



УНИКАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ
ПРОЕКТА LIGHT INDUSTRIAL

САЗОНОВ АНДРЕЙ ЛЬВОВИЧ

Заместитель генерального директора /
Директор департамента промышленности

ПРОМЫШЛЕННЫЙ ПАРК, В ГРАНИЦАХ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЗОНЫ



ОБЪЕКТ СТРОИТЕЛЬСТВА – МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС (ЭТАП 1), представляющий собой 5-этажное здание, в формате **light industrial**. Здание имеет прямоугольную форму в плане с габаритами в осях **116×138 м** и разделено на **16 температурных блоков**. Объект относится к категории промышленных парков.

Проект реализуется в рамках программы комплексного развития территорий (КРТ) города Москвы, с применением льготы МПТ в соответствии с 1874-ПП от 31.12.2019 г.



5 га ПЛОЩАДЬ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№	НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ
1	Площадь застройки	28 430,5 м²
2	Общая площадь объекта капитального строительства	152 446,9 м²
2.1	— наземная площадь	131 031,2 м²
2.1.1	— общая площадь 1–4 этажей	131 456,5 м²
2.1.2	— эксплуатируемая кровля	20 055,9 м²
2.2	— подземная площадь	1 359,8 м²
3	Количество надземных этажей	4
4	Количество подземных этажей	1
5	Высота здания	43,35 м
7	Коэффициент плотности застройки	27,8
9	Суммарная поэтажная площадь в габаритах наружных стен	133 709,6 м²
10	Машино-места на эксплуатируемой кровле	418 м/м
11	Машино-места на территории	143 м/м

ЭВОЛЮЦИЯ ПРОЕКТНОГО РЕШЕНИЯ

ИСХОДНАЯ КОНЦЕПЦИЯ

НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЕЛОСЬ В МОНОЛИТНОМ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОМ КАРКАСЕ.

Такое решение обеспечивало конструктивную гибкость, **однако требовало значительных сроков строительства и зависело от сезонных и погодных факторов.** Данное проектное решение было направлено на рассмотрение в декабре 2024 г. в Мосгосэкспертизу.



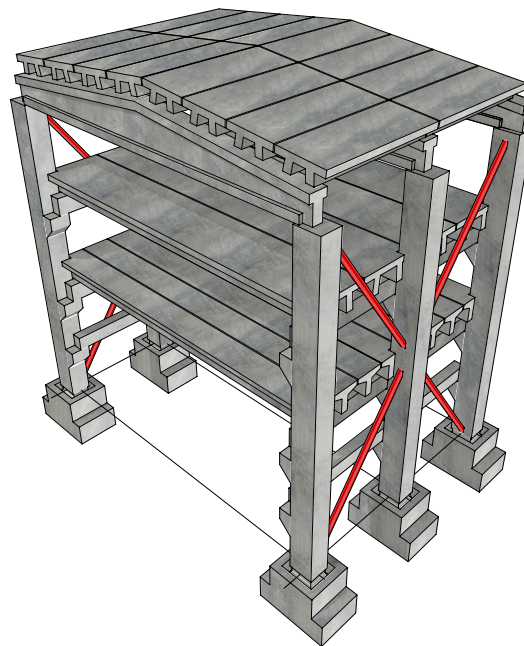
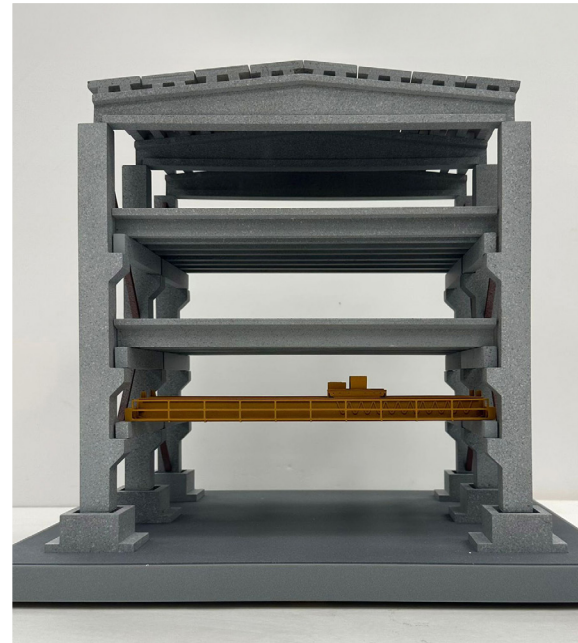
ОПТИМИЗАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ

В ПРОЦЕССЕ РЕАЛИЗАЦИИ БЫЛО ПРИНЯТО РЕШЕНИЕ О ПЕРЕХОДЕ НА ТЕХНОЛОГИЮ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОННОГО КАРКАСА.

