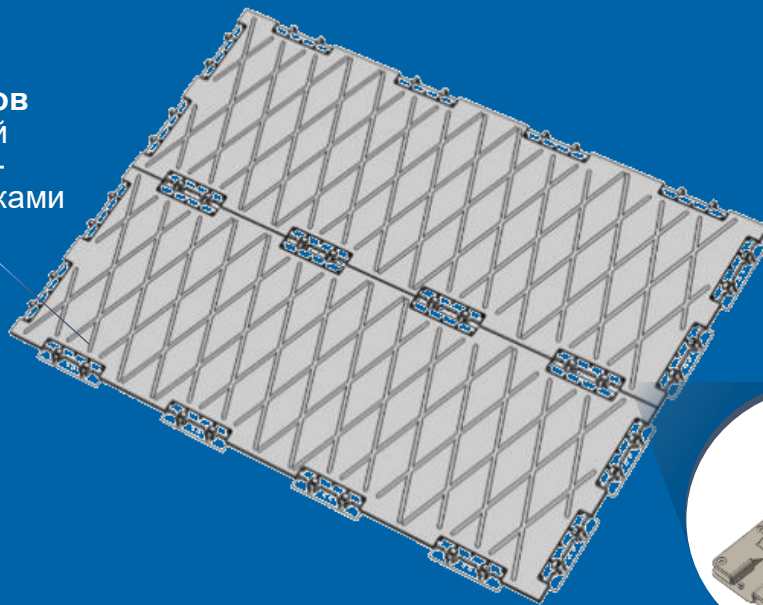
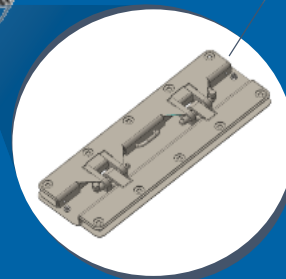


Полимерные модульные дорожные покрытия

Плита из полимерных композиционных материалов конструкционный полимерный материал с высокими физико-механическими характеристиками



Замковые устройства по периметру плиты для оперативного сооружения временных технологических дорог и площадок на участках со сложными геологическими условиями



UMATEX Group — дивизион «Перспективные материалы и технологии» ГК «Росатом»

Ключевыми задачами ГК «Росатом» до 2030 г. является:

- Повышение удельного веса инновационной продукции и услуг в общем объеме продаж
- Увеличение доли выручки новых бизнесов до 30% от общего объема
- Увеличение доли новых продуктов в выручке до 40%

Цели проекта:

- Оптимизация затрат на капитальное строительство
- Минимизация стоимости владения на всех этапах жизненного цикла объектов
- Увеличение выручки за счет новых продуктов

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ
«РОСАТОМ»

(Госкорпорация «Росатом»)

РАСПОРЯЖЕНИЕ

03 ОКТ 2017

№ 1-13/484-Р

Москва

О создании рабочей группы по вопросам применения в атомной отрасли полимерных композиционных материалов

В целях формирования отраслевого продуктового решения в сфере применения полимерных композиционных материалов (далее – ПКМ) и внедрения ПКМ на объектах капитального строительства атомной отрасли, а также во исполнение решений, принятых на заседании Совета по развитию и глобализации Госкорпорации «Росатом» (п.1.2 протокола от 30.05.2017 №1-13/63-Пр):

1. Создать рабочую группу (далее – РГ) из числа представителей Госкорпорации «Росатом», АО ИК «АСЭ», АО «НПК «Химпромминжиниринг», НИЦ «Курчатовский институт».

2. Утвердить состав участников и руководителей РГ (приложение №1 к настоящему распоряжению) и Дорожную карту внедрения ПКМ производства АО «НПК «Химпромминжиниринг» в проектах АЭС (приложение №2 к настоящему распоряжению).

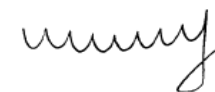
3. Заседания РГ проводить по мере готовности материалов для обсуждения, но не реже 2-х раз в месяц.

4. По итогам работы руководителю РГ направить отчетные материалы первому заместителю генерального директора – директору Блока по развитию и международному бизнесу К.Б. Комарову:

4.1. Промежуточный отчет – в срок до 19.01.2018.

4.2. Итоговый отчет – в срок до 31.12.2018.

