



**БЫСТРОВОЗВОДИМЫЕ
СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ
АЛЮМИНИЕВЫЕ
РЕШЕНИЯ**

АПРЕЛЬ, 2022

ТРУДНОПРОХОДИМАЯ И ЗАБОЛОЧЕННАЯ МЕСТНОСТЬ - НЕ ПРОБЛЕМА

ДЛЯ ВСЕХ, КТО ДОРОЖИТ ТЕХНИКОЙ ЕСТЬ РЕШЕНИЕ:

Многоцелевой механизированный комплекс оперативного развертывания временных дорог (ММК)

ПРОБЛЕМА



РЕШЕНИЕ



Мобильные дорожные комплексы

Многоцелевой механизированный комплекс оперативного развертывания временных дорог (ММК) состоит из мобильной установки для укладки/сборки дорожного покрытия закрепленного на базе КАМАЗ-63501

ОБЕСПЕЧИВЕТ: проход тяжелой гусеничной и колесной техники в труднодоступных местах на слабых грунтах и болотах

При развертывании за 5 минут происходит укладка дорожного покрытия длиной 50 м и шириной 4,6 м



Мобильные дорожные комплексы. Применение

- ❑ быстрый подъезд и доставки техники на строительные объекты в условиях бездорожья, в том числе на болотах;
- ❑ строительство временных объездных и технологических дорог, технологических проездов и площадок;
- ❑ сооружение временных площадок и проездов для защиты верхнего слоя почвы;
- ❑ строительство безопасных переездов через различные коммуникации;
- ❑ быстрое создание дорожного полотна при ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- ❑ мигрирующие взлетные полосы для легкой авиации;
- ❑ организация подъездных путей к берегу рек

Повышенная прочность и гибкость позволяет создать временный настил абсолютного сцепления на «уязвимой» и неустойчивой почве

Мобильные дорожные комплексы

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Выдерживает нагрузки до **70 т**



Габариты 50м полотна: 4572x5472x31 мм. Вес: **7 946 кг**



Процесс размотки 50 метров полотна занимает **5 минут**



Выдерживает температуру от **-40°C** до **+60°C**



Пригоден для неоднократного использования



100% вторичная переработка



Не вредит окружающей среде



АЛЮМИНИЕВАЯ
АССОЦИАЦИЯ



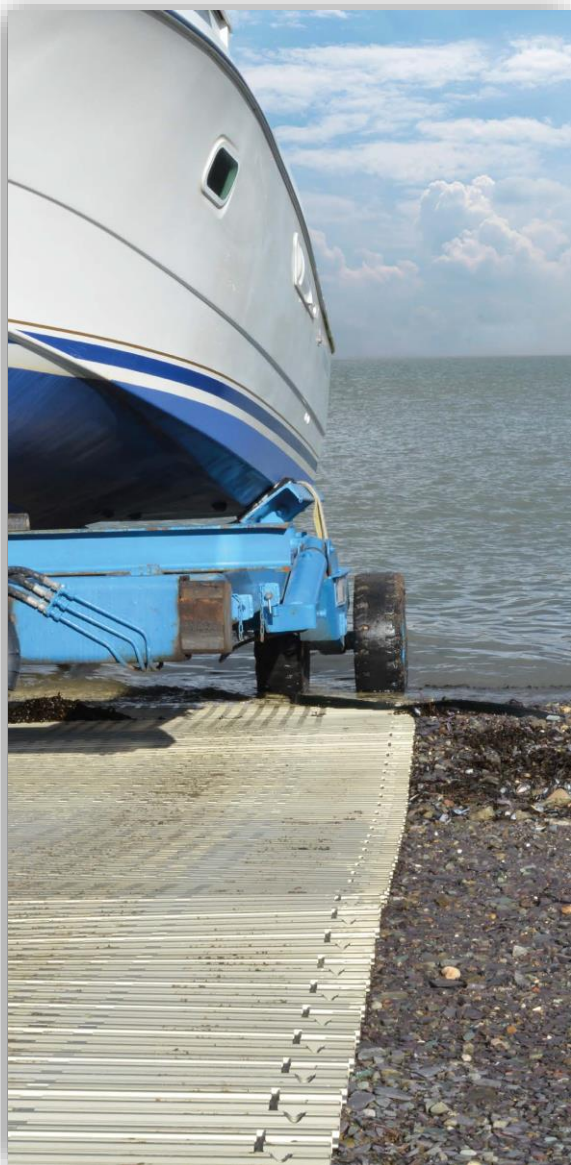
Мобильные дорожные покрытия



Разработана концепция съемного навесного оборудования для алюминиевого дорожного полотна на стандартную строительную технику. Возможностью замены навесного оборудования расширяет возможности применения алюминиевого покрытия без приобретения специальной техники.