Второй вариант конструктивного решения был разработан **при участии компании КРОСТ. Внесены изменения в конструктивную схему и адаптация проектных решений проект,** которые были направлены на рассмотрение Мосгосэкспертизу.



СИСТЕМА ВЫСОКОСКОРОСТНОГО ИНДУСТРИАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА (ВСИС)



1

СОБСТВЕННАЯ СИСТЕМА ПРОЕКТИРОВАНИЯ и строительства технопарков, промышленных комплексов, промышленных парков

2

ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ, произведенных на роботизированном оборудовании КРОСТ

3

СОБСТВЕННЫЕ ПРОЕКТИРОВЩИКИ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ МОЩНОСТИ и строительные подразделения на всех видах работ

4

НЕЗАВИСИМОСТЬ ОТ ПОГОДНЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ и минимизация «мокрых» процессов

5

НАЧАЛО СМР ЧЕРЕЗ 2 МЕСЯЦА после согласования архитектурно-конструктивной концепции и **СОКРАЩЕНИЕ СРОКОВ СТРОИТЕЛЬСТВА НА 30-40 %**

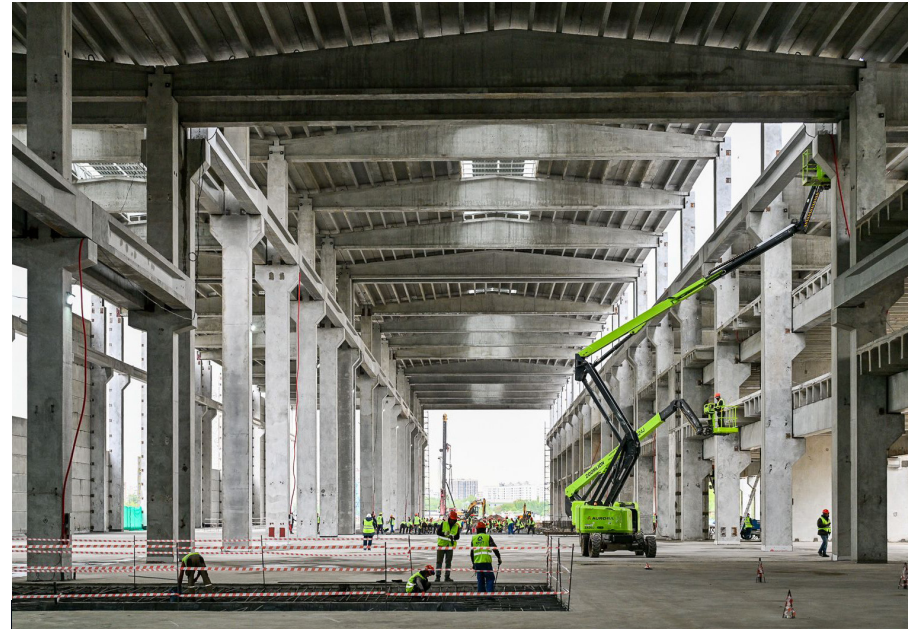
6

ЯРКИЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ОБРАЗЫ, глубокое понимание потребностей функциональных заказчиков, высочайшее качество и **НЕВЕРОЯТНАЯ СКОРОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА**

7

ПРОЗРАЧНАЯ И ПОНЯТНАЯ ФИНАНСОВАЯ МОДЕЛЬ ПРОЕКТА ОТ НАЧАЛА И ДО КОНЦА РЕАЛИЗАЦИИ (состав домокомплекта, его стоимость и сроки изготовления заранее понятны всем участникам проекта)

КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОННОГО КАРКАСА



1

СУЩЕСТВЕННОЕ **СОКРАЩЕНИЕ СРОКОВ** СТРОИТЕЛЬСТВА (ДО **30-40 %**)

