



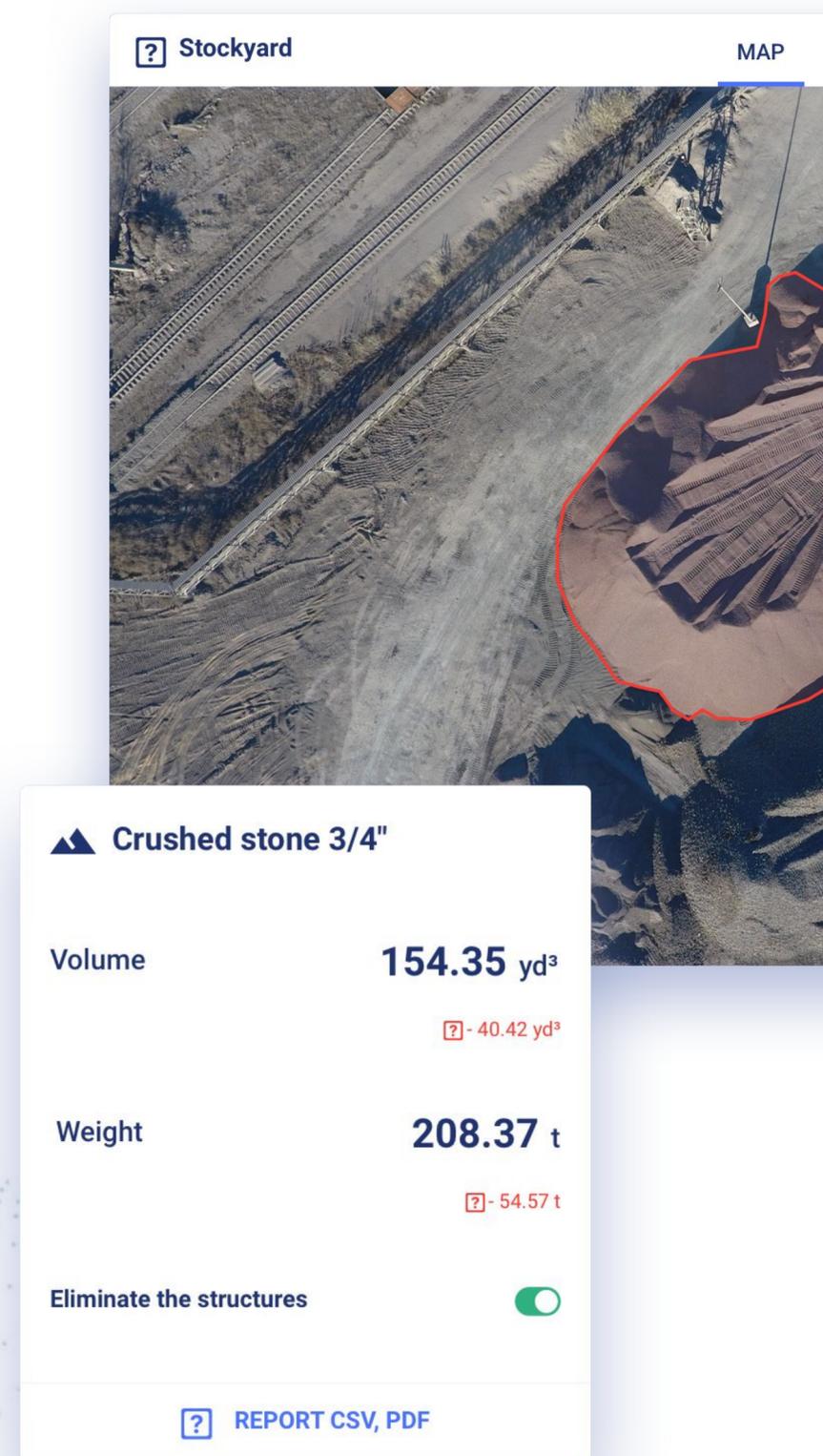
2019

Цифровое строительство

SKYEER – облачная платформа для контроля и управления на площадках в промышленном, инфраструктурном и дорожном строительстве.

Собирайте, обрабатывайте и визуализируйте данные вашей площадки. Контролируйте все изменения на объекте, измеряйте объем фактических или проделанных работ, выработки, определяйте баланс, границы, остатки материалов, ведите учёт.

Настраивайте и формируйте на основе данных отчеты, необходимые вашему уровню: предприятие, офис, руководство.



