

Опыт строительства объектов берегозащиты в Калининградской области и перспектива развития комплексной системы берегоукрепления до 2030 года



Сергей Черкасов

ГБУ КО «Балтберегозащита»,
beregozaschita@mail.ru

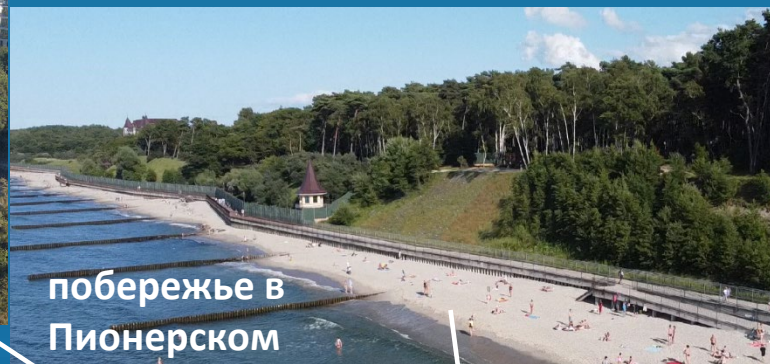
2025

Актуальность работ по берегозащите Калининградской области

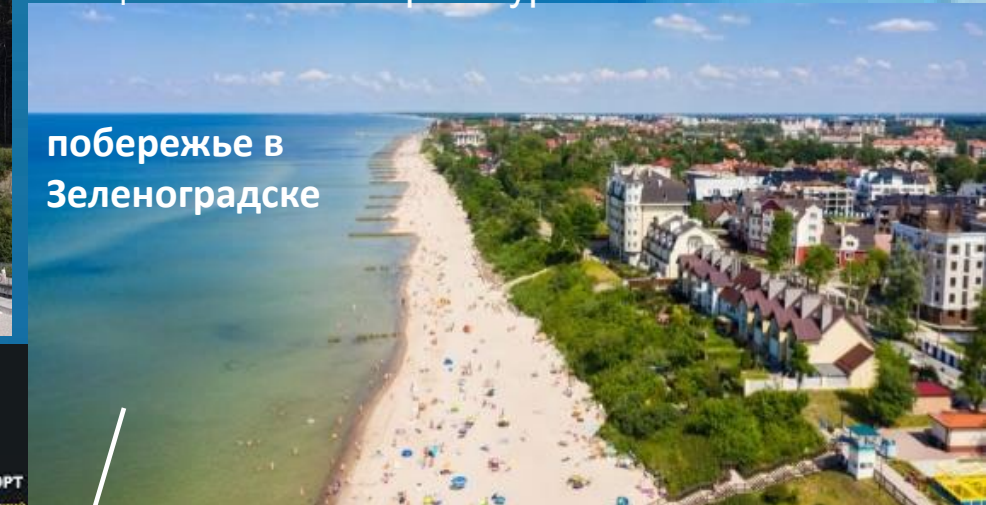
Морское побережье Балтики имеет значительный рекреационный потенциал для развития Калининградской области. На побережье располагаются курорты федерального значения (Светлогорск - Отрадное и Зеленоградск), приморские курортные населенные пункты, игорная зона «Янтарная» в п. Куликово, а также особо охраняемые природные территории (ООПТ), в том числе Национальный парк «Куршская коса».



побережье в
Светлогорске



побережье в
Пионерском



побережье в
Зеленоградске



пляж в п. Янтарный



ЯНТАРНЫЙ
«ГОРОД МАСТЕРОВ»
ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЙ, РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЙ,
ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ ТУРИЗМ



СВЕТЛОГОРСК
КУРОРТ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ЗНАЧЕНИЯ
ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ, ДЕТСКИЙ,
КУЛЬТУРНО-РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЙ ТУРИЗМ

ПИОНЕРСКИЙ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ПАССАЖИРСКИЙ ПОРТ
АКТИВНЫЙ СЕМЕЙНЫЙ ДЕТСКИЙ
ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ ТУРИЗМ

ЗЕЛЕНОГРАДСК
КУРОРТ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ЗНАЧЕНИЯ
АКТИВНЫЙ СПОРТИВНО-РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЙ,
ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ, ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЙ ТУРИЗМ

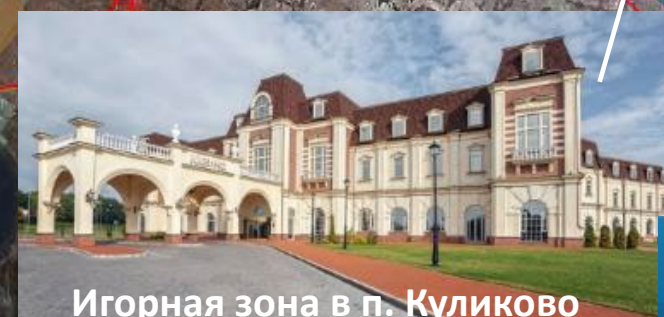


КУРШСКАЯ КОСА
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ ТУРИЗМ



БАЛТИЙСКАЯ КОСА
ОСОБО ОХРАНЯЕМАЯ ТЕРРИТОРИЯ
РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

БАЛТИЙСК



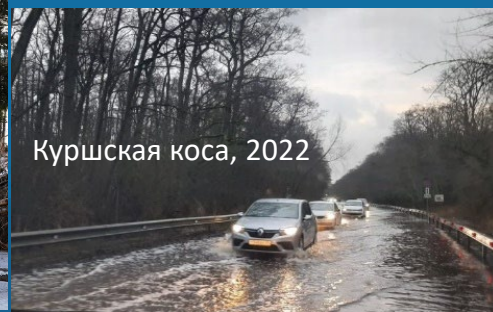
Игорная зона в п. Куликово

Проблематика морского побережья Калининградской области

В целом из-за дефицита песчаных наносов и штормовой активности Балтийского моря Калининградская область ежегодно теряет от 4-х до 15-ти гектар морского побережья, в зависимости от штормовой активности Балтийского моря. Среднегодовые значения динамики морского берега Калининградской области в пределах 145 км могут составлять от -0,3 м /год до -1,1 м /год.

Общие потери территории морского побережья в период с 2000 по 2025 годы составили около 320 гектаров. Средняя скорость разрушения берега за 25 лет составила - 0,9 м /год. А средние ежегодные потери берега за 25 лет составляют около 12,8 гектаров в год.

При этом, только в январе 2022 года Калининградская область потеряла около 15,5 гектар приморских территорий.



Среднегодовая динамика морского побережья Калининградской области



Необходимость защиты берегов

1. Аварийные участки берега. Угроза возникновения ЧС!
2. Безвозвратная утрата ценной береговой территории.
3. Разрушенные и поврежденные берегозащитные сооружения, променады и объекты береговой инфраструктуры.
4. Дефицит песчаных пляжей в курортных зонах. (Средняя ширина пляжа 15-20 м)
5. Финансовый ущерб Калининградской области: - от ликвидации последствий ЧС;



