



ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ
ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ
СТРОИТЕЛЬСТВОМ
на материалах ООО «КСБ Профи»

Выполнил:
Слушатель программы
«Стратегический
менеджмент
и управление развитием»
Щаднев Е.С.

Научный руководитель:
Генеральный директор
ООО «НПЦ ПРОФ-ИТ»
Святкин Б.И.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ <<<

Разработка и внедрение автоматизации процессов управления строительством в условиях цифровой трансформации

>>> ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ

Компания «КСБ Профи», осуществляющая проектирование, строительство и обслуживание инженерно-технических средств охраны



ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ

Организационно-управленческие отношения и процессы управления строительными проектами, в условиях цифровой трансформации компании «КСБ Профи»



»»» ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ «««

- » Изучить теоретические основы разработки стратегии цифровой трансформации
- » Провести анализ текущего состояния процессов управления строительством в компании
- » Выявить основные "узкие" места и проблемы в существующих процессах
- » Разработать предложения по внедрению системы автоматизации, включая описание её ключевых модулей и функций
- » Оценить эффективность процессов управления строительством в условиях цифровой трансформации



ООО «КСБ Профи»

Специализируется на обеспечении комплексной системы безопасности объектов различного уровня

НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



аудит



проектирование



строительство



монтаж



обслуживание

ПРЕИМУЩЕСТВА



ЭКОНОМИЧНО



ЭСТЕТИЧНО



ЭФФЕКТИВНО

ГЕОГРАФИЯ ПРОЕКТОВ



Офис компании расположен: Алтайский край, г. Барнаул

ЦЕЛЬ КОМПАНИИ: Быть основным партнером по безопасности крупнейших компаний

Анализ кадрового состава ООО «КСБ Профи»

Показатель	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Абсолютное изменение, штатная единица		Темп прироста, %	
				2022 г. к 2021 г.	2023 г. к 2022 г.	2022 г. к 2021 г.	2023 г. к 2022 г.
				Среднесписочная численность	33	48	66
Принято сотрудников	18	41	53	23	12	56,09	22,64
Уволено сотрудников	12	18	43	6	25	33,33	58,13
Коэффициент текучести кадров, %	36,36	37,5	65,15	1,14	27,65	3,1	73,73

Анализ бухгалтерского баланса «КСБ Профи»

Бухгалтерский баланс

АКТИВ



- Внеоборотные активы, млн ₽ ↑ 74,8
- Оборотные активы, млн ₽ ↑ 278,4

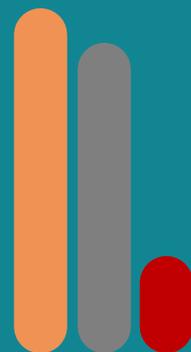
ПАССИВ



- Капитал и резервы, млн ₽ ↓ 32,3
- Долгосрочные обязательства, млн ₽ ↑ 42,9
- Краткосрочные обязательства, млн ₽ ↑ 278,1

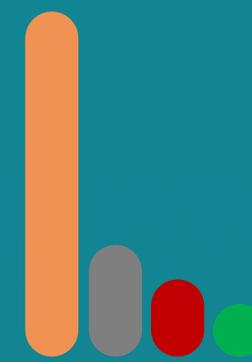
Отчет о финансовых результатах

ВЫРУЧКА



- Выручка, млн ₽ ↑ 481,8
- Себестоимость продаж, млн ₽ ↑ 382,9
- Валовая прибыль (убыток), млн ₽ ↑ 98,9