Первый заместитель генерального
директора – директор Блока по
развитию и международному бизнесу



К.Б. Комаров

UMATEX - интегратор композитных решений

UMATEX™

Управляющая компания
г. Москва
Стратегия, продажи,
финансирование



НИЦ, г. Москва
Разработка и внедрение технологий получения ПАН прекурсора и углеродного волокна



ПРЕПРЕГ-СКМ, г. Москва
Мультиаксиальные ткани, препреги на основе углеродных, стеклянных, арамидных волокон



ПРЕПРЕГ-ДУБНА, г. Дубна
Углеродные, стеклянные, арамидные и гибридные ленты и ткани, углеродные сетки, дизайнерские ткани



Торговый дом в Праге, Чехия
Продажа УВ, тканей и препрегов в ЕС

НПП Центр Пултрзуии
Сатис

Главный офис, НИЦ
Препрег-СКМ,
Препрег-Дубна
Москва

АЛАБУГА-ВОЛОКНО
Елабуга

ЗУКМ
Челябинск

Аргон
Балаково



АЛАБУГА-ВОЛОКНО
г. Елабуга
Углеродное волокно. Мощности: более 1400 тонн в год



АРГОН, г. Балаково
Углеродное волокно и ткани



ЗУКМ, г. Челябинск
Высокомодульное углеродное волокно, У/У композиты



Торговый дом в Шанхае, Китай
Продажа УВ, тканей и препрегов в Азию



Производство партнер

Центр Трансфера Технологии (2018-2019г.)

UMATEX
Group

TM



РОСАТОМ

№ 017-2017

СЕРТИФИКАТ

о включении разработки
ООО «РусТЭК»

Модульные дорожные покрытия многоразового использования МДП-РУСТЭК в Реестр инновационных решений, технологий, продукции, изделий, материалов, высокотехнологичных услуг в сфере капитального строительства объектов использования атомной энергии (База НДТ) Госкорпорации «Росатом».

Директор по капитальным вложениям, государственному строительному надзору и государственной экспертизе Госкорпорации «Росатом»

Г.С. Сахаров

#ПРИМЕНЯЙ_ЛУЧШЕЕ



РОСАТОМ

№ 011-2017

СЕРТИФИКАТ

о включении разработки
АО «НИИГрафит» и UMATEX Group

Композитные шпунтовые сваи

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

Директор по капитальным вложениям, государственному строительному надзору и государственной экспертизе Госкорпорации «Росатом»

Г.С. Сахаров

#ПРИМЕНЯЙ_ЛУЧШЕЕ



РОСАТОМ

№ 019-2018

СЕРТИФИКАТ

о включении разработки
Технологического альянса:
- UMATEX Group
- НПЦ «Родемос»
- Группа компаний РусТЭК

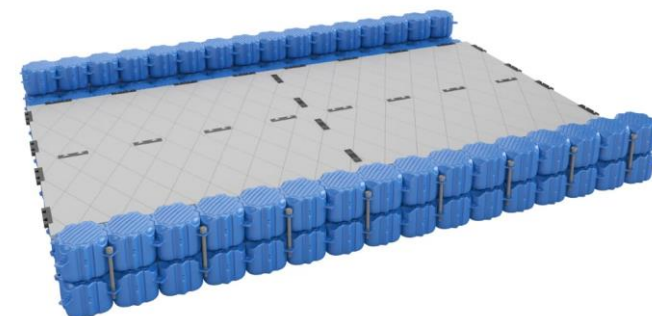
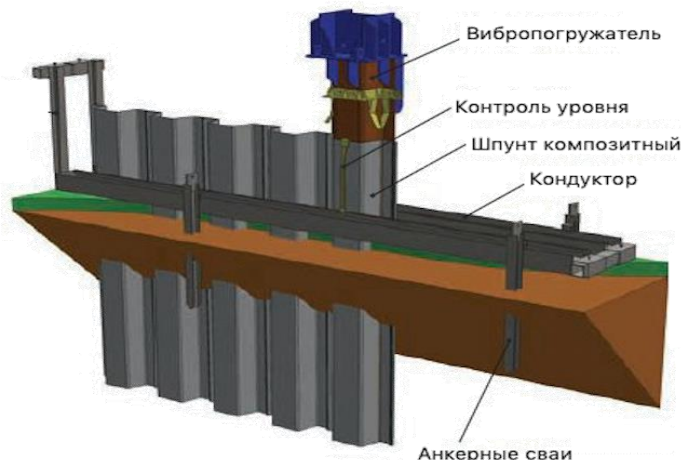
Модульные полимерные наплавные понтонные системы многоразового использования

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

Вице президент по капитальному строительству АО ИК «АСЭ»

Н.И. Виханский

#ПРИМЕНЯЙ_ЛУЧШЕЕ



Модульные дорожные покрытия многоразового использования МДП-РУСТЭК признаны наилучшими доступными технологиями и включены в реестр инновационной продукции в капитальном строительстве объектов использования атомной энергии Госкорпорации «Росатом».

