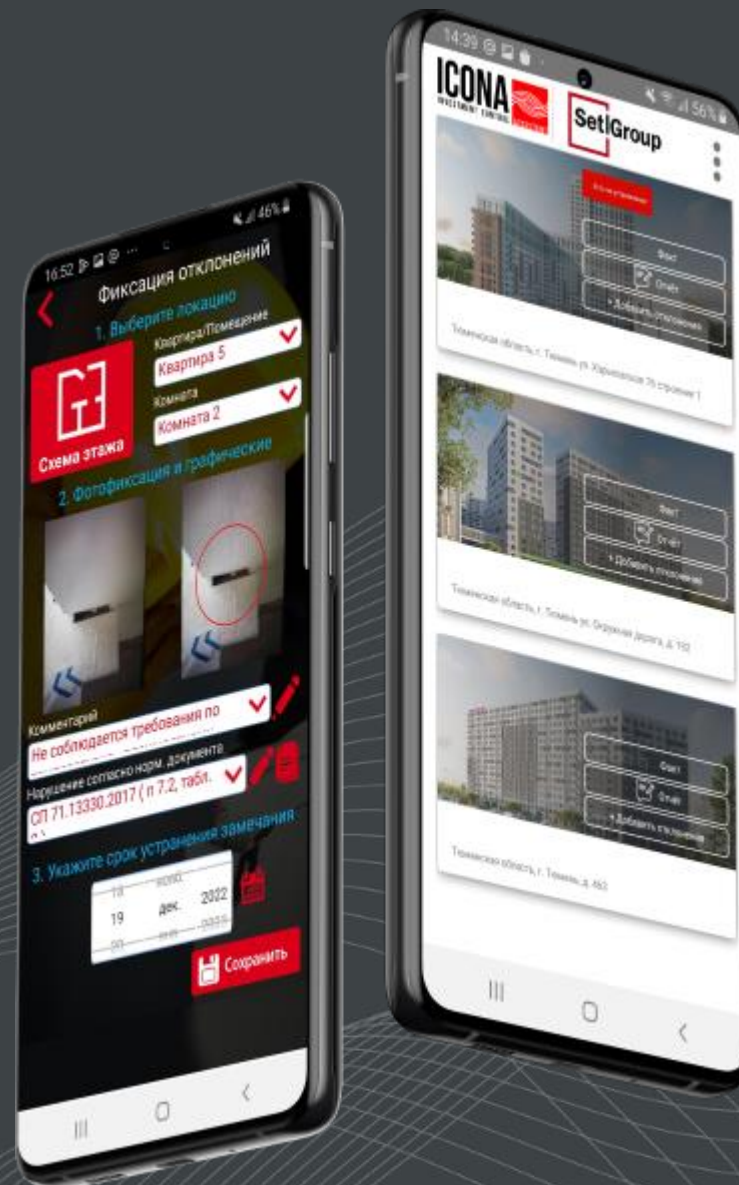


Комплексная цифровизация бизнес-процессов Застройщика

Колбасов Александр

**Зам. директора по развитию
цифровых технологий SETL
GROUP**

30.03.2023

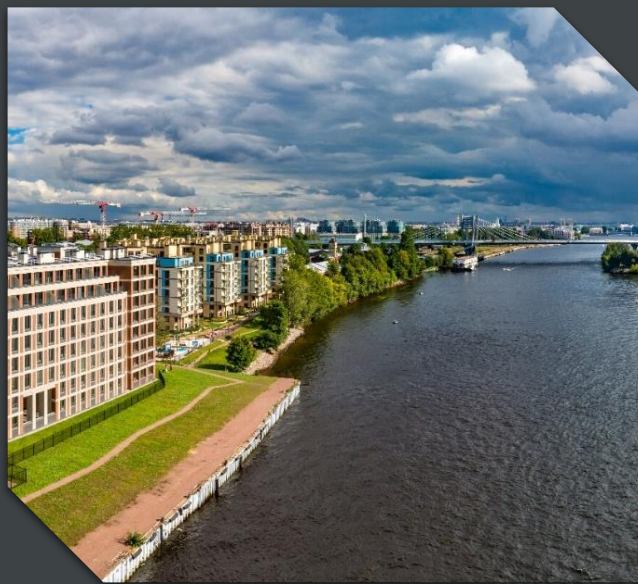




ТОП-2



ПО ОБЪЕМУ ВВОДА
ЖИЛЬЯ В 2022г.