2

ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ И СТАБИЛЬНОЕ **КАЧЕСТВО**

3

МИНИМИЗАЦИЯ «МОКРЫХ» ПРОЦЕССОВ И ПОГОДНЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ

4

СНИЖЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ НА ПЛОЩАДКЕ И ПОВЫШЕНИЕ КУЛЬТУРЫ МОНТАЖА (КУЛЬТУРЫ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ)

5

ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ ВЕДЕНИЕ ОТДЕЛОЧНЫХ И ИНЖЕНЕРНЫХ РАБОТ

6

ВОЗМОЖНОСТЬ **РАННЕГО ВВОДА** ОБЪЕКТОВ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

УНИКАЛЬНОСТЬ ПРОЕКТА: РАМПЫ, ПРОЕЗДЫ И ПАРКИНГ НА КРОВЛЕ

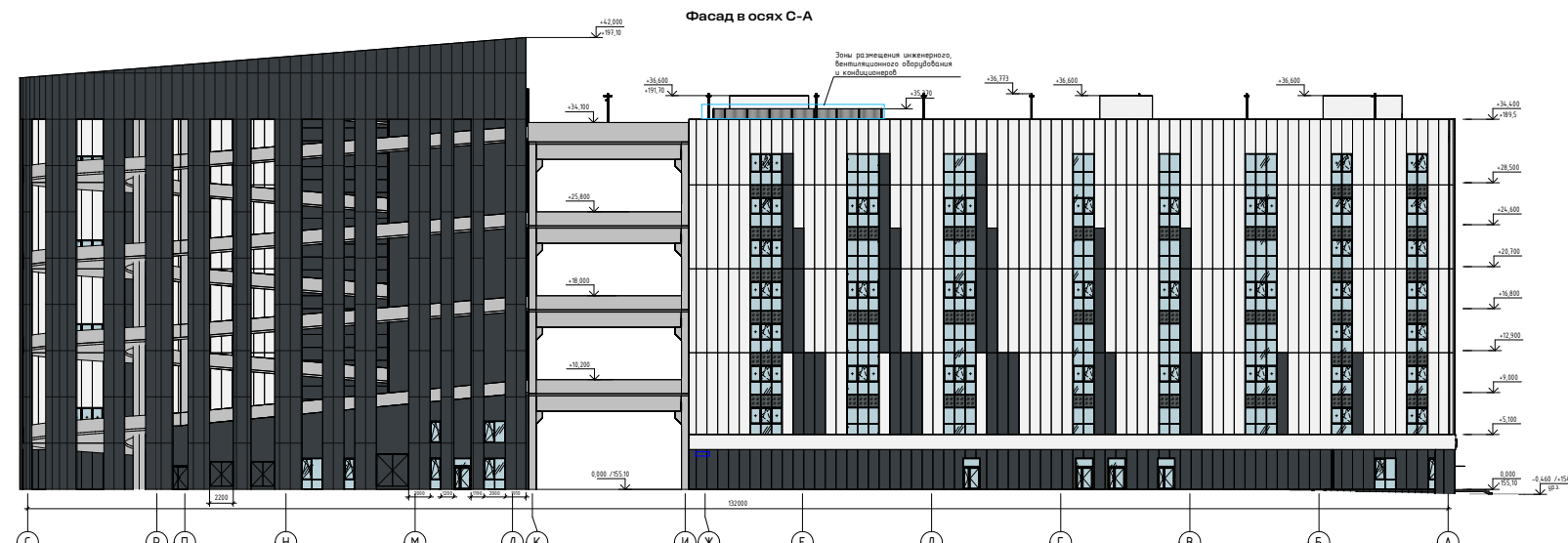


УНИКАЛЬНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

- 1** ОСНАЩЕНИЕ СИСТЕМОЙ АВТОМОБИЛЬНЫХ РАМП, обеспечивающих доступ грузового транспорта **НА ВСЕ 4 ЭТАЖА К ЗОНАМ РАЗГРУЗКИ**
- 2** ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ ЗДАНИЯ – **133 700 м²** ВКЛЮЧАЕТ **87 АВТОНОМНЫХ БЛОКОВ**
Площадь автономных блоков: 840 – 2000 м²
23 лифта, включая 7 грузовых
- 3** ВЫСОТА ПОТОЛКОВ – **7 М**
НАГРУЗКА НА ПОЛ – **1,5-4 Т/М²**