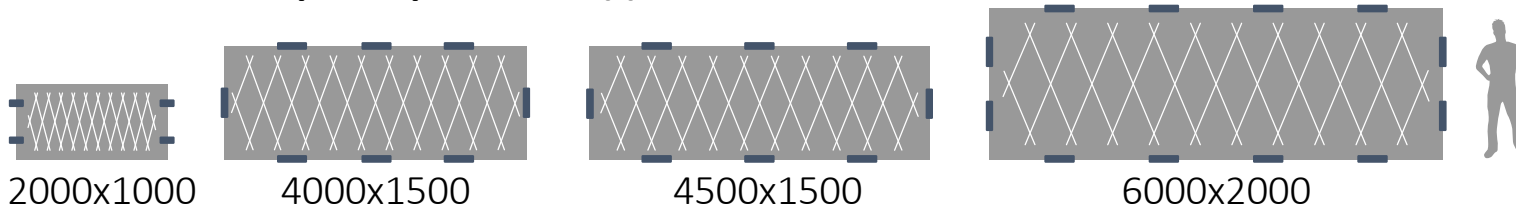


Варианты конфигурирования

Система креплений Модульных дорожных покрытий МДП Р-ТЭК многоразового использования позволяет конфигурировать площадки любых типоразмеров



Основные типоразмеры плит МДП Р-ТЭК (мм)



Эксплуатационно-технические характеристики

UMATEXTM
Group

МАССА



1 м² = 44 КГ

МАКСИМАЛЬНАЯ ПЛОЩАДЬ ПЕРЕВОЗИМЫХ ИЗДЕЛИЙ



ж/д – 600 м²



авто – 408 м²



Среднее время
монтажа 1 ед. = 5 мин.

Демонтаж и перемещение покрытий
до 10 ед. отдельными плетями,
скрепленными между собой

НОРМАТИВНЫЕ НАГРУЗКИ (ТН)



Колесная (НК) — 80

Осевая — 20

Гусеничная (НГ) — 60

Максимальная гусеничная (НГ) — 120



Минимальная подготовка основания для
монтажа покрытий, возможность укладки
на рельеф с неровностями до 0,5 м



Сохранение природных ресурсов,
возможность вторичной переработки
продукции

ДОЛГОВЕЧНОСТЬ (лет)



Назначенный срок службы — 15

Гарантийный срок хранения — 2

Гарантийный срок эксплуатации — 1,5

ВОЗМОЖНОСТЬ ПОВТОРНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПОКРЫТИЯ (оборачиваемость)



не менее 50 раз



РЕМОНТОПРИГОДНОСТЬ
(среднее время восстановления
работоспособного состояния)

20 мин.

Преимущество на слабых грунтах



Многokратность применения



Высокая скорость монтажа / демонтажа



Универсальность конструкции



Надежность и работоспособность

Экономическая эффективность



Всесезонность использования



Бережное отношение к экологии



Референтные объекты

ХМАО

Сооружение проезда к объекту производства работ по ликвидации разлива нефти на объекте ОАО «НК «Роснефть»



Республика
Марий Эл

Сооружение площадок для выполнения работ по ремонту и обслуживанию трубопроводов в ОАО «АК «Транснефть»



Краснодарский край,
Ярославская область

Строительство временных технологических автомобильных дорог (ВТАД) и площадок на объектах ПАО «Газпром»



Референтные объекты

ХМАО, ЯНАО

Сооружение временных дорог и площадок в зимний период на объектах ПАО «СИБУР Холдинг», ОАО «АК «Транснефть»



ХМАО

Сооружение твердого основания для переезда сильнообводнённых участков на Салымском месторождении