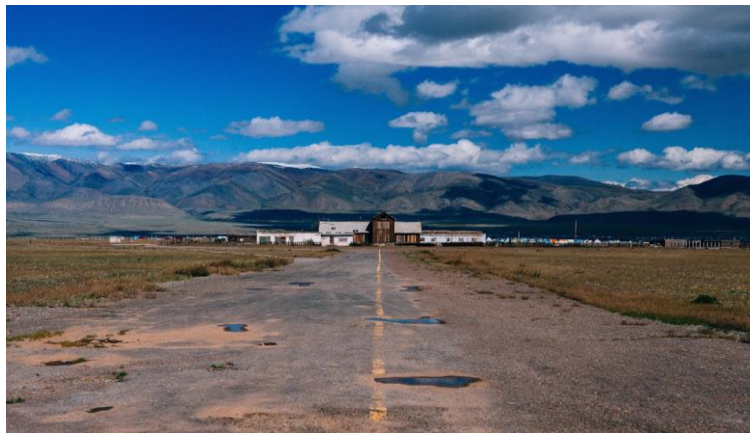
Мобильные дорожные покрытия



Конструкция деталей
создает высокую
подвижность и гибкость
конструкции с возможностью
сворачивания в единый
рулон



Грунтовые посадочные площадки и взлетно-посадочные полосы



- ❑ Эксплуатационные качества грунтовой взлетно-посадочной полосы могут резко изменяться в течение года в связи с погодными условиями
- ❑ Срок службы летательного аппарата при систематических полетах с грунтовой взлетно-посадочной полосы снижается по сравнению с условиями полетов с полос, имеющих покрытия

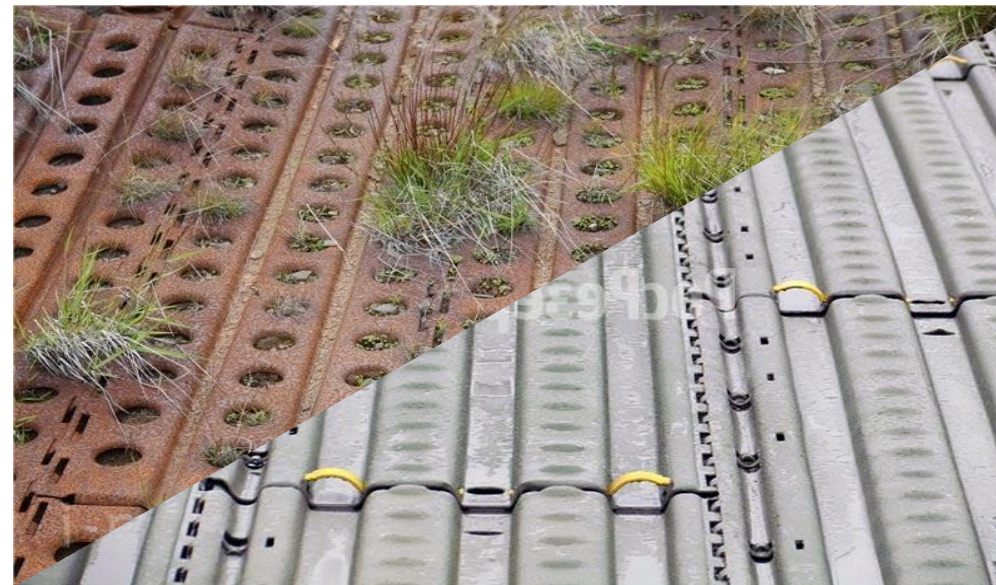
Предпосылки проекта и существующие решения

Для большинства аэродромов с искусственным покрытием в РФ применяют бетонные аэродромные плиты -ПАГ



- Монтаж ПАГ невозможен без специальной техники
- ПАГ не подходят для быстрой развертки мобильных аэродромов
- Доставка плит в труднодоступные регионы не возможна либо обходится слишком дорого

Стальные покрытия типа К-1Д



- Укладка и монтаж производится на подготовленную поверхность
- Просадки покрытия под колесами
- Подвержены коррозии