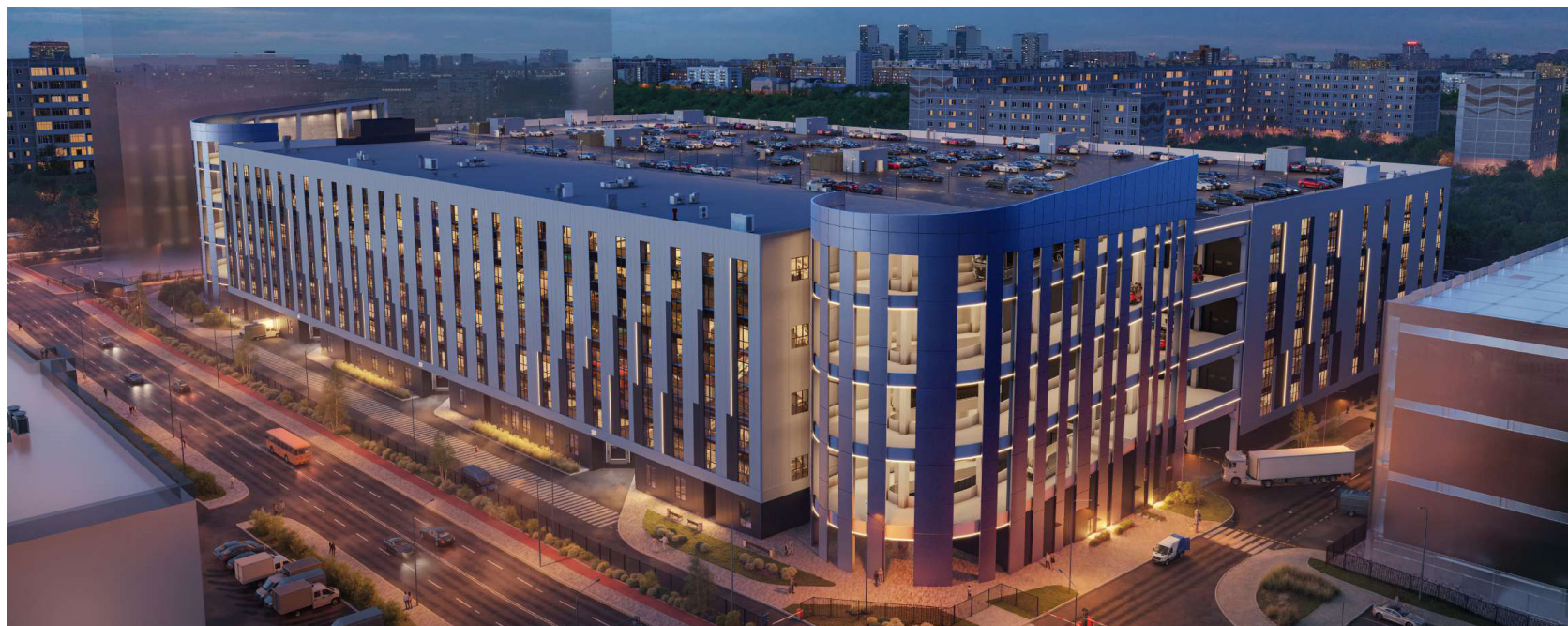
ТРАНСПОРТНАЯ ЛОГИСТИКА

- 1** ДОСТУП АВТОМОБИЛЕЙ на кровлю обеспечен двумя однопутными рампами с уклоном:
9,5 % – МЕЖДУ 1-3 ЭТАЖАМИ
9,0 % – МЕЖДУ 3-4 ЭТАЖАМИ
- 2** ОГРАЖДЕНИЕ РАМП:
монолитное бетонное, высотой **1200 мм**
- 3** ПЕШЕХОДНЫЙ ДОСТУП:
через **10 лестничных клеток** и **6 лифтов**, включая **4 пожарных**.