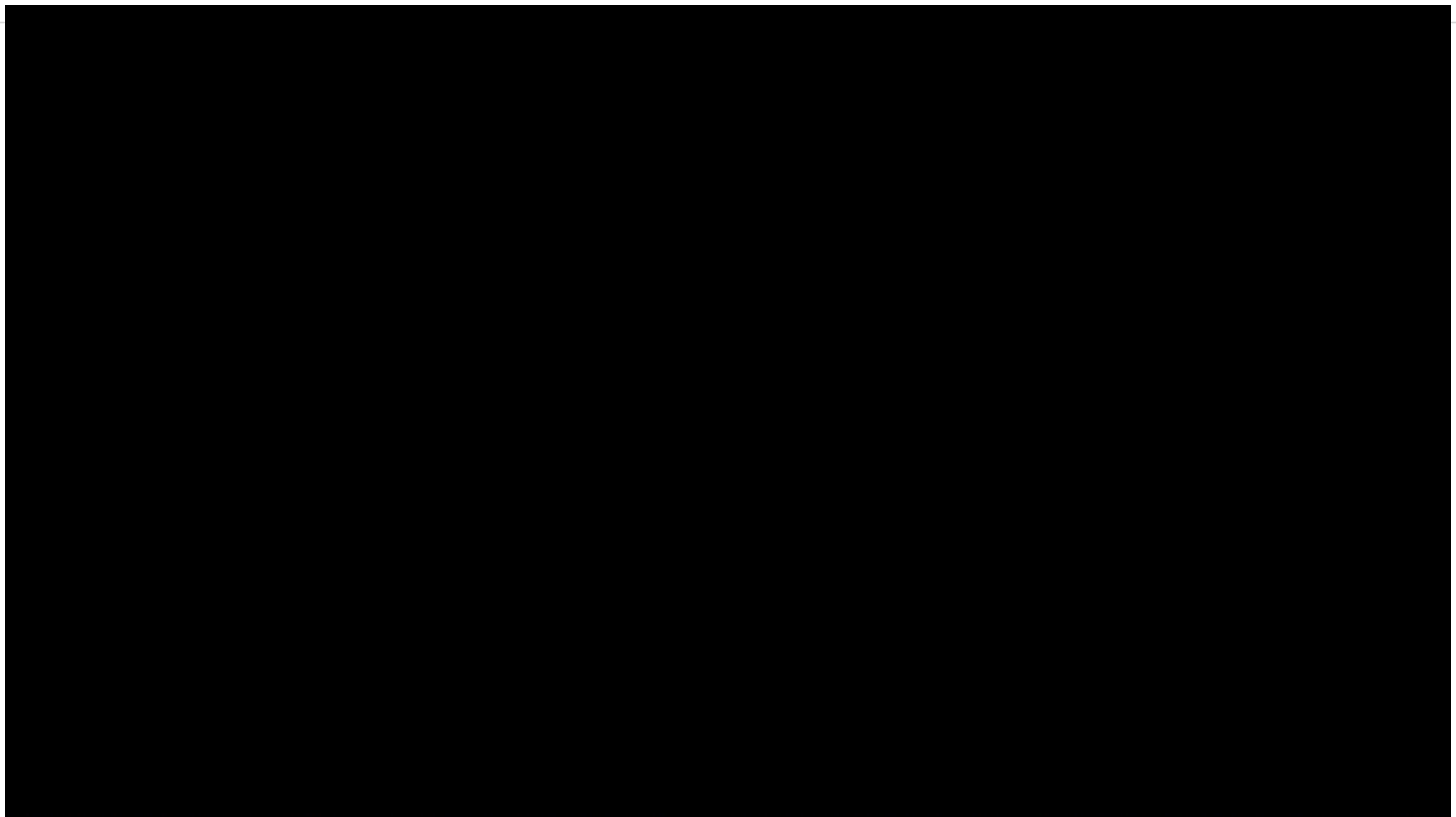
ХМАО,
Пермский край

Обустройство буровых площадок в ОАО «НК «Нефтиса»



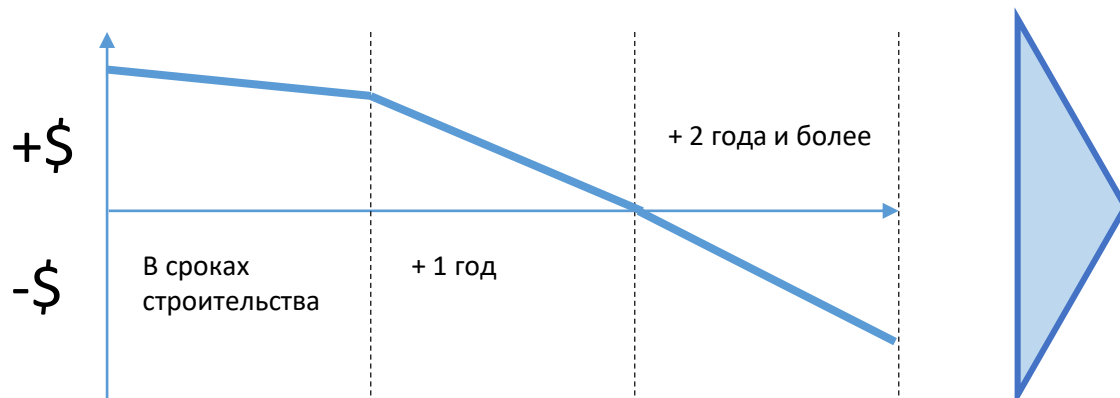
Простота монтажа и эксплуатации

UMATEXTM
Group

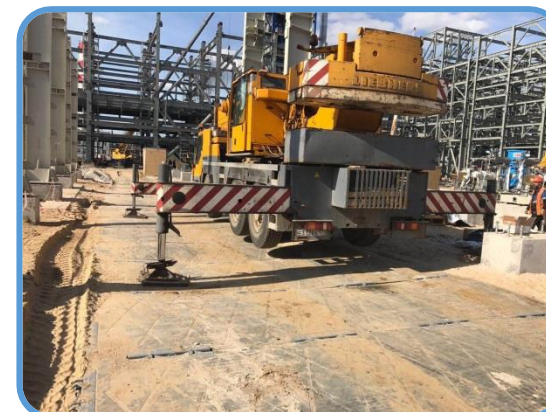
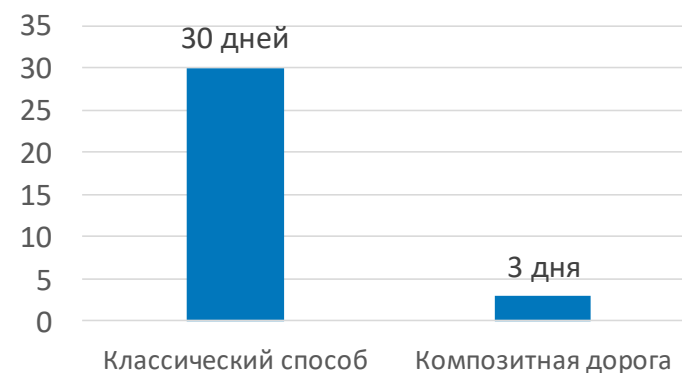


Инструмент оптимизации сроков строительства объектов

Экономический эффект при строительстве атомной станции



Пример: возведение временных дорог



Решение:

- Определили площадку для реализации программы и методики испытаний (Далее ПМИ) на объекте Курской АЭС-2: Дамба водоема накопителя 02UGX. Рис. 1.