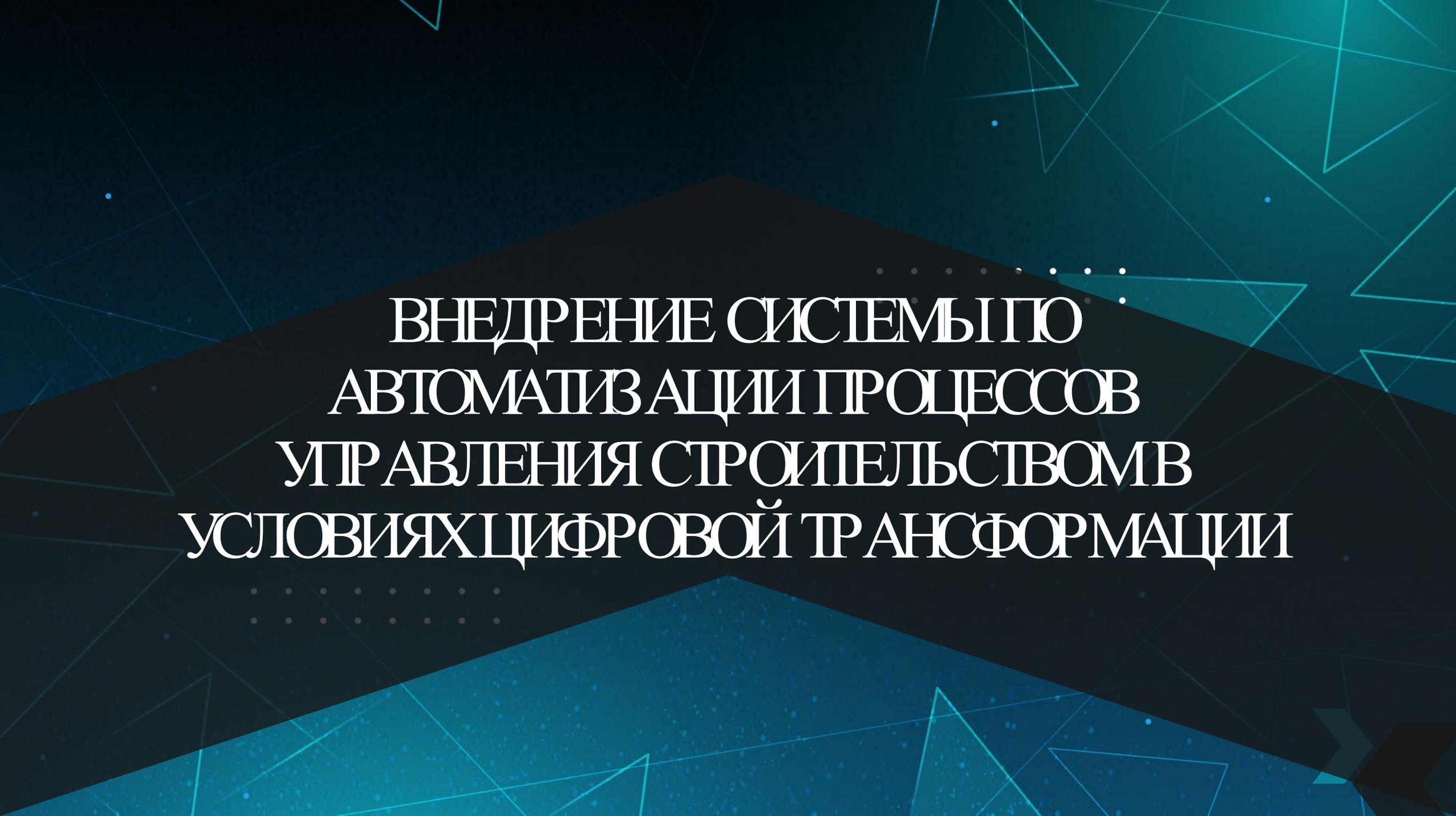
ПРИБЫЛЬ



- Валовая прибыль (убыток), млн ₽ ↑ 98,9
- Прибыль (убыток) от продаж, млн ₽ ↓ 11,1
- Прибыль (убыток) до налогообложения, млн ₽ ↓ 6,2
- Чистая прибыль (убыток), млн ₽ ↓ 4,5

Анализ финансовых показателей компании ООО «КСБ Профи»

	2023 г.		2022 г.		2021 г.		2020 г.		Вес
	Значение	Категория	Значение	Категория	Значение	Категория	Значение	Категория	
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,082	2	0,050	2	0,115	1	0,534	1	0,05
Коэффициент быстрой ликвидности	0,662	2	0,874	1	0,995	1	0,941	1	0,10
Коэффициент текущей ликвидности	1,001	2	1,204	2	1,237	2	1,121	2	0,40
Коэффициент наличия собственных средств	0,091	3	0,173	3	0,196	3	0,113	3	0,20
Рентабельность продукции	0,023	2	0,122	1	0,032	2	-0,001	3	0,15
Рентабельность компании	0,009	2	0,052	2	0,036	2	0,007	2	0,10



ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ ПО
АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ
УПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВОМ В
УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

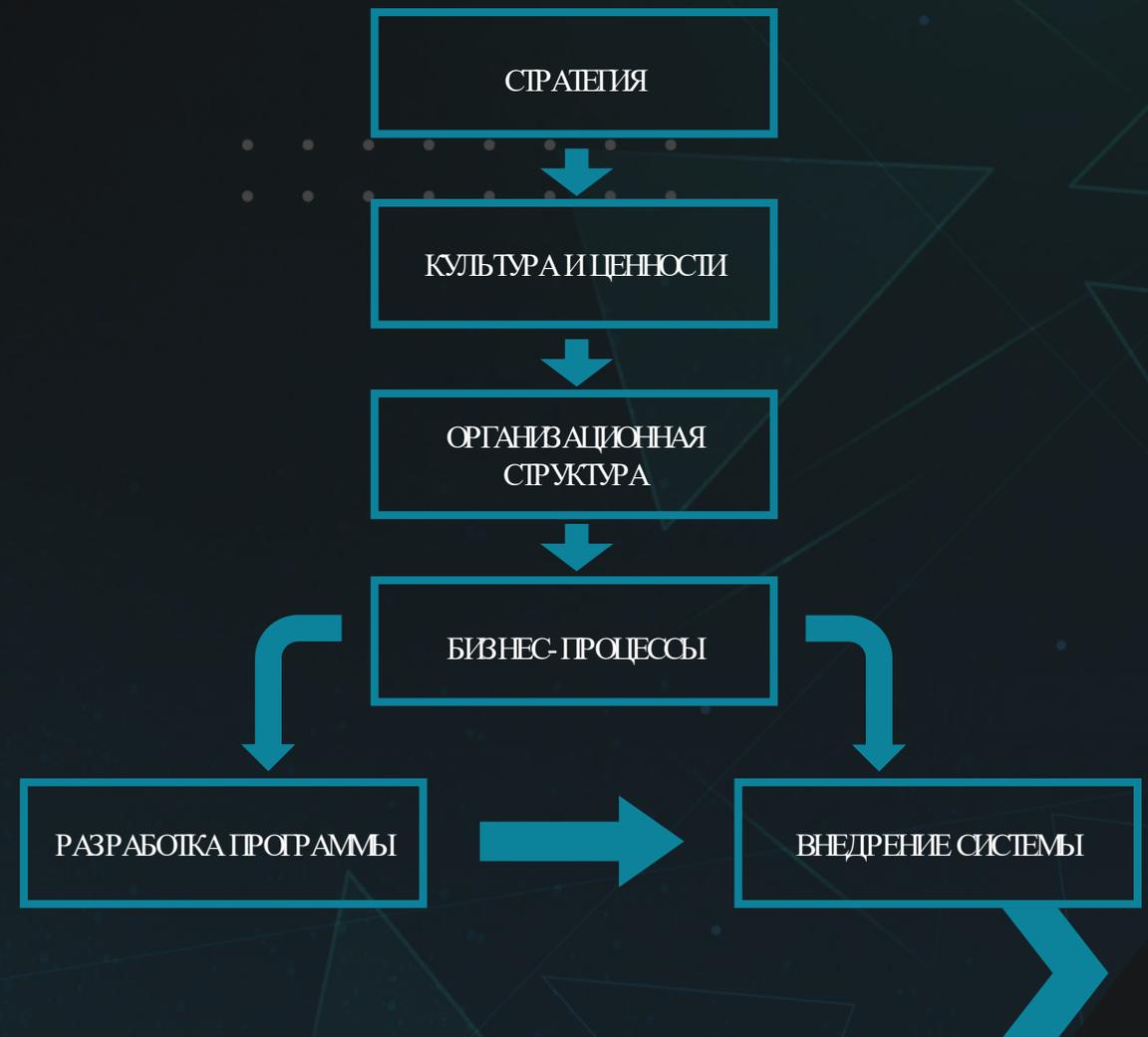
Готовность компонентов к цифровой трансформации