29 ЛЕТ

НА РЫНКЕ
НЕДВИЖИМОСТИ

318

ЖИЛЫХ ДОМОВ

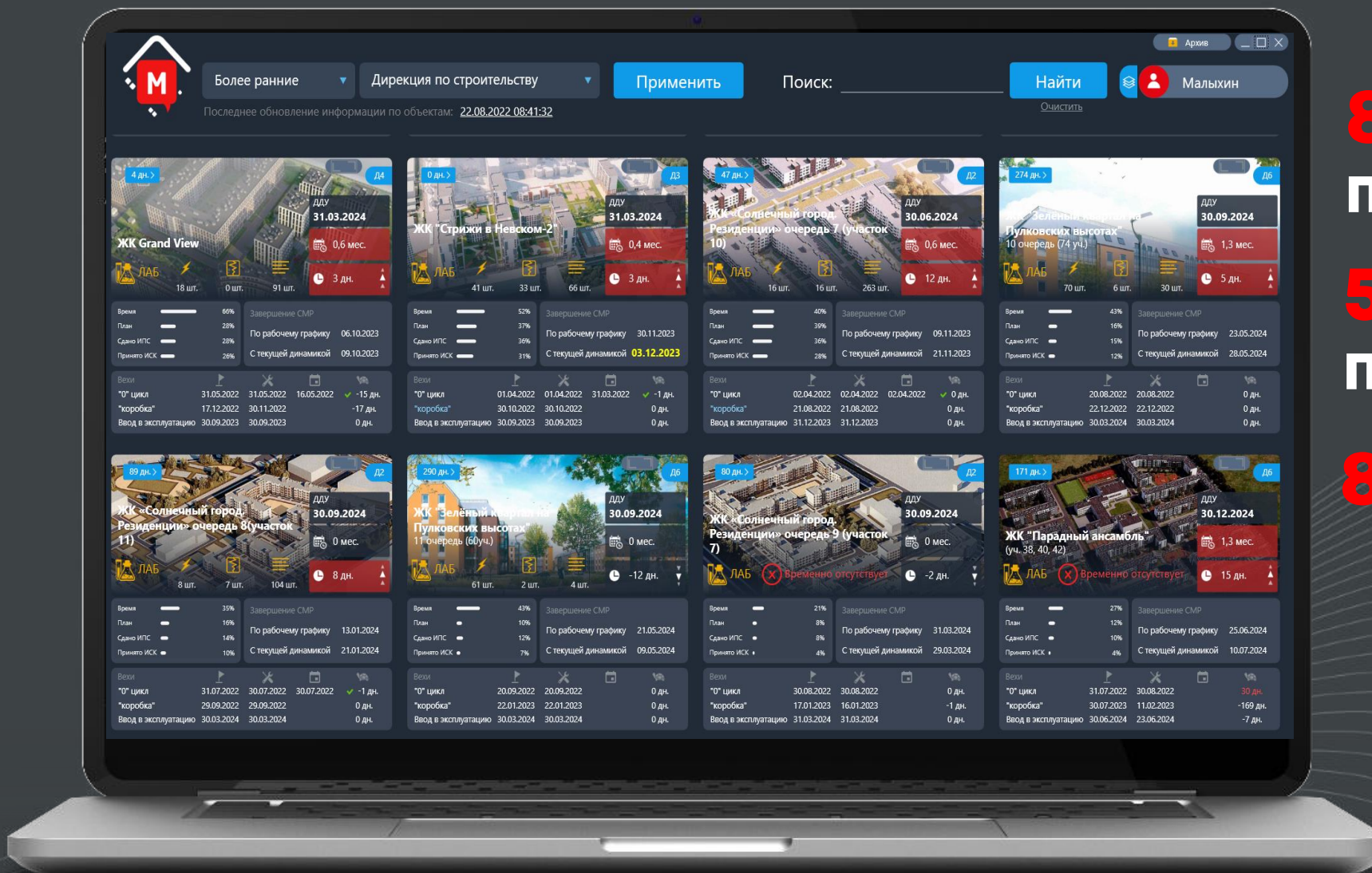
409 710

НОВОСЕЛОВ



СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВОМ

ICONA
INVESTMENT CONTROL



8 DESKTOP
ПРИЛОЖЕНИЙ

5 МОБИЛЬНЫХ
ПРИЛОЖЕНИЙ

80+ WEB ОТЧЕТОВ

SetlGroup

 - Android/iOS

 - ОС Windows

SetlTech

КОНЦЕПЦИЯ iCONA

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ЦИФРОВАЯ МОДЕЛЬ ОБЪЕКТА

ДИРЕКТИВНЫЙ И РАБОЧИЙ ГПР

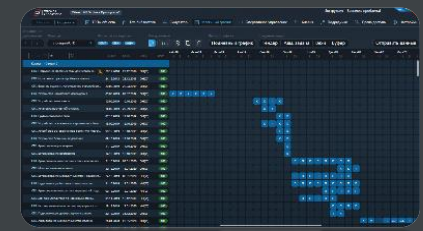
1



2

Структура объекта
Классификатор СМР
База подрядчиков

3



НЕЗАВИСИМЫЙ КОНТРОЛЬ

4

КОНТРОЛЬ
ИПС



СТРОИТЕЛЬНЫЙ
КОНТРОЛЬ



СТАТИСТИЧЕСКИЙ
КОНТРОЛЬ



КОМПОЗИТНЫЙ
КОНТРОЛЬ



ОХРАНА
ТРУДА

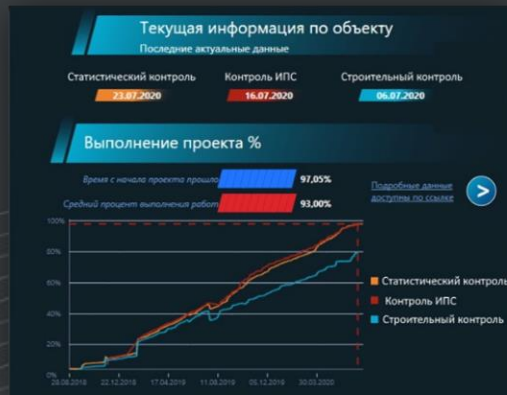


ПРИЕМКА
КВАРТИР



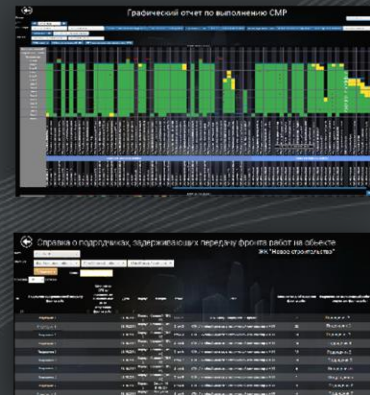
АВТОМАТИЧЕСКАЯ ОТЧЕТНОСТЬ И АЛГОРИТМЫ СИСТЕМЫ

5



Участки в отклонении	
1. Корпус 1	60 дн.
2. Корпус 2	44 дн.
3. Корпус 3	81 дн.
4. Корпус 4	66 дн.

Подрядчики в отклонении	
1. Подрядчик 1	52 дн.
2. Подрядчик 2	0 дн.
3. Подрядчик 3	0 дн.
4. Подрядчик 4	0 дн.

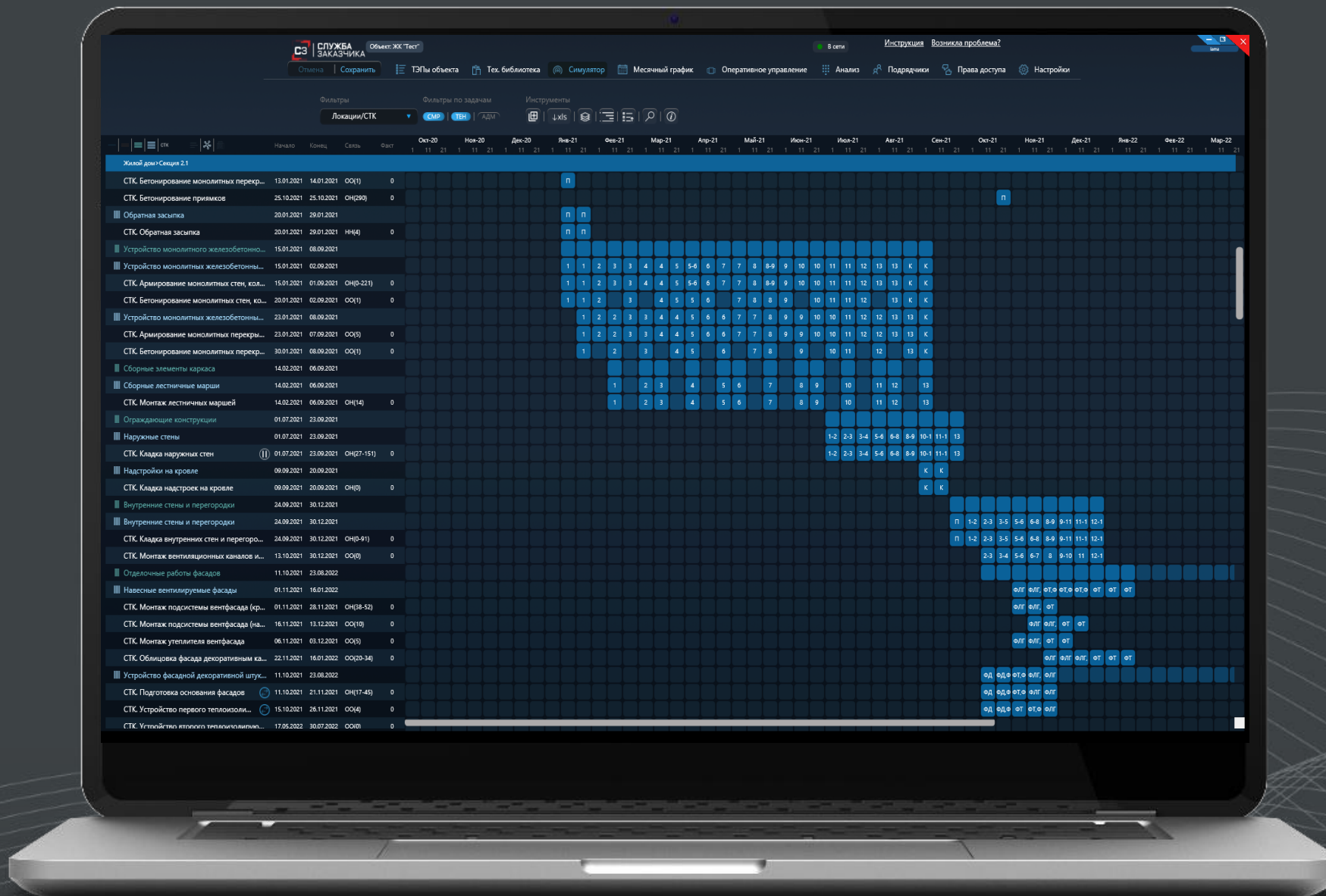


Web-платформа

Android/iOS

OC Windows

ДИРЕКТИВНЫЙ И РАБОЧИЙ ГПР



ПОЭТАЖНЫЙ ПЛАН

Фильтр по заданным локациям и запланированным задачам

Мультивыбор локаций

Нет

Жилой дом

Секция 2.1

Секция 2.2

Секция 2.3

Автопарковка

Секция 2.4

Наружная территория

В границах красных линий

Виды работ | Адм. задачи

Выбрать все | Очистить

- ☒ — Строительно - монтажные работы
- ☒ — Организация строительной площадки (ПОС)
- ☒ — Подготовительные работы
- ☒ — Временное ограждение строительной площадки
- ☒ СТК. Монтаж каркаса ограждения стройплощадки
- ☒ СТК. Облицовка забора профлистом
- ☒ СТК. Демонтаж временного забора
- ☒ — Пешеходная галерея
- ☒ СТК. Устройство пешеходной галереи
- ☒ — Устройство временных подъездных путей
- ☒ СТК. Монтаж дорожных плит под временные подъездные пути
- ☒ СТК. Демонтаж дорожных плит под временные подъездные пути
- ☒ СТК. Устройство песчаного основания под временные подъездные пути
- ☒ — Временные площадки
- ☒ СТК. Устройство временных площадок складирования
- ☒ СТК. Демонтаж временных площадок складирования
- ☒ — Временные инженерные сети
- ☒ СТК. Устройство временных сетей электроснабжения

