

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.