Аварийный участок берега в Куликово, 2022



Променад в п. Лесной на Куршской косе, 2022

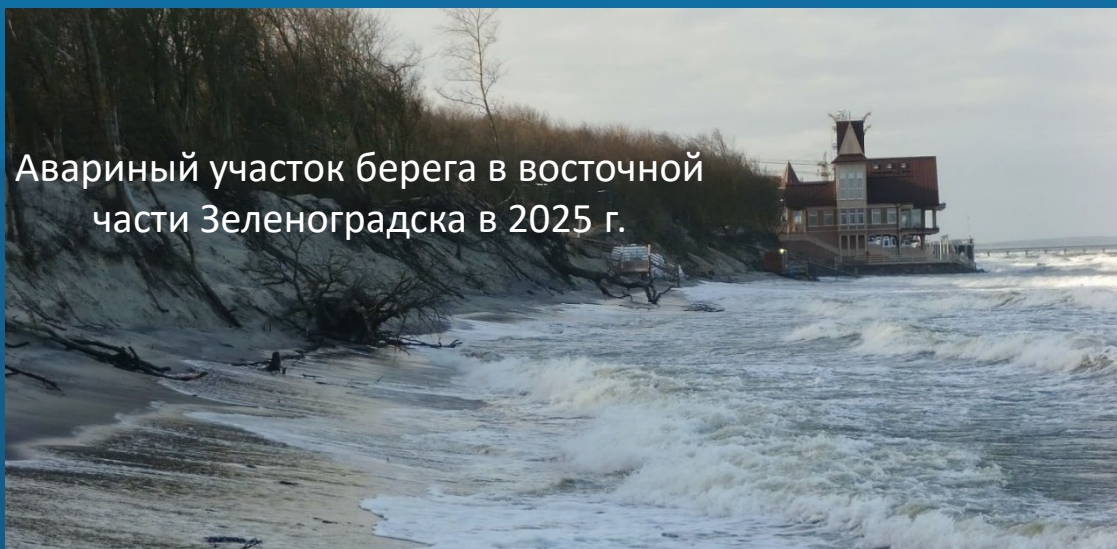
- от уменьшения территории побережья;
- от ухудшения привлекательности курортов и снижения потока туристов и отдыхающих;
- от утраты возможности привлечения инвестиций в развитие курортов;
- от снижения объема налоговых поступлений в бюджет Государства.



Аварийный участок берега на корне Куршской косы, 2022



Аварийный участок берега в п. Янтарный 2022



Аварийный участок берега в восточной части Зеленоградска в 2025 г.



Повреждение набережной в г. Светлогорске в 2019 г.

п. Отрадное, Georgenswalde 1927



Волноотбойные стены и буны южнее
молов порта Пиллау (Балтийск) 1898 г

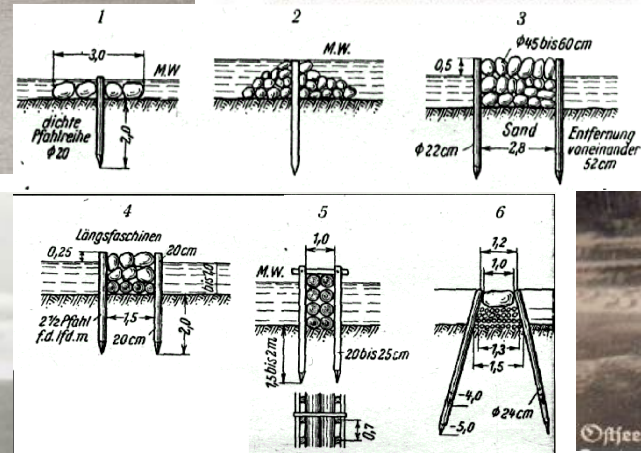


История до 1945 года

Светлогорск, 1934



Куршская коса,
начало XX века



п. Лесное,
Warnicken 1930



Зеленоградск, 1925



Историческая справка – Советский период.

После Великой Отечественной Войны первые берегозащитные работы на побережье Калининградской области были проведены после февральского шторма 1962 года.

Опояска в г. Зеленоградске 1975



Корень Куршской косы, 1984



Западная часть
Зеленоградска,
1985



Опояска в п. Отрадном 1966



Променад в г. Светлогорске



Набережная в Зеленоградске



Историческая справка – 90е ХХI века

Противооползневые сооружения в п. Филино, 1991



Наращивание авандюны на корне Куршской косы, 1997



Берегозащита пос. Морское (намытая территория) 1997



Берегозащитная конструкция на корне Куршской косы, 1993



Начало строительства променада в Пионерском , 1996

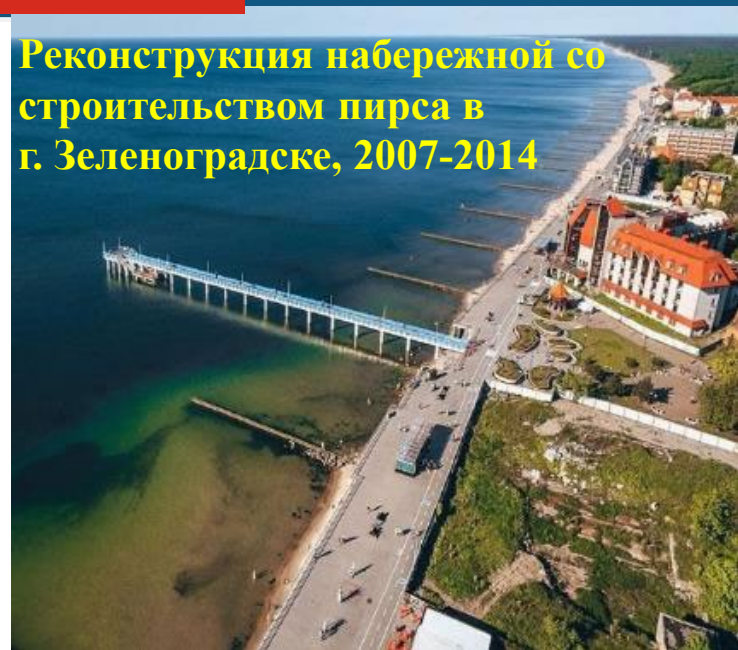


Реконструкция свайно-ячеистой бермы в п. Лесной на Куршской косе, 1995



Историческая справка XXI века

Реконструкция набережной со строительством пирса в г. Зеленоградске, 2007-2014



Реконструкция комплекса БЗС в западной части г. Зеленоградска 2020-2021 г.



Строительство комплекса БЗС в Куликово 2019-2020 г.



Строительство пляжеудерживающих сооружений в районе пос. Отрадное г. Светлогорск(1-й и 5-й этапы строительства), 2014-2018



Строительство противооползневых сооружений в р-не набережной г. Светлогорска (габионы), 2007-2009.



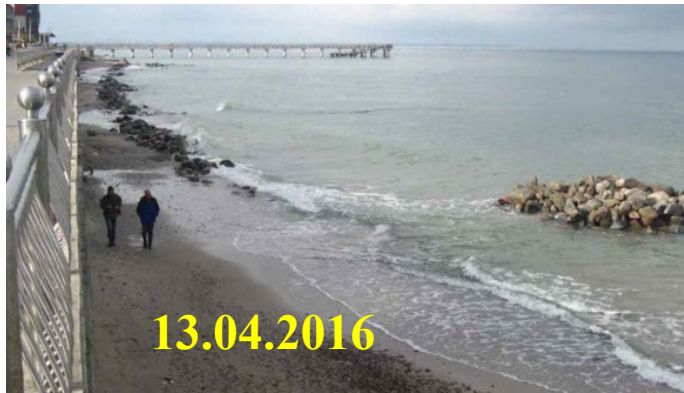
Строительство участка соединения променадов Пионерском, 2012 г.

