



**ЦЕНТР  
ПУЛТРУЗИИ**  
Научно-производственное  
предприятие

# **БЫСТРОСБОРНЫЕ МОДУЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ (ДАМБЫ)**

**ИЗ КОМПОЗИТНЫХ  
ШПУНТОВЫХ СВАЙ  
ШК-150 УМ**

**Композитные шпунтовые  
сваи в сфере  
предотвращения  
чрезвычайных ситуаций**

**Сделано в России**



В России ежегодно происходит от 40 до 68 кризисных наводнений, и их число увеличивается.

По данным Росгидромета ежегодно этим стихийным бедствиям подвержены:

- больше 300 городов;
- десятки тысяч населенных пунктов;
- огромное количество хозяйственных объектов;
- более 7 млн Га сельхозугодий.

Среднегодовой ущерб от наводнений оценивается в 40 млрд рублей в год.

Только в бассейне р. Амур ежегодный ущерб составляет 6 – 7 млрд рублей.

В 2013 году на Дальнем Востоке произошло катастрофическое наводнение, повлекшее за собой значительный ущерб и разрушения. Эти события показали отсутствие экстренных и эффективных решений для борьбы с подобными чрезвычайными ситуациями.

Произошло затопление и подтопление территории более **8 млн квадратных километров**. Совокупные экономические издержки, обусловленные последствиями наводнения, составили **527 млрд руб.**, или 0,8 % ВВП.



В августе-сентябре 2013 года подъем воды намного превысил форсированный подпорный уровень существующих гидротехнических сооружений, что потребовало экстренного создания и наращивания берегоукрепительных сооружений подручными материалами.

## Возведение грунтовых защитных дамб



С помощью тяжелой техники проводилось наращивание высоты дамб путем укладки с послойным уплотнением грунта и песка.

Для сооружения и наращивания дамб было поднято до 270 км земляного полотна.

В результате переливов и промывов происходило разрушение дамб.



## Возведения временных дамб из мешков с песком



Всего за время паводка на территории ДФО было возведено 142 км временных дамб, в которые уложено более 3 млн мешков с песком.

Однако, вымывание песка из мешков волной в течении 15-30 минут, требовало проведения дополнительных защитных мероприятий.



## Применение водоналивных дамб



Они оказались неэффективны вследствие их неустойчивости. Установка водоналивных дамб на покато́й поверхности приводила к их сползанию в водоем.

Опыт применения водоналивных дамб показал, что использовать их можно только на ровных участках с небольшим прогнозируемым уровнем поднятия воды 0,5–0,6 м.



# ПОСЛЕДСТВИЯ НАВОДНЕНИЯ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ ОСЕНЬЮ 2013 ГОДА



Из-за экстремального подъёма уровня воды в августе-сентябре 2013 года произошел перелив и разрушение существующих защитных дамб. Отсутствие оперативных и эффективных решений для возведения противопаводковых сооружений и наращивания уровня существующих защитных дамб привело к подтоплению и разрушению множества объектов. В результате наводнения пострадало:



366 населенных пунктов



более 170 тысяч человек



13 667 жилых домов



22,5 тыс. дачных и приусадебных участков



14 сельскохозяйственных объектов



621 тыс. гектар сельхозугодий



34 гидротехнических сооружения



10 опасных объектов



504 социальных учреждения



423 объекта ЖКХ



203 скважины водосбора



63 км сетей теплоснабжения



1 752 км. автодорог



185 мостов и мостовых переправ



свыше 546 км ЛЭП



5 516 опор ЛЭП



Опыт борьбы с наводнениями в Европе в 2013 году показал, что мобильные системы защиты позволили Германии избежать куда большей беды в ходе последнего наводнения - в восточной части страны не было жертв, и даже эвакуации были минимальны.

Первые «мобильные защитные стенки» были построены в немецком Кельне в конце 80-х годов XX века. После большого наводнения 1991 года такие системы стали строить в придунайских австрийских городах.

Особые сборные защитные заборы, в дословном переводе с немецкого «мобильные защитные стены», помогли также спасти Австрию от разрушительных последствий рекордного наводнения в Центральной Европе, когда уровень Дуная поднялся выше обычного почти на 13 метров.



## Конструкция защитной стены

Вдоль набережной австрийского города Кремса и идущей параллельно ей федеральной дороге В3, помимо насыпи высотой в несколько метров, построен бетонный барьер шириной 80 сантиметров и возвышающийся на 90 сантиметров над уровнем земли. Именно в этот барьер, снабженный специальными пазами, вставляются и закрепляются болтами стальные опоры. В которые, в свою очередь, вставляются в замок одна в одну горизонтальные металлические перекладки с резиновыми прокладками между ними.

Но это только видимая часть конструкции. Бетонный барьер уходит в землю ещё примерно на метр, а под ним заложены железобетонные сваи с гидроизоляцией между ними на глубину 10-12 метров – до твердых пород. Если задача наземной части конструкции - предотвращать перелив воды сверху, то подземная призвана не только держать весь «забор», но и остановить подтопление снизу, поскольку при повышении уровня воды в реке резко увеличивается давление на её дно, и вода с большой силой уходит в почву.

В обычное время элементы конструкции хранятся на специальных складах. При угрозе наводнения муниципальные пожарные, а при необходимости и приданные им военнослужащие, вывозят и быстро возводят эти стенки.

Сборные алюминиевые «заборы» - лишь малая часть масштабных водозащитных сооружений, которые проектируются и строятся годами и стоят десятки миллионов евро для каждого городка. Проектирование и строительство системы в Вайсенкирхене-Шпитце (Австрия), например, обошлось в 8 тысяч евро за погонный метр стены.



# РЕШЕНИЕ – БЫСТРОСБОРНЫЕ МОДУЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ (БСМК) ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ ПАВОДКОВ И НАВОДНЕНИЙ



## Основа БСМК – система композитных шпунтовых свай

ШК – 150 УМ



УГЛОВОЙ СОЕДИНИТЕЛЬ  
КОМПОЗИТНЫЙ УСК-150



ОПОРНАЯ БАЛКА .  
ТРУБА КОМПОЗИТНАЯ ПКШ-150



РАЗГРУЗОЧНЫЙ ПОЯС.  
ШВЕЛЛЕР КОМПОЗИТНЫЙ ПКТП-150



Разработано в СКОЛКОВО. Сделано в России.



# ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ПРОДУКЦИИ



**ООО НПП «Центр Пултрузии»** – Российская высокотехнологическая компания, осуществляющая научные исследования и разработки в области композитных материалов нового поколения.

Компания является резидентом Технопарка «Саров», Нижегородской области.  
Учредителями Технопарка «Саров» являются: РОСАТОМ, РОСНАНО, АФК СИСТЕМА.



**РусГидро**

Стратегическим партнером по развитию производств композитной продукции на территории Российской Федерации является группа компаний «РусГидро».

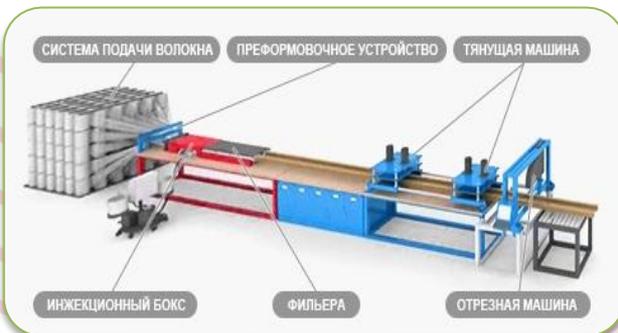


Компания производит инновационную композитную продукцию методом инъекционной пултрузии высокого давления на основе наномодифицированных полиуретановых смол, в том числе, композитные шпунтовые сваи, насосные штанги для нефтедобычи и профили для светопрозрачных конструкций.

Мощность производства – **до 100 000 квадратных метров композитных шпунтовых свай в год.** Продукция запатентована.

## Преимущества технологии:

- использование передового мирового опыта;
- обеспечение стабильно высокого качества продукции;
- повышенное содержание армирующих материалов и применение полиуретанов в процессе производства обеспечивает увеличение прочности продукции более чем на 200% и уменьшение водопоглощения более чем в 50 раз по сравнению с аналогичной продукцией, изготовленной на основе полиэфирных смол;
- полная экологическая безопасность производственного процесса.





# ПРОИЗВОДИМАЯ ПРОДУКЦИЯ. СВАИ ШПУНТОВЫЕ КОМПОЗИТНО-ПОЛИУРЕТАНОВЫЕ

## Основные преимущества продукции

- ✓ Легкие и простые в установке
- ✓ Исключительная долговечность (более 50 лет)
- ✓ Высокие прочностные характеристики
- ✓ Стойкость к коррозии и агрессивным средам
- ✓ Экологическая безопасность
- ✓ Модульная конструкция
- ✓ Уникальная замковая система
- ✓ Эстетичный внешний вид

ШК – 150 УМ



ШК – 200 УМ



GG-50	VL- 604	ШК-150 УМ	Показатель	ШК-200 УМ	Л-5УМ	VL- 606A
Композит, США	Металл, Чехия				Металл, НТМК	Металл, Чехия
914	600	600	Ширина профиля, мм	400	500	600
25,9	123,5	23,8	Вес 1 м <sup>2</sup> , кг	31,3	228,0	143,7
1118	1620	2025	Момент сопротивления, W <sub>y</sub> см <sup>3</sup> /м	2337	3555	2200
14200	30726	102045	Момент инерции, I <sub>y</sub> см <sup>4</sup> /м	118317	76430	46217
11 200	8 250	7 500	Цена, руб./м <sup>2</sup>	9 500	11 400	9 800

Продукция ООО НПП «Центр Пултрузии» признана инновационной Экспертным советом по повышению инновационности государственных закупок в транспортном комплексе при Минтрансе России и включена в Перечень инновационной продукции гражданского назначения, рекомендуемый Рабочей группой по повышению инновационности государственных закупок в транспортном комплексе Минтранса России к государственным закупкам на среднесрочную перспективу.

Шпунтовые сваи производства НПП «Центр Пултрузии» рекомендованы к применению проектными и строительными подразделениями ГК «Росатом».

Продукция предприятия включена в Единый федеральный каталог полимерных композитов, конструкций и изделий из них, пригодных для применения и рекомендуемых к использованию на территории Российской Федерации при возведении, ремонте и реконструкции объектов капитального строительства за счет средств федерального, региональных и муниципальных бюджетов.

# ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПОЗИТНЫХ ШПУНТОВЫХ СВАЙ



Укрепление береговой линии



Искусственные каналы и водоемы



Ограждение котлованов



Противофильтрационные завесы



Укрепление откосов и склонов



Объекты подземного строительства



Строительство причалов и пирсов



Обустройство полигонов ТБО

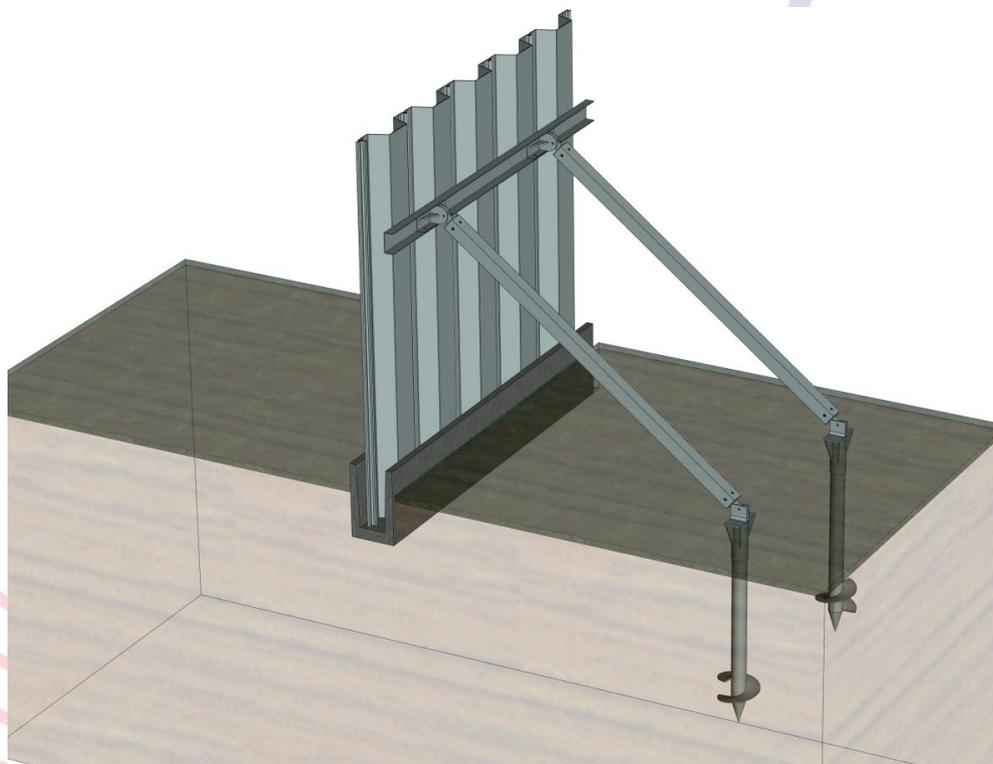


Создание искусственных территорий



В соответствии с распоряжением МЧС России от 25.11.2014 № 469 и приказом ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ) от 27.11.2014 №186 была проведена опытная эксплуатация быстросборных конструкций из свай шпунтовых композитно-полиуретановых ШК-150, которая показала, что данные конструктивные изделия являются многофункциональными и многооборотными средствами при проведении аварийно-спасательных и аварийно-восстановительных работ по инженерной защите территорий, и обеспечивают оперативное возведение безанкерных шпунтовых стенок при устройстве оградительных дамб.

Данные конструкции рекомендованы для принятия на снабжение в системе МЧС России при выполнении аварийно-спасательных и аварийно-восстановительных работ при инженерной защите территорий.



### **БСМК из свай шпунтовых композитно-полиуретановых обладают целым рядом преимуществ:**

- ✓ Оперативность и простота установки
- ✓ Легкий вес и мобильность
- ✓ Возможность демонтажа и многократного повторного применения
- ✓ Увеличенный срок эксплуатации
- ✓ Высокие механические характеристики
- ✓ Устойчивость к коррозии
- ✓ Устойчивость к агрессивным средам
- ✓ Экологическая безопасность



**БМСК** предназначены для временной и постоянной инженерной защиты объектов и территорий от паводков и наводнений, а также для оперативного развертывания противопаводковой защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

Объекты, где целесообразно применение БМСК:



Населенные  
пункты



Сельхозугодия



Гидротехнические  
сооружения



Транспортная  
инфраструктура



Объекты энергетики



Добывающие предприятия  
Хвостохранилища



Береговая линия  
паводкоопасных  
водоемов



Опасные объекты.  
Кладбища, скотомогильники  
Полигоны ТБО

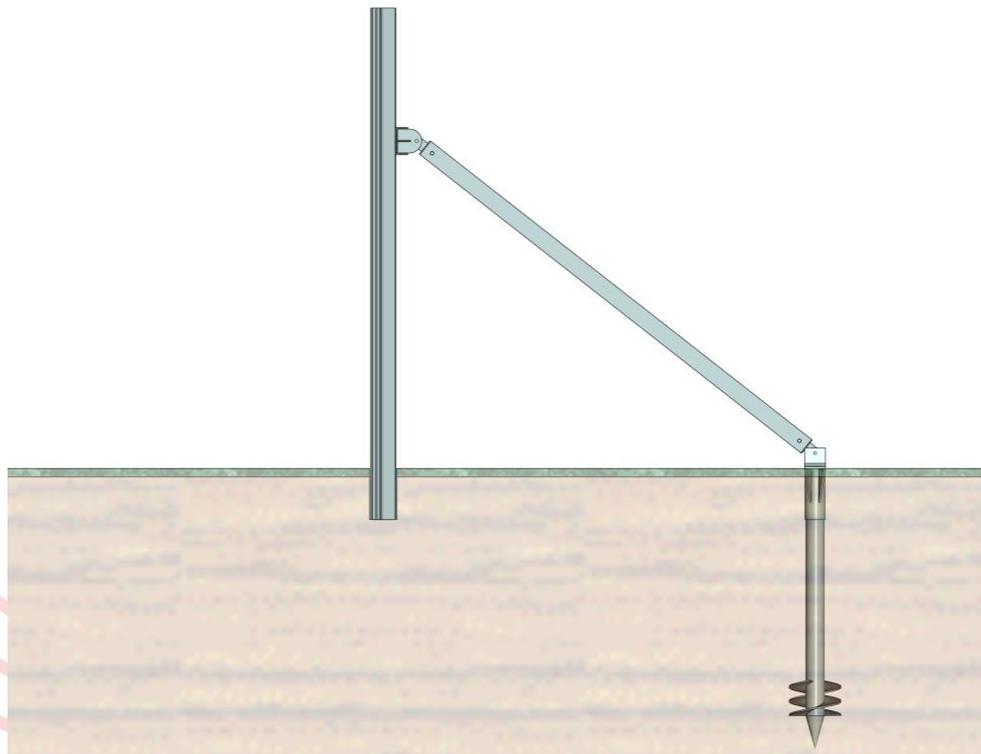
**В зависимости от условий БСМК могут устанавливаться в грунт несколькими способами:**

## **Вариант 1. Погружение шпунта в грунт**

В случае установки по одной свае, и сборке всей конструкции БСМК на месте. Глубина погружения 0,5 м (в зависимости от высоты стены может меняться).

Для установки БСМК не требуется тяжелая специализированная техника.

Погружение шпунта может производиться подвесным или ручным вибропогружателем, либо ковшом экскаватора.