Отменить | Сохранить

ВЕХИ

Создание Вехи

1. Выберите Веху

Устройство котлована

От предшественников

2. Выберите потенциального предшественника для визуализации

В конце графика

3. Укажите предшественника для Вехи

Виды работ | Адм. задачи

- ☒ — Строительно - монтажные работы
- ☐ — Организация строительной площадки (ПОС)
- ☐ — Подготовительные работы
- ☐ — Временное ограждение строительной площадки
- ☐ СТК. Монтаж каркаса ограждения стройплощадки
- ☐ СТК. Облицовка забора профлистом

4. Выберите локацию

Жилой дом

Автопарковка

Наружная территория

Отменить | Сохранить

АДМ. ЗАДАЧИ

Создание административной задачи

1. Выберите административную задачу

Освидетельствование лифтов, сертификация и получение декла...

Жилой дом

Автопарковка

Наружная территория

2. Укажите предшественника

Виды работ | Адм. задачи

- ☒ — Строительно - монтажные работы
- ☐ — Организация строительной площадки (ПОС)
- ☐ — Подготовительные работы
- ☐ — Временное ограждение строительной площадки
- ☐ СТК. Монтаж каркаса ограждения стройплощадки
- ☐ СТК. Облицовка забора профлистом

3. Задайте продолжительность и задержку

Задайте продолжительность, дн

20

Задайте задержку (ОН), дн

-5

Отменить | Сохранить

ПАРАМЕТРЫ СМР

Настройка параметров (СТК. Установка оконных и дверных балконных блоков пластиковых)

1.Технологические параметры

Последовательность

238

Трудозатраты

1,470000

Фиксированное время работы (дн)

2

Фиксированный шаг между этажами

||-23

☐ Сместить последовательности

☐ Неимперативная СТК

2.Текущие предшественники / последователи

Предшественники

Последователи

СТК. Кладка наружных стен

3. Укажите предшественника

Поиск...

— Строительно - монтажные работы

— Организация строительной площадки (ПОС)

— Подготовительные работы

— Пешеходная галерея

☐ СТК Устройство пешеходной галереи

— Башенный кран и другая техника

— Монтаж, демонтаж подкрановых путей

4.Тип связи

окончание-начало

Удалить связь

Задержка (дн)