№	Digital Transformation Index (Arthur D. Little)	Digital Business Aptitude (KPMG)	Digital Acceleration Index (Boston Consulting Group)	Digital Maturity Model (Deloitte)
1	<u>Стратегия</u>	<u>Стратегия</u>	<u>Стратегия</u>	Потребители
2	Продукт или услуга	<u>Процессы</u>	Производство	<u>Стратегия</u>
3	<u>Процессы</u>	<u>Технологии</u>	Возможности	<u>Технологии</u>
4	Производство	Таланты персонала	<u>Процессы</u>	Структура
5	Контроль	Руководство	<u>Технологии</u>	<u>Процессы</u>
6	<u>Технологии</u>		Анализ данных	Культура
7	Культура			Производство



Готовность компонентов к цифровой трансформации

№	Digital Transformation Index (Arthur D. Little)	Digital Business Aptitude (KPMG)	Digital Acceleration Index (Boston Consulting Group)	Digital Maturity Model (Deloitte)
1	<u>Стратегия</u>	<u>Стратегия</u>	<u>Стратегия</u>	Потребители
2	Продукт или услуга	<u>Процессы</u>	Производство	<u>Стратегия</u>
3	<u>Процессы</u>	<u>Технологии</u>	Возможности	<u>Технологии</u>
4	Производство	Таланты персонала	<u>Процессы</u>	Структура
5	Контроль	Руководство	<u>Технологии</u>	<u>Процессы</u>
6	<u>Технологии</u>		Анализ данных	Культура
7	Культура			Производство



Ключевые партнеры



- ✓ Инвестиционные компании
- ✓ Производственные компании
- ✓ Логистические компании
- ✓ Учебные центры

Ключевые виды деятельности



- ✓ Генеральный подрядчик, строительство объектов повышенной опасности
- ✓ Строительно-монтажные работы
- ✓ Инвестиционная деятельность для собственных нужд
- ✓ Проектно-исследовательский институт
- ✓ Инновационные продукты (НИОКР)
- ✓ Собственное производство

Ключевые ресурсы



- ✓ Квалифицированный персонал
- ✓ Собственная спецтехника и средства малой механизации
- ✓ Разрешительная документация
- ✓ Положительная репутация
- ✓ Финансовые резервы

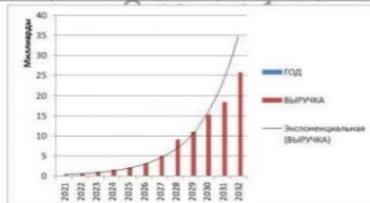
Ценностные предложения



- ✓ Удобство работы
- ✓ Привлечение финансирования объектов
- ✓ Надежность (снижение рисков)

ПРОГНОЗНЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

ГОД	ВЫРУЧКА	Процент	Марж	Заемные средства
			сред. 30%	1/3
2021	205 700 000,00			
2022	542 088 616,30	263,53%	162 626 584,89	180 696 205,43
2023	1 084 177 232,60	200,00%	325 253 169,78	361 392 410,87
2024	1 626 265 848,90	150,00%	487 879 754,67	542 088 616,30
2025	2 114 145 603,57	130,00%	634 243 681,07	704 715 201,19
2026	3 171 218 405,36	150,00%	951 365 521,61	1 057 072 801,79
2027	5 073 949 448,57	160,00%	1 522 184 834,57	1 691 316 482,86
2028	9 133 109 007,42	180,00%	2 739 932 702,23	3 044 369 669,14
2029	10 959 730 808,91	120,00%	3 287 919 242,67	3 653 243 602,97
2030	15 343 623 132,47	140,00%	4 603 086 939,74	5 114 541 044,16
2031	18 412 347 758,96	120,00%	5 523 704 327,69	6 137 449 252,99
2032	25 777 286 862,55	140,00%	7 733 186 058,76	8 592 428 954,18



Взаимоотношения с клиентами



- ✓ Долгосрочные взаимоотношения с гибкой моделью взаимодействия на каждом этапе выстраивания и поддержания уважительных отношений

Каналы сбыта



- ✓ Рекомендации (добровольные посредники-распространители из числа целевой аудитории)
- ✓ Тендер
- ✓ Личные контакты (Экспертность)
- ✓ Партнерский сбыт

Потребительские сегменты



- ✓ Топливо-энергетический комплекс
 - ПАО «Газпром»
 - ПАО НК «Роснефть»
 - ПАО «Новатэк»
 - группа компаний «СГК»
 - группа компаний «СУЭК»
- ✓ Комплекс жилищно-коммунального хозяйства
 - группа компаний «Росводоканал»

- ✓ Логистическое направление
- ✓ Обрабатывающая промышленность

Структура издержек

- ✓ Система налогообложения
- ✓ Ежемесячная заработная плата
- ✓ Аренда офисных помещений, лизинговые платежи, амортизация
- ✓ Командировочные расходы