Историческая справка XXI века

Основные неотложные ремонтно-восстановительные работы по ликвидации ЧС, которые были реализованы в период с 2016 по 2020 годы с участием ГБУ КО «Балтберегозащита»

г. Светлогорск

г. Зеленоградск



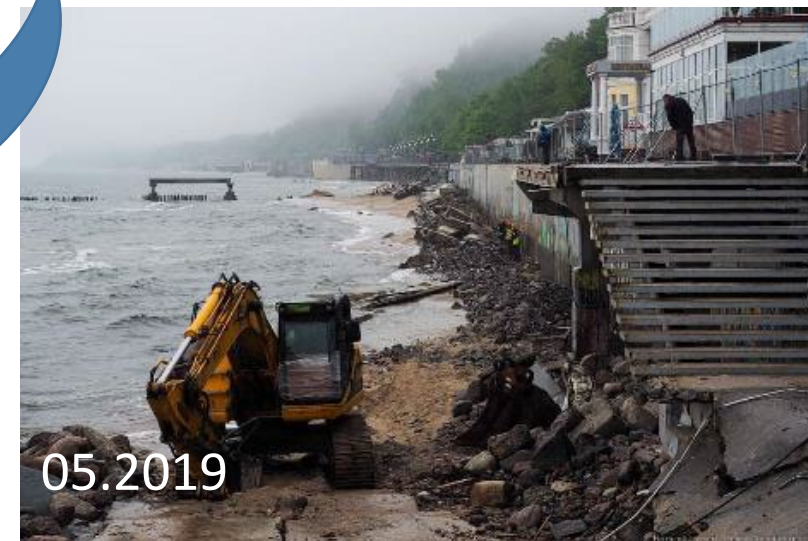
г. Пионерский



Историческая справка XXI века

г. Светлогорск

«Проведение аварийно-восстановительных работ берегозащитных сооружений, расположенных на территории побережья муниципального образования «Светлогорский городской округ» Калининградской области в целях ликвидации чрезвычайной ситуации локального характера на объекте «Набережная в г. Светлогорске» и предупреждения чрезвычайной ситуации регионального характера в муниципальном образовании «Светлогорский городской округ» Калининградской области»



Историческая справка XXI века

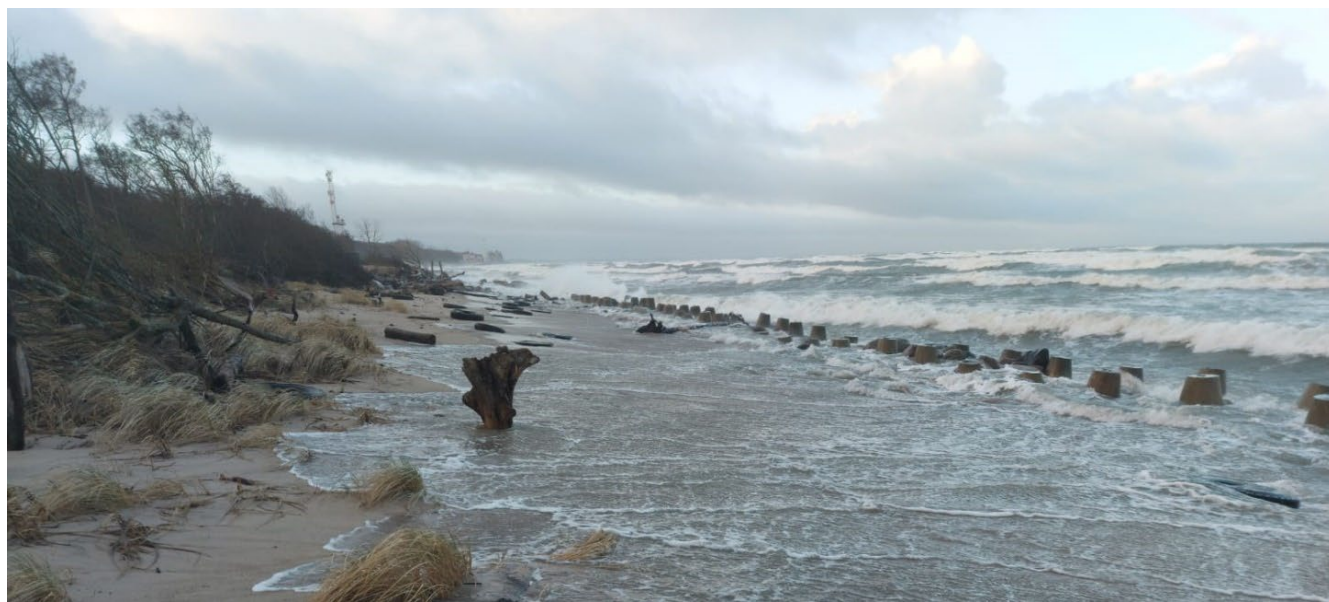
Аварийные участки берега на Балтийской и Куршской косе, общей протяженностью 1,2 км



Аварийный участок берега на Балтийской косе в феврале 2022 года



Восстановленный и укрепленный участок берега в августе 2022 года



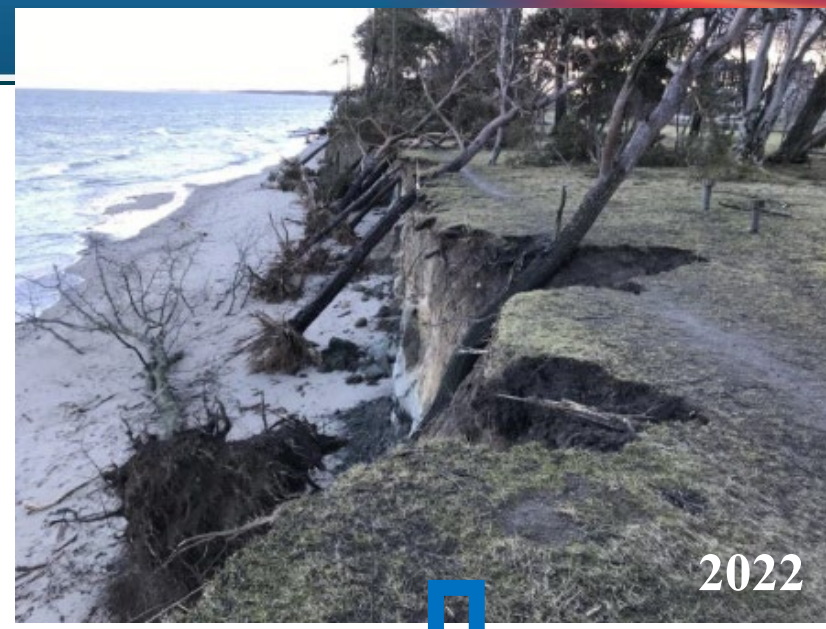
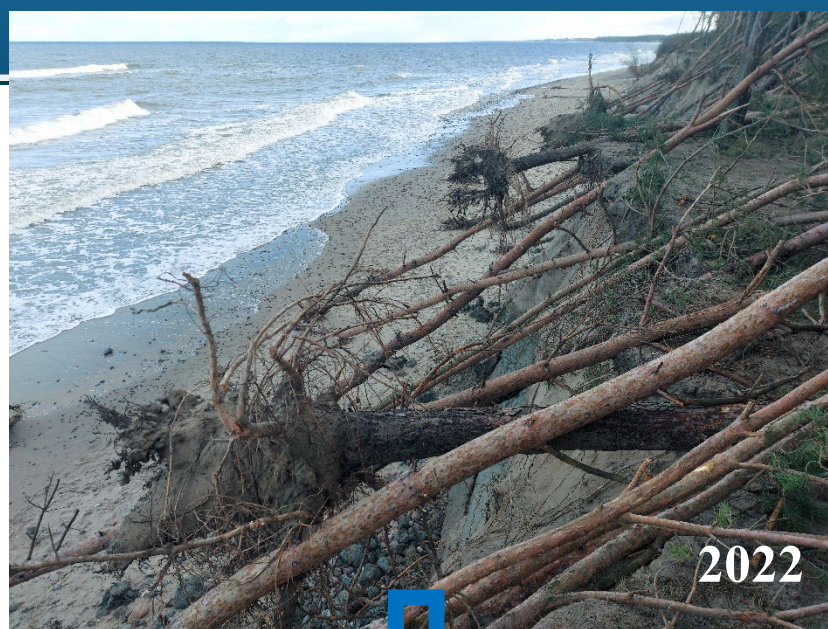
Аварийный участок берега на корне Куршской косы в феврале 2022 года