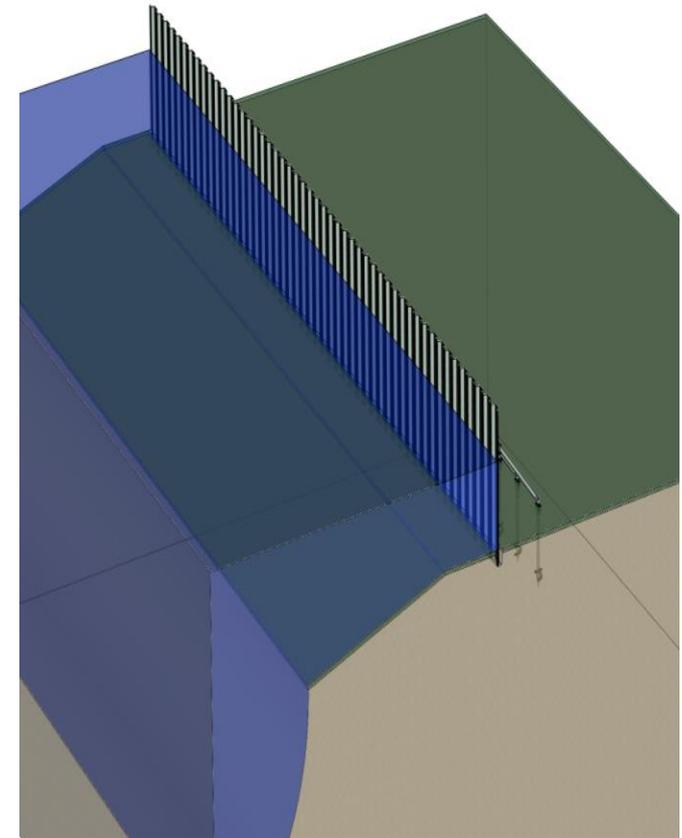
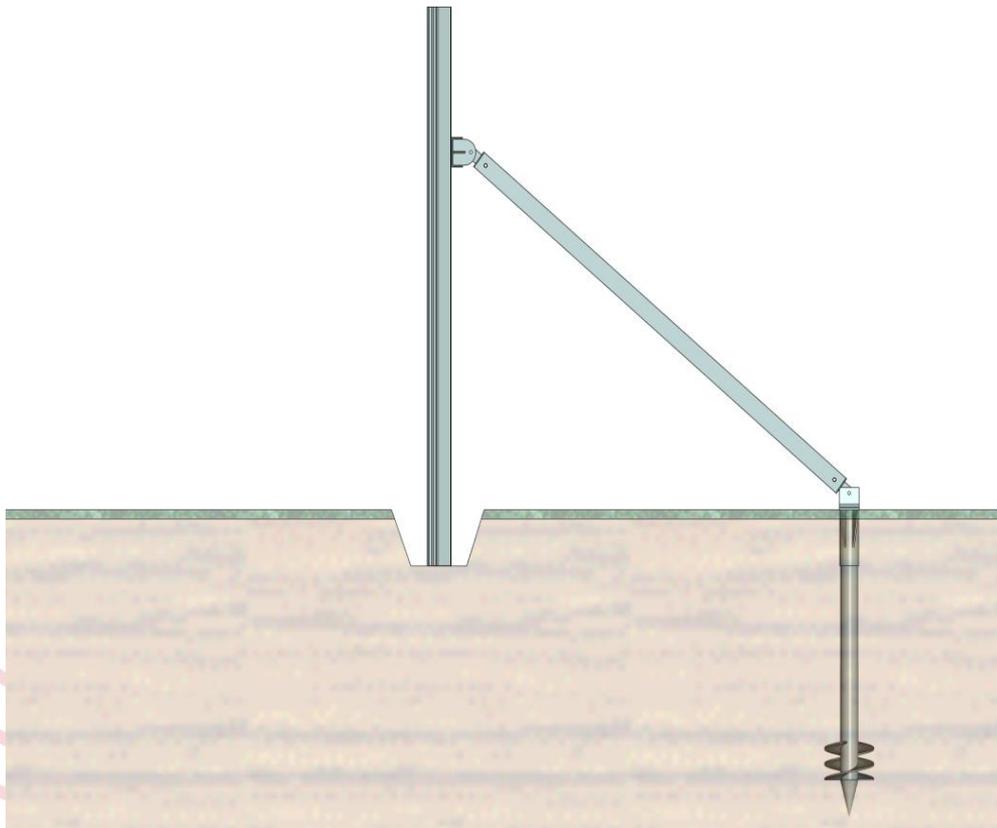
## Вариант 2. Установка БСМК в траншею

Наиболее оптимальный вариант монтажа при наличии землеройной техники и возможности её проезда к участкам монтажа. Глубина траншеи 0,5 м.

После установки траншея засыпается .

Для монтажа необходим небольшой экскаватор.

Возможна откопка и обратная засыпка траншей ручным способом.