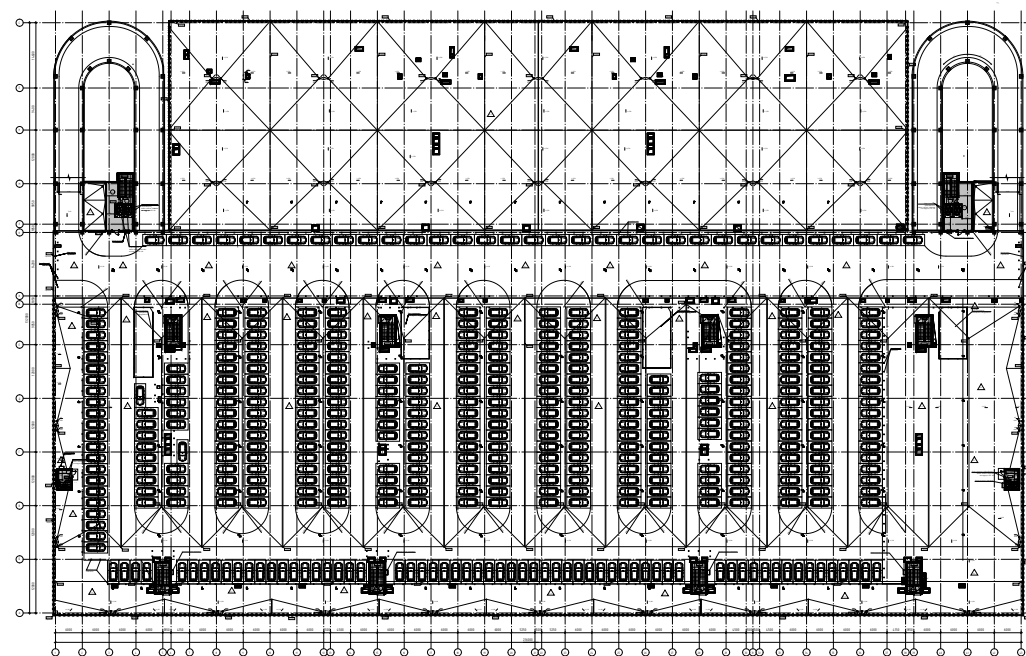


РАМПЫ, ПРОЕЗДЫ И ПАРКИНГ НА КРОВЛЕ

Проектом предусмотрено многоуровневое решение в соответствии с Постановлением Правительства Москвы № 945-ПП и региональными нормативами.



ПЛАН КРОВЛИ



ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:

- 1 **ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ – ПРОМЫШЛЕННЫЙ ПАРК**
- 2 **КОЛИЧЕСТВО РАБОТНИКОВ В МАКСИМАЛЬНУЮ СМЕНУ – 1 680 ЧЕЛ**
- 3 **РАСЧЁТНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ – 273-389 МАШИНО-МЕСТ**

ФАКТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

- 1 **НА ТЕРРИТОРИИ – 134 МАШИНО-МЕСТА, включая МГН и среднетоннажный транспорт**
- 2 **НА ЭКСПЛУАТИРУЕМОЙ КРОВЛЕ – 418 МАШИНО-МЕСТ**
- 3 **ИТОГО: 552 МАШИНО-МЕСТА покрывает нормативную потребность**

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

- 1 **ЗАРЯДНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА: 14 СТАНЦИЙ для одновременной зарядки 28 электромобилей (5 % от общего числа мест)**
- 2 **МЕСТА ДЛЯ МГН: 28 МАШИНО-МЕСТ (10 % наземной парковки)**
- 3 **БУФЕРНЫЕ ПАРКОВКИ ДЛЯ ГРУЗОВОГО ТРАНСПОРТА: 9 МАШИНО-МЕСТ**

СРАВНЕНИЕ СРОКОВ ПО ПОС (МОНОЛИТНЫЙ И СБОРНЫЙ Ж/Б КАРКАС) И ФИНАНСИРОВАНИЕ

РАССМАТРИВАЛИСЬ ДВА ВАРИАНТА СТРОИТЕЛЬСТВА (ПОС):

МОНОЛИТ	
Кол-во кранов	4 КБ
Штат	260 чел
Выработка на кран	1,5 т.м³
Выработка на чел	0,8 м³/чел

СБЖ	
Кол-во кранов	4 КБ
Штат	260 чел
Выработка на кран	2,6 т.м³
Выработка на чел	1,4 м³/чел

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ СБЖ И МОНОЛИТ НА ОБЪЕКТЕ АЛТУФЬЕВО

НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ЕД.ИЗМ	ОБЪЕМ	1М	2М	3М	4М	5М	6М	7М	8М	9М	10М	11М	12М	13М	14М	15М	16М	17М
МОНОЛИТ	т.м³	105	4,0	6,0	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
	штат	260	170	250	260	260	260	260	260	270	270	270	270	270	260	260	260	260	260
	всего чел	131	5,0	13	20	28	36	44	51	59	68	76	84	92	100	107	115	123	131
СБЖ	т.м³	105	3,1	4,8	6,0	9,2	11	14	24	11	14	8,2	← +7 мес →						
	штат	260	80	150	150	240	140	340	340	370	380	370							
	всего чел	77	2,4	6,9	11	19	23	33	43	54	66	77							

ПАРАМЕТР	1. МОНОЛИТНЫЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ КАРКАС	2. СБОРНЫЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ КАРКАС (КРОСТ)
КОНСТРУКТИВНАЯ СХЕМА	Традиционный метод с бетонированием на площадке	Заводское изготовление и индустриальный монтаж
ОСОБЕННОСТИ	Длительный цикл бетонных работ, зависимость от погоды	Параллельные процессы, высокая точность, стабильное качество
СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ	≈ 24 мес	≈ 12 мес

- ВЫВОДЫ:
- 1

Переход на сборный железобетонный каркас позволил **сократить срок строительства на 30–40 %**, оптимизировать ресурсы и повысить управляемость проектом.
- 2

Стоимость + сроки реализации по сборному и монолитному каркасу.
- 3

Строительство осуществляется с использованием **банковского финансирования**, что требует строгого соблюдения сроков и высокой прозрачности взаимодействия участников.
- 4

Скорость реализации напрямую влияет на параметры финансирования и экономику проекта, **за счет уменьшения сроков использования кредитных средств**.

ХРОНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА: I–IV КВАРТАЛ 2025 Г.

I КВАРТАЛ 2025



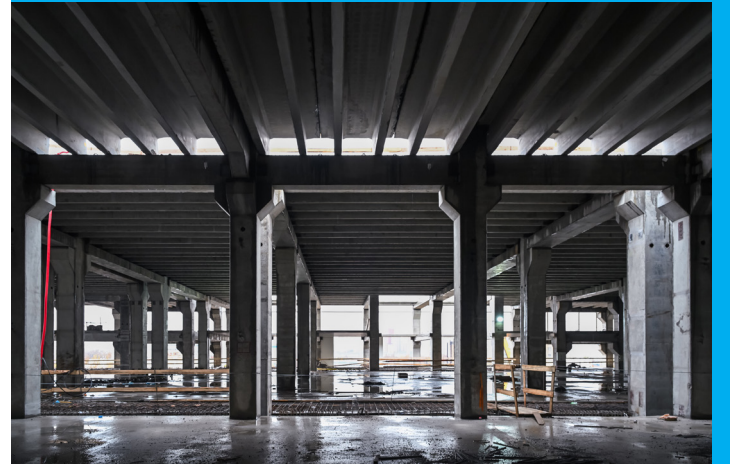
II КВАРТАЛ 2025



III КВАРТАЛ 2025



IV КВАРТАЛ 2025



ДАЛЬНЕЙШЕЕ РАЗВИТИЕ ПРОЕКТА АФИ ПРОМ АЛТУФЬЕВО

Индустриальный кластер «АФИ Пром Алтуфьево» возводится на северо-востоке Москвы компанией AFI Development и включает четыре этапа строительства общей площадью **375 000** кв.м.

Первый этап предполагает строительство индустриального комплекса в формате light industrial площадью **133 700** квадратных метров. Проект обеспечит **3 500** новых рабочих мест, большинство из которых предназначены для квалифицированных специалистов инженерно-технического профиля.

Строительство первой очереди завершится в **IV квартале 2026 года**.

В рамках следующих этапов будут построены еще два промышленных парка и многофункциональный комплекс. Завершить проект планируется в **2030** году.



**КОМПЛЕКС СТАНЕТ СОВРЕМЕННЫМ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫМ ПРОСТРАНСТВОМ,
СПОСОБНЫМ ОТВЕЧАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ РАЗНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
И ПОДДЕРЖИВАТЬ РАЗВИТИЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО БИЗНЕСА**



LIGHT INDUSTRIAL 2025