Восстановленный и укрепленный участок берега в сентябре 2022 года

Историческая справка XXI века

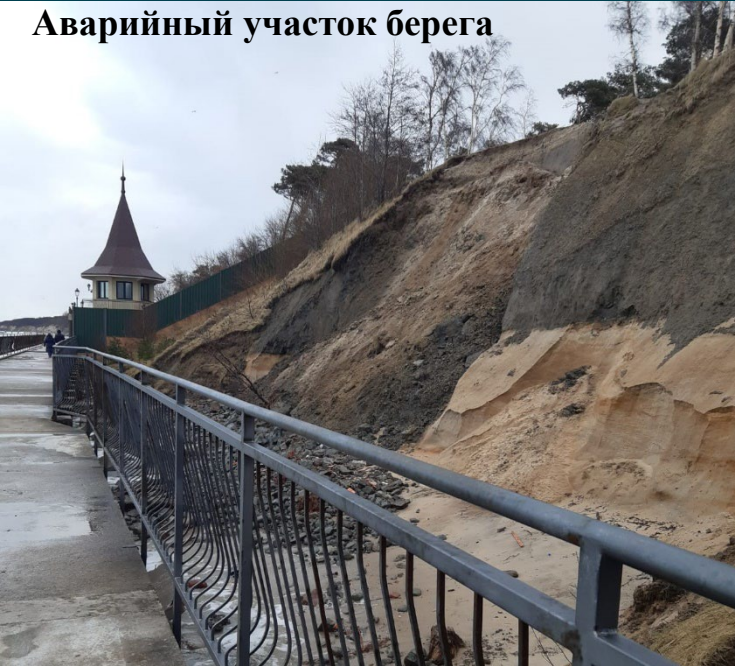
Аварийные участки берега в Куликово, общей протяженностью 4,1 км



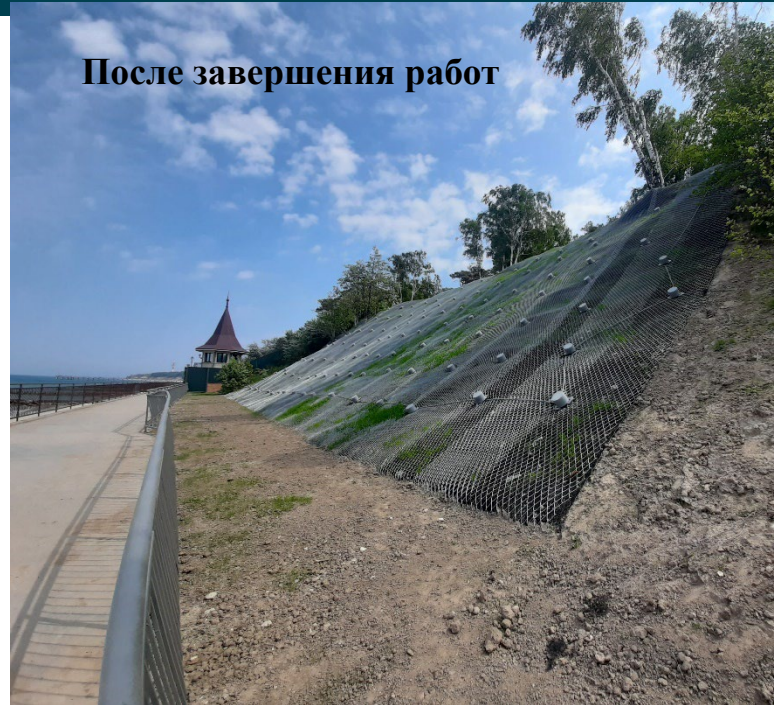
«Строительство противооползневых сооружений на береговом склоне в районе парка «Сосновый бор» в г. Пионерский Калининградской области».



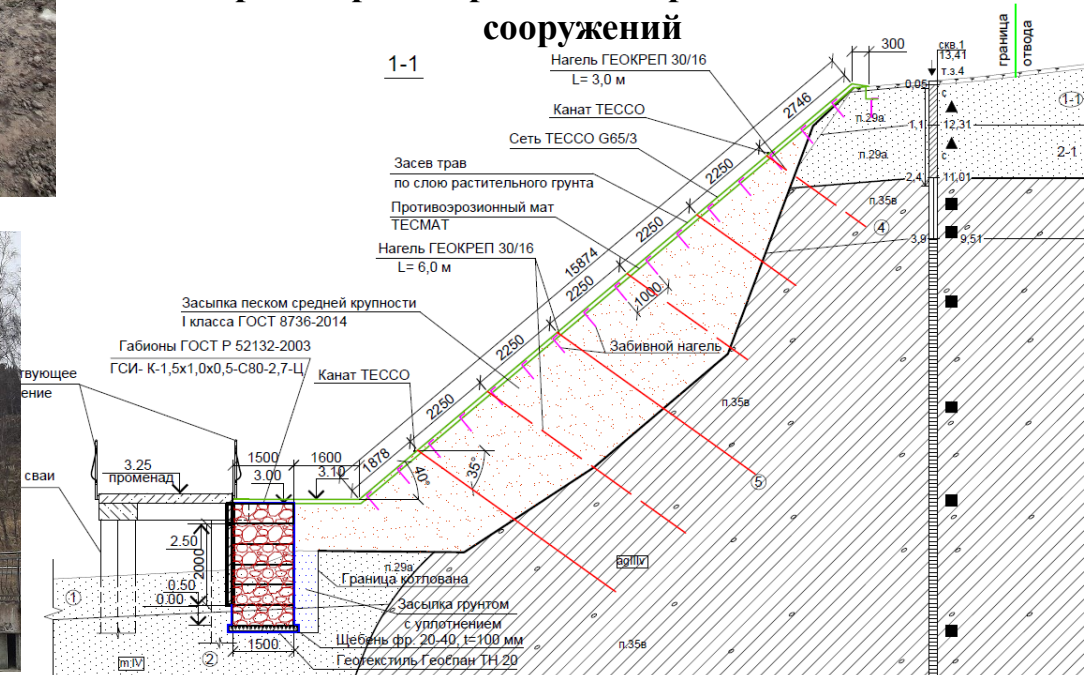
Аварийный участок берега



После завершения работ



Разрез запроектированных противооползневых сооружений



Сроки реализации: 2022 год
Технико-экономические параметры:
Протяженность существующего берегоукрепительного гидротехнического сооружения (променада) в границах проектирования – 160 м
Протяженность удерживающих сооружений в границах восстанавливаемого склона – 46 м

«Строительство сооружения противопопзневой защиты берегового склона в районе отеля «Русь» в г. Светлогорске».