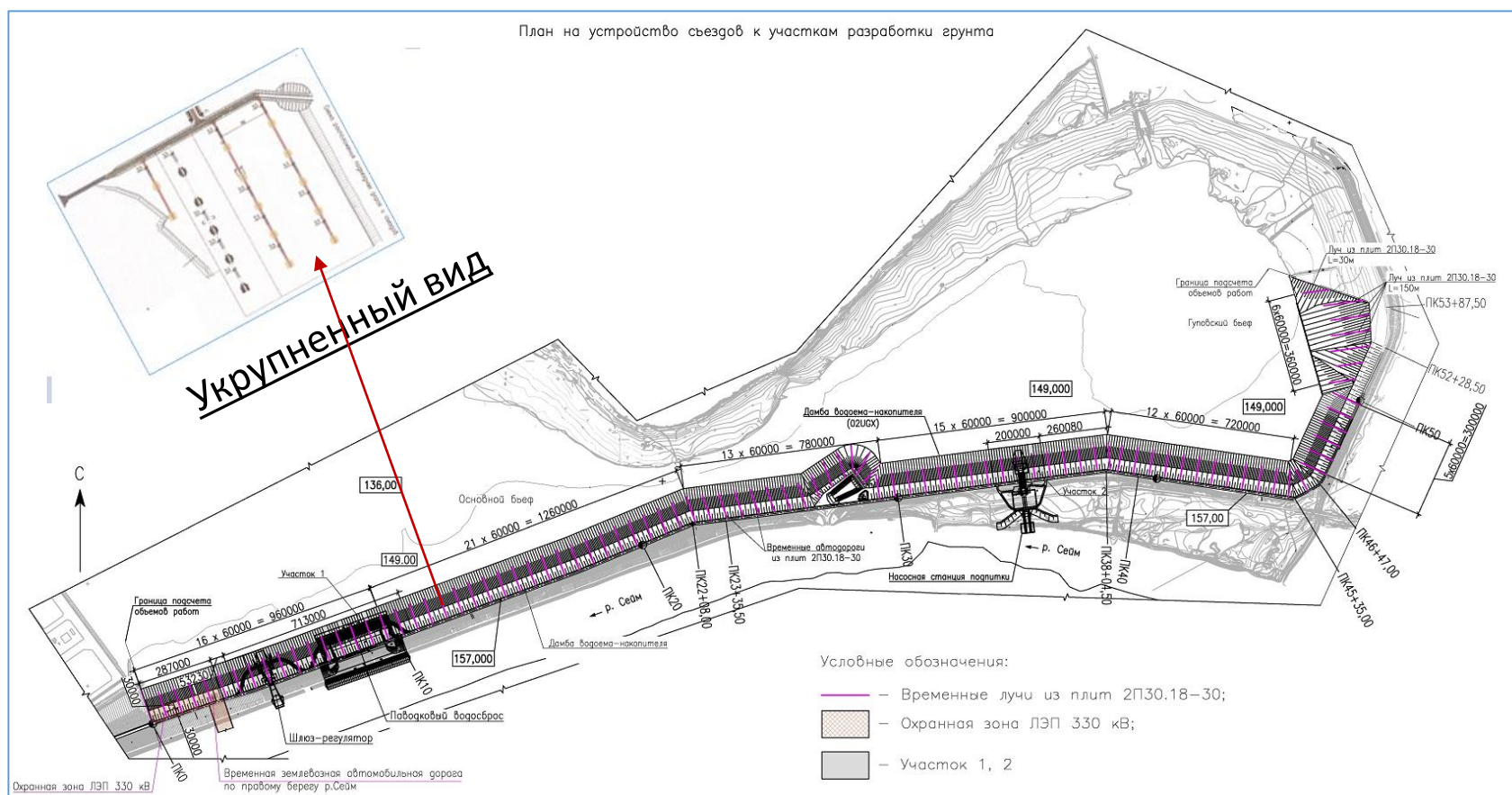
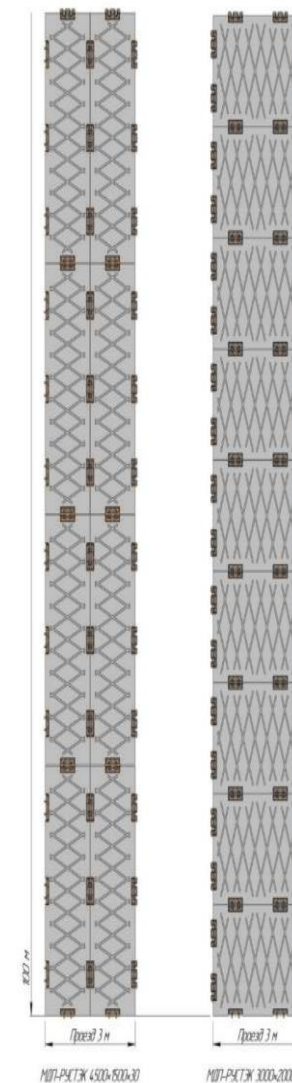


Рис. 1.

