цикла, методы).
- **Поток** — роль методов объекта в бизнесе: создаём ценность / управляем / обеспечиваем.

Ключ: **поток — это классификация методов по роли**. Один и тот же объект разными фазами может попадать в разные потоки. Поэтому потоки не ломают объектную модель — они её группируют сверху.

Карта: поток → объекты → контуры

Поток	Роль	Объекты	Контуры (полки)
Основной	прямо ведут к продукту и клиенту	A7 Потребитель · A3 Продукт · A8 Товар · Здание	Коммерческий · Инженерный · Производственный · Объекты
Управленческий	задают цели, планируют, контролируют	A2 Бизнес-система · A1 Группы влияния · A10 Капитал (фаза планирования)	СМК/ISO · Стратегия и планирование

Поток	Роль	Объекты	Контуры (полки)
Обеспечивающий	дают ресурсы и ведут учёт	A5 Трудовые ресурсы · A4 Активы · A6/A9 Снабжение и логистика · A10 Капитал (фаза учёта)	HR · AXO · Снабжение · Бухгалтерия

Пример: финансы делятся по фазам, а не на два объекта

Финансовый блок естественно делится на **Стратегию/планирование** и **Бухгалтерию**. В объектной модели это **не два объекта** — это **один объект A10 Капитал, разрезанный по фазам жизненного цикла**:

- ранние фазы (бюджет, инвестиции, финансовая стратегия) → **управленческий поток**;
- операционные фазы (учёт, платежи, отчётность) → **обеспечивающий поток**.

Объект один; поток определяется тем, **какую фазу/метод** мы рассматриваем. Теги `объект - cs: a10` и `фаза:` держат это связно: две полки — но обе проекция A10 в разных фазах.

Не путать два «управления»

- **Управленческий поток** — управление **бизнесом** (стратегия, финплан, цели): объекты A2/A10/A1, контурные полки.
- **Управление знаниями** — управление **самой базой знаний** (объект A11: как ведём BookStack). Это мета-слой, отдельная полка.

Вывод

Три потока — это **верхняя группировка над контурными полками**, а не новая ось разбиения. Она даёт законное место управленческому контуру (стратегия, СМК, финпланирование) и обеспечивающему (HR, AXO, снабжение, бухгалтерия), оставляя спиной по-прежнему объекты.

Зачем нужны контурные КНИГИ

Контурная книга (БЗ-1...11) — это **дом контекста-знания по одному бизнес-объекту** (например, БЗ-7 — об объекте А7 Потребитель). Зачем они нужны.

Пять целей

1. **Дать агенту и человеку контекст для чтения данных.** Данные Grace сами по себе — зёрна без смысла. Книга объясняет, что такое объект, его жизненный цикл, как читать его данные и по каким правилам. Тогда ответы AI обоснованы, а не выдуманы.
2. **Превратить опыт «в головах» в актив.** Прецеденты, скрипты, стандарты, выводы сейчас разрознены или у людей в голове. Книга фиксирует их как устойчивый, находимый ресурс.
3. **Связать данные ↔ процесс ↔ метрики через объект.** Объект → его фазы → его метрики (эконометрика). Книга — спина, которая соединяет контекст (BookStack), данные (Grace) и метрики через теги.
4. **Дать единицу зрелости.** Каждый блок знаний (БЗ) — самостоятельный актив; его зрелость измеряется моделью зрелости. Книга — то, что оцениваем и растим: от «в головах» до «живой контекст AI-агента».
5. **Питать ассистентов Онух.** Полка = document set, книга = ограниченный контекст знания → ассистент достаёт точный контекст под вопрос, а не «всё подряд».

Граница

Книга держит **знание** (контекст, правила, опыт), а **не данные** (экземпляры). Данные — всегда в Grace/OpenSearch. Книга = «как понимать и читать данные» + переиспользуемый опыт. Поэтому книга не дублирует CRM/ERP, а делает её осмысленной для людей и AI.