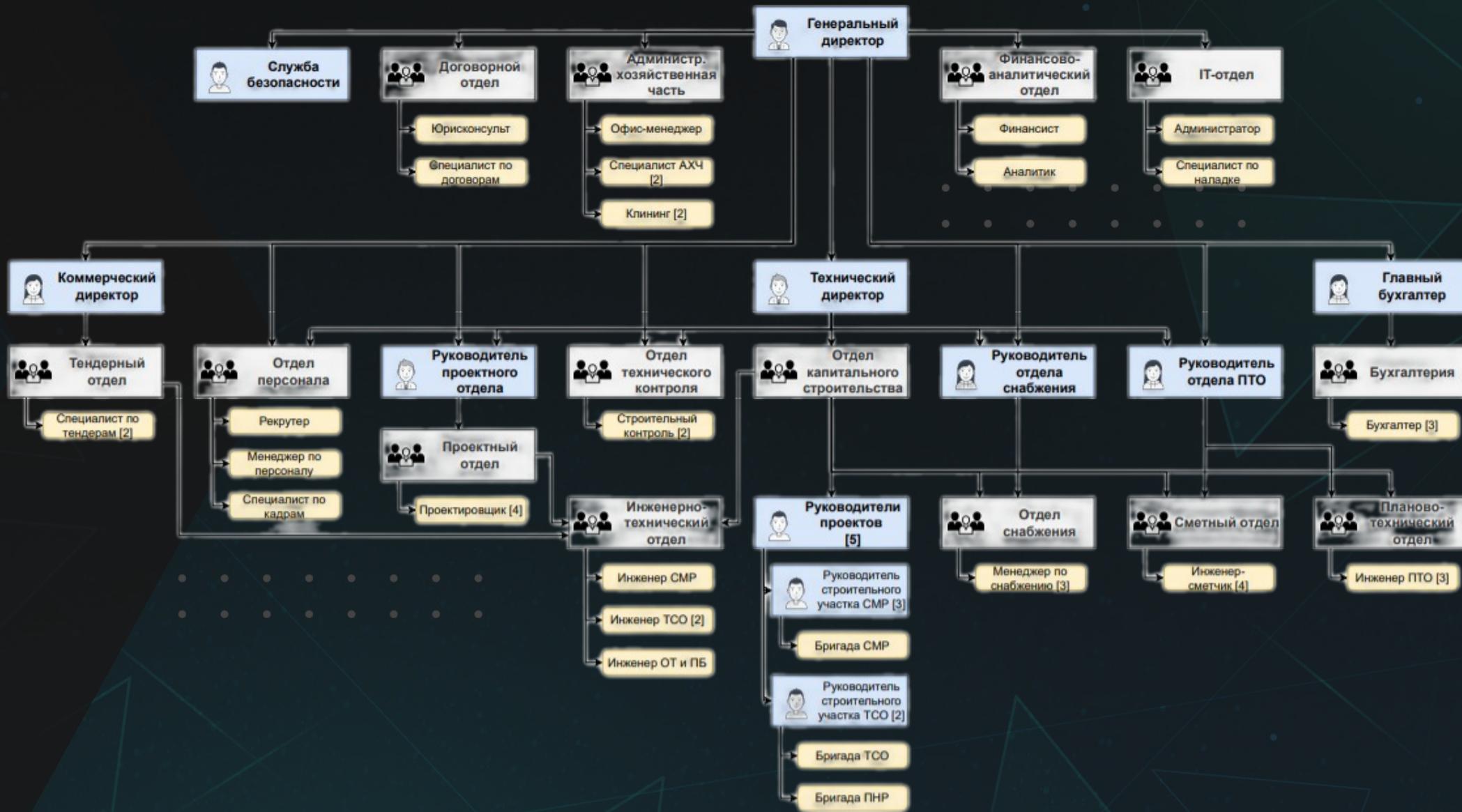


Потоки поступления доходов

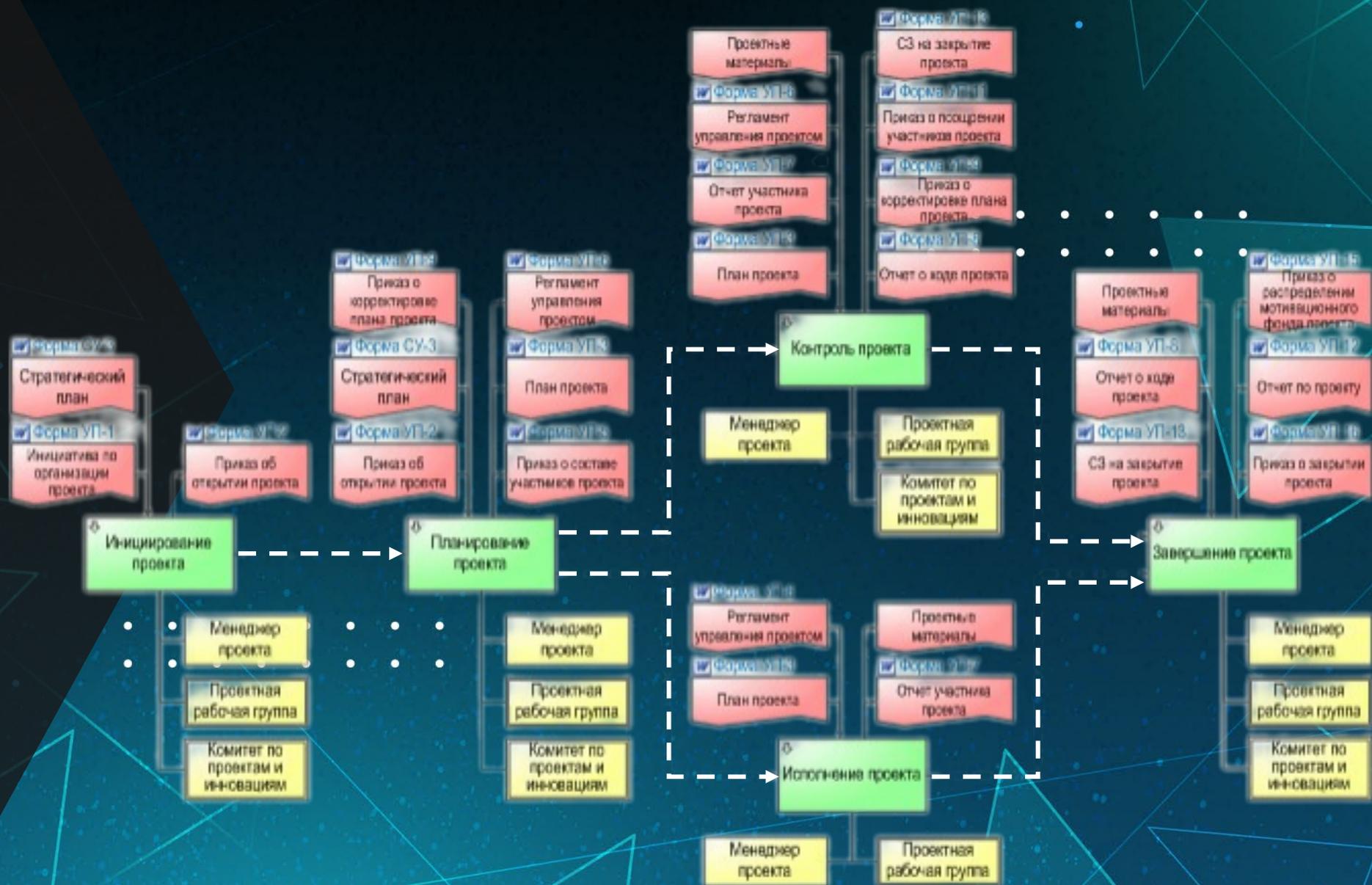
- ✓ Продажа активов
- ✓ Поддержание активов Заказчиков
- ✓ Генподрядная деятельность
- ✓ Инвестиционная деятельность