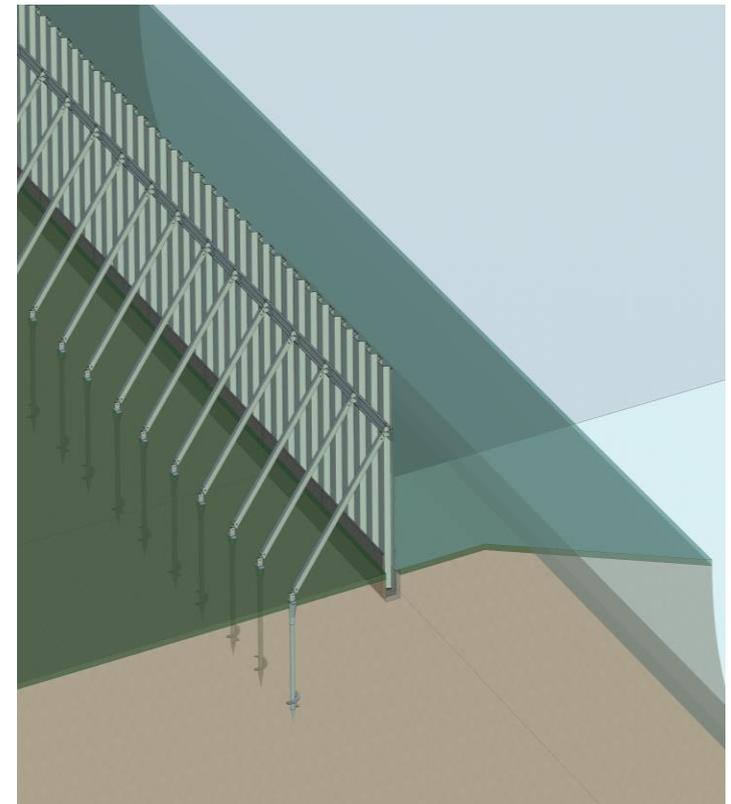
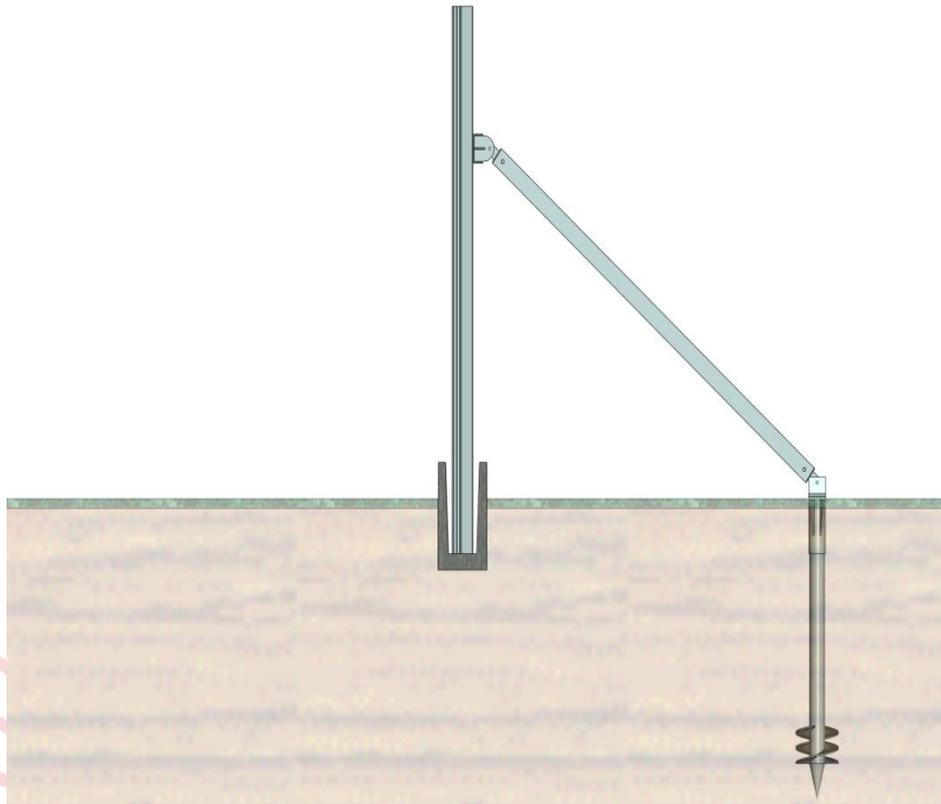
### Вариант 3. Установка в заранее подготовленный желоб

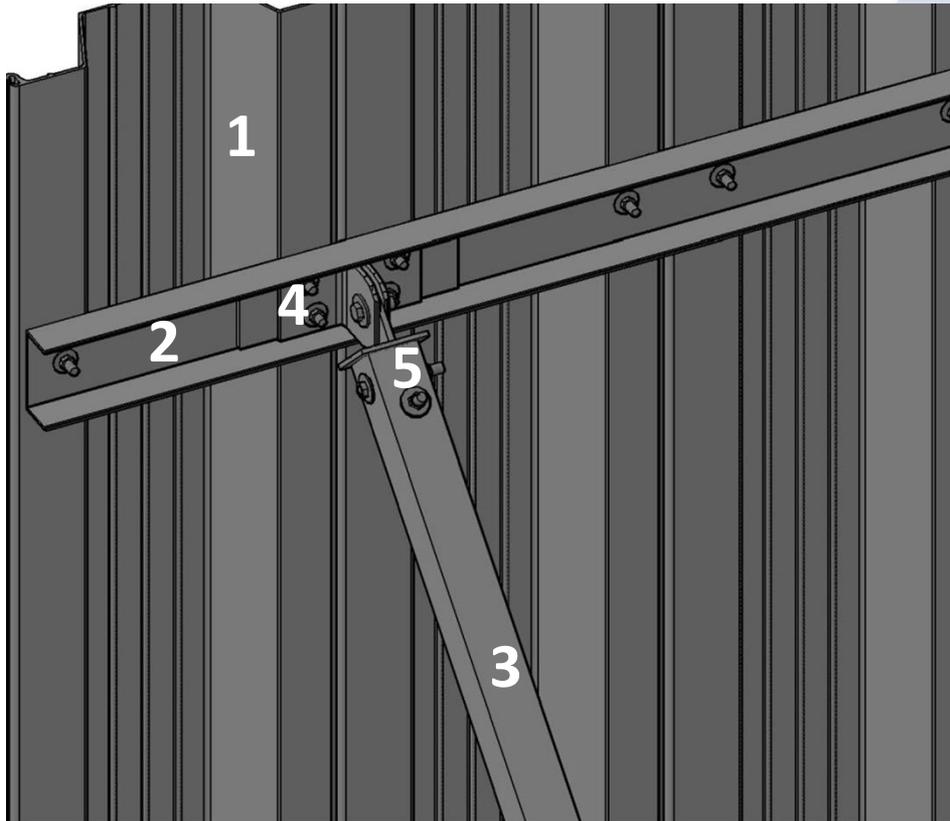
Целесообразно в случае регулярных подтоплений территории для многократного применения БСМК на одном и том же участке.

В этом случае БСМК устанавливаются в заранее подготовленный железобетонный желоб.

Для устройства желоба могут использоваться готовые ж/б лотки, либо производится заливка желоба из бетона.

Схема устройства желоба может меняться в зависимости от технического задания.