Stockyard MAP

Crushed stone 3/4"

Volume	154.35 yd ³
	<small>[-] - 40.42 yd³</small>
Weight	208.37 t
	<small>[-] - 54.57 t</small>

Eliminate the structures

[REPORT CSV, PDF](#)

Решение SKYEER



Наши клиенты

Крупнейшие компании, лидеры в своих областях:



Промышленное строительство,
склады, 600 га



Карьер, склады, дорога, промышленное
строительство, более 2000 га



Промышленное строительство,
50 га



Промышленное строительство,
160 га



Промышленное строительство, 100 га
Месторождения и нефтепровод,
более 30000 га



СБЕРБАНК

Гражданское строительство,
1200 га



НИПИГАЗ

Промышленное строительство,
1000 га



Гражданское
строительство, 3 га



Гражданское строительство,
предпроектная оценка объекта,
30 га



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНТСТВО
РОСАВТОДОР

Полигоны ТБО, 40-60 га



КОНЦЕРН
ТРАКТОРНЫЕ
ЗАВОДЫ

Оценка инфраструктуры, оценка территории,
тепловизионная съёмка, 500 га



Гражданское строителство,
100-160 га



ДОНСТРОЙ

Гражданское строительство, 3 га

Как используют SKYEER наши клиенты

РУКОВОДИТЕЛЬ – получает объективную и актуальную информацию

- ✓ Мониторит ход реализации проекта
- ✓ Экономит время на командировках
- ✓ Проверяет достоверность документации и отчетов по проекту
- ✓ Упрощает коммуникацию со стейкхолдерами проекта

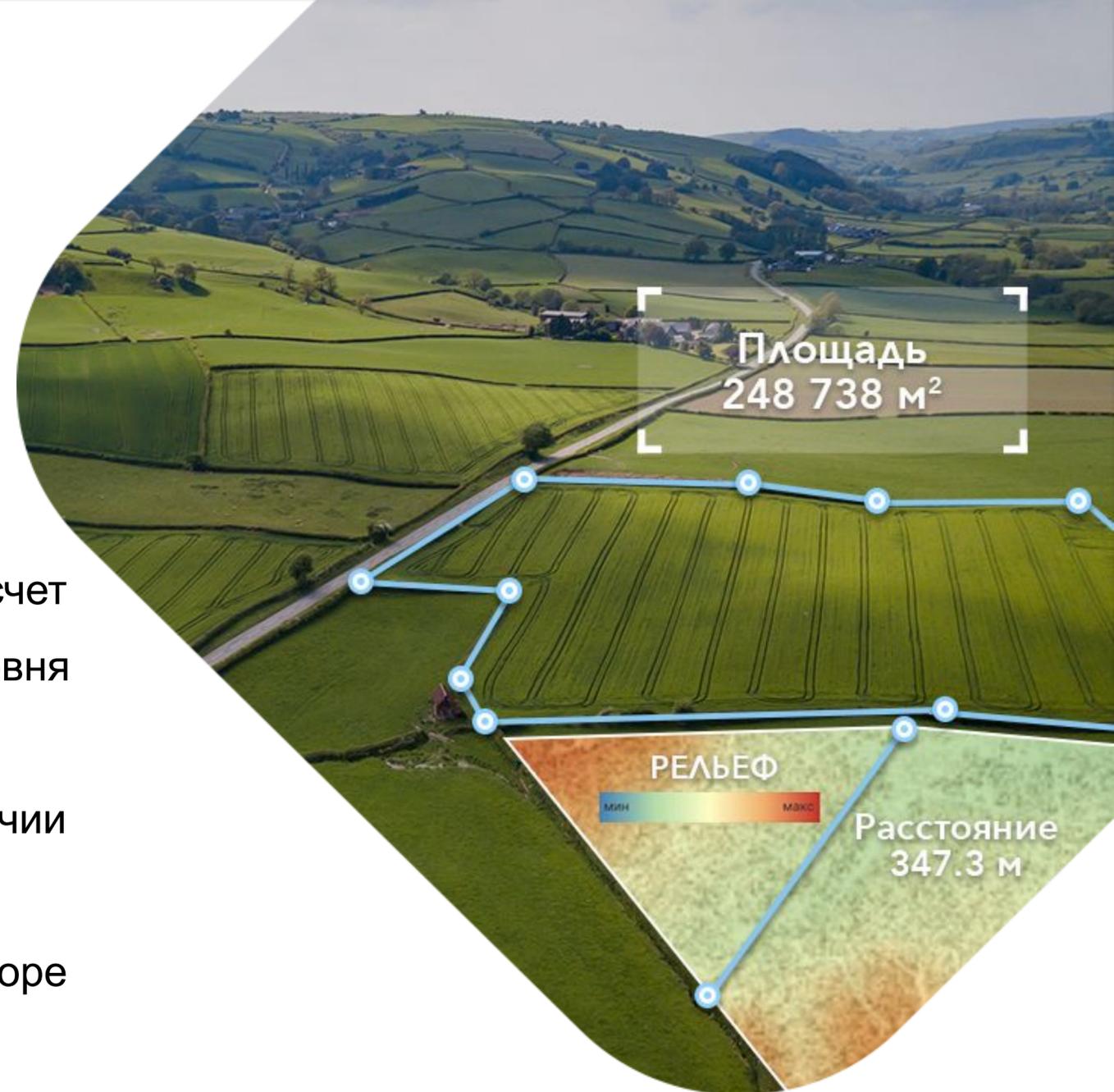
ПРОЕКТНЫЙ ОФИС – контролирует сроки и ход работ, удаленно управляет объектом

