



ФБУ «РОССТРОЙКОНТРОЛЬ»

# **СТРОИТЕЛЬНЫЙ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ**

Докладчики: **Мурзилин С.С.**  
Директор департамента инструментального контроля

**Попов И.А.**  
Заместитель начальника отдела геодезии

# ЕДИНЫЙ ПОСТАВЩИК УСЛУГ ПО СТРОИТЕЛЬНОМУ КОНТРОЛЮ



## РОССТРОЙКОНТРОЛЬ — важное звено строительной цепочки

С 2019 года обеспечивает единый стандарт  
строительного контроля при возведении  
объектов высокой социальной значимости  
на территории Российской Федерации

За время своего существования Учреждению  
удалось создать сеть региональных  
представительств и наладить эффективную  
работу по проведению строительного  
контроля на объектах по всей России

Приоритеты в развитии  
РОССТРОЙКОНТРОЛЯ находятся в прямой  
зависимости с ключевыми задачами  
строительного комплекса страны



## в 85 субъектах РФ

строятся объекты,  
контролируемые ФБУ РСК





# За время работы

Осуществлялся строительный контроль на **4303** объектах

Введено в эксплуатацию **2635** объектов:



Численность:  
**1160 человек**

**29** объектов здравоохранения



детских садов  
**103**



школ  
**130**



**36** жилых домов



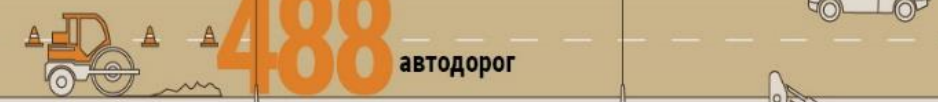
**68** объектов культуры, образования, спорта, транспортной и промышленной инфраструктуры



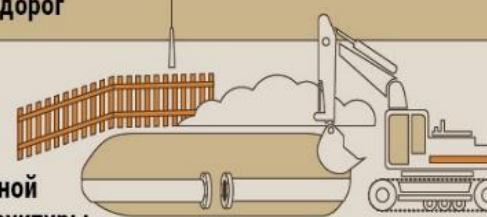
**6** объектов благоустройства



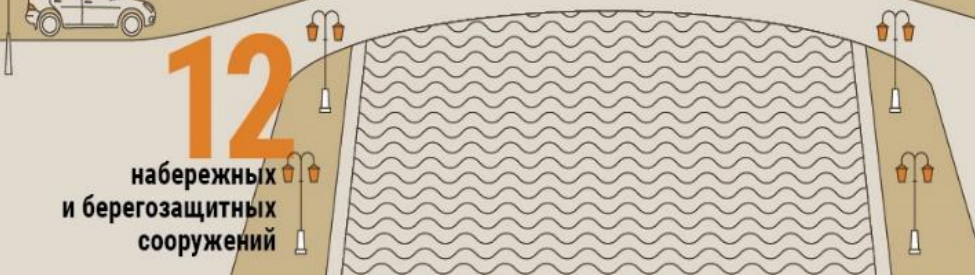
**488** автодорог



**1763** объекта инженерной инфраструктуры

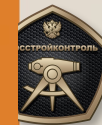


**12** набережных и берегозащитных сооружений



# Мы контролируем

Высокая квалификация наших экспертов и богатый практический опыт обеспечивают надежный строительный контроль на объектах любой сложности и специализации – от масштабных инженерных сооружений до высокотехнологичных проектов в маркшейдерском деле и на водных объектах.



**1** Входной контроль

**2** Строительство зданий и сооружений

**3** Дорожное строительство

**4** Аэрофотосъемка и воздушное сканирование

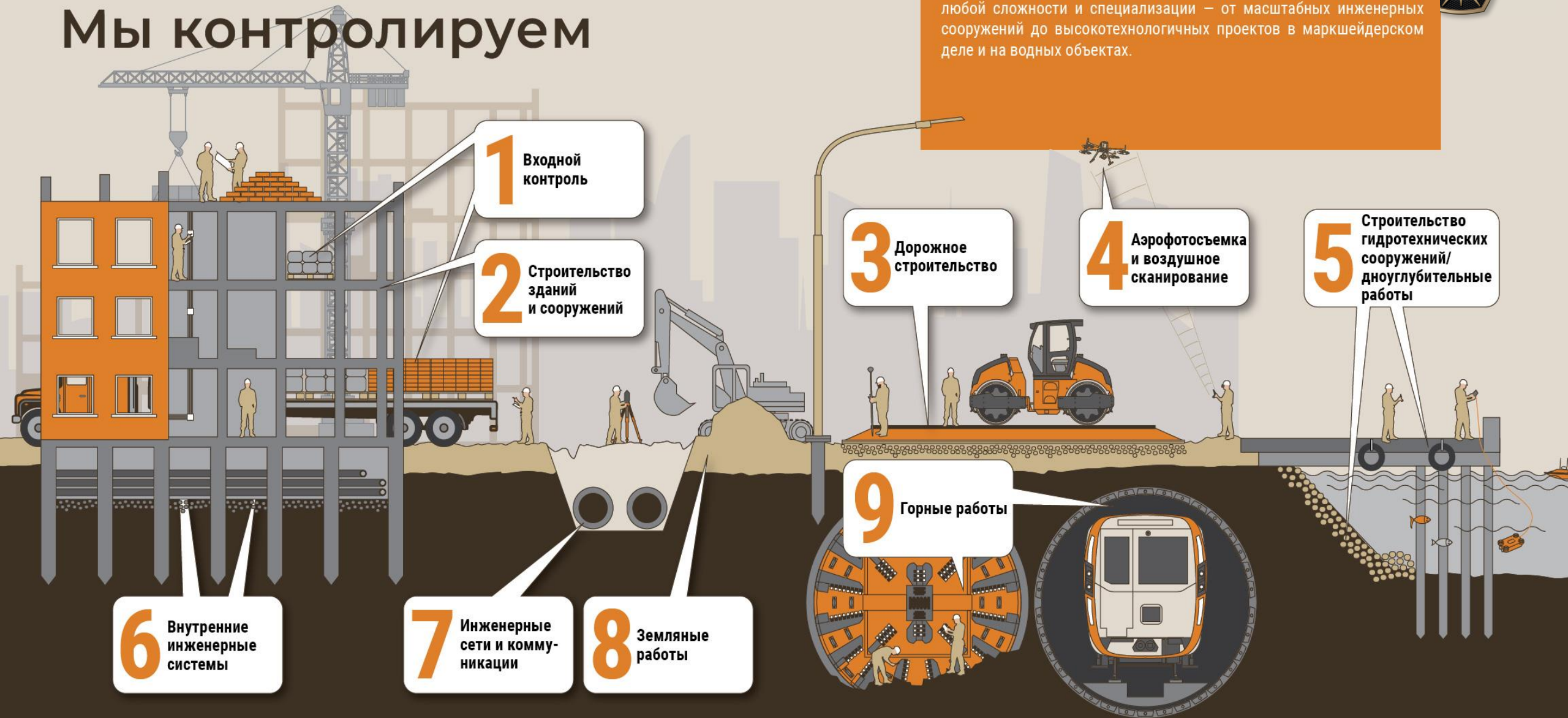
**5** Строительство гидротехнических сооружений/дноуглубительные работы