Наименование	ЖБИ плиты 2П30.18-30	Полимерные плиты МДП
Количество шт. в 1 луче	57	44/50
Ширина луча, м	3	3
Длина луча, м	99.75	99/100
Размеры плиты, м	3x1.75	4.5x1.5/3x2
Толщина, мм	170	30/40
Замковые соединения	Отсутствуют	Есть
Вес плиты, кг	2200	280/305
Оборачиваемость, раз	4	50 (в расчете берем 23)
Базис 01.01.2000 г., тыс.руб.	2 524,63	1 881,23
Стоимость 1 кв. 2018 г.	18 470,18	13 763,08
Исчерпание ресурса	Полное	Неполное
Основание	Спланированное	Спланированное
Обратный выкуп	Утилизация	до 35%
N лучей	22	4



Курская АЭС-2. ПМИ. Выполнение работ.



1



2



3



4



5



6

Курская АЭС-2. ПМИ. Вывоз плит – 67,5 м2 за 3 минуты



Эксплуатационно-технические характеристики МДП-РУСТЭК подтверждаются положительными заключениями ведущих отраслевых компаний и рекомендуются к применению



Отраслевые сметные нормативы, применяемые при проведении работ по ремонту автомобильных дорог на территории МО (утверждены Приказом Минтранса России №176 от 04.05.2017)



Сертификат соответствия ГОСТ-R ИСО 9001-2015 (система менеджмента качества применительно к производству и реализации дорожных покрытий многоразового использования)



Сертификат ГОСТ-R на продукцию №РОСС RU.ПЦ.01.H00185



Патенты на полезную модель №152159 и №152598



Заключение Министерства транспорта РФ инновационная технология РФ, одобренная экспертным советом по повышению инновационности государственных закупок в транспортном комплексе Минтранса России



Положительное заключение ОАО «АК «Транснефть» по результатам полевых испытаний



Положительное заключение НК «Роснефть» по результатам полевых испытаний



Положительное заключение ООО «Лукойл-Пермь» по результатам полевых испытаний



+57 положительных отзывов от Заказчиков

Рассмотреть возможность изменения замкового соединения для удобства перекладки лучей.

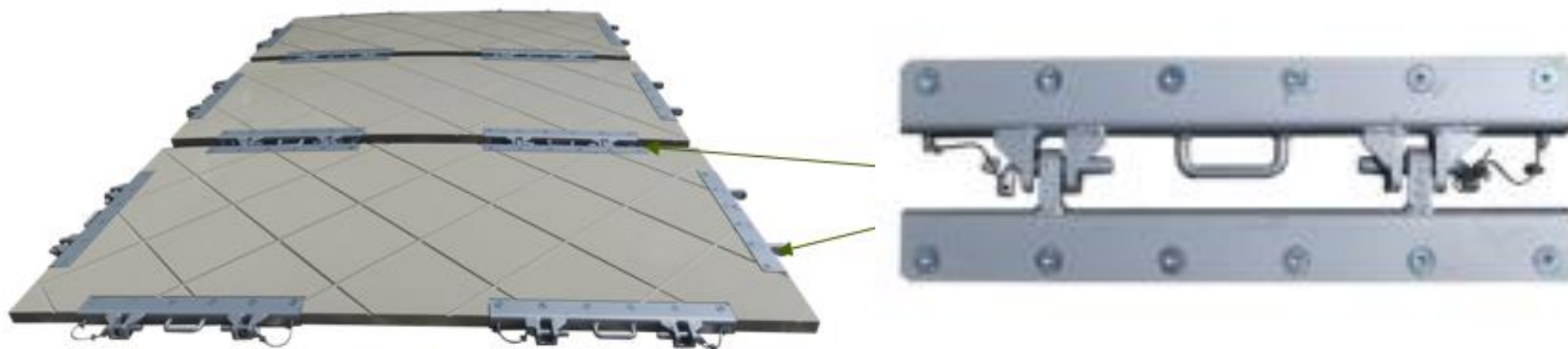


Схема установки анкерных рам и тяг
Верхний и нижний анкерные пояса продольных стен
План М 1:500