Разработка организационной структуры компании



Разработка бизнес-процессов компании в условиях цифровой трансформации



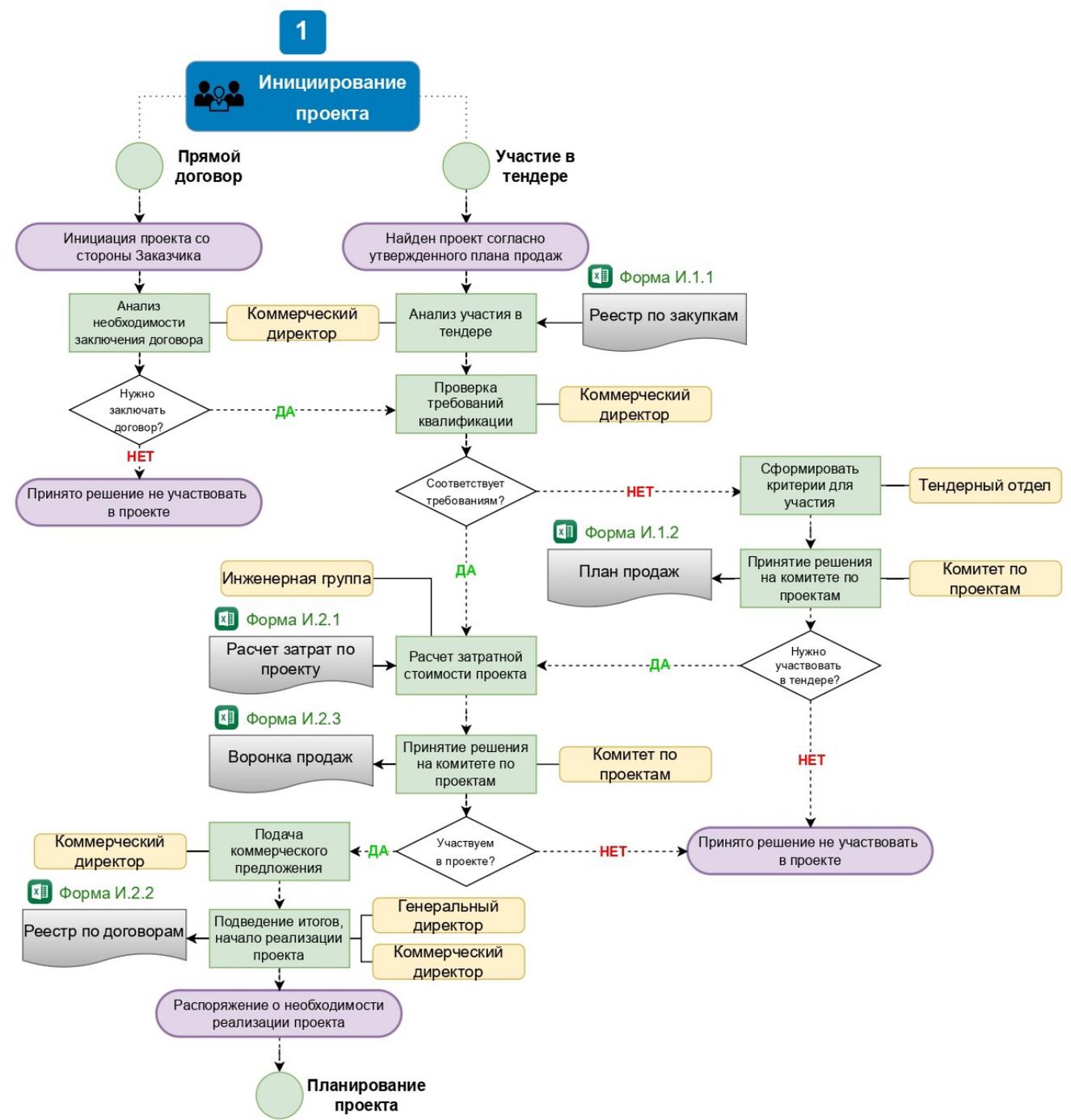
1