Ø-137

По окончанию СТК

Нет

Сброс поэтажного планирования

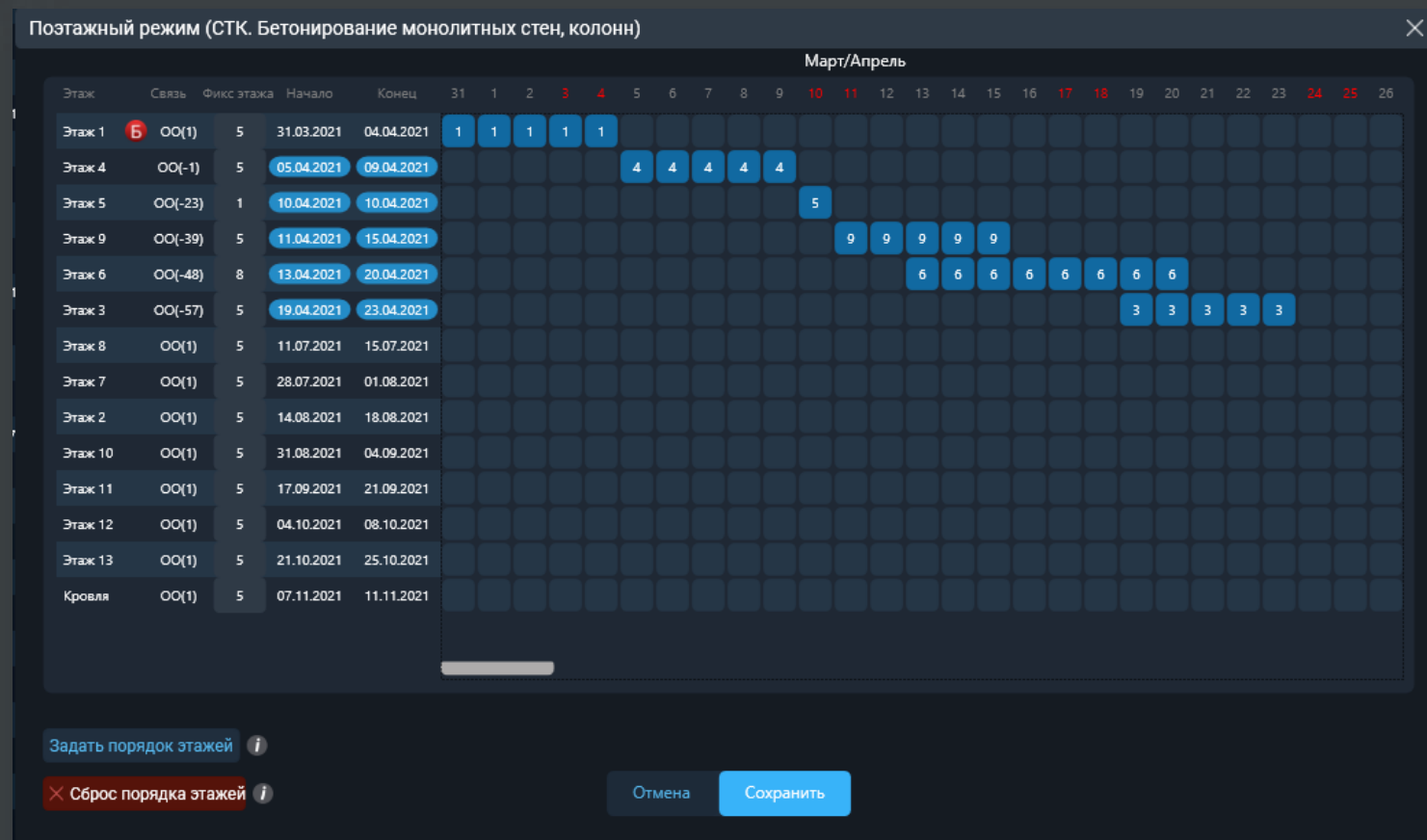
Задать порядок этажей

Сброс порядка этажей

Отменить

Сохранить

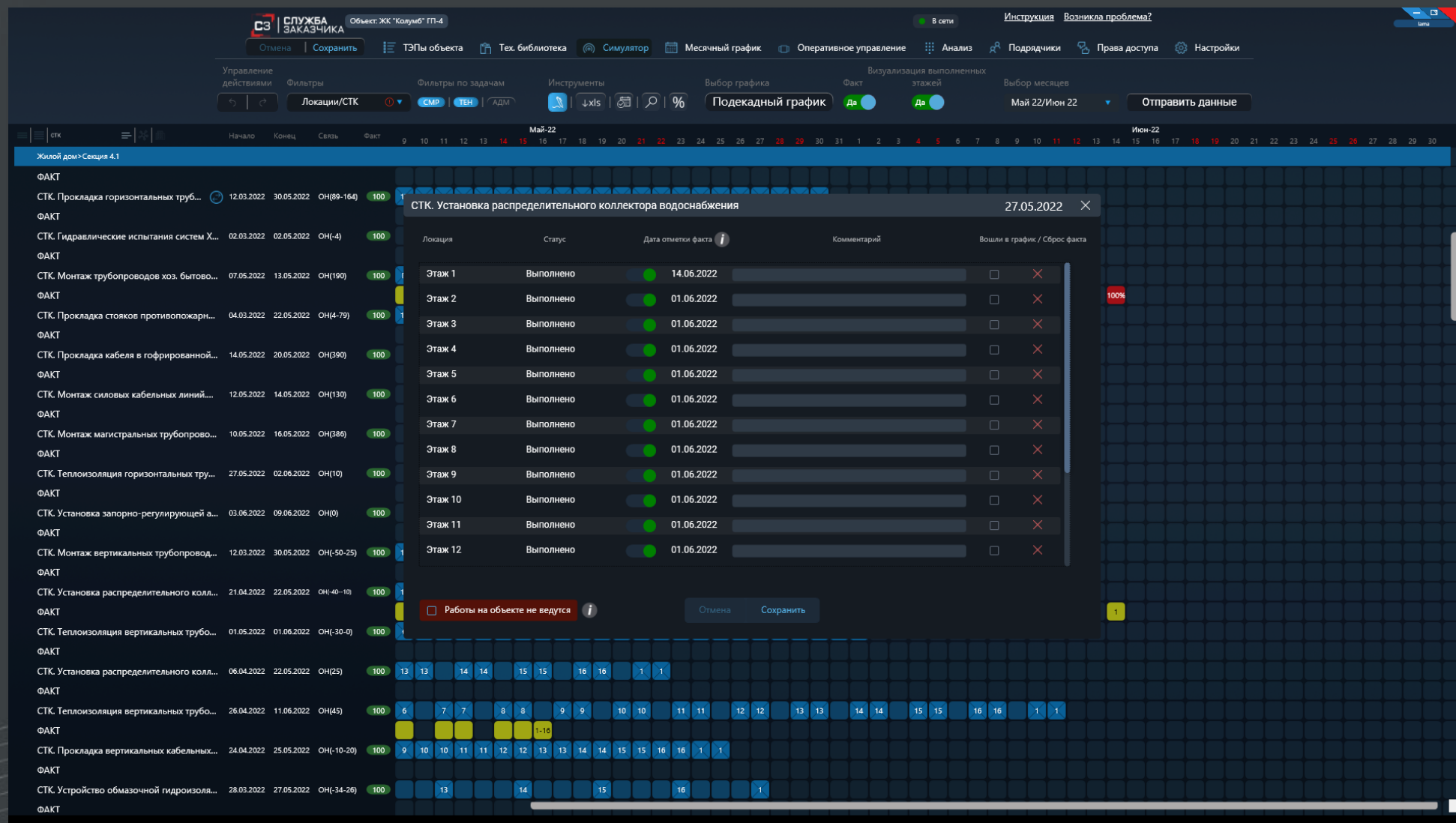
ПОЭТАЖНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ



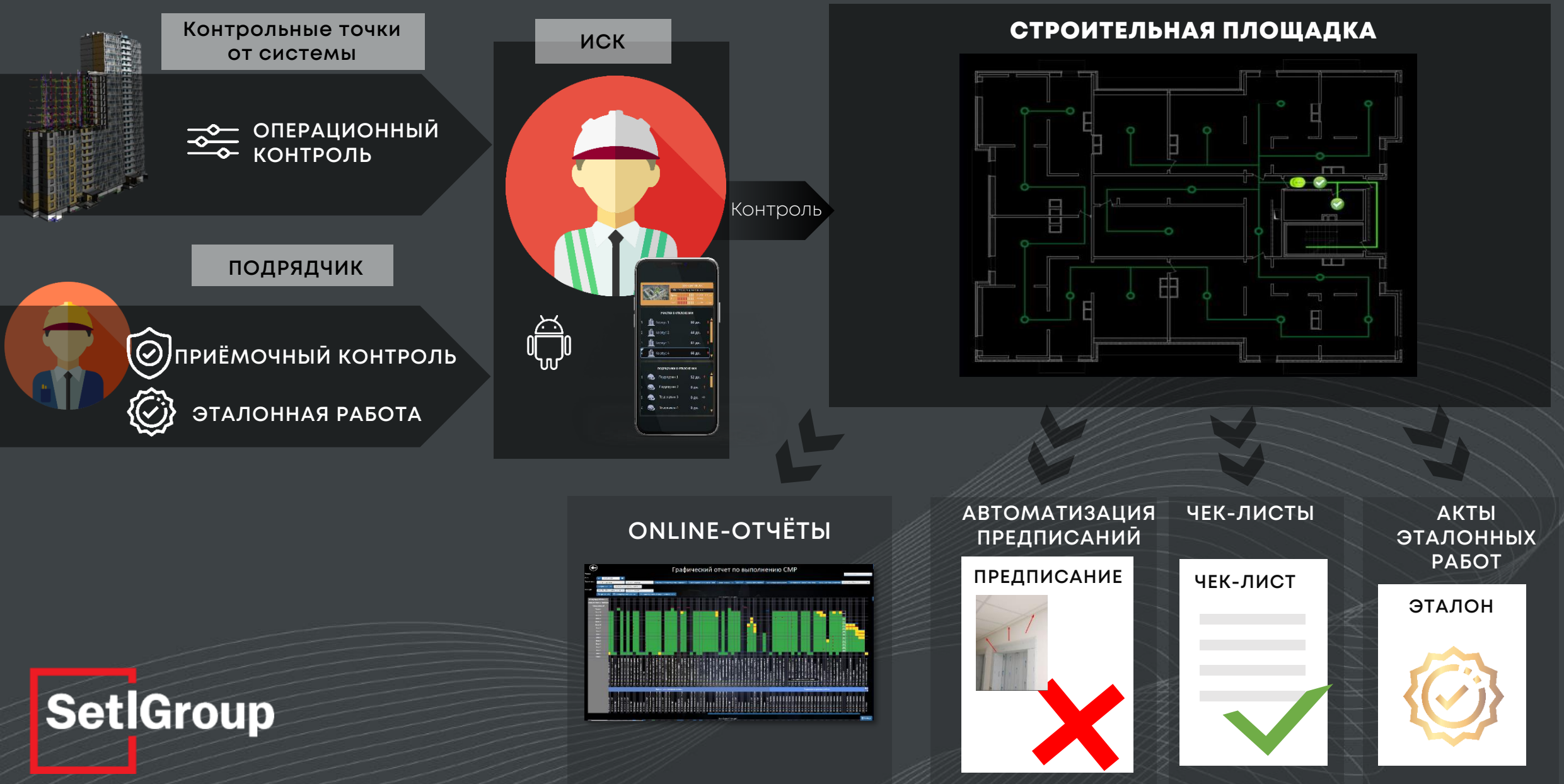
ICONA
INVESTMENT CONTROL ASSISTANCE



КОНТРОЛЬ ИНЖЕНЕРА ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ. Ежедневно



СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ. Ежедневно



*ИСК – инженер строительного контроля

ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ВЫЗОВА ПОДРЯДЧИКОМ

← Вызов технического надзора

1 Выбранный тип контроля

- ☒ Приёмочный контроль
строительно-монтажных работ
- ☐ Эталонная работа

2 Выберите соответствующего представителя технического надзора

Гугучкин Аркадий Сергеевич ООО СК 'ИнтерСтрой' (Монолит)