Май 2022



Сентябрь 2022



Длина сооружения
противопопзневой защиты – 100 м

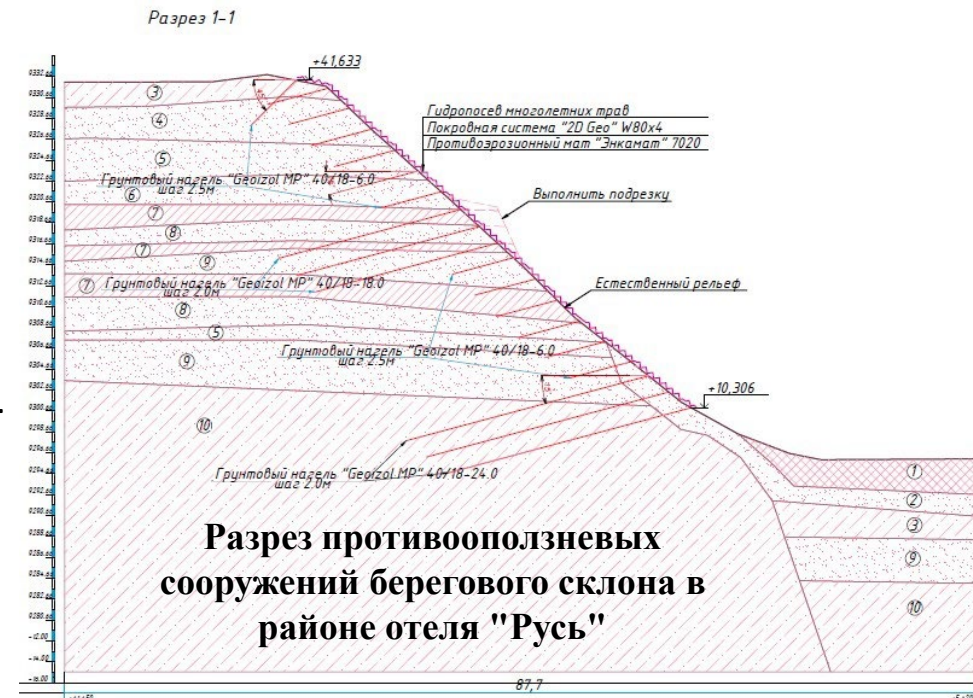


Июнь 2023



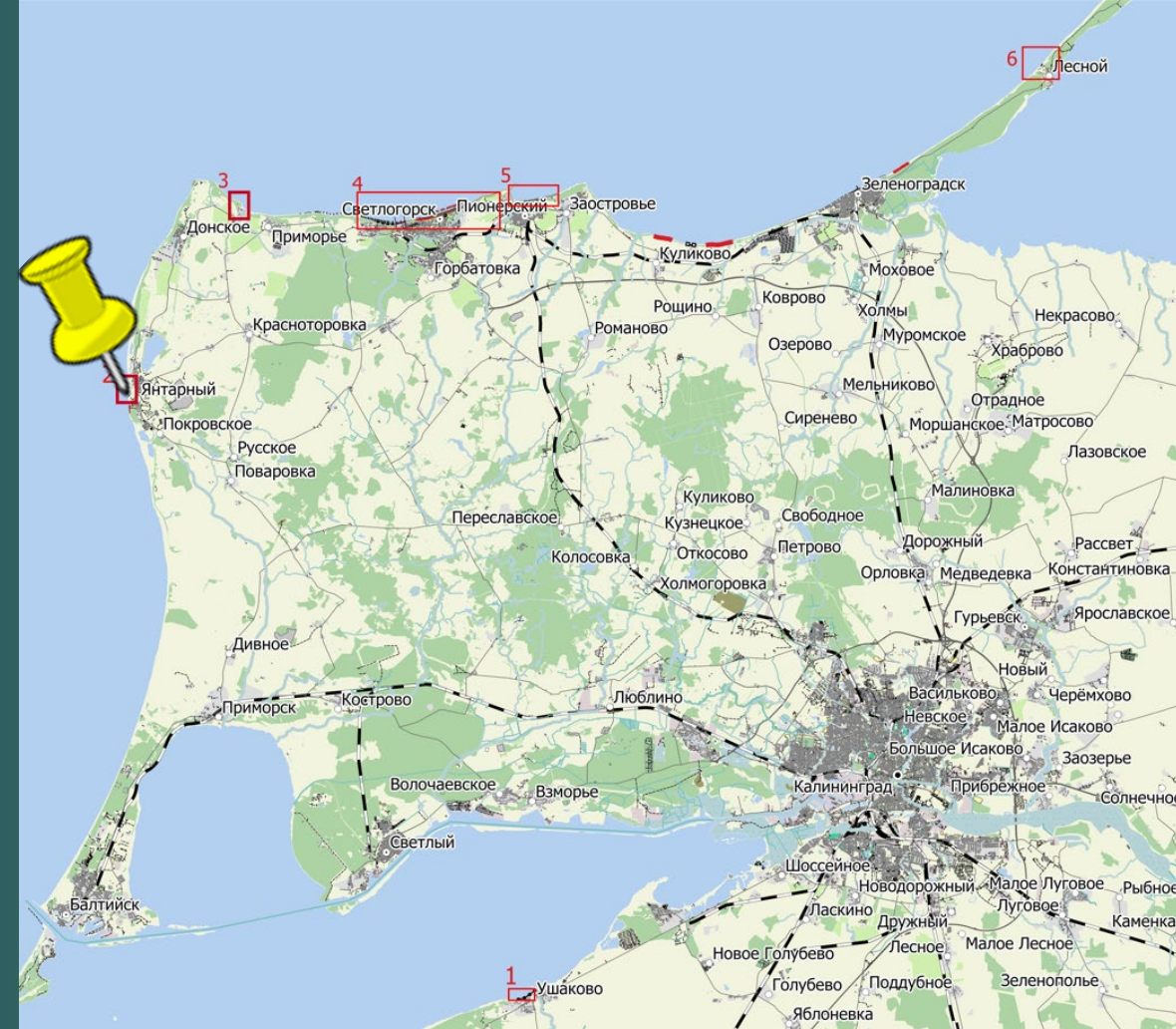
Площадь
нагельного
поля – 3351 м2

Высота откоса –
40-41 м



Разрез противопопзневых
сооружений берегового склона в
районе отеля "Русь"

Июль 2022



- до реконструкции – 115 м;
- после реконструкции - 350 м

Реконструкция объекта «Берегозащитное сооружение в районе санатория «Янтарный берег» в г. Светлогорске (Опояска)

Протяженность остатков сооружения до реконструкции – 118 м



Март 2023

Июнь 2024



Стоимость реконструкции: 126,97 млн.руб.



Протяженность сооружения после реконструкции – 487 м

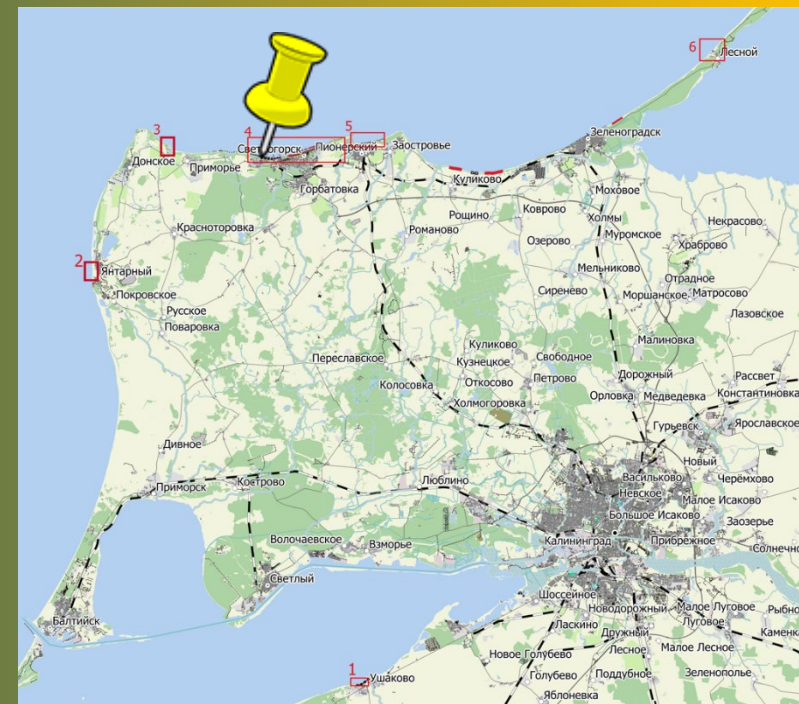
Реконструкция сооружения «Укрепление берега моря в п. Отрадное (опояска)»

Сентябрь 2022

Протяженность остатков сооружения до реконструкции – 648 м



Протяженность сооружения после реконструкции – 897 м



Сентябрь 2022

Ноябрь 2024

Строительство берегозащитного сооружения на побережье Калининградского залива в п. Ушаково Гурьевского района

Стоимость строительства: 79,1 млн.руб.