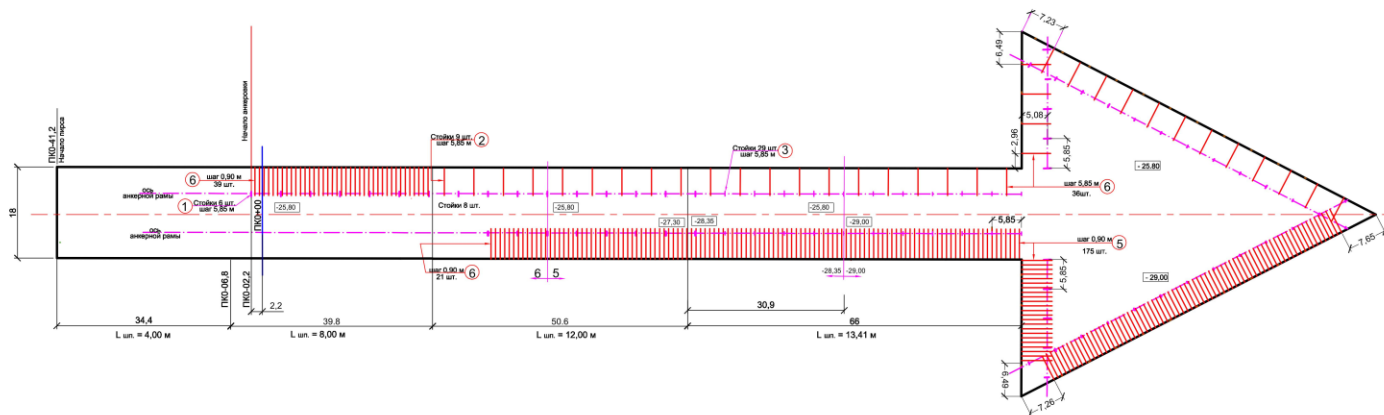


Схема установки анкерных тяг нижнего пояса
(Правая продольная стена. Левая - зеркально)

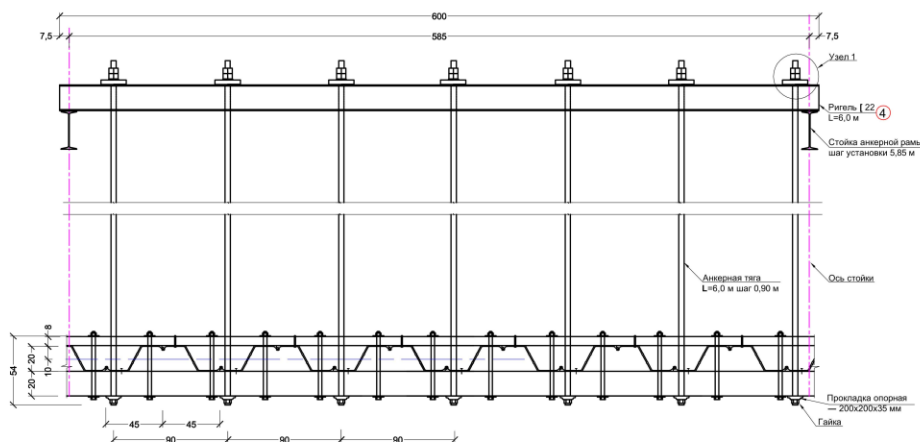
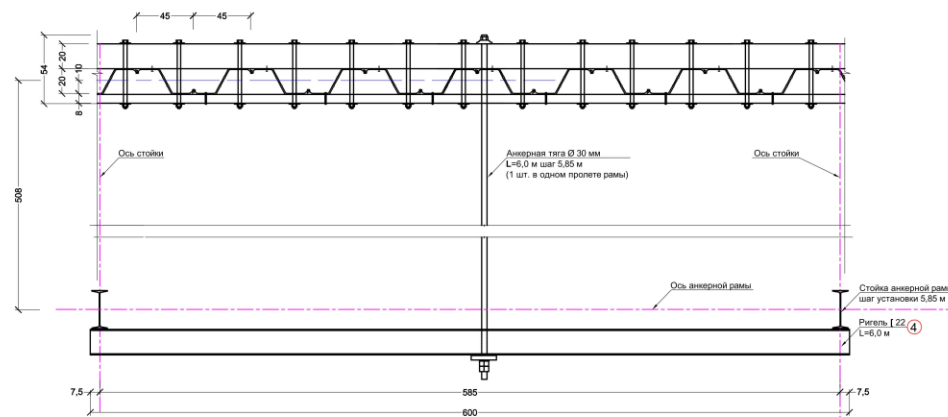


Схема установки анкерных тяг верхнего пояса
(Левая продольная стена. Правая - зеркально)