СРАВНЕНИЕ ПОКРЫТИЙ



	Алюминиевые размер 20*20м.	Бетонные ПАГ-14 размер 18*20 м.	Полимерные МПДП L2 размер 20*20
Вес 1 элемента (тонн)	0,011	4,2	0,307
Общий вес покрытия	11,4	126	15,35
Потребность в транспортных средствах для перевозки покрытия, шт	1	5-6	2
Номинальная нагрузка на покрытие (тн/м*)	100	75	?
Нагрузка на грунт от покрытия (т/м*)	0,028	2,85	0,032
Наличие подготовленного основания	+/-	+	+/-
Возможность ручного монтажа	+	-	-
Возможность быстрого демонтажа и релакации при необходимости	+	-	+
Возможность утилизации, за деньги	+	-	-

АЛЮМИНИЕВЫЕ СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ ПОКРЫТИЯ

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СБОРНО-РАЗБОРНОГО AL ПОКРЫТИЯ



ПАССАЖИРСКИЕ ВЕРТОЛЕТЫ



СПЕЦИАЛЬНАЯ АВИАЦИЯ



САНАВИАЦИЯ



СЕЛЬХОЗАВИАЦИЯ



СПОРТИВНАЯ АВИАЦИЯ



БЕСПИЛОТНАЯ АВИАЦИЯ



АЛЮМИНИЕВЫЕ СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ ПОКРЫТИЯ

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СБОРНО-РАЗБОРНОГО АЛ ПОКРЫТИЯ

- Покрытие для стоянки воздушных судов
- Рулежные дорожки
- Дороги для движения автомобилей и перронной техники
- Стояночные площадки для различных видов транспорта

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Удельный вес 1м* **28 кг** (5,5 кг/1м/п лайт 3,5 кг/1м/п)
- Рабочий д температур диапозонт **+50 до -60 С**
- Номинальная нагрузка **100т/м***
- Максимальная нагрузка до начала деформации **548 т/м***
- Максимальная нагрузка до начала разрыва замка **15т/м**



АЛЮМИНИЕВЫЕ СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ ПОКРЫТИЯ



АЭРОДРОМНЫЕ ПЛИТЫ ПЕРЕВОЗЯТСЯ В
КОНТЕЙНЕРАХ ИЛИ НА ПАЛЛЕТАХ



ДОСТАВЛЯЮТСЯ В ЛЮБЫЕ
ТРУДНОДОСТУПНЫЕ РЕГИОНЫ



ПЛИТЫ СОБИРАЮТСЯ ВРУЧНУЮ БЕЗ
КАКОЙ-ЛИБО ТЯЖЕЛОЙ СПЕЦ. ТЕХНИКИ



МНОГОГРАННОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ



БЕЗВРЕДНЫ



АЛЮМИНИЕВЫЕ СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ ПОКРЫТИЯ. КОМПЛЕКТЫ

МИ-26

- ❑ Габариты площадки 25x25 м
- ❑ Вес площадки **16,5 т**

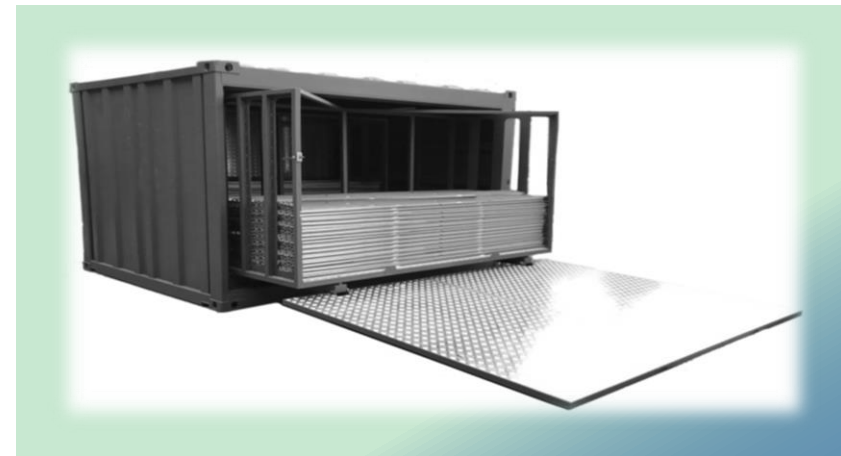
Благодаря сборной модульной конструкции, можно варьировать площадь и форму сборного покрытия.

МИ-8

- ❑ Габариты 21x21 м
- ❑ Вес площадки **11,4 т**

МИ-8L (облегченная)

- ❑ Габариты 21x21 м
- ❑ Вес площадки **8,34 т**



КОМПЛЕКСНЫЕ ИСПЫТАНИЯ



- ✓ Заключение