Март 2023



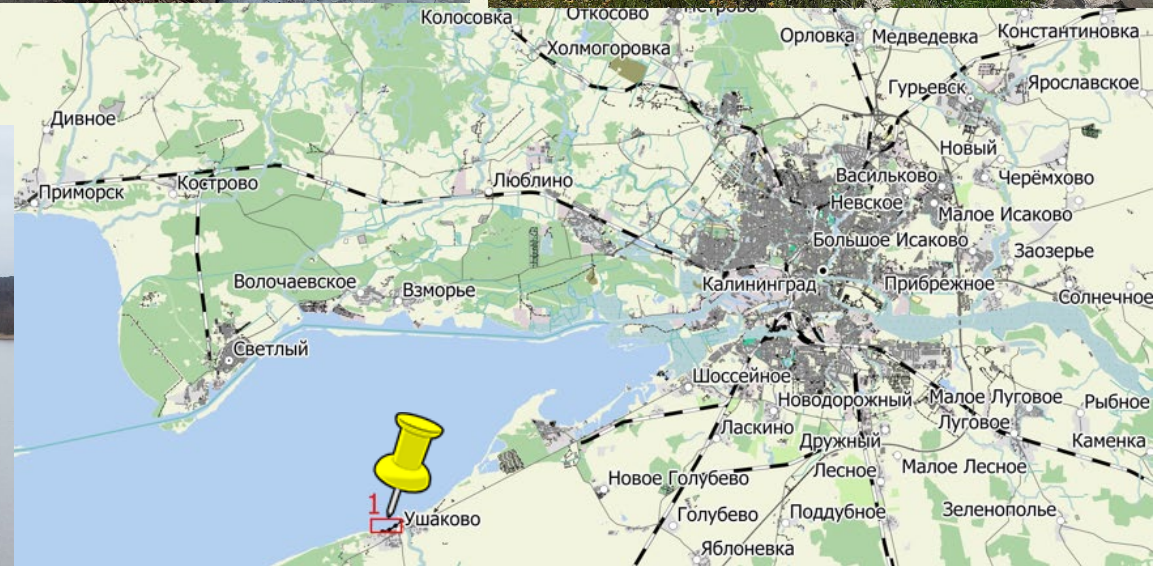
Январь 2022



Август 2025



Апрель 2024



Протяженность берегозащитного сооружения 643 м

Реконструкция объекта: «Свайно-ячеистая берма в п. Лесной на Куршской косе»

Март 2023

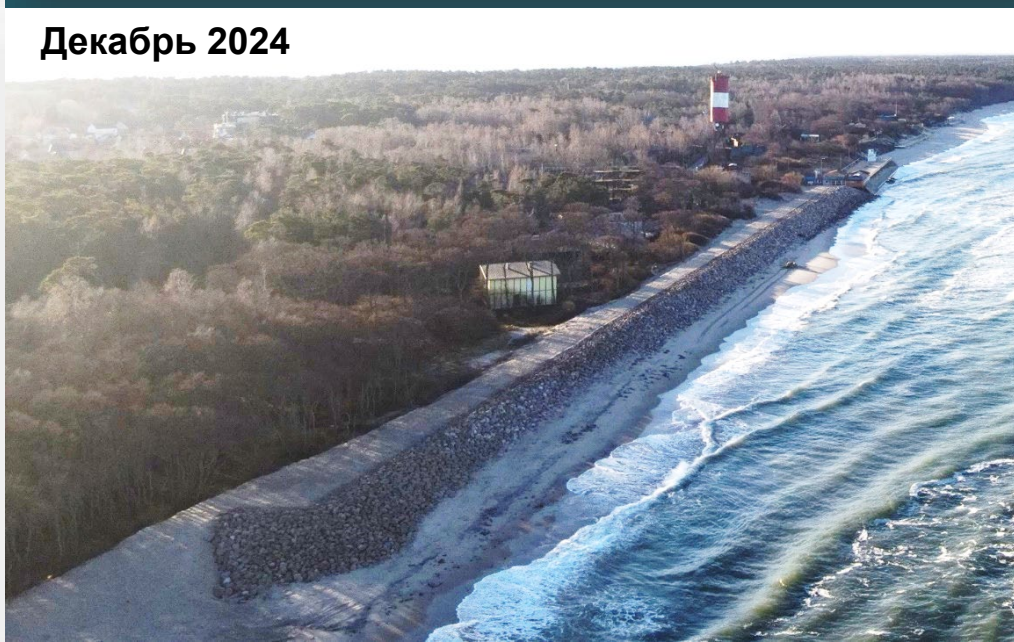


Май 2022



Протяженность остатков
сооружения до
реконструкции – 275 м

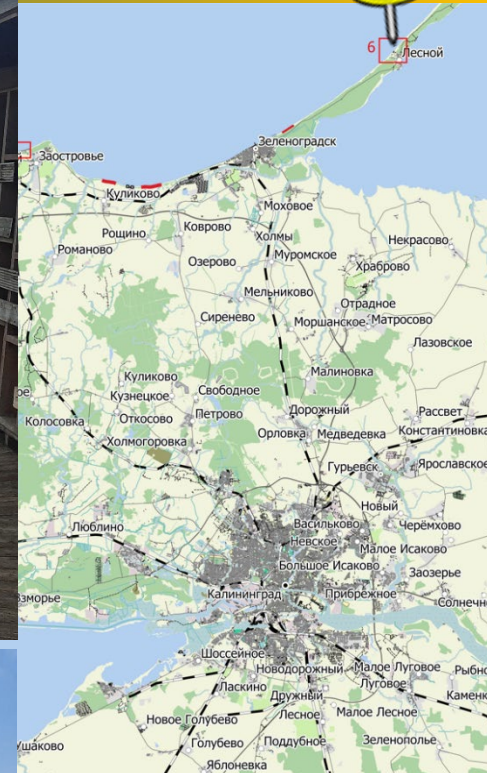
Декабрь 2024



Июль 2025



Протяженность
сооружения
после
реконструкции
380 м



Строительство пляжеудерживающих сооружений в районе

пос. Отрадное - г. Светлогорск, Калининградская область (2 этап. Строительство пляжеудерживающих сооружений и волногасящих пляжей)». (Корректировка)