Спецификация элементов

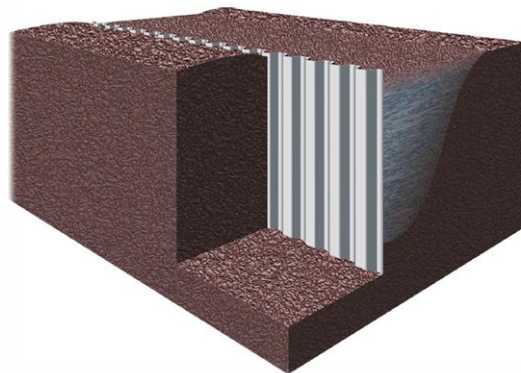
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса едн., кг
Анкерная рама				
		Стойка		
		Двутавр 30 ГОСТ 8239-89		
1		L=4500	14	164,25
2		L=6000	18	219,00
3		L=8000	58	292,00
		Ригель		
		Швеллер 22 ГОСТ 8240-89		
4		L=6000	168	126,00
Анкерные тяги				
		Прокат круглый ГОСТ 2590-88		
5		Ø 40 мм L=6000	424	75,42
6		Ø 30 мм L=6000	176	42,414
Крепление анкерной тяги				
		Прокладка		
		Полоса 200x36 ГОСТ 103-76		
7		L=200	1200	11,304
		Шайба ГОСТ 9065-75		
8		M30	352	66,99
9		M40	648	156,52
		Гайка ГОСТ 9064-75		
10		AM30x3,5	528	0,277
11		AM40x4,5	1272	0,777

Уникальные проекты

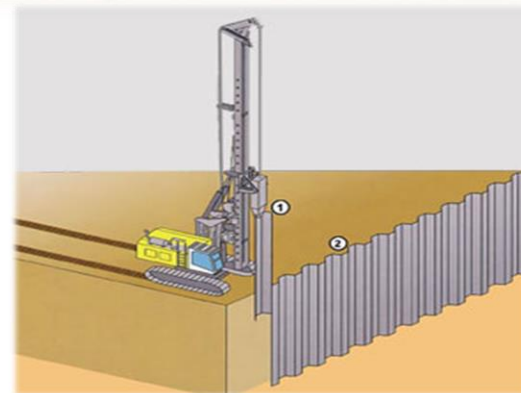




Шпунтовая свая



Стена в грунте

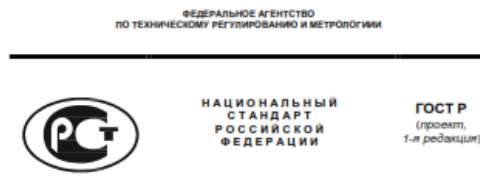


Погружение

Противофильтрационные экраны. Примеры.



Разработаны и вступают в силу с 2018 года: ГОСТ «ШПУНТ КОМПОЗИТНЫЙ ПОЛИМЕРНЫЙ» Сводь правил по применению композитных шпунтовых свай



ШПУНТ КОМПОЗИТНЫЙ ПОЛИМЕРНЫЙ

Общие технические требования и
методы испытаний

Настоящий проект стандарта не подлежит применению до его утверждения

Москва
Стандартинформ
201_

Акционерное общество
«Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники
имени Б.Е. Веденеева»

УТВЕРЖДАЮ

Технический директор
АО «ВНИИ им. Б.Е. Веденеева»
Р.Н. Орищук
« » 2015 г.

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
Договор № 12/ГК-СП2015/9-968-2342

СЧ НИР «Разработка предложений по актуализации действующих и
разработке новых межгосударственных и/или национальных сводов
правил в части применения композитов, конструкций и изделий из них в
строительстве в 2014-2016 гг», Шифр «КМ-своды правил 2016»

Тема 2.13.1

«Разработка предложений по актуализации «СНиП 3.07.02-87 «Гидро-
технические морские и речные транспортные сооружения» в части при-
менения изделий из полимерных композитов

Ответственный исполнитель,
Ведущий научный сотрудник, к.т.н.

Научный сотрудник

А.М. Юделевич

Н.В. Вознесенская

С.-Петербург – 2015 г.

Акционерное общество
«Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники
имени Б.Е. Веденеева»

УТВЕРЖДАЮ

Технический директор
АО «ВНИИ им. Б.Е. Веденеева»
Р.Н. Орищук
« » 2015 г.

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Договор № 1-401-2346

Подготовка материалов по теме 2.13.2 «Разработка предложений по из-
менению СП 101.13330.2012 «Актуализированная редакция СНиП
2.06.07-87 Подпорные стены, суходонные шлюзы, рыбопропускные и
рыбозащитные сооружения» в части применения композиционных ма-
териалов и изделий из них

Ответственный исполнитель,
Ведущий научный сотрудник, к.т.н.

Научный сотрудник

А.М. Юделевич

Н.В. Вознесенская

С.-Петербург – 2015 г.

A close-up photograph of two hands shaking in a firm grip, symbolizing a business agreement or partnership. The hands are positioned in the center of the frame, with the left hand slightly lower than the right. The background is a dark, stylized world map with a grid of latitude and longitude lines. The lighting is dramatic, highlighting the texture of the skin and the fabric of the suits.

UMATEXTM

ГОСКОРПОРАЦИЯ
«РОСАТОМ»

Спасибо за Ваше внимание!

Докладчик: Васькин Руслан Ильдарович

Должность: Директор по развитию инвестиционных проектов

Контакты: +7 926 178 66 73

r.vaskin@umatex.com