1. Композитная шпунтовая свая



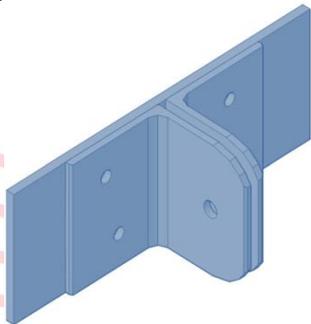
2. Композитный разгрузочный пояс



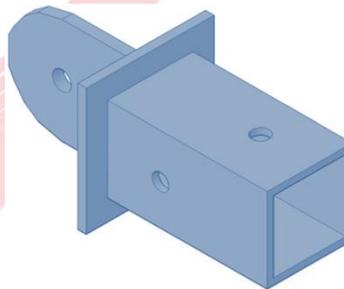
3. Композитная опорная балка



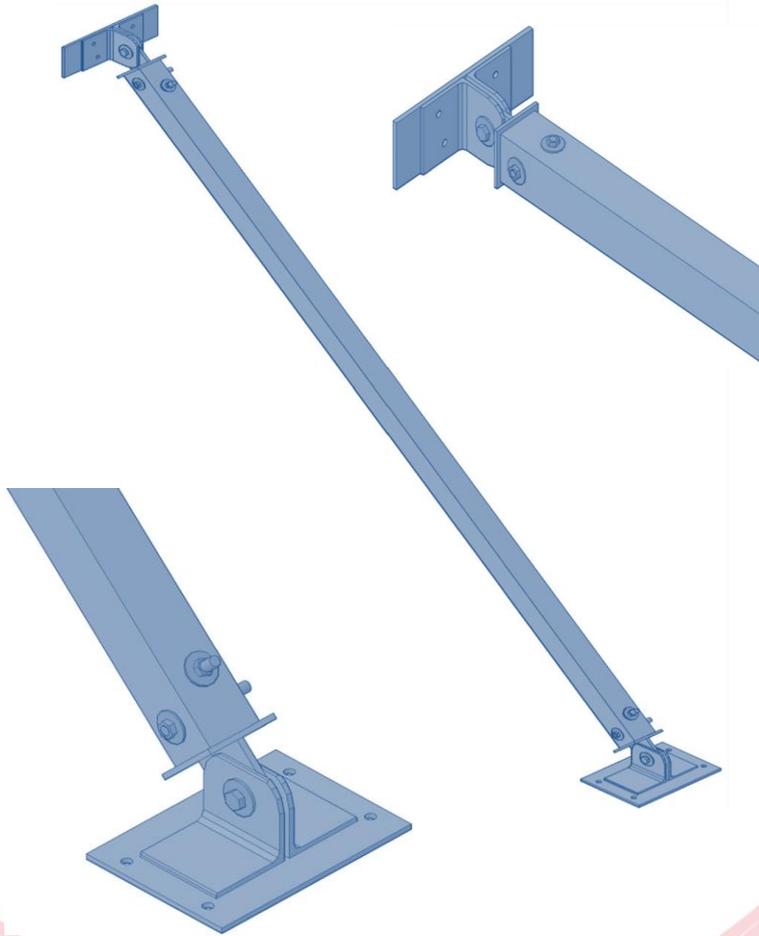
4. Крепеж металлический



5. Оголовок металлический



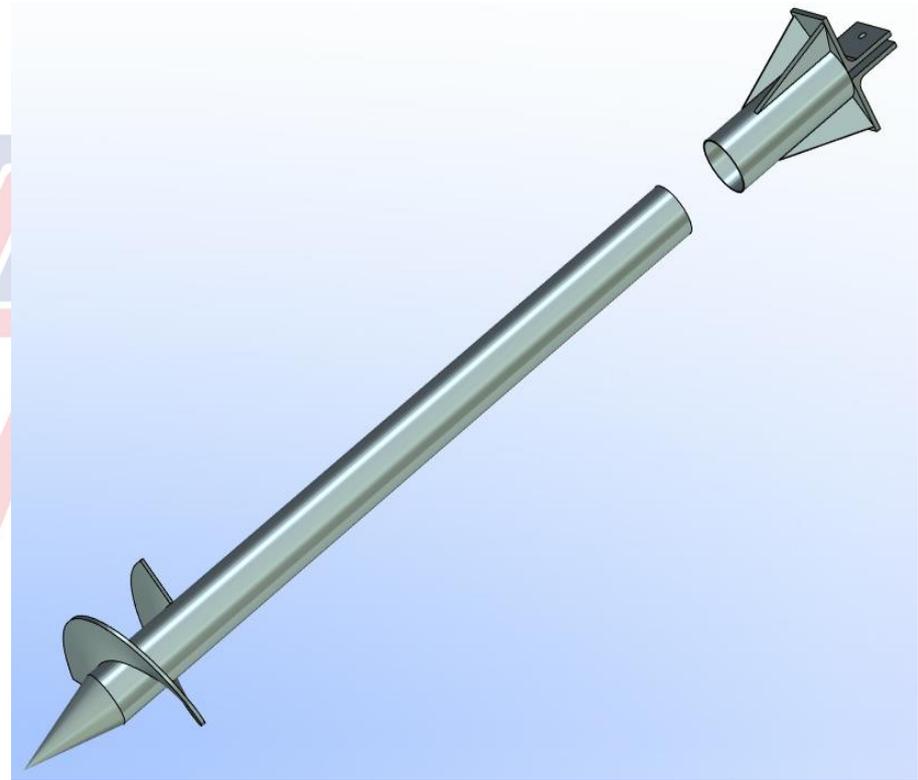
## Опорная балка с подвижными соединениями



Подвижное соединение креплений опорной балки к разгрузочному поясу и грунту позволяют легко адаптировать БСМК к неровностям поверхности.

Подвижное соединение предназначено для крепления опорной балки к разгрузочному поясу и винтовой свае.

Каждая опорная балка крепится в грунт с помощью винтовой сваи.



Длина винтовой сваи подбирается в зависимости от конкретных геологических условий.



## АКТ

о проведении опытной эксплуатации быстроборных модульных конструкций из свай шпунтовых композитно-полиуретановых ШК-150

В соответствии с распоряжением МЧС России от 25.11.2014 № 469 и приказом начальника ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ) от 27.11.2014 № 186 проведена опытная эксплуатация быстроборных модульных конструкций из свай шпунтовых композитно-полиуретановых ШК-150.

## Выводы

1. Шпунтовые композитно-полиуретановые сваи ШК-150 (БСМК СШК-150) обеспечивают возведение безанкерных шпунтовых стенок при устройстве оградительных гидротехнических сооружений (дамб) в ходе проведения аварийно-спасательных и аварийно-восстановительных работ.
2. При устройстве гидротехнических сооружений целесообразно использовать шпунтовые сваи длиной 2 м, 3 м и 4 м.
3. Шпунтовые сваи являются многооборотными и многофункциональными средствами при аварийно-спасательных и аварийно-восстановительных работ при инженерной защите территорий.

## Заключение

Быстровозводимые модульные конструкции из свай шпунтовых композитно-полиуретановых ШК-150 рекомендуются для принятия на снабжение в системе МЧС России при выполнении аварийно-спасательных и аварийно-восстановительных работ при инженерной защите территорий.