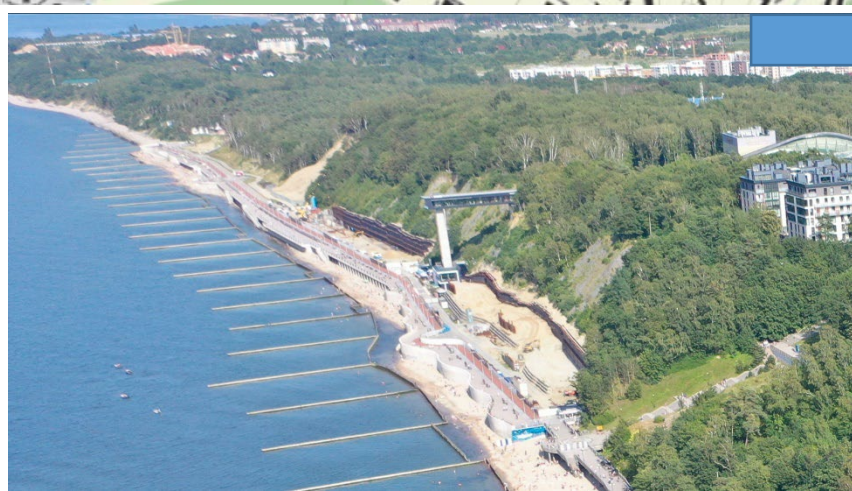
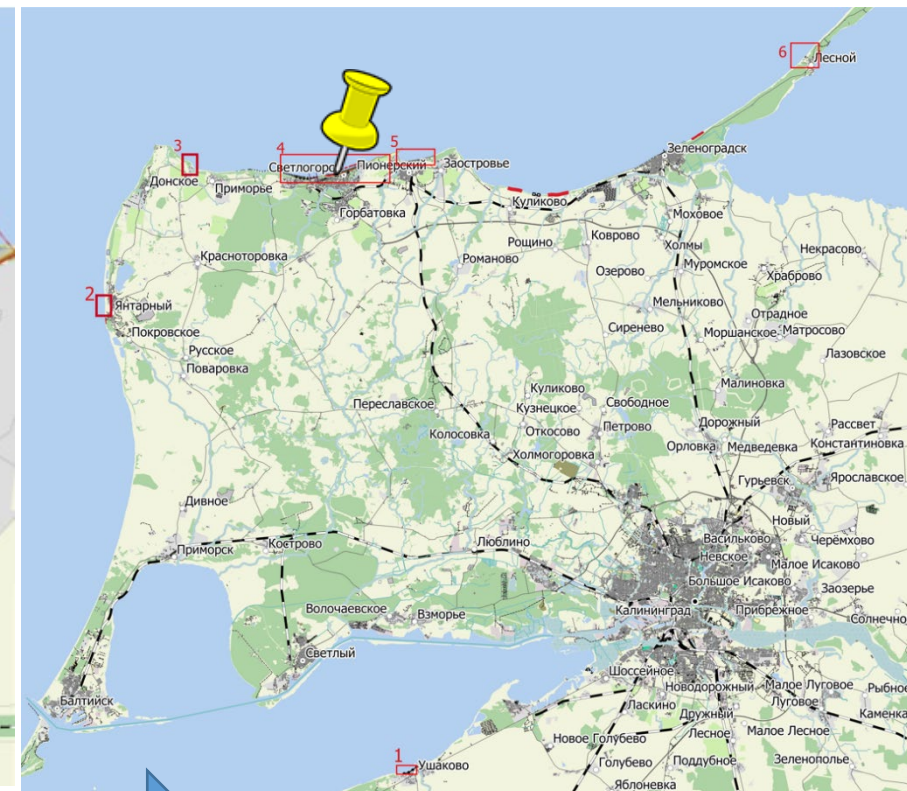
Сроки реализации: 2022 – 2027 гг.

Протяженность 4500 м включает в себя:

- строительство 6 бун;

- строительство волноломов 16-ти длиной по 170 метров.

Класс ГТС – III.



2022-2024-2027



Вид пляжа после намыва

**Строительство пляжеудерживающих сооружений в районе
пос. Отрадное - г. Светлогорск, Калининградская область (2 этап. Строительство пляжеудерживающих
сооружений и волногасящих пляжей)». (Корректировка)**

1986 г



2014 г



2006 г



2024 г



**Процесс развития морского побережья в
г. Светлогорске с 1986 по 2027 годы**

2025 г



Визуализация объекта

2025 г



2027 г



Вид пляжа после намыва

2027 г



Реконструкция набережной в г. Светлогорске Калининградской области.

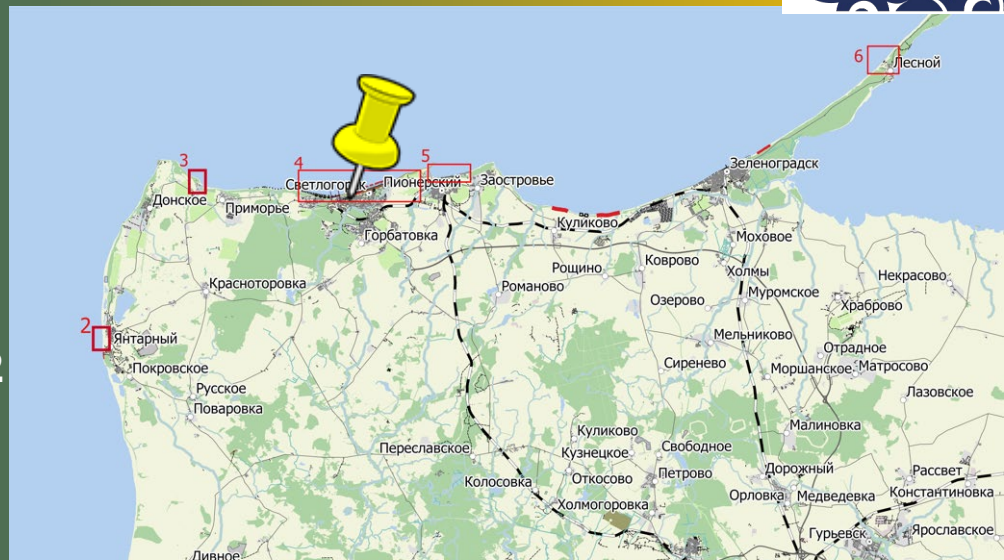


Март 2023 г



Протяженность
661 м

Сроки
реализации 2022
– 2025 гг.



Сентябрь 2024 г



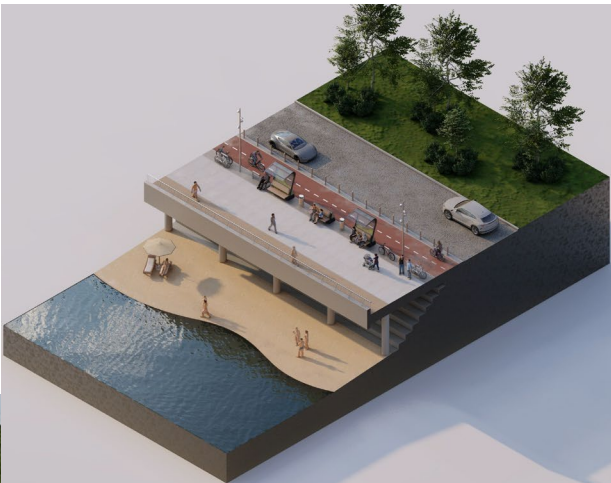
2026 г



Вид набережной после
реконструкции

Строительство набережной от променада в г. Светлогорске до порта в г. Пионерский.

Сроки реализации: 2026 – 2030 гг.
Технико-экономические параметры:
Протяженность набережной – 2307 м.
Ширина набережной от 16 до 31 м



Общий вид с моря на набережную

«Реконструкция берегозащитного сооружения (променада) в г. Пионерский».