3 Выберите технологические карты

СТК. Бетонирование монолитных перекрытий

4 Выберите местонахождение и время

Корпус	Секция	Этаж	Дата	Время
Жилой дом	Секция 7.2	Этаж 3	23.02.2023	10 00

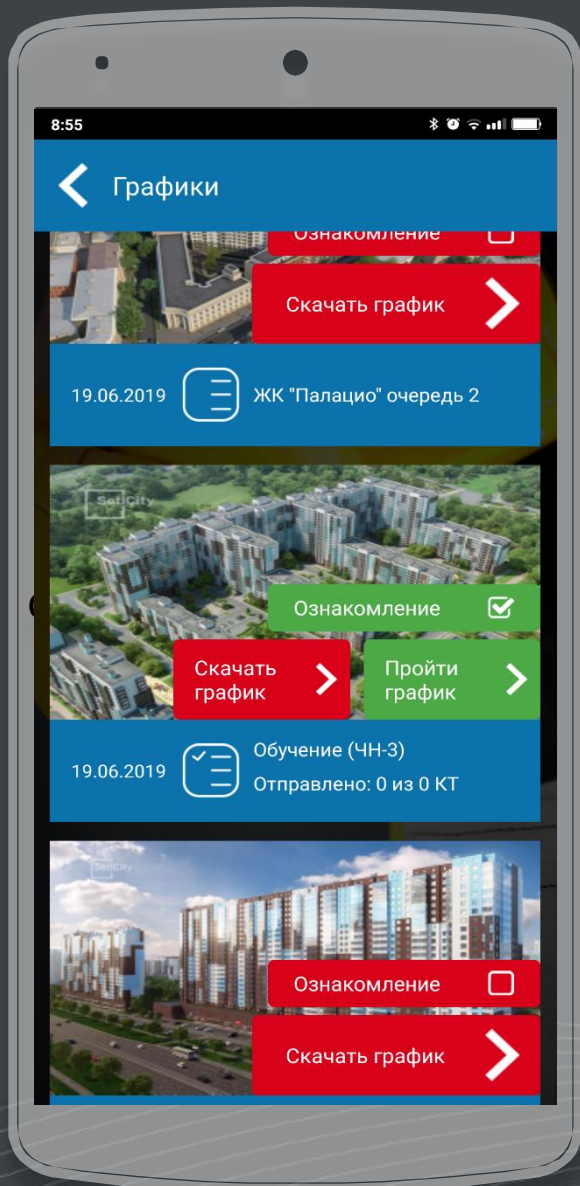
Продолжительность

1 час **организатор технадзора**

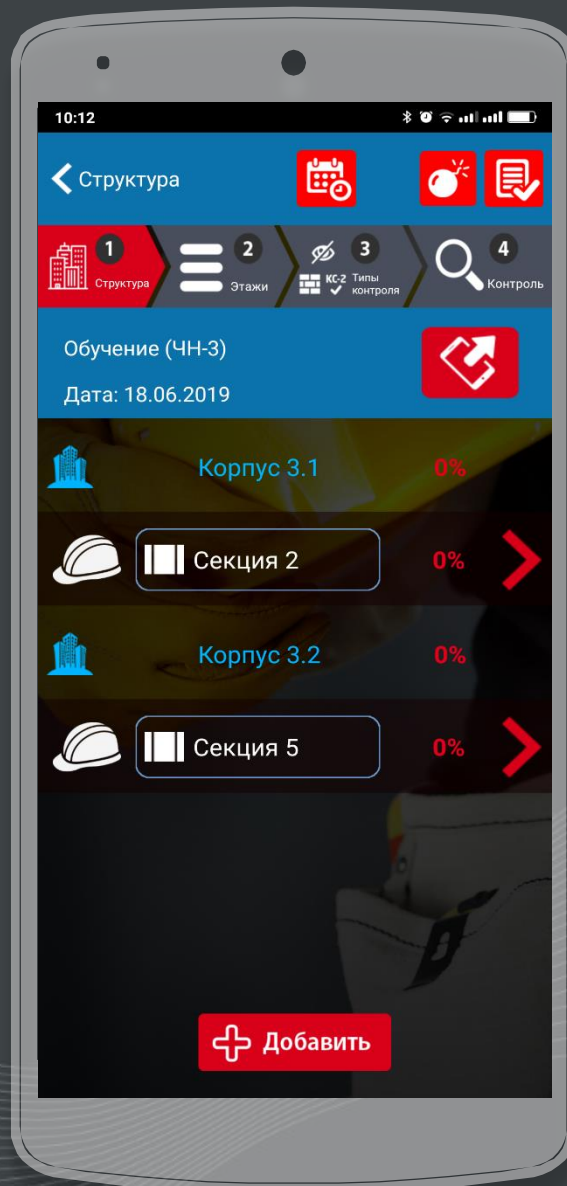
5 Приложите необходимые документы (исполнительную документацию и пр.) необходимые для приемки работ