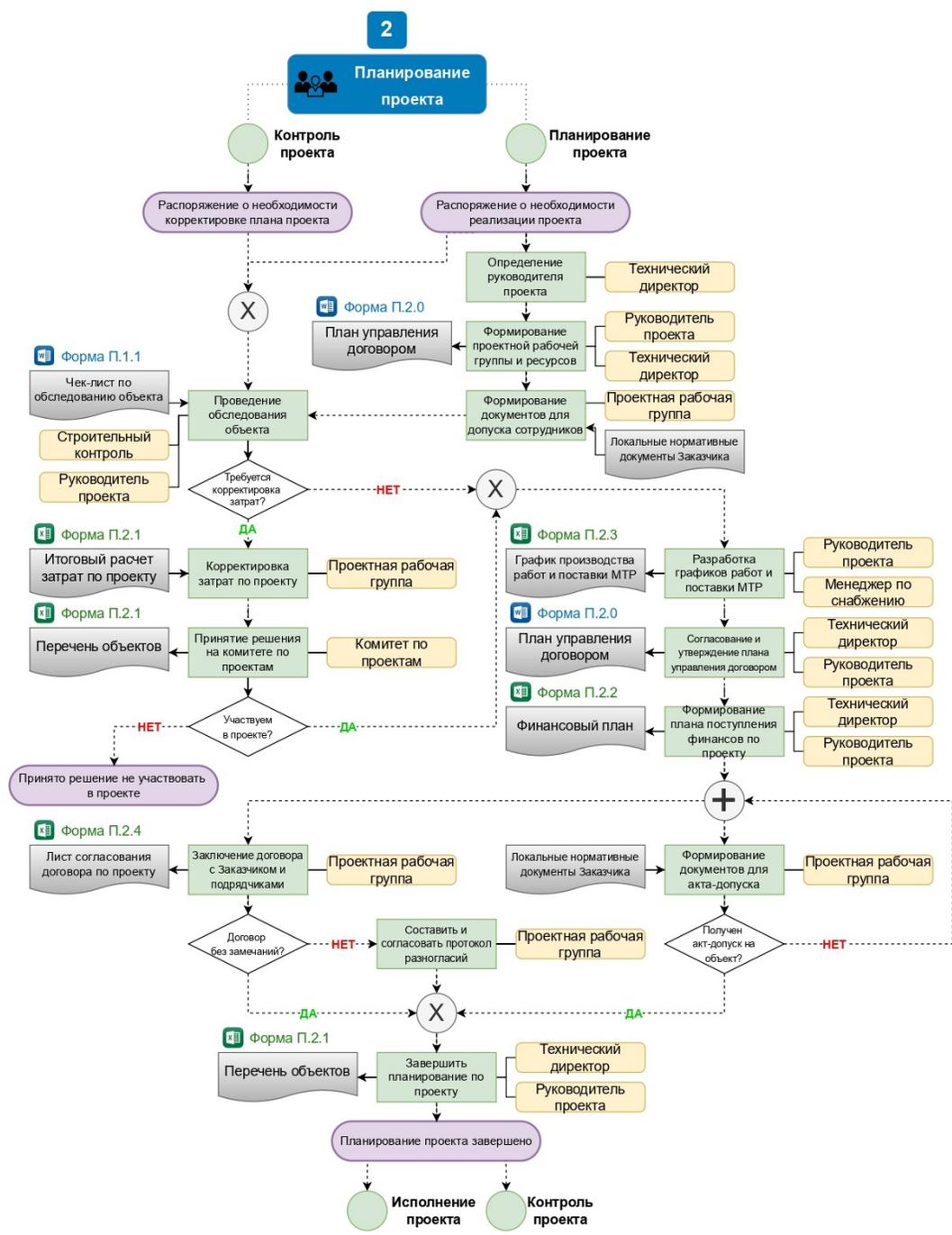
2

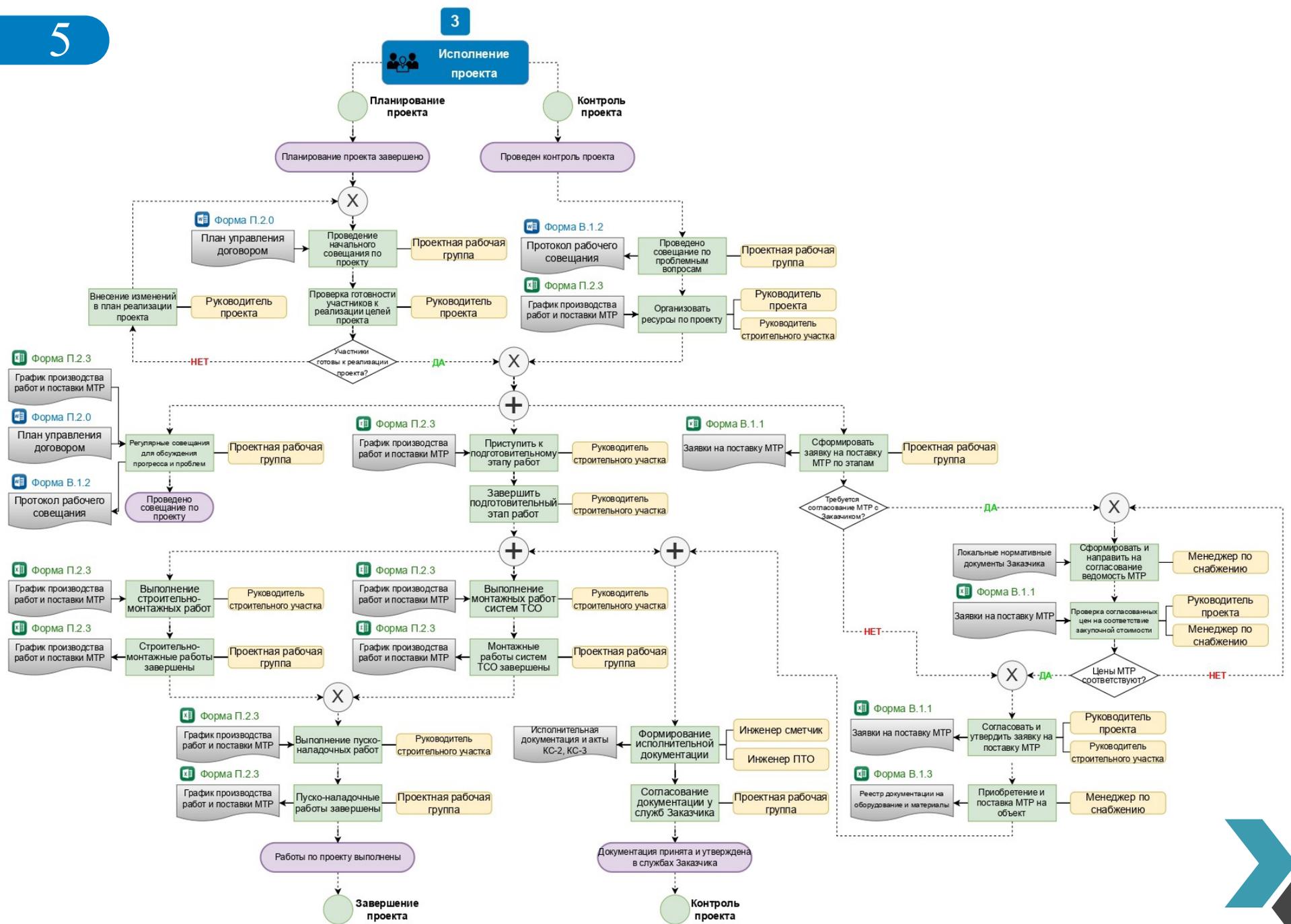
3

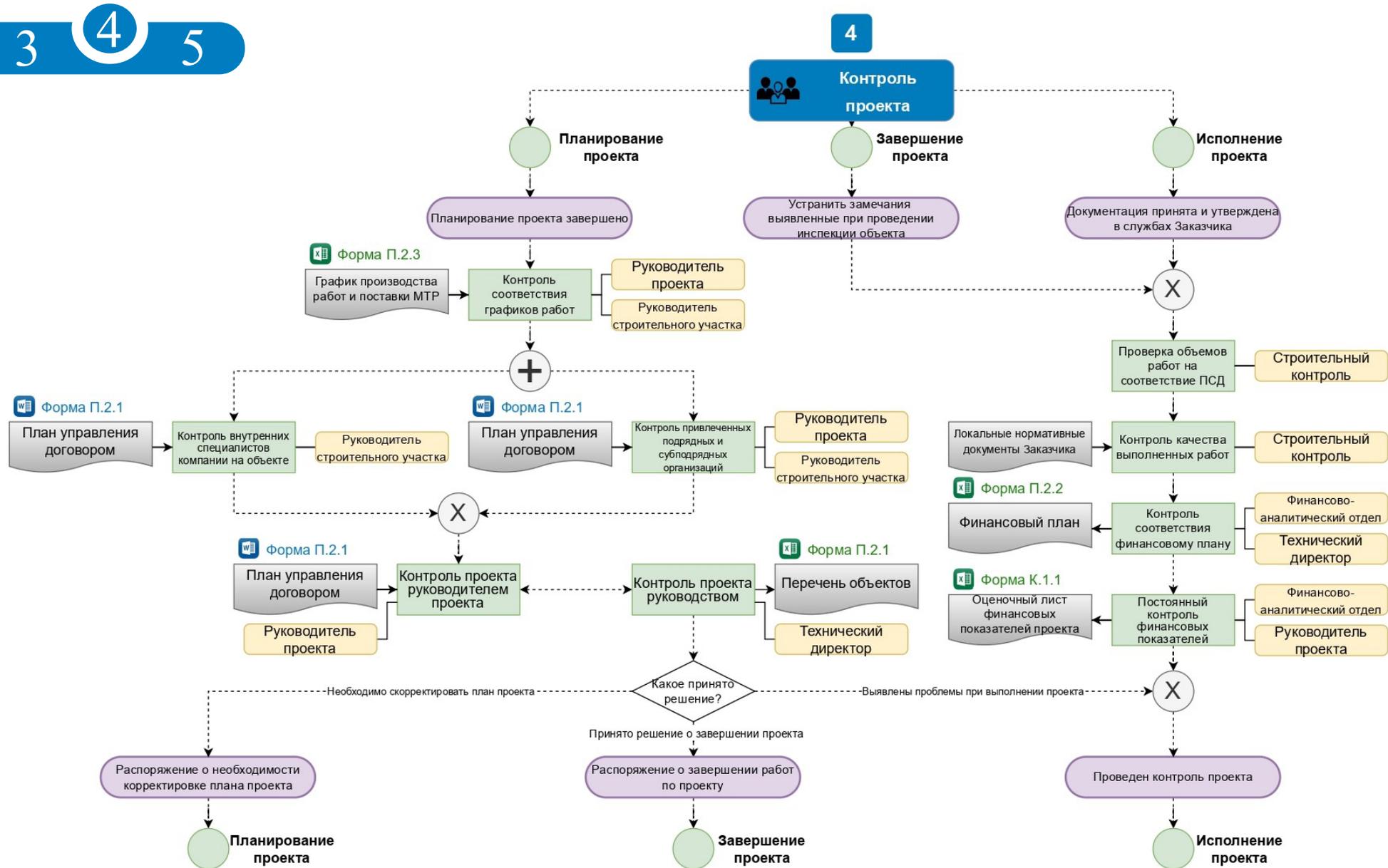
4

5









ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ
ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА СИСТЕМЫ
АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ
УПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВОМ



Комплексный подход к оценке эффективности цифровой трансформации компании «КСБ Профи»

Анализ и оценка эффективности цифровой трансформации

Технические эффекты

Снижение сроков реализации
Повышение контроля и качества
Повышение производительности

Методика функции
желательности

Экономические эффекты

Сокращение издержек
Увеличение выручки
Увеличение прибыли

Классические методы оценки
проектов



Методика функции желательности Е.С. Харрингтона

№	Показатель	Текущий уровень	Конечная цель	Показатель d_n
		$i_{\text{база}}$	$i_{\text{факт}}$	
1	Время на планирование и координацию	8 дн.	5 дн.	0,625
2	Число ошибок и дублирующих операций	20%	10%	0,500
3	Затраты на материалы	85%	75%	0,882
4	Время на поставку материалов	120%	95%	0,791
5	Точность прогнозирования сроков и затрат	65%	90%	0,722
6	Оперативность принятия решений	70%	100%	0,700
7	Время на обмен информацией	100%	75%	0,750
8	Сроки выполнения проектов	130%	80%	0,615
9	Удовлетворенность клиентов	3,8	5	0,700
10	Риски задержек выполнения проектов	80%	30%	0,375
11	Оперативность обучения и адаптации сотрудников	60%	80%	0,75

$$I = \sqrt[n]{d_1 \times d_2 \times \dots \times d_n}$$

интегральная оценка технического эффекта по выбранным показателям, то есть расчетное значение функции желательности

Значение функции желательности	Качественная оценка результата
0.75 – 1.0	Технически эффективный проект
0.5 – 0.75	Средний уровень технической эффективности
0.25 – 0.5	Низкий уровень технической эффективности
0 – 0.25	Технически неэффективный проект

Шкала оценки технической эффективности проекта цифровой трансформации по мнению Е.С. Харрингтона



Результат цифровой трансформации «КСБ Профи» соответствует среднему уровню технической эффективности



Метод оценки целесообразности инвестиционных показателей по методу чистой настоящей стоимости NPV (Net Present Value)

Показатель	ERP-система				
	Галактика	1С ERP	Компас	Odoo	Парус
Первоначальные вложения	5	4	4	2	3
Платежи за обслуживание системы	5	3	5	3	4
Срок окупаемости и экономический эффект	1	4	2	5	5
Сроки внедрения продукта в компанию	5	4	4	2	2
Доступное и понятное обучение персонала	2	3	2	5	3
Автоматизация "рутинных" процессов	4	5	5	3	3
Доступность всех элементов системы	2	5	1	4	2
Возможность индивидуальной настройки	1	4	2	5	5
Аналитика ключевых показателей отделов	5	5	5	3	3
Возможность масштабирования	1	5	4	1	1
Постоянные обновления и инновации	2	5	1	1	3
Зависимость от зарубежных сервисов	4	5	5	1	3
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА	37	52	40	35	37

ЗАТРАТЫ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОЕКТА

- Стоимость программного продукта «1С: Предприятие 8. ERP управление предприятием 2» составляет 840 700,00 рублей
- Внедрение продукта «1С: ERP» от интегратора на общую сумму от 2 350 000,00 рублей
- Общая сумма годового обслуживания системы 1 368 000,00 рублей
- Модернизация серверного оборудования для технических возможностей программного продукта 0,00 рублей
- Непредвиденные расходы для целей проекта 5% от стоимости, что составляет 227 935,00 рублей

Стоимость проекта цифровой трансформации процессов управления строительством ООО «КСБ Профи» составляет 4 786 635,00 рублей



Расчет чистой текущей стоимости (NPV) проекта

						(тыс. рублей)
№ п/п	Наименование показателей	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год
1.	Объем инвестиций	2 635	2 151	0	0	0
2.	Объем инвестиций нарастающим итогом	2 635	4 787	4 787	4 787	4 787
3.	Объем инвестиций с учетом дисконтирования	1 696	891	0	0	0
4.	Объем инвестиций с учетом дисконтирования нарастающим итогом	1 696	2 588	2 588	2 588	2 588
5.	Сумма чистой прибыли и амортизационных отчислений	-335	4 298	4 722	6 783	8 678
6.	Дисконтированная сумма чистой прибыли и амортизационных отчислений	-216	1 781	1 259	1 164	959
7.	Дисконтированная сумма чистой прибыли и амортизационных отчислений нарастающим итогом	-216	1 565	2 824	3 988	4 947
8.	Сальдо, NPV*	-1 912	-1 023	236	1 401	2 360
9.	Индекс доходности дисконтированных инвестиций, коэф.	0	0	1	2	2

*В расчете принята ставка дисконта с риском равная 55,4%. При ставке дисконта с риском равной 157,8%, чистый дисконтированный доход NPV будет равен 0.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



Евгений Щаднев

- Технический директор «КСБ Профи»
- Разработчик строительных проектов
- Преподаватель курса «Цифровая трансформация»
- Обучение MS Excel, Word, PowerPoint
- AI решения для бизнеса