# МЧС РОССИИ



Испытательный центр <b>МОДУЛЬ ТЕСТ</b>	ООО «Центр новых строительных материалов и технологий»
40000, РМ, г. Саранск, ул. Пролетарская, 38. Телефон/факс: (8342) 472741, 472738 Адрес электронной почты: center@nsm.ru, info@nsm.ru, nsm@nsm.ru	
<b>ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 408-015 от 18.06.2015</b>	
Основание для проведения испытаний	Заказ №408/15/3 в Испытательный Центр для работы по заказу из производственного предприятия «Морнастрой»
Наименование продукции	<b>КОМПОЗИТНЫЕ ПРОФИЛЬНЫЕ СВАИ</b> (свайные сваи для строительства)
Исполнитель продукции	ООО «НПП «Центр Пулстрой»
Образцы продукции	607328, Нижегородская область, Дзевасский район, г. Сатки, ул. Парковая, д.3 ИНН 5216001227
Сведения об испытываемых образцах	Испыт. 6 свай
Методика испытаний	ТУ 2247-001-02530790-2015
Дата выдачи образца	15.03.2015 г.
Дата испытаний	15.03.16.06.2015 г.
Результаты испытаний приведены в приложении к протоколу на 3-х листах	
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ:</b> Представленные на испытания образцы свай могут применяться в качестве действующих строительных изделий в проектах, рабочих документах на строительство и реконструкцию. Обозначение изделия соответствует характеристикам. При увеличении до -50 °С прочность и жесткость изделий уменьшается значительно (снижение жесткости до 50%, модуль упругости - допустимый минимум), что не оказывает существенного влияния на эксплуатационные качества изделий.	
Исполнитель: ООО «Морнастрой»	Славян В.П. (инженер П.Э.)
Испытатель: МЦ	Славян В.П. (инженер П.Э.)
Страница 1 из 4 Протокол выдан на время безвозмездно для пользования организацией МЦ	

<b>СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ «СЕРТИФИКАЦИЯ – РМ»</b>	
Аккредитация в соответствии с требованиями стандарта Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 9001-2008 № 01.01.017-001-001-001-001	
<b>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ</b> № МСТ RU.001.110408	
Срок действия с	18.06.2015
<b>ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ</b> ООО «Центр новых строительных материалов и технологий» ООС «ТехносервисФинанс РМ», г. Саранск, МСТ №1.ИИИИ.1.005Н Россия, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Пролетарская, 39 т. 472738, 472741	
<b>ПРОДУКЦИЯ</b> <b>КОМПОЗИТНЫЕ ПРОФИЛЬНЫЕ СВАИ</b> (свайные сваи для строительства)	
Выпускается по ТУ	5772-001-02530790-2015
Сертификат выдан	22.4700
<b>СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ</b>	
ТУ	5772-001-02530790-2015
<b>ГОТОВИТЕЛЬ</b> ООО «НПП «Центр Пулстрой» 607328, Нижегородская область, Дзевасский район, г. Сатки, ул. Парковая, д.3 ИНН 5216001227	
<b>СЕРТИФИКАТ ВЫДАН</b> ООО «НПП «Центр Пулстрой» 607328, Нижегородская область, Дзевасский район, г. Сатки, ул. Парковая, д.3 ИНН 5216001227	
<b>НА ОСНОВАНИИ</b> Протокола испытаний № 408-01 от 18.06.15 ИИ «Морнастрой», ГОСТ Р ИСО 9001-2008 Акт о результатах выводов по результатам проведения от 18.06.2015 г., №048-015 Решение о выдаче сертификата от 18.06.2015 г., №049-015	
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b> Зарегистрировано в Реестре системы «СЕРТИФИКАЦИЯ – РМ» Добровольная сертификация на основе регламентов сертификации	
Исполнитель сертификата	Славян В.П. (инженер П.Э.)
Испытатель	Славян В.П. (инженер П.Э.)

Испытательный центр <b>МОДУЛЬ ТЕСТ</b>	ООО «Центр новых строительных материалов и технологий»
40000, РМ, г. Саранск, ул. Пролетарская, 38. Телефон/факс: (8342) 472741, 472738 Адрес электронной почты: center@nsm.ru, info@nsm.ru, nsm@nsm.ru	
<b>ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 406-015 от 08.06.2015</b>	
Основание для проведения испытаний	Заказ №06/02/15 в Испытательный Центр для работы по заказу из производственного предприятия «Морнастрой»
Наименование продукции	<b>КОМПОЗИТНЫЕ ПРОФИЛЬНЫЕ СВАИ</b> (свайные сваи для строительства)
Исполнитель продукции	ООО «НПП «Центр Пулстрой»
Образцы продукции	607328, Нижегородская область, Дзевасский район, г. Сатки, ул. Парковая, д.3 ИНН 5216001227
Сведения об испытываемых образцах	Испытаны профильные сваи марки ПР-13 мм. (свайные сваи, предназначенные для строительства)
Методика испытаний	ГОСТ 24-802 - 79
Дата выдачи образца	01.03.2015 г.
Дата испытаний	01.05.2015 г.
<b>Результаты испытаний приведены в приложении к протоколу на 2-х листах.</b>	
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ:</b> По заданию ООО «НПП «Центр Пулстрой» продукция испытана образцами аналогичными образцам, описанным в ТУ 5772-001-02530790-2015, на соответствие требованиям, информации, внесенной в заявку на изготовление изделия, изготовленным в установленном порядке. Проведя испытаниями изотермических и изотермических испытаний, образцы показали хорошие результаты в отношении всех показателей, образцы прошли в допустимых пределах жесткости и прочности, образцы соответствуют требованиям, указанным в заявке на изготовление изделия.	
Исполнитель: ООО «Морнастрой»	Славян В.П. (инженер П.Э.)
Испытатель: МЦ	Славян В.П. (инженер П.Э.)