Перетащите файл или нажмите для выбора через проводник

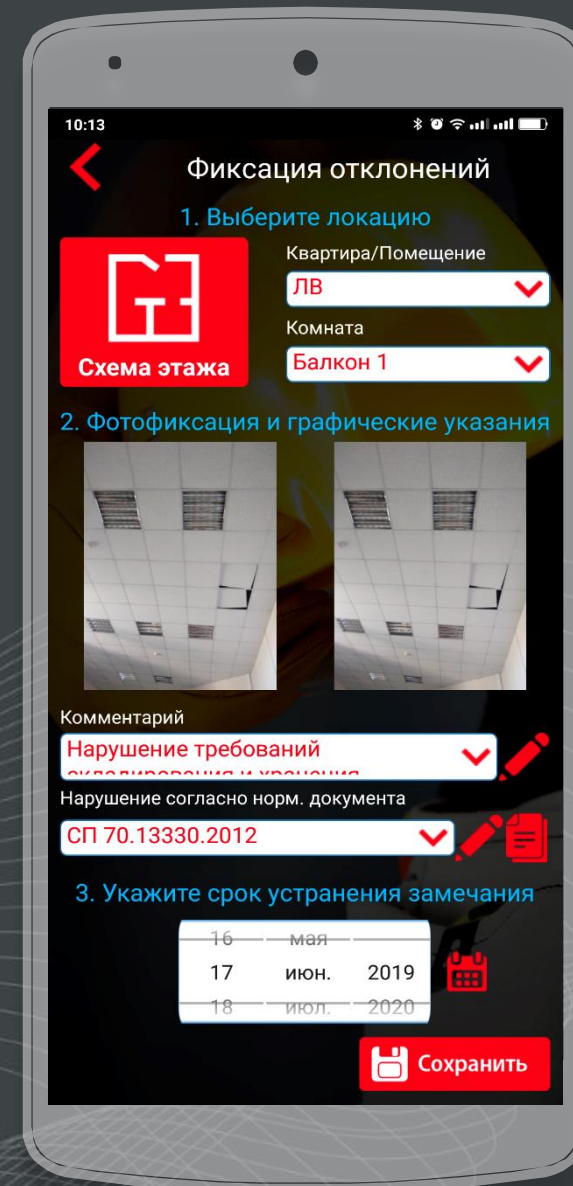
ЕЖЕДНЕВНОЕ ЗАДАНИЕ



ЛОКАЛИЗАЦИЯ



ФИКСАЦИЯ ОТКЛОНЕНИЙ



SetlGroup

QR Отчет по этажу | QR Гузориш | QR Hisobot



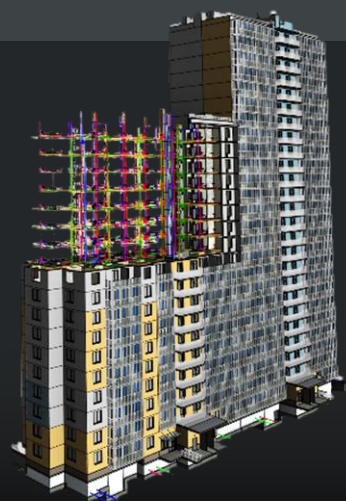
Корпус 1
Секция 5
Этаж 5

SetlGroup

SetlGroup

SetlTech

СТАТИСТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ. ЦИКЛИЧНО



Цифровая модель
генерирует
контрольные точки*



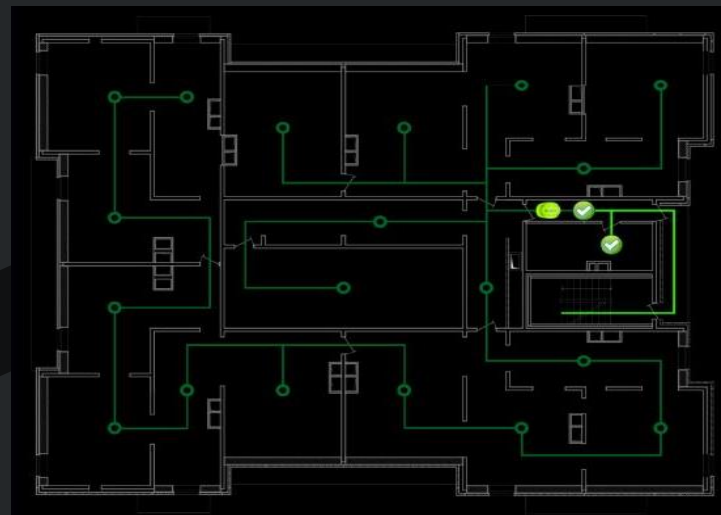
Контролер 1



Контролер 2



Контролер 3

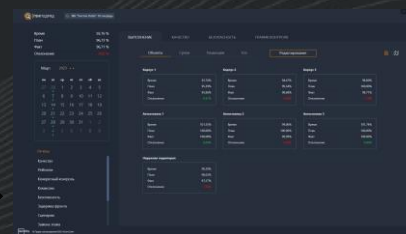
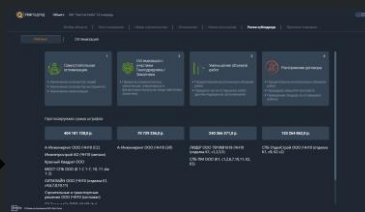


Планерка

Оперативное управление

Отчеты

Автодоклад PDF



СТАТИСТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ. Оперативное управление

ГЕНПОДРЯД

ЖК "Чистое Небо" 12 очередь

Время84,32 %

План86,05 %

Факт85,36 %

Отклонение0,69 %

Август 2022

пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11

Отчеты

Качество

Рейтинги

Конкретный контроль

Комиссии

Безопасность

Задержка фронта

Сценарии

Замена этажа

ВЫПОЛНЕНИЕ

КАЧЕСТВО

БЕЗОПАСНОСТЬ

ГРАФИК КОНТРОЛЯ

Объекты

Сроки

Тенденции

Топ

Редактирование

Корпус 1

Время89,04%

План88,05%

Факт86,63%

Отклонение1,42%

Корпус 2

Время84,32%

План83,82%

Факт82,44%

Отклонение1,38%

Корпус 3

Время88,07%

План84,26%

Факт85,34%

Отклонение-1,08%

Автостоянка 1

Время89,73%

План90,50%

Факт85,01%

Отклонение5,49%

Автостоянка 2

Время92,60%

План90,56%

Факт87,34%

Отклонение3,22%

Наружная территория

Время88,89%

План90,20%

Факт90,75%

Отклонение-0,55%

СТАТИСТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ. Планерка

ГЕНПОДРЯД

Объект: ЖК "Чистое Небо" 13 очередь

Выбор объекта

Лист посещения

Обзор строительства

Отклонения

Обзор отклонений

Риски субподряда

Протокол планерки

Выполнение

Корпус

Секция

Этаж

Подрядчик

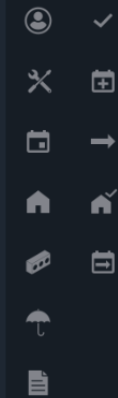
Тех. карта

Оптимизация

Применить

Сбросить

Выбрать все



КОМИССИЯ

☐	Корпус 1	Подрядчик	СТК	Дата осмотра	План	Факт	Отклонения	Тенденции
☐	Секция 1.1	ТЕХ СТРОЙ ООО (ОВВК К1 сек 1-10, К2 сек 1-4)	СТК. Монтаж коллекторов системы отопления		100%	0%	100 % / 3 дн.	0 дн.
☐	Этаж 2	ТЕХ СТРОЙ ООО (ОВВК К1 сек 1-10, К2 сек 1-4)	Первоисточник Нехватка рабочей силы Оптимизация Выполнение работ 15.09.2022 100 % Комиссия	12.08.2022	100%	0%	100% / 3 дн.	0 дн..
☐	Секция 1.1	ТЕХ СТРОЙ ООО (ОВВК К1 сек 1-10, К2 сек 1-4)	СТК. Монтаж отопительных приборов		94%	72%	71 % / 21 дн.	11 дн.
☐	Секция 1.1	ТЕХ СТРОЙ ООО (ОВВК К1 сек 1-10, К2 сек 1-4)	СТК. Гидравлические испытания системы отопления		100%	0%	100 % / 2 дн.	0 дн.
☐	Секция 1.1	ТЕХ СТРОЙ ООО (ОВВК К1 сек 1-10, К2 сек 1-4)	СТК. Монтаж горизонтальной разводки по с/у		79%	0%	100 % / 9 дн.	10 дн.
☐	Секция 1.1	ТЕХ СТРОЙ ООО (ОВВК К1 сек 1-10, К2 сек 1-4)	СТК. Гидравлические испытания систем ХВС, ГВС		73%	0%	100 % / 6 дн.	0 дн.
☐	Секция 1.1	ТЕХ СТРОЙ ООО (ОВВК К1 сек 1-10, К2 сек 1-4)	СТК. Установка счетчиков ХВС, ГВС		79%	0%	100 % / 9 дн.	10 дн.

СТАТИСТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ. Рейтинги \$



ГЕНПОДРЯД

Объект: ЖК "Чистое Небо" 13 очередь

Выбор объекта | Лист посещения | Обзор строительства | Отклонения | Обзор отклонений | **Риски субподряда** | Протокол планерки

Рейтинг

Оптимизация

Организация	Отсутствие на планерке	Отставание по выполнению работ	Не исправленные отклонения по качеству	Не соблюдение правил, ОТ, ТБ, ПБ, ЭБ	Итоговый рейтинг
ТЕХ СТРОЙ ООО (ОВВК К1 сек 1-10, К2 сек 1-4)	0,0 р.	53 266 752,0 р.	12 765 000,0 р.	0,0 р.	66 031 752,0 р.
СУ Эдельвейс ООО (Кладка стен и перегородок)	0,0 р.	29 488 879,0 р.	9 870 000,0 р.	105 000,0 р.	39 463 879,0 р.
ПСТ-Строй ООО (Монолит все корпуса и авт)	0,0 р.	0,0 р.	28 290 000,0 р.	5 130 000,0 р.	33 420 000,0 р.
Оконная Столица ООО (Окна К 13.2 сек 2,3,4)	0,0 р.	0,0 р.	27 060 000,0 р.	0,0 р.	27 060 000,0 р.
ЭНСЕЙВ КОНСТРАКШН ООО (витражи)	0,0 р.	14 365 008,0 р.	0,0 р.	0,0 р.	14 365 008,0 р.
СУ Эдельвейс ООО (Мокр фас К1, К2)	0,0 р.	10 834 076,0 р.	1 950 000,0 р.	10 000,0 р.	12 794 076,0 р.
А-Инжиниринг ООО (Внутр эл, все корп (крме авт)	0,0 р.	2 240 000,0 р.	9 585 000,0 р.	0,0 р.	11 825 000,0 р.
А-Инжиниринг ООО (Инженерия АВ1, АВ2)	0,0 р.	9 237 039,0 р.	0,0 р.	0,0 р.	9 237 039,0 р.
СК Ракурс ООО (отделка к.13.2 с.2,3)	0,0 р.	3 560 312,0 р.	5 325 000,0 р.	55 000,0 р.	8 940 312,0 р.
ЛИДЕР СК ООО (отделка к.13.1 с.9,10)	50 000,0 р.	7 426 980,0 р.	30 000,0 р.	100 000,0 р.	7 606 980,0 р.
СИТИЛАЙН ООО (черн. отд. к.13.2 с.7-9)	0,0 р.	4 421 700,0 р.	165 000,0 р.	0,0 р.	4 586 700,0 р.
СИТИЛАЙН ООО (чист. отд. к.13.2 с.7-9)	0,0 р.	4 490 948,0 р.	0,0 р.	20 000,0 р.	4 510 948,0 р.
СК ТИММЕКС ООО (Окна К 2 сек 1, 5 - 9)	100 000,0 р.	0,0 р.	2 925 000,0 р.	0,0 р.	3 025 000,0 р.



СТАТИСТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ. Сценарии подрядчика



ГЕНПОДРЯД

Объект: ЖК "Чистое Небо" 13 очередь

Выбор объекта

Лист посещения

Обзор строительства

Отклонения

Обзор отклонений

Риски субподряда

Протокол планерки

Рейтинг

Оптимизация

1

Самостоятельная оптимизация

- Увеличение количества людей
- Увеличение количества инструмента
- Увеличение механизации

2

Оптимизация с участием Генподрядчика / Заказчика

- Передача управленческих, технических, оперативных и финансовых вопросов представителям заказчика

3

Уменьшение объемов работ

- Процентование выполненных объемов работ
- Передача части оставшихся работ другим подрядным организациям

4

Расторжение договора

- Процентование выполненных объемов работ
- Процедура закрытия контракта
- Проведение тендера на оставшиеся работы

Прогнозируемая сумма штрафов

39 840 596,0 р.

А-Инжиниринг ООО (Инженерия АВ1, АВ2)
БРИКСТРОЙ ООО (отделка к.13.1 с.1-4, к.13.2 с.1)
Гарант Строй Сервис ООО (НВК)
ИГБ Групп ЛТД ЗАО (черн.отд. к.13.1 с.5-8)
ЛИДЕР ООО 7810681618
ЛИДЕР СК ООО (отделка к.13.1 с.9,10)
ЛИАТКОМ СПБ ООО

120 938 106,0 р.

А-Инжиниринг ООО (К13-СС)
Конфигуратор ООО (черн.отд. к.13.1 с.2)
МОСТ-СПБ ООО (К13-КР4)
СИТИЛАЙН ООО (черн. отд. к.13.2 с.7-9)
СИТИЛАЙН ООО (чист. отд. к.13.2 с.7-9)
Строй-Сервис ООО (черн.отд. к.13.1 с.1)

9 731 587,0 р.

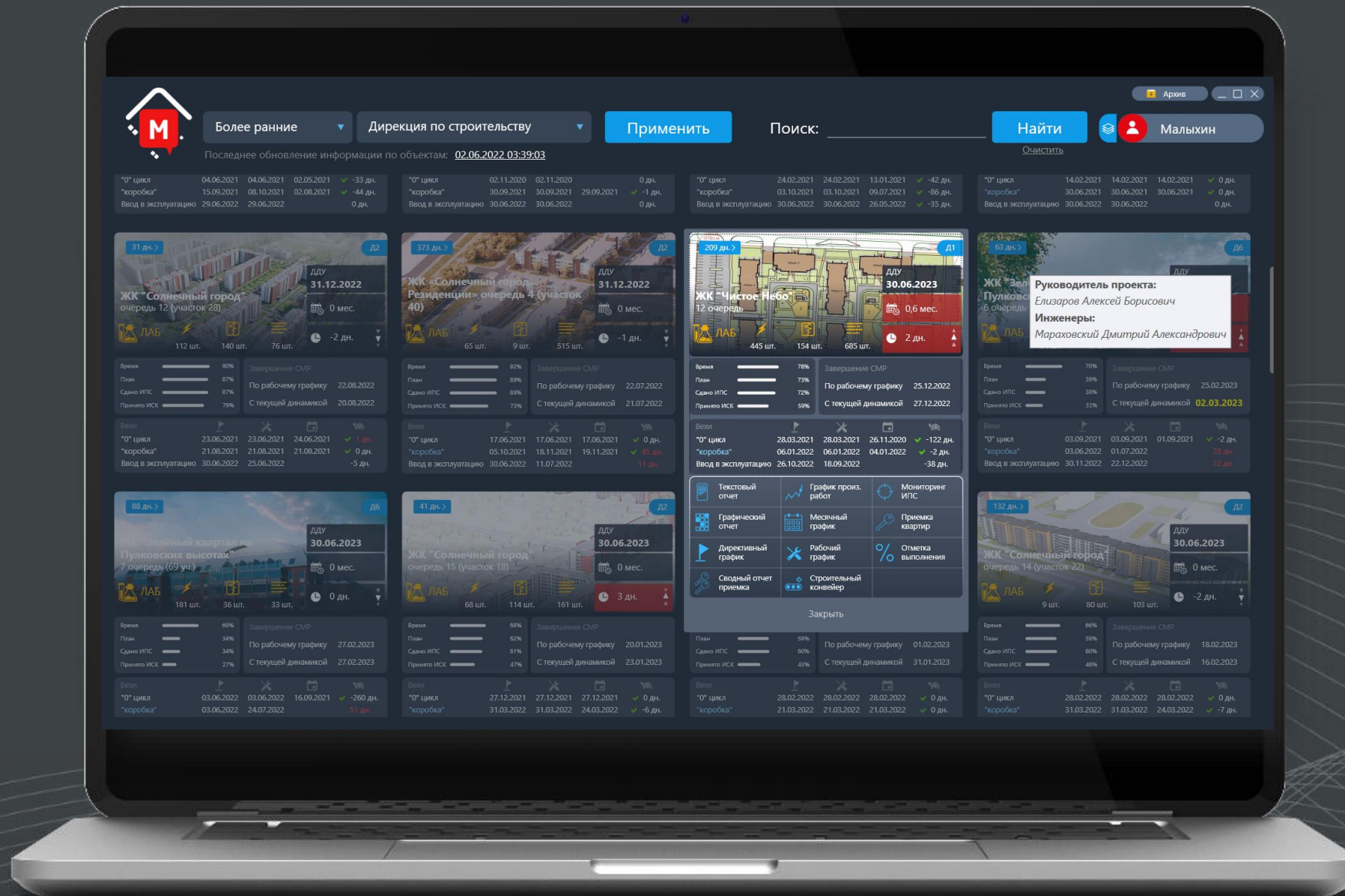
СК Ракурс ООО (отделка к.13.2 с.2,3)
Тоун СПб ООО (тех.двери с.2.1-2.4)
Конфигуратор ООО (черн.отд. к.13.1 с.2) - Сценарий 2.
Отклонения по выполнению к планерке 17.08.2022 - 19
% Неисправленных срочных отклонений по качеству к планерке 17.08.2022 - 22,22
% Неамнистированных отклонений на планерке 03.08.2022 - 85,71
% Отклонений с опт. "Выполнено", не подтвержденных контролем на планерке 03.08.2022 - 0,00

24 619 076,0 р.