- ✓ Планирует и корректирует ход работ
- ✓ Проводит план-фактный анализ: сравнивает проектную документацию с фактически выполняемыми работами, выявляет отклонения
- ✓ Повышает уровень трудовой и производственной дисциплины, минимизирует аварийность и травматизм



На этапе выбора площадки и проектирования

- оценивайте рельеф и другие параметры площадки;
- рассчитывайте баланс земляных масс;
- оптимизируйте террасирование при генпланировании за счет данных по балансу земляных масс при изменении уровня проектной поверхности;
- рассчитывайте объем предстоящих земляных работ при наличии проектной поверхности;
- минимизируйте риски выхода за бюджет проекта при выборе площадки и проектировании;
- используйте отчеты и функцию печати всей площадки или ее выбранного участка, также с привязкой проектной/рабочей документации и использованных инструментов для совещаний и планерок.



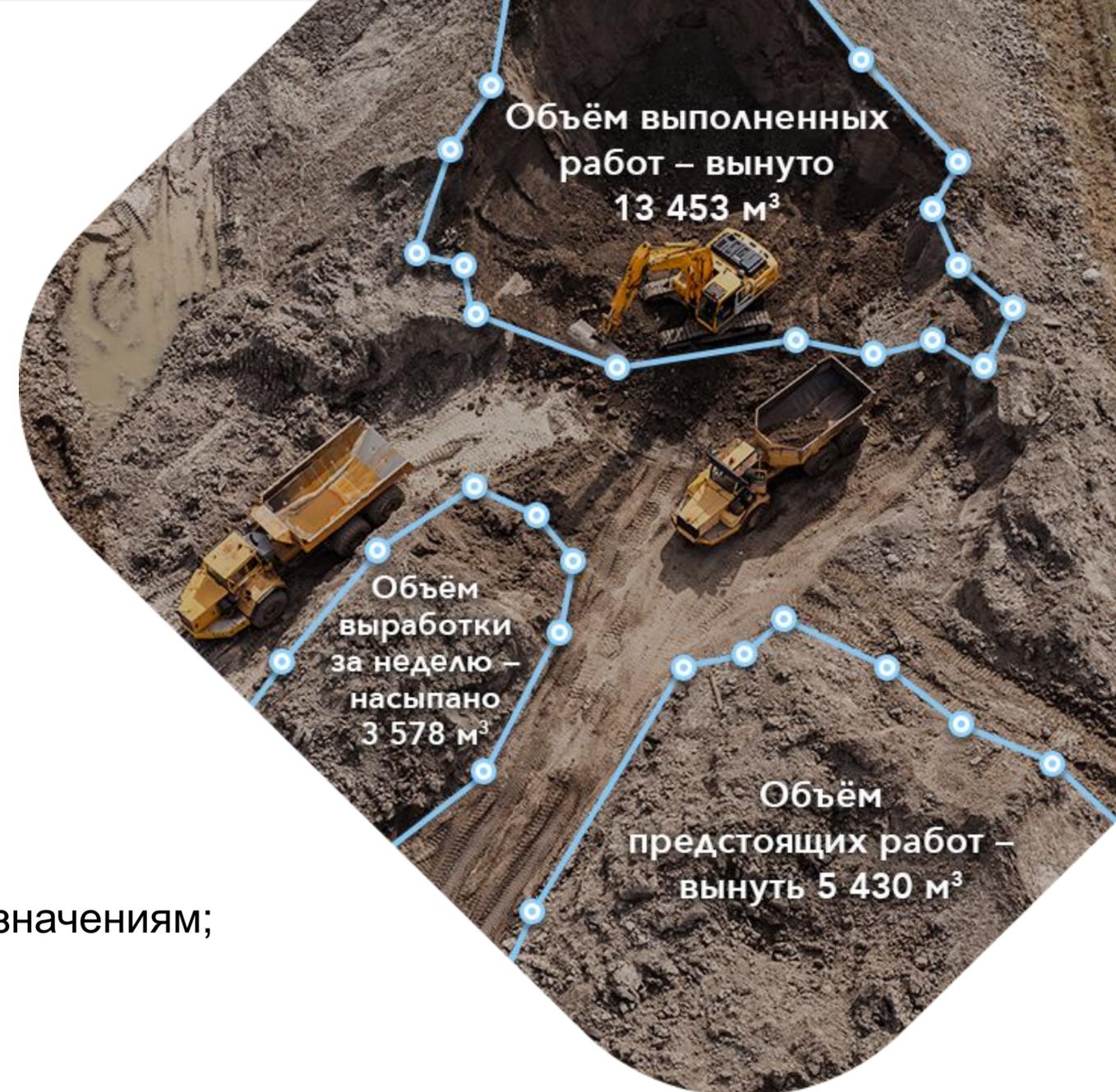
На этапе земляных работ

Рассчитывайте показатели:

- объем выполненных работ;
- объем оставшихся/предстоящих работ;
- баланс земляных масс;
- картограмма земляных масс;
- выработка за неделю/месяц;
- текущие высотные отметки.

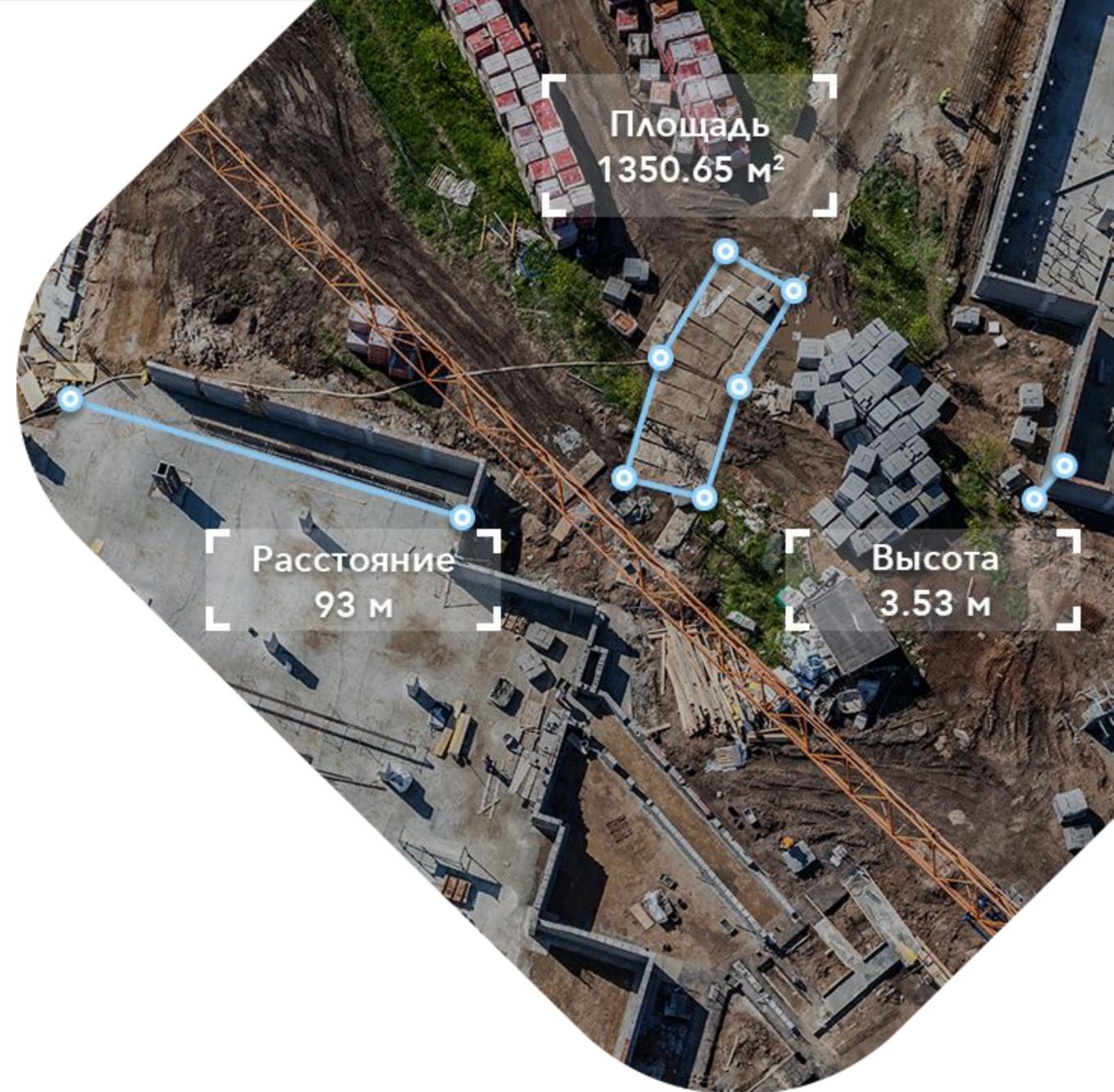
А также:

- оценивайте соответствие текущих высотных отметок проектным значениям;
- проводите план-фактный анализ с оценкой темпов работ;
- проводите инвентаризацию на складах сыпучих материалов;
- оценивайте наглядную визуализацию зон, соответствующих проектным значениям;
- заполняйте BIM модели фактическим облаком точек;
- используйте отчеты и функцию печати всей площадки или ее выбранного участка, также с привязкой проектной/рабочей документации и использованных инструментов для совещаний и планерок.



На этапе заливки фундамента и начала СМР

- проводите план-фактный анализ хода работ: проверяйте соответствие и выявляйте отклонения от проектной/рабочей документации (в т.ч. по сваям, плитам, щебеночной площадке, трубопроводу, периметральным ограждениям);
- осуществляйте мониторинг заливки фундамента (в рамках фотограмметрической погрешности);
- измеряйте геометрические параметры возводимых конструкций, прирост высотных отметок (в рамках фотограмметрической погрешности);
- заполняйте BIM модели фактическим облаком точек;
- используйте отчеты и функцию печати всей площадки или ее выбранного участка, также с привязкой проектной/рабочей документации и использованных инструментов для совещаний и планерок.



Функционал платформы Skyeer также позволяет рассчитывать:

- количество единиц техники;
- количество погруженных свай;
- количество уложенных плит;
- площадь уложенных плит в м²;
- объем поставленных сыпучих материалов на выделенной области;
- протяженность объекта на выбранной области в м;
- протяженность периметрального ограждения в м.

SKYEER – лидер в области геоинформационных технологий

НАШЕ ПРЕИМУЩЕСТВО: мы всегда выступаем за решение конкретных бизнес задач, а не за бездумное внедрение технологий там, где они не нужны.

- ✓ Самая высокая точность *
- ✓ Самая высокая скорость обработки *
- ✓ Обработка и хранение данных на территории РФ в соответствии с действующим законодательством
- ✓ Лучшее соотношение цена/качество **
- ✓ Признано инновационной технологией для контроля и мониторинга строительства ***



* АО «Газпромнефть-Терминал» признало лучшим решение компании Skyeer для контроля строительства на основе данных с БВС и пространственных данных в рамках соревнования «Беспилотный биатлон»

** на основе benchmark исследования компании ООО «РАДУГА»



Платформа Skyeer внесена в Реестр инновационных решений, технологий, продукции, изделий, материалов, высокотехнологичных услуг в сфере капитального строительства объектов использования атомной энергии (База НДТ) Госкорпорации «Росатом».



*** Включена в реестр агентства инноваций г. Москвы

Опыт клиентов SKYEER: оценка территории и предпроектные работы

SKYEER привлекли на этапе выбора площадки и проектирования. Визуальная оценка нескольких площадок и анализ их рельефа в **SKYEER platform** позволили **выбрать оптимальную площадку** под параметры проекта.

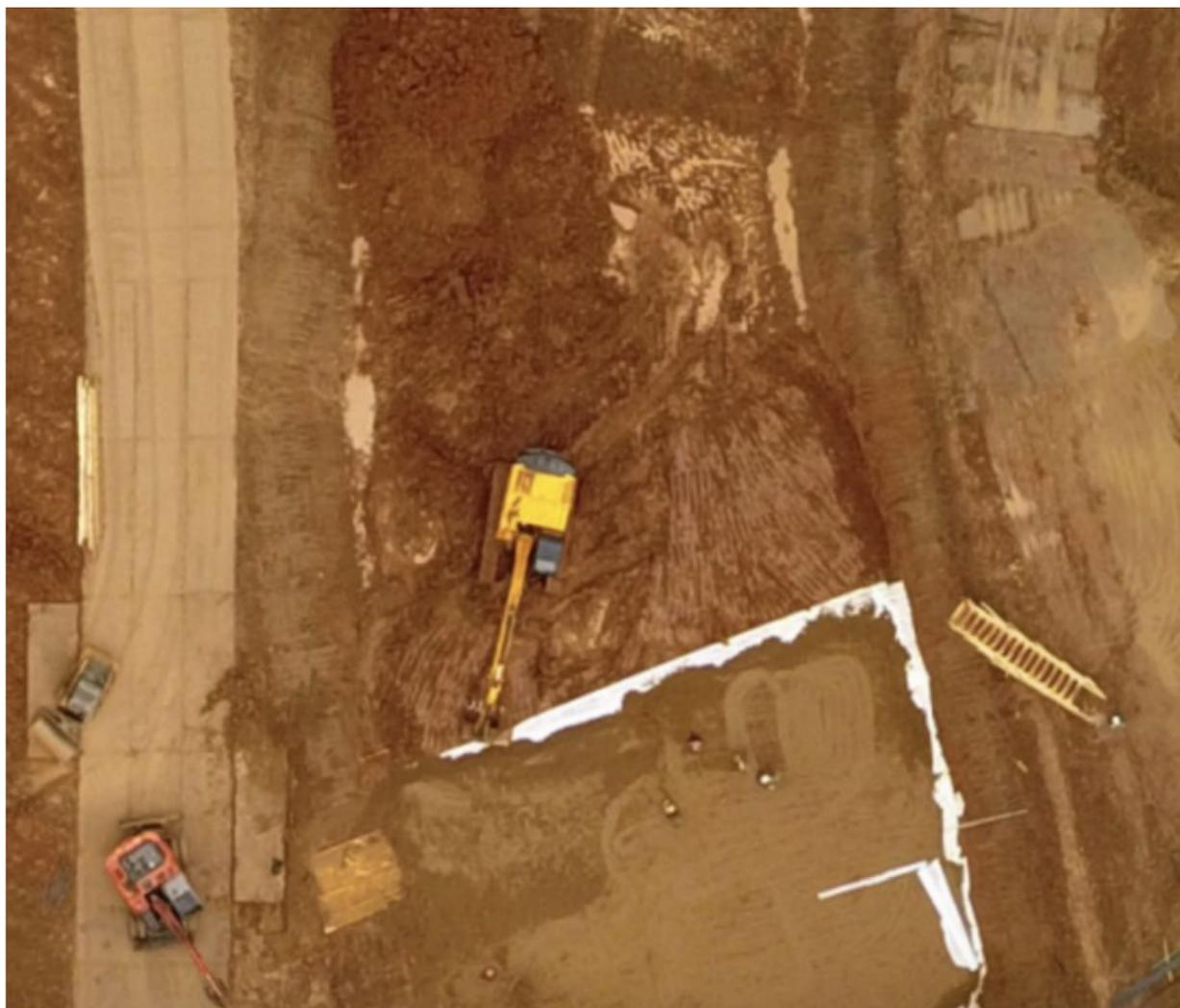
Функционал платформы по совмещению в платформе исходной поверхности территории с проектной поверхностью позволил:

- **оптимально скорректировать высотные проектные отметки;**
- **оптимизировать террасирование территории для проектной документации с целью сокращения объема земляных работ;**
- **более точно рассчитать объем предстоящих земляных работ.**

Экономический эффект на стадии проектирования составил 70 млн руб. при площади строительства 200 Га.



Опыт клиентов SKYEER: потеря границ работ



Для соблюдения сроков работ подрядчиком была привлечена субподрядная организация.

При формировании закрывающих документов служба строительного контроля подрядчика **ошибочно включила собственные работы** в объем выполненных работ субподрядчиком.

Проверка объема работ в SKYEER platform выявила потерю границ работ и, как следствие, **избыточный объем работ** в размере **50 тыс. куб. м.**

В КС-2 и КС-3 субподрядчика были внесены соответствующие правки. Объем **потенциального ущерба** оценен в **50 млн руб.**

Опыт клиентов SKYEER: поставка материалов



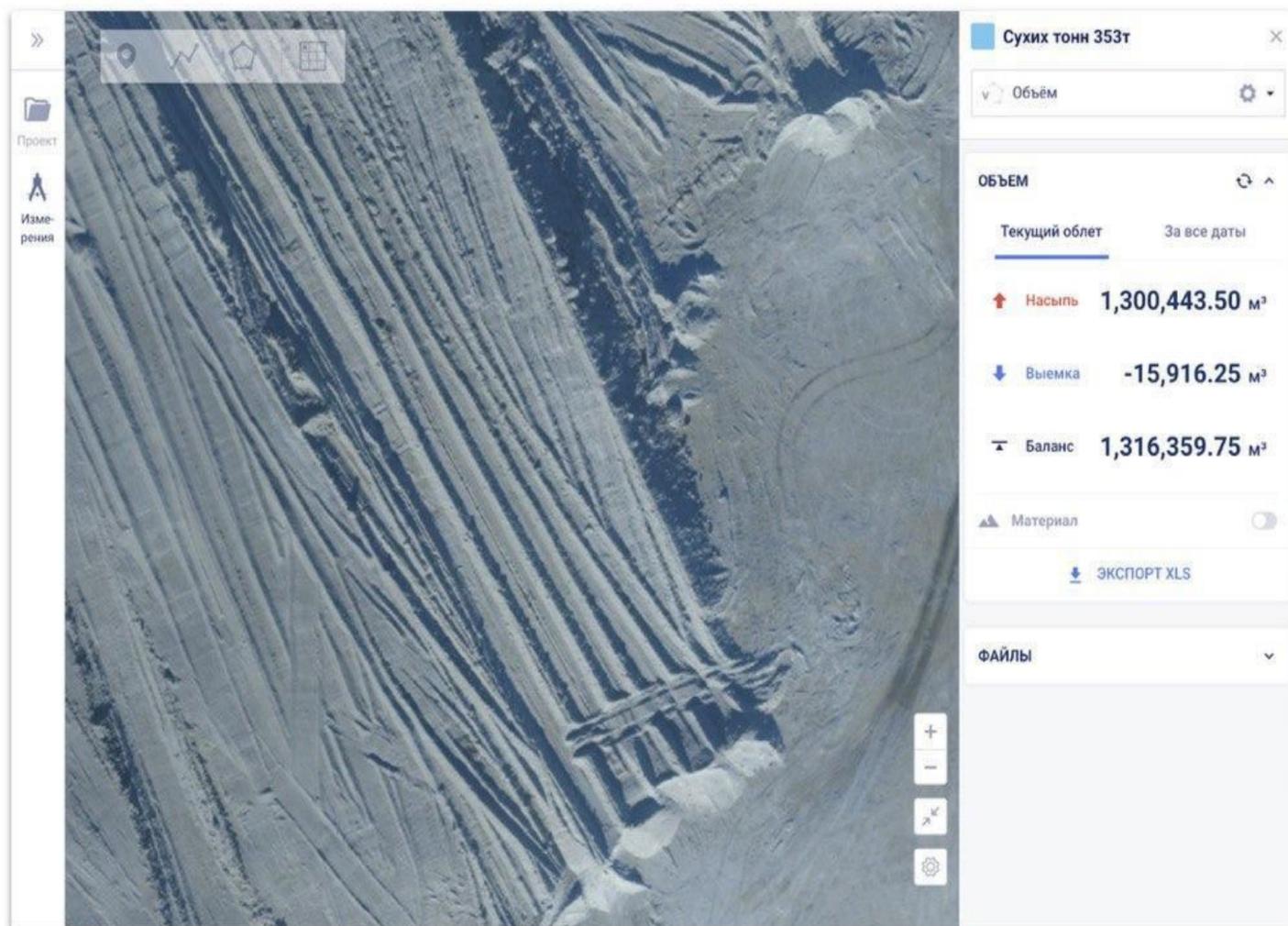
На объекте промышленного строительства подрядная организация должна была поставить **30 тыс. куб. м. уплотненного песка**. Фактический объем отгрузки в день поставки составил 24,5 тыс.куб.м. Материал сразу взяли под обратную засыпку для соблюдения сроков строительства. Генподрядчику была подана исполнительная документация на оплату 30 тыс. куб. м. Возникла спорная ситуация.

Расхождение в **5,5 тыс. куб. м.** и объем фактически поставленного песка был доказан генподрядчиком с наглядной визуализацией в SKYEER platform - спорная ситуация была оперативно урегулирована.

Закрывающие документы были подписаны на **24,5 тыс. куб. м. Потенциальный ущерб** оценен в **5 млн руб.**

Заказчик принял решение **проводить съемку всех ввозимых и используемых сыпучих материалов БВС в день поставки**, перед подписанием закрывающих документов **подтверждать объемы в платформе SKYEER.**

Опыт клиентов SKYEER: аудит складских территорий



При проведении инвентаризации открытой складской территории сыпучих материалов заказчик сравнил объем значившегося по отчетности сырья с фактическими данными объема в платформе SKYEER. **Расхождение составило 75 тыс. тонн материала или 40 миллионов рублей.** Заказчиком принято решение провести подробный аудит всех складов хранения и оптимизировать учет фактических остатков.

Опыт клиентов SKYEER: план-фактный анализ



На удаленный объект в горной местности (**1000 Га**) SKYEER привлекли на активной стадии строительства. План-фактный анализ в SKYEER platform оперативно выявил отклонение в **расположении насосной станции**: 11 м несоответствие проектным значениям. Работы по прокладке траншеи велись по не обновленной проектной документации. В результате были внесены изменения в проектную и рабочую документации, скоординированы работы подрядчика, а также скорректированы объем выплат за проделанные работы и бюджет предстоящих работ. Стоимость потенциально-возможного ущерба была оценена в **15 миллионов рублей**.

Опыт клиентов SKYEER: ошибка подрядчика



При строительстве пункта досмотра подрядчик не установил систему пожаротушения. **Мониторинг хода работ в платформе SKYEER позволили выявить ошибку.**

В результате **подрядчик** демонтировал ранее уложенный асфальт и **произвел дополнительные работы за своей счет. Возможные потери для заказчика составили 9 миллионов рублей.**

Заказчик внес в регламент пункт о сверке проделанных работ с данными в платформе SKYEER при подписании форм КС-2 и КС-3.

Опыт клиентов SKYEER: акционеры и стейкхолдеры проекта



По опыту наших клиентов единый информационный ландшафт, а также объективный и независимый контроль в SKYEER platform позволяет более качественно общаться с акционерами и всеми сторонами проекта: инвесторами, банками, заказчиками, генподрядными и подрядными организациями, надзорными органами, включая Счетную палату, службу технического заказчика и т.д.

Опыт клиентов SKYEER: операционное управление



Опыт клиентов SKYEER подтверждает, что объективная, актуальная и наглядная информация в SKYEER platform позволяет быстрее и более качественно коммуницировать с подрядными и субподрядными организациями, планировать работы, оперативнее проводить совещания, а также принимать взвешенные управленческие решения в том числе без необходимости выезда на площадку.

SKYEER рекомендует

- Проводить сравнение фактического состояния площадки с проектной/рабочей документацией в процессе реализации проекта;
- Анализировать данные за предыдущие даты в платформе SKYEER и рассчитывать объем выполненных работ перед подписанием формы КС-2 “Акт о приемке выполненных работ” и формы КС-3 “Справка о стоимости выполненных работ и затрат”;
- Измерять фактический объем материалов на площадке в платформе SKYEER и регулярно проводить инвентаризацию, а не оценивать “на глаз” или по закрывающим документам поставки;
- Просматривать съемки за разные даты для поиска пропавших материалов;
- Использовать функцию печати, отчеты и визуализацию на платформе для подготовки и проведения совещаний как на площадке, так и в офисе, а также при общении с руководителями с-level, инвесторами и контролирующими органами;
- Использовать ортофотопланы, видео и панорамы, а также отчеты на основе данных из платформы SKYEER в маркетинговых кампаниях.





+7 (495) 640-97-62
info@skyeermap.com

121205, Москва,
Территория Инновационного центра Сколково,
ул. Нобеля, д. 7, эт. 4, пом. 10

skyeermap.com