Общий вид существующего променада в г. Пионерский



Сроки реализации: 2028 – 2030 гг.

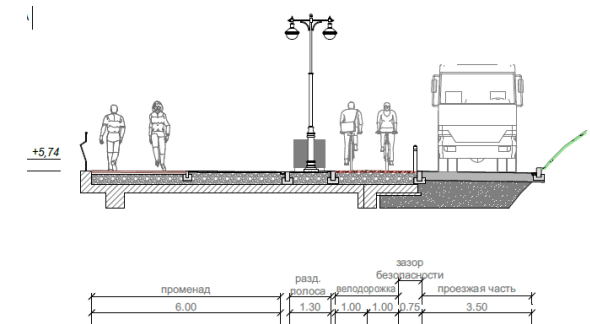
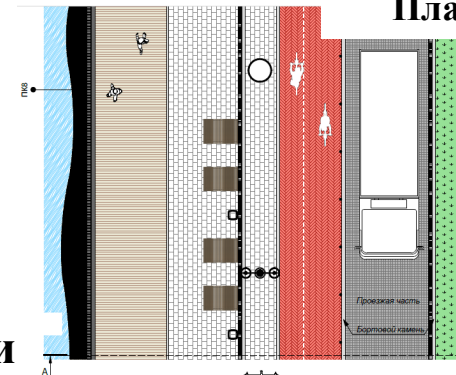
Технико-экономические параметры:

Протяженность променада – 1151,6 м.

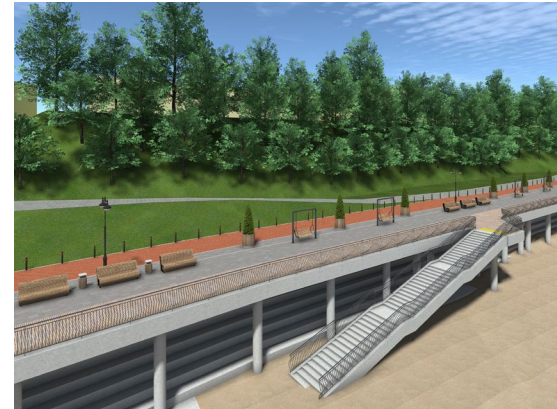
Ширина променада от 13,5 до 25 м.

Срок эксплуатации – 50 лет

План и разрез променада



Визуализация променада в г. Пионерский после реконструкции





Финансово-экономическое обоснование проектов



3. Строительство набережной от променада в г. Светлогорске до порта в г. Пионерский, 2307 м (2027-2030 гг) – **13 421 890 тыс. руб.**

2. Строительство пляжеудерживающих сооружений и волногасящих пляжей 4500 м (2022-2027 гг) – **15 629 220 тыс. руб.**

1. Реконструкция набережной в г. Светлогорске 661 м.(2022-2025 гг) – **2 136 430 тыс. руб.**



Место привлечение инвестиций в строительство и перспективное развитие прибрежной территории.

Уже привлечено порядка 150 млрд. руб.

Генеральная схема берегозащитных мероприятий Калининградской области

Администрация Калининградской области

ОГУП «Балтберегозащита»

СХЕМА

Противопопзневых и берегоукрепительных сооружений
на побережье Балтийского моря в пределах
Калининградской области

Том I

ПРИРОДНОЕ ОБОСНОВАНИЕ СХЕМЫ

Книга 1. Природные условия и гидрометеорологический режим
Калининградского побережья Балтики.

СП 277.1325800.2016 «Сооружения морские берегозащитные.
Правила проектирования» (утверждены приказом Министерства
строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 16 декабря
2016 г. N 963/пр).

6.3.1 Проекты берегозащитных сооружений должны разрабатываться
согласно генеральной схеме берегозащитных мероприятий в данном
регионе, подтверждающей их технико-экономическую
целесообразность и удовлетворяющую природоохранным и
экологическим требованиям.

В 2026 -2027 годы планируется разработка новой
генеральной схемы берегозащитных мероприятий с
среднесрочной перспективной развития системы
комплексной берегозащиты до 2040 года и
долгосрочной перспективой до конца 2050-х годов

Директор ОГУП «Балтберегозащита»



В. В. Щербина

г.Светлогорск
1999 г.

КОНЦЕПЦИЯ БЕРЕГОЗАЩИТЫ ДО 2040 ГОДА

№	Наименование берегозащитных мероприятий	Фина-ние, млн руб.	Протяжен-ность, м	Годы стр-ва
I.I Завершенные мероприятия 2021-2023 годы				
1	Строительство сооружения противооползневой защиты в районе отеля «Русь» в г. Светлогорске	119,57	100	2022
2	Строительство противооползневых сооружений в районе парка «Сосновый бор» в г. Пионерский	35,75	160	2022-2023
I.II Завершенные и Реализуемые мероприятия 2023-2025 годы				
3	Строительство берегозащитного сооружения в п. Ушаково Гурьевского района.	79,1	643	2022-2024
4	Реконструкция подпорной стенки в районе очистных сооружений в п. Янтарный	108,2	350	2022-2024
5	Реконструкция объекта «Укрепление берега моря в п. Отрадное (опояска)»	182,89	899	2022-2024
6	Реконструкция берегозащитного сооружения в районе сан. «Янтарный берег» в г. Светлогорске	126,97	475	2022-2024
7	Реконструкция набережной в г. Светлогорске Калининградской области	2 136,43	660,9	2022-2025
8	Строительство пляжеудерживающих сооружений в районе пос. Отрадное - г. Светлогорск, (2 этап)	15 629,22	4 500	2022-2027
9	Реконструкция объекта «Свайно-ячеистая берма в п. Лесной на Куршской косе»	289,22	380	2023-2024
I.III Мероприятия на период 2026-2030 годы (с разработанной документацией)				
10	Строительство набережной от променада в г. Светлогорске до порта в г. Пионерский	13 421,89	2 307,3	2026-2029
11	Реконструкция берегозащитного сооружения (променада) в г. Пионерский.	7 031,95	1 151,6	2028-2030
12	Строительство противооползневых сооружений в районе Гаузулского ручья в г. Светлогорске	1 558,68	902,6	2026-2027
13	Строительство противооползневых и берегозащитных сооружений в районе п. Филино	1 400,44	579,2	2026-2027
I.IV Планируемые мероприятия на период 2027-2040 годы (без проектной документации)				
14	Строительство противооползневых и берегозащитных сооружений в районе пос. Поваровка	3 458,95	1 150	2027-2028
15	Строительство пляжеудерживающих сооружений с намывом пляжа в г. Зеленоградске	20 182,82	6 000	2031-2035
16	Строительство пляжеудерживающих сооружений от г. Светлогорск до г. Пионерский Калининградской области	5 886,66	1 750	2030-2033
17	Строительство пляжеудерживающих сооружений с намывом пляжа в г. Пионерский	6 727,61	2 000	2033-2035
18	Строительство берегозащитного сооружения в районе коллекторов ОКОС в п. Заостровье Калининградской области	1 084,14	2 000	2030-2032
19	Строительство берегозащитных сооружений пос. Коса на Вислинской косе. Калининградская область	3 363,8	800	2030-2032
20	Строительство пляжеудерживающих сооружений с намывом пляжа от пос. Поваровка до пос. Синявино	33 638,4	10 000	2033-2038
21	Строительство пляжеудерживающих сооружений в районе пос. Донское	11 212,7	3 000	2038-2040





МИНИСТЕРСТВО
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖКХ
КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ



Б.А.И.Т.БЕРЕГА
ЗАЩИТА



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!