А-Инжиниринг ООО (Внутр эл, все корп (крме авт)
СК Застройщик ООО (Монтаж к.1-К2)



Дашборд Мониторинговый центр





ОТЧЕТЫ. Текстовый отчет

Ничего не выбрано

20 из 26 секций выбрано

Применить

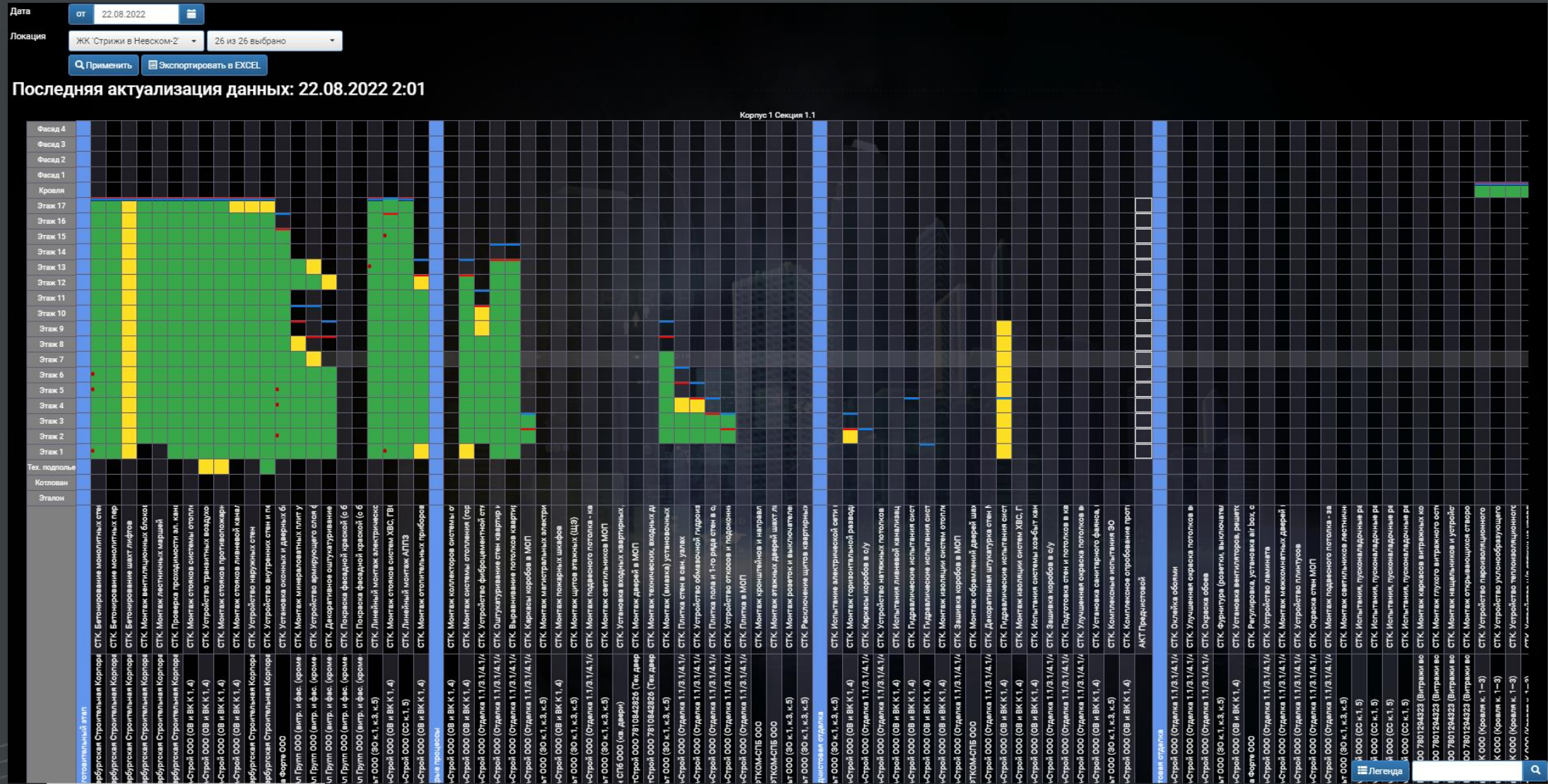
Экспортировать в EXCEL

Последняя актуализация данных: 22.08.2022 3:18

Корпус 1 Секция 1.1	Корпус 1 Секция 1.2	Корпус 2 Секция 2.1	Корпус 3 Секция 3.1	Корпус 4 Секция 4.1	Корпус 4 Секция 4.2	Корпус 4 Секция 4.3
Корпус 4 Секция 4.4	Корпус 4 Секция 4.5	Корпус 4 Секция 4.6	Корпус 4 Секция 4.7	Корпус 4 Секция 4.8	Корпус 5 Секция 5.1	Корпус 5 Секция 5.2
Корпус 5 Секция 5.3	Корпус 5 Секция 5.4	Корпус 5 Секция 5.5	Автостоянка А.6 Автостоянка А.6		Наружняя территория В границах красных линий	
Наружняя территория За границами красных линий						

№	Наименование цикла	Наименование этапа (+)	Наличие РД	Отклонение от директивного графика в днях	Прогнозные сроки		Прогнозное выполнение	Фактическое выполнение	Рабочие отклонения этапов в днях	Рабочие отклонения этапов в месяцах
					Начало	Окончание				
1	Надземная часть здания	Окна	☒	-	03.05.2022	25.06.2023	35,83%	36,48%	-1	0,0
2	Надземная часть здания	Фасады	☐	-	26.06.2022	29.04.2023	31,08%	25,16%	4	0,1
	Технологическая карта	Наличие РД	Отклонение от директивного графика в днях	Прогнозные сроки		Прогнозное выполнение	Фактическое выполнение	Причины отставания	Принятые меры	Комментарий
				Начало	Окончание					
	СТК. Облицовка фасадов лицевым кирпичём	☐	-	29.08.2022	28.10.2022	0,00%	1,00%			
	СТК. Монтаж минераловатных плит утеплителя (с балконов)	☒	-	26.06.2022	19.09.2022	67,06%	61,76%	Нехватка рабочей силы	Подрядчик вызван на	составлен новый ГПР
	СТК. Устройство армирующего слоя фасадов (с балконов)	☐	-	01.07.2022	22.09.2022	62,75%	52,94%	Нехватка рабочей силы	Подрядчик вызван на	составлен новый ГПР
	СТК. Декоративное оштукатуривание фасада по минераловатной	☐	-	04.07.2022	25.09.2022	58,82%	41,18%	Нехватка рабочей силы	Подрядчик вызван на	составлен новый ГПР

ОТЧЕТЫ. Графический отчет ИПС/ИСК



ОТЧЕТЫ. КАЧЕСТВО. Подробно

№ п/п	Подрядчик	Корпус	Секция	Этаж	Квартира	Помещение	ТТК	Дата выдачи замечания	Количество переносов по срокам устранения	Дата окончания срока устранения замечаний	Комментарий	Дата фактического устранения замечания	Статус	Фотофиксация
4913	ГринТех Констракшн ООО (Отделка помещений, 7.3)	Корпус 7.3	Секция 12	Этаж 1	1.2.3 Колясочная	-	СТК. Декоративная штукатурка стен МОП	17.02.2023	0	24.02.2023	неоднородность фактуры	-	Не исправлено	
4911	Миллениум 21 век ООО (чист.отд.к.7.1 с.4-6, к.7.4 с.15)	Корпус 7.4	Секция 15	Этаж 4	4.2.1 Лестничная клетка	Балкон 1	СТК. Окраска обоев	14.02.2023	0	14.02.2023	не покрашен стык стены и потолка. непрокрас в углах. кв 2 осмотр окончен	18.02.2023	Исправлено	
4912	Миллениум 21 век ООО (чист.отд.к.7.1 с.4-6, к.7.4 с.15)	Корпус 7.4	Секция 15	Этаж 4	Другая локация	все квартиры	СТК. Окраска потолков 2 слой	14.02.2023	0	14.02.2023	полосы непрокрасы пятна, мусор от валиков.	18.02.2023	Исправлено	
4910	Миллениум 21 век ООО (чист.отд.к.7.1 с.4-6, к.7.4 с.15)	Корпус 7.1	Секция 4	Этаж 5	Квартира 11	Комната 1	СТК. Откосы и подоконники	14.02.2023	0	14.02.2023	не сделан откос из-за непроектного радиатора.	-	Не исправлено	
4909	ЛифтСтройСервис ООО (чист.отд.к.7.2 с.7,8, к.7.4 с.16)	Корпус 7.2	Секция 8	Этаж 5	Другая локация	все квартиры	СТК. Подготовка стен и потолков в квартирах	14.02.2023	0	14.02.2023	Местные неровности поверхности стен	-	Не исправлено	

ICONA
INVESTMENT CONTROL ASSISTANT

SetGroup



Колбасов Александр

Заместитель директора
по развитию цифровых
технологий

+7 953 342-44-04

Kolbasov_AV@spbrealty.ru



Игнатов Василий

Директор по развитию

+7 916 828-32-26

Ignatov_VB@spbrealty.ru