УСТАВ И ПЛАН-ГРАФИК · ПРОЕКТ «УЗЕЛ УПАКОВКИ»

Двенадцать работ, критический путь из семи, шесть шлюзов

ООО «Северный» · реконструкция узла упаковки · версия графика 3 · базовая дата 01.06.2026

Бюджет 12 400 000 ₽	26 недель	12 работ	Критический путь 7 работ	Шлюзов 6

1. Устав: что входит, что нет и по какому признаку проект считается сделанным

Цель. Заменить узел упаковки на линии 2 так, чтобы к 30.11.2026 линия давала не менее 24 упаковок в минуту при штате без увеличения.

Раздел	Содержание
Результат	Узел смонтирован, ПНР пройдена, персонал обучен, акт приёмки подписан; линия работает в две смены
Входит	обследование, ТЗ, проектная документация, закупка и поставка узла, СМР, монтаж, ПНР, обучение, опытная эксплуатация, приёмка
Не входит	реконструкция склада, замена линии 1, автоматизация учёта, сервис после 30.11.2026 — отдельные проекты
Ограничения	бюджет 12 400 000 ₽, срок 01.06–30.11.2026, остановка линии не более 72 часов подряд
Роли	заказчик — совет директоров (решения по деньгам), куратор — главный инженер, РП — Иванов И. И., подрядчик СМР и завод
Успех	приёмка 27.11 без замечаний, отклонение по бюджету не более 5 %, простой линии не более 72 часов
Допущения	фундамент подходит без переделки, электромощности хватает, персонал 12 человек выделяется к 06.11

Устав — не украшение: у каждой строки есть владелец, а «не входит» защищает срок. Без этой строки объём растёт молча.

2. План-график: полосы, резервы и где их нет

Тёмная полоса — работа в критическом пути (резерв 0 недель). Светлая — есть запас: её можно сдвинуть, не сдвинув приёмку.

3. Критический путь и резервы работ

Работа	Длит.	Предшественник	Резерв	Стоимость, ₽	Путь
Устав и команда	5 дн	—	2 нед	180 000	запас
Обследование и ТЗ	18 дн	1	0 нед	420 000	критический
Проектная документация	30 дн	2	0 нед	960 000	критический
Закупка оборудования	45 дн	3 (СС)	0 нед	4 700 000	критический
Изготовление узла	40 дн	4	4 нед	1 850 000	запас
СМР: фундамент, подвод	20 дн	3	3 нед	1 240 000	запас
Монтаж узла	22 дн	5, 6	0 нед	2 060 000	критический
Пусконаладка	14 дн	7	0 нед	460 000	критический
Обучение персонала	8 дн	8 (начало)	2 нед	140 000	запас
Опытная эксплуатация	14 дн	8, 9	0 нед	210 000	критический
Приёмка	6 дн	10	0 нед	120 000	критический
Закрытие проекта	5 дн	11	1 нед	60 000	запас
Итого				**12 400 000**	

Сумма по работам равна бюджету проекта 12 400 000 ₽ — поэтому график и отчёт по освоенному объёму считают одно и то же.

4. Что даёт нулевой резерв

Работы 2, 3, 4, 7, 8, 10, 11 связаны последовательно: 18 + 30 + 45 + 22 + 14 + 14 + 6 дней плюс ожидания. Сдвиг любой из них на день сдвигает приёмку на день. Обучение (9) и изготовление (5) имеют резерв 2 и 4 недели — их можно двигать без последствий.

Шлюз	Что закрывает	Дата	Что лежит на входе	Кто принимает
Г1	ТЗ утверждено	05.07.2026	ТЗ с подписью технолога и заказчика, 4 раздела	заказчик
Г2	Договор на оборудование	14.08.2026	договор, спецификация, график поставки	РП
Г3	Фундамент и подвод готовы	16.10.2026	акт скрытых работ, исполнительная схема	технадзор
Г4	Монтаж принят	13.11.2026	акт КС-2, протокол входного контроля узла	РП, технадзор
Г5	ПНР пройдена	20.11.2026	протокол испытаний, 72 часа в работе	комиссия
Г6	Приёмка	27.11.2026	акт приёмки, комплект документации, обучение 12 человек	комиссия

Шлюз отличается от вехи критерием: если на входе нет документа, следующая работа не начинается. Именно поэтому просрочка ПНР видна в отчёте цифрой, а не тонет в «в целом идёт».