**6** Внутренние инженерные системы

**7** Инженерные сети и коммуникации

**8** Земляные работы

**9** Горные работы



# КОНТРОЛЬ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ



>25 объектов ГТС находятся под контролем РСК

12

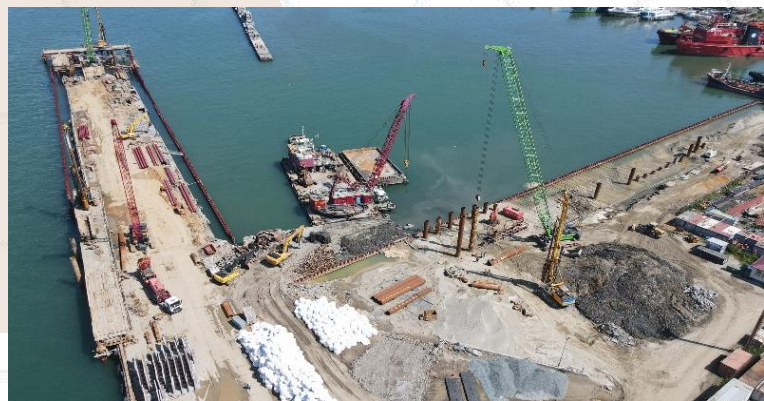
набережных и берегозащитных сооружений уже введено в эксплуатацию



география объектов от Крыма до Камчатки



г. Светлогорск, Строительство пляжеудерживающих сооружений



г. Корсаков, «Рыбный порт»



г. Саратов, набережная водохранилища



г. Петропавловск-Камчатский, СПГ

# БАЗА ОБОРУДОВАНИЯ ЛАЗЕРНОГО СКАНИРОВАНИЯ



Платформа полетная  
DJI Matrice 300 RTK



Сканер лазерный  
аэросъемочный  
CHCNAV AlphaAir 10



Лазерный  
сканер  
Leica RTC360



Ручной  
SLAM-сканер  
Lixel One



Сканер лазерный  
аэросъемочный  
CHCNAV AlphaAir 450



# БАЗА ГЕОДЕЗИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ



EFT TS1



GPS-приемник  
EFT M4 GNSS



Leica  
MS60



Leica  
FlexLine  
TS10



Sokkia  
IM-102



GPS-приемник  
PrinCe i90



# БАЗА ГИДРОГРАФИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

## Беспилотный гидрографический комплекс и подводный дрон

Скоростное беспилотное судно, предназначенное для эффективного проведения гидрографических обследований на различных водных объектах, в том числе и с умеренным течением

Применяется для автоматизации процесса выполнения промерных работ в ходе батиметрической и топографической съемки:

- Формирования высот рек, озер, водохранилищ и пр. водоемов;
- Поиска углублений, обмелений, проведения мониторинга;
- Получения цифровой модели водного объекта с целью углубления водоемов и расчистки дна;
- Контроля подводных сооружений;
- Обследования гидротехнических сооружений;
- Подсчета объемов земляных масс



EFT Boat-4  
PRO MAX



EFT Boat-3

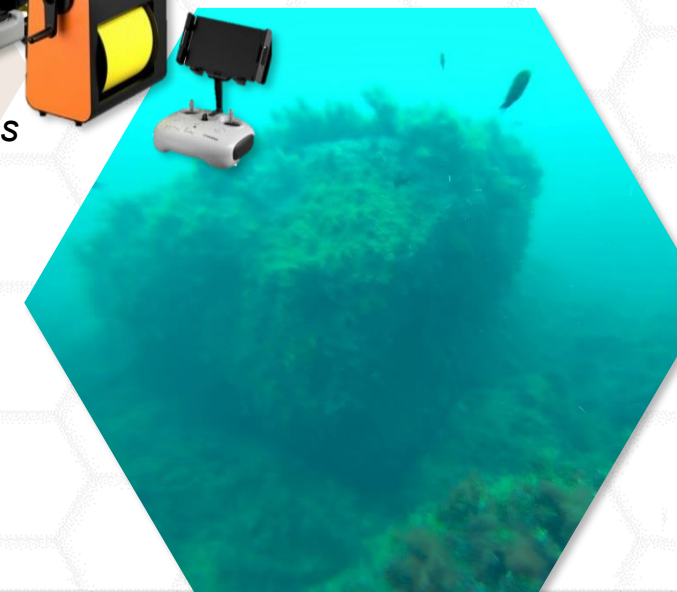
iBEAM8140P



Chasing m2 s



EFT Boat-4



# БАЗА ЛАБОРАТОРНОГО КОНТРОЛЯ



Измеритель прочности бетона  
ПОС-МГ4



Определение прочности бетона ультразвуковым измерителем



Дорожное колесо  
RGK Q-64



Дорожная рейка РДУ  
КОНДОР-КОМПАКТ



Испытание прочности бетона на отрыв со скалыванием



ВИК «ЭКСПЕРТ №1»



# ВИДЫ СТРОИТЕЛЬНОГО И ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ



## Входной контроль

Проверка качества, количества и состояния материалов, оборудования и изделий на соответствие проекту, стандартам и наличие документов нужные документы

## Инспекционный контроль

Анализ ИРД, проверка входного контроля лица, осуществляющего строительство, ВИК фактически выполняемых работ на соответствие проектной, рабочей и нормативно-технической документации, участие в освидетельствовании фактически выполняемых работ

## Лабораторный контроль

ВИК готовой продукции и строительных материалов

## Геодезический контроль

Оценка соответствия геометрических параметров зданий и сооружений нормативным требованиям и ПД

## Гидрографический контроль

Промеры глубин, мониторинг динамики глубин, обследование дна с помощью гидролокатора бокового обзора на наличие посторонних предметов с фото-видео фиксацией, расчет и подтверждение фактически выполненных работ картограммой земляных масс



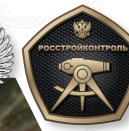
# СХОД СЕЛЕВОГО ПОТОКА



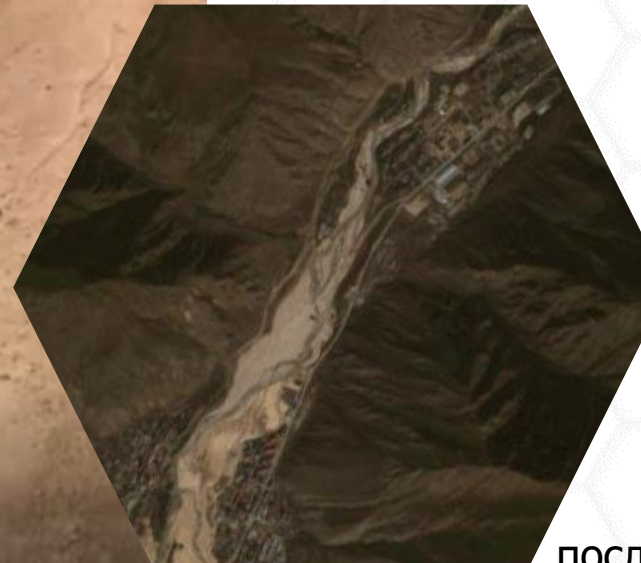
Кабардино-Балкарская  
Республика, г. Тырныауз

## Задача:

Съемка и подсчет объема  
отложившейся грязекаменной  
массы



до

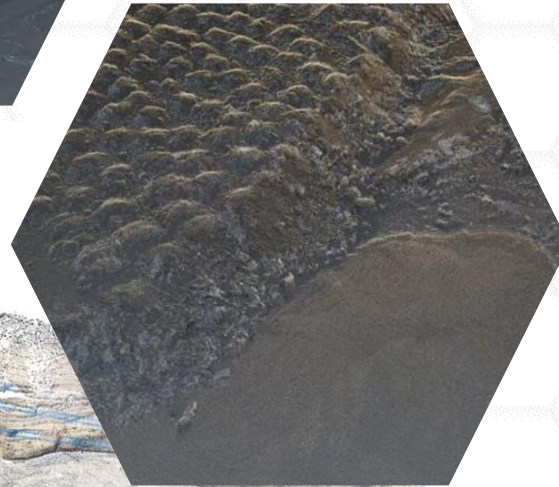


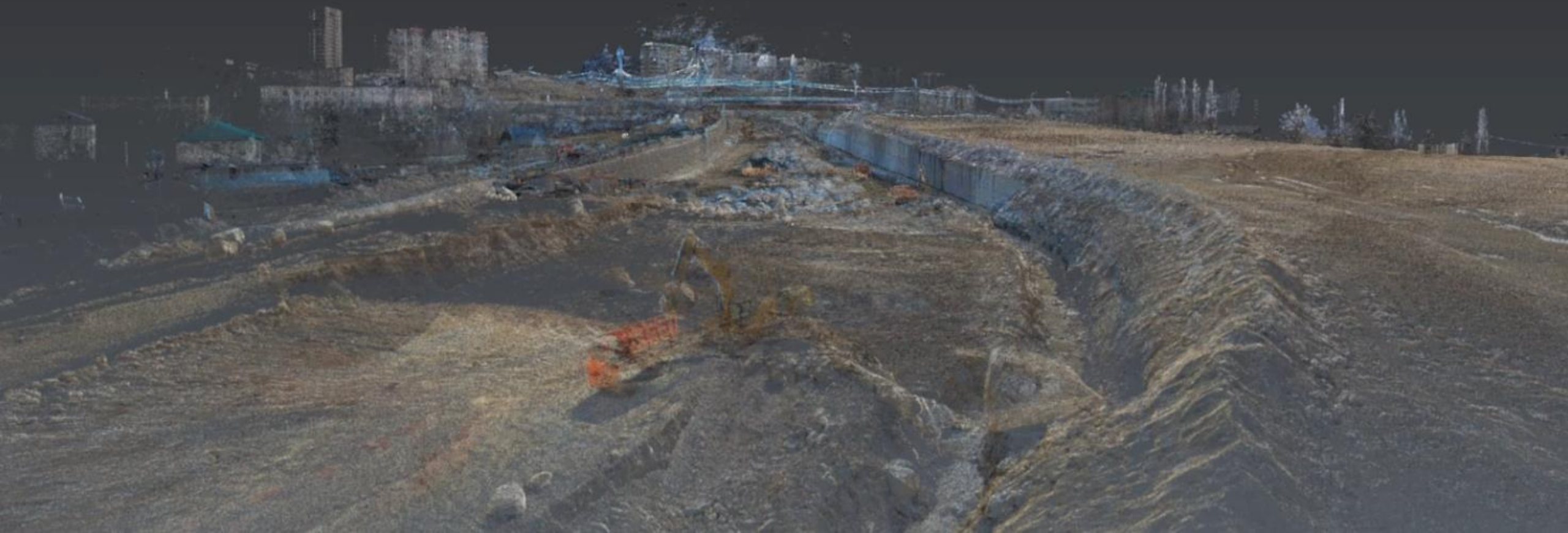
после

# СХОД СЕЛЕВОГО ПОТОКА

**52,5 га** селевых масс

**2** дня съёмки мобильными сканирующими системами





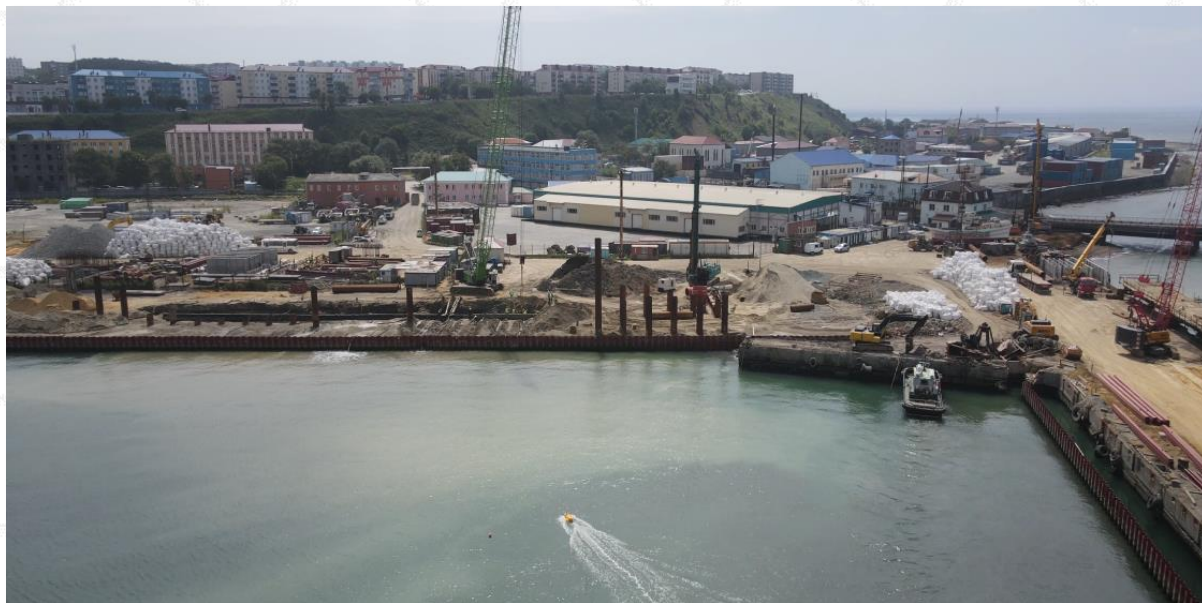
# Реконструкция объектов портовой инфраструктуры в морском порту

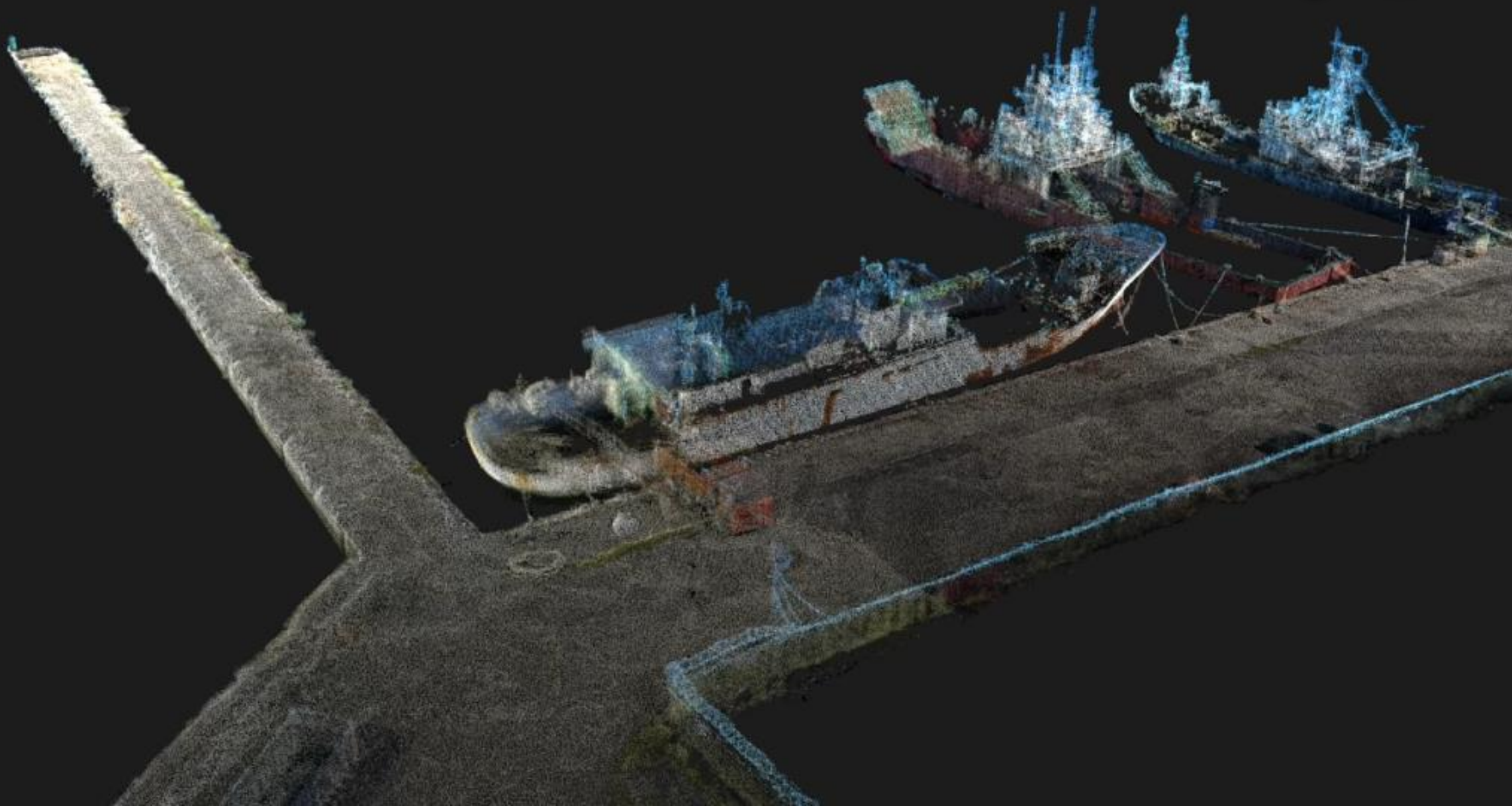


Сахалинская область, г. Корсаков

## Задача:

Контроль качества демонтажа причального сооружения и мола, обследование дна на предмет наличия посторонних предметов, и проверка объема дноуглубительных работ





# Реконструкция объектов портовой инфраструктуры в морском порту



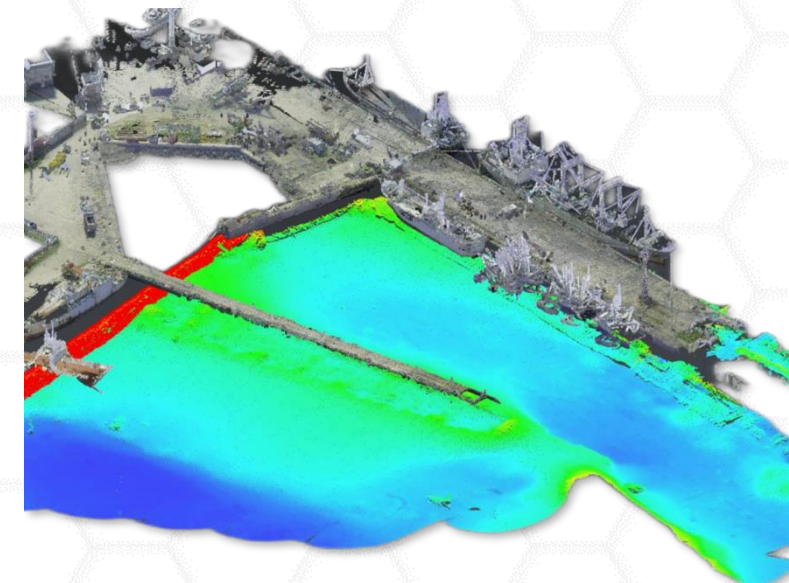
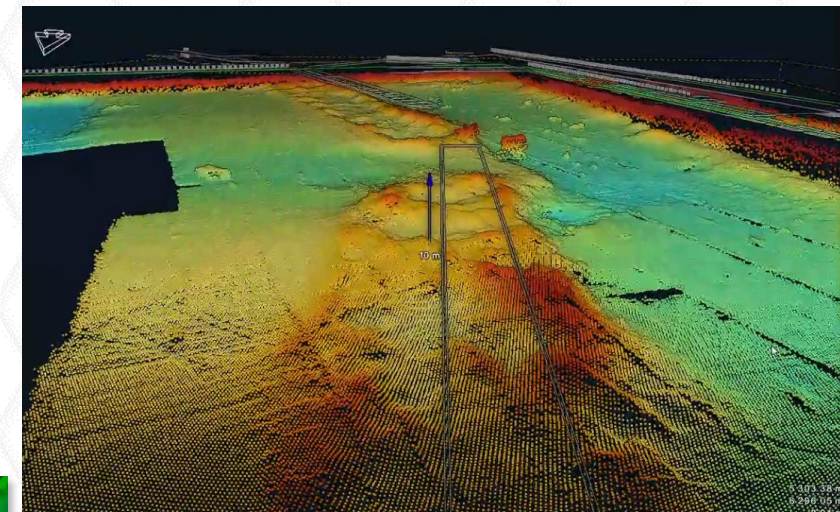
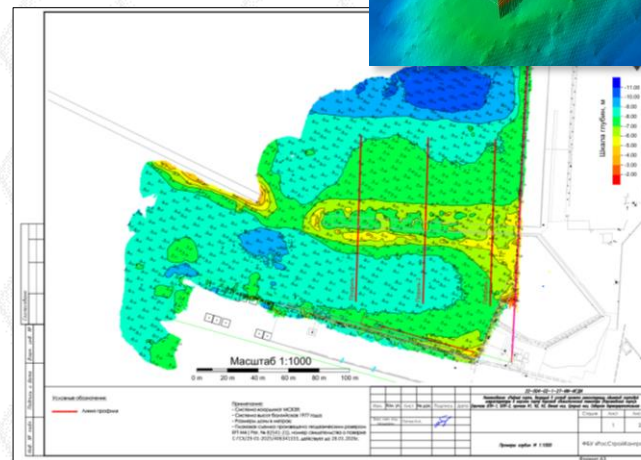
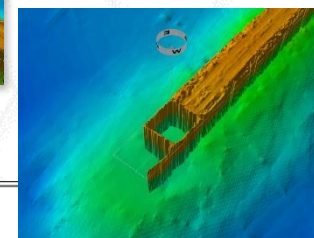
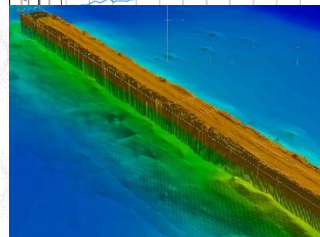
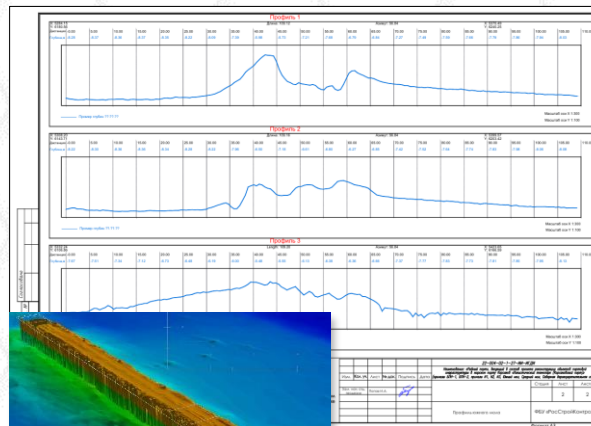
Сахалинская область, г. Корсаков

## Выполнено РСК:

Комбинированная съемка высокоточным оборудованием с последующим построением поверхности рельефа: съемка наземной части выполнялась мобильным лазерным сканером, подводной части – многолучевым эхолотом

## Результат:

По результатам проверки выявлена недоработка в процессе демонтажа среднего и южного молла, – обнаружены остатки фрагментов бетонных массивов, где максимальная высотная отметка на профиле не соответствует проектной документации



# Строительство пляжеудерживающих сооружений и волногасящих пляжей



Калининградская область, г. Светлогорск

## Задача:

Съемка фактически выполненных подводно-технических работ, анализ на соответствие проектной документации



# Строительство пляжеудерживающих сооружений и волногасящих пляжей



Калининградская область, г. Светлогорск

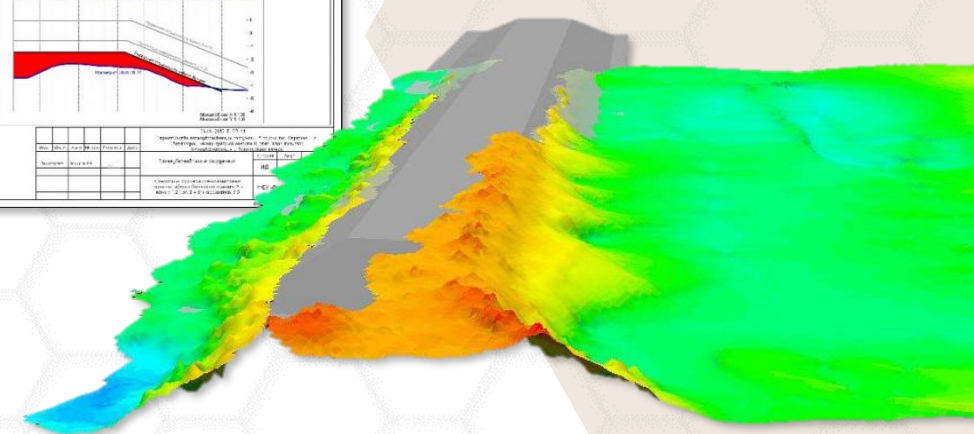
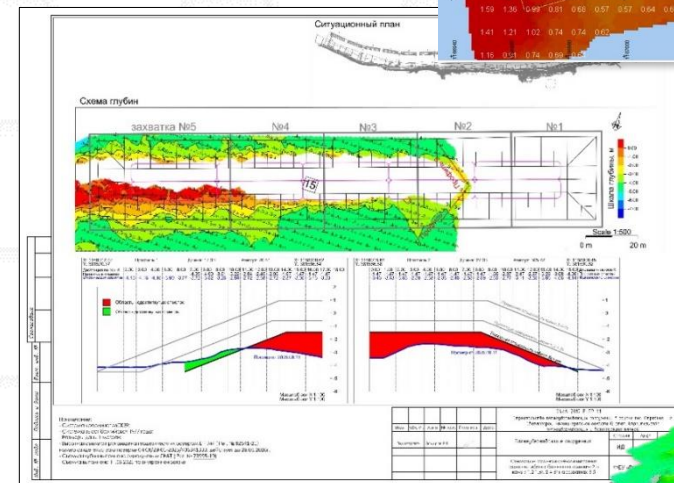
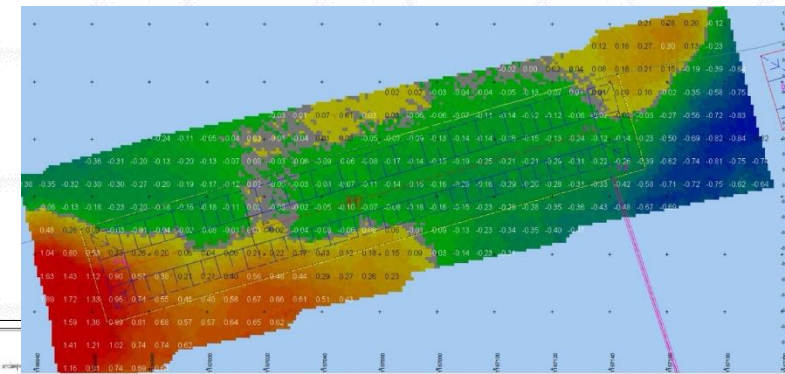
## Выполнено РСК:

Выполнены промеры глубин строящегося волнолома однолучевым эхолотом с применением гидролокатора бокового обзора (ГБО)

Пошаговый контроль планово-высотного положения послойного конструктива во время выполнения строительно-монтажных работ

## Результат:

В результате выполненных работ было выявлено сверхнормативное превышение высотного положения откосов банкетного камня по всей длине волнолома



# Берегоукрепление Волгоградского водохранилища г. Саратов)



Набережная г. Саратов

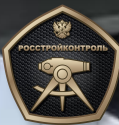
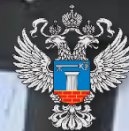
## Задача:

Выполнить промеры глубин комбинированным способом с применением однолучевого эхолота и роботизированного электронного тахеометра в условиях активной работы РЭБ



*Leica MS60*





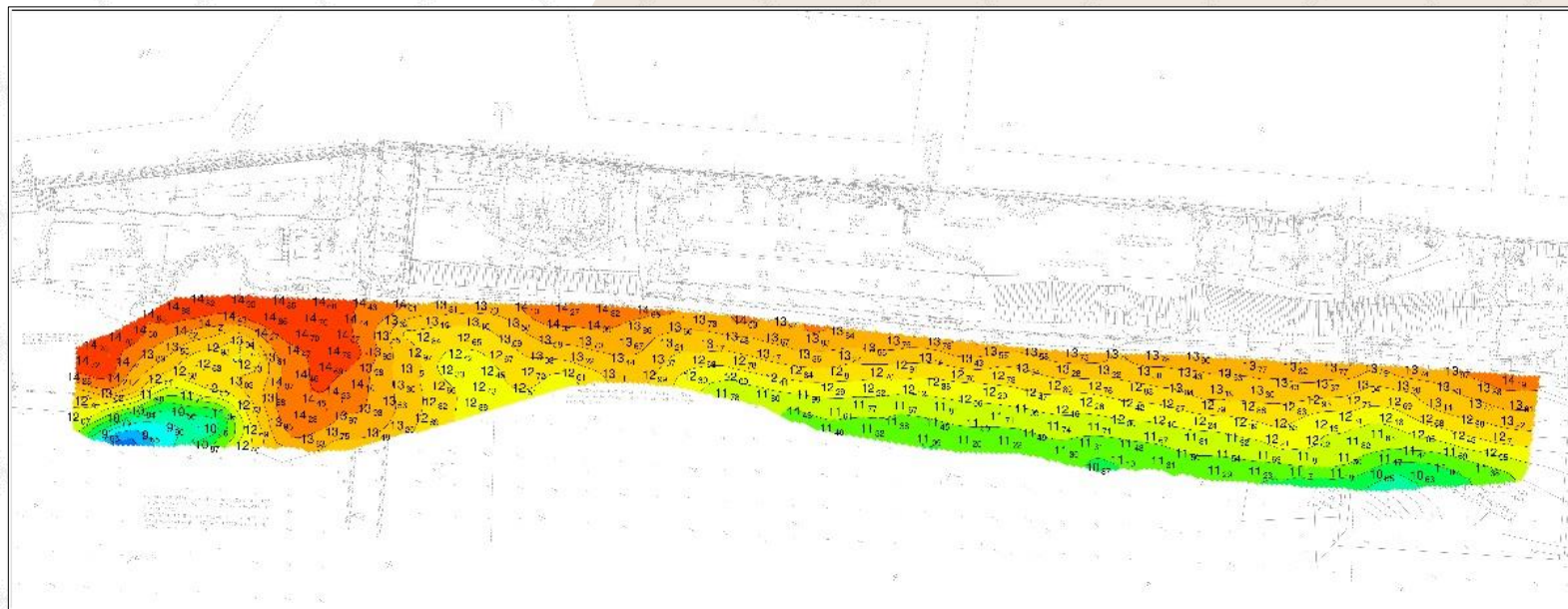
# Берегоукрепление Волгоградского водохранилища г. Саратов)



Набережная г. Саратов

## Результат:

Проведена контрольная съемка глубин вдоль набережной, подтверждены объемы дноуглубления



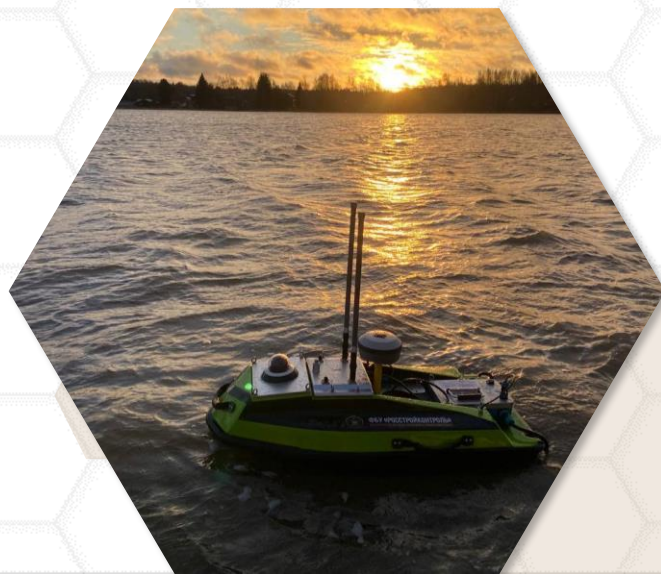
# Проведение экспертных работ



Расчистка русла р. Тобол г. Курган

## Задача:

Выполнение топографических гидрографических работ для создания исходных поверхностей перед дноуглубительными работами



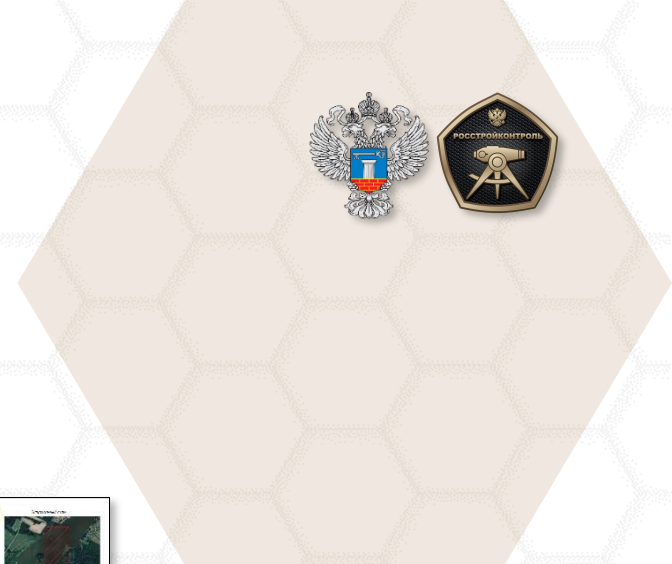
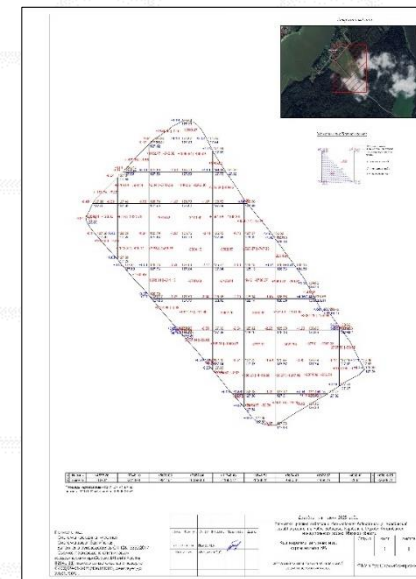
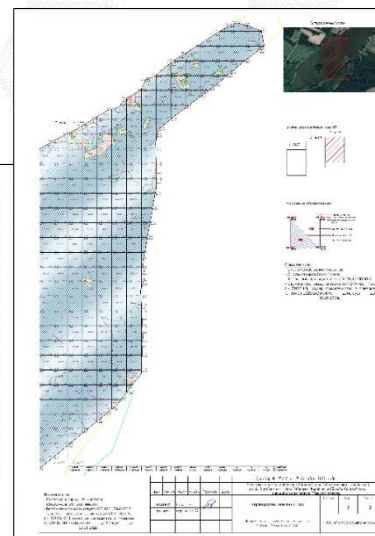
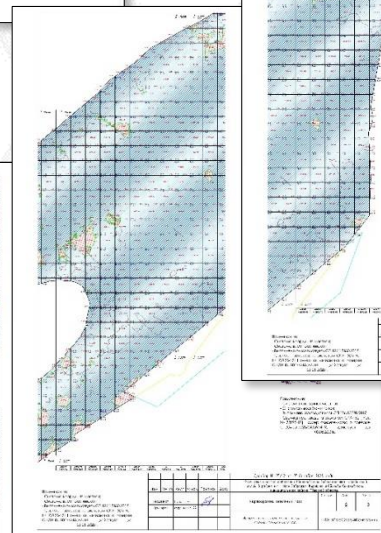
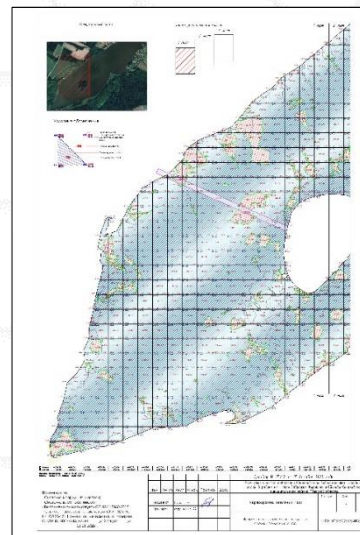
# Заключение экспертных работ



Расчистка русла р. Тобол г. Курган

## Задача:

Камеральная обработка полевых измерений, подсчет и оформление исполнительных схем подсчета земляных масс с дальнейшим формированием отчета для подтверждения объема дноуглубительных работ



# БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ!



**Мурзилин С.С.**  
Директор департамента  
инструментального контроля



**Попов И.А.**  
Заместитель начальника  
отдела геодезии

СЛЕДИТЕ  
ЗА НАШИМИ  
НОВОСТЯМИ