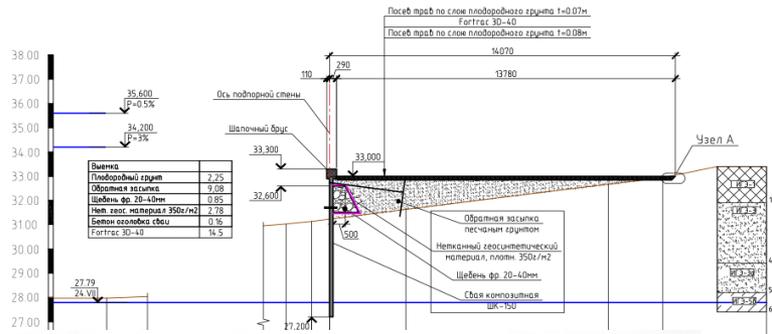
<b>ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА «СДС-РМ»</b> в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001	
Орган по сертификации ООО «Пулстрой» МЭС № 60.1794.0024 125367, г. Москва, проезд Волжский, д.3, стр. 1, пом. 1, этаж 10	
<b>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ</b>	
Выдан: Обществу с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие «Центр Пулстрой» (ООО «НПП «Центр Пулстрой»)	
Адрес: 607328, РМ, Нижегородская обл., Дзевасский район, г. Сатки, ул. Парковая, д. 3	
Телефон: 8(83430) 6-75-94	
ИНН 5216001227	ОГРН 1125254002059
Система менеджмента качества	
<b>применительно к производству и реализации композитных профилей</b>	
ГОСТ ISO 9001-2011 (ГОСТ ISO 9001-2008)	
Регистрационный номер РМ: РМ.001.2310004.СМЭ.00071	Исполнитель сертификата: Славян В.П.
Дата регистрации: 24.02.2015 г.	Испытатель: Славян В.П.
Действует до: 24.02.2016 г.	Удостоверен: Т.Ю. Саввакина
Руководитель (качество) руководящей организации: Д.В. Курочкин	Экспорт: Д.В. Курочкин

<b>МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (МИНИСТЕР РОССИИ)</b> г. Москва, ул. Садовая-Спасская, д.19/23, стр.1	
<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО</b>	
о наличии сертификата на соответствие требованиям системы добровольной сертификации «СЕРТИФИКАЦИЯ – РМ» на соответствие требованиям нормативных документов, указанных в заявке на выдачу сертификата, и о соответствии изделий требованиям нормативных документов, указанных в заявке на выдачу сертификата, и о соответствии изделий требованиям нормативных документов, указанных в заявке на выдачу сертификата.	
№ 4778-15	
г. Москва	Выдан: 28 декабря 2015 г.
Настоящим техническим свидетельством подтверждается пригодность для применения в строительстве данной продукции, указанной в наименовании.	
Технические характеристики соответствуют с учетом особенностей рабочей документации, санитарных, санитарно-гигиенических, экологических, а также других норм безопасности, утвержденных в соответствии с действующими законодательными актами.	
<b>ЗАЯВИТЕЛЬ</b>	ООО «Научно-производственное предприятие «Центр Пулстрой» Россия, 607328, Нижегородская область, Дзевасский район, г. Сатки, ул. Парковая, д.3. Тел.: 8(83430) 6-75-94; e-mail: info@nsm.ru
<b>ИСПЫТАТЕЛЬ</b>	ООО «Научно-производственное предприятие «Центр Пулстрой» Россия, 607328, Нижегородская область, Дзевасский район, г. Сатки, ул. Парковая, д.3
<b>НАИМЕНОВАНИЕ</b>	Свайные сваи композитные профильные ПР-150М и ПР-200М
<b>ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКЦИИ</b>	Свай представляет собой заливные элементы (профильные), предназначенные для строительства – армирования свайных скважин из стальных, бетонных и других композиций, выполняемых способом погружения по системе динамометрического контроля сваи.
<b>НАИМЕНОВАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ</b>	для укрепления берегов оврагов, овражистых и водозащитных выемок, возмещения потерь выщелоченной массы, защиты выемок, стабилизации фундаментов путем устройства армокаркаса, укрепления склонов и откосов выемочных стенок в гравийно-песчаных, глинистых и других видах грунтах с целью предотвращения их размыва, продольных и поперечных армирования проемов или других конструктивных элементов в зонах климатических воздействий по СП 131.1330.2013 в зонах климатических воздействий по СП 131.1330.2013.
<b>УКАЗАНИЯ И ВЫЯСНЕНИЯ</b>	СЕРТИФИКАЦИОННОЕ ПОДЛЕЖИЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ – свайные сваи композитные для труб профильные ПР-150М и ПР-200М. При изгибном растяжении – 250 МПа, удельная вязкость при разрыве – 280 МДж/м².

<b>ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА «СДС-РМ»</b> в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001	
Орган по сертификации ООО «Пулстрой» МЭС № 60.1794.0024 125367, г. Москва, проезд Волжский, д.3, стр. 1, пом. 1, этаж 10	
<b>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ</b>	
Выдан: Обществу с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие «Центр Пулстрой» (ООО «НПП «Центр Пулстрой»)	
Адрес: 607328, РМ, Нижегородская обл., Дзевасский район, г. Сатки, ул. Парковая, д. 3	
Телефон: 8(83430) 6-75-94	
ИНН 5216001227	ОГРН 1125254002059
Система менеджмента качества	
<b>применительно к производству и реализации композитных профилей</b>	
ГОСТ ISO 9001-2011 (ГОСТ ISO 9001-2008)	
Регистрационный номер РМ: РМ.001.2310004.СМЭ.00071	Исполнитель сертификата: Славян В.П.
Дата регистрации: 24.02.2015 г.	Испытатель: Славян В.П.
Действует до: 24.02.2016 г.	Удостоверен: Т.Ю. Саввакина
Руководитель (качество) руководящей организации: Д.В. Курочкин	Экспорт: Д.В. Курочкин



## Разработка проектных решений



Государственное автономное учреждение Самарской области

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

443041, г. Самара, ул. Агибалова, д. 48 тел.: (846) 310-09-50, факс: (846) 310-09-51  
e-mail: geps@geps.ru www.geps.ru



## Монтаж и шеф-монтаж на объектах



## Контактная информация

### Производство продукции:

607328, Нижегородская область,  
Технопарк «САРОВ»  
Дивеевский район, п. Сатис,  
ул. Парковая, д.3  
[www.c-pult.ru](http://www.c-pult.ru)



ЦЕНТР  
ПУЛТРУЗИИ  
Научно-производственное  
предприятие

### Инжиниринг и сбыт продукции:

109147, г. Москва,  
Бизнес-центр «Таганский»  
ул. Марксистская, д.3, корп.2, оф.216  
[sale@c-pult.ru](mailto:sale@c-pult.ru) Тел: +7 (499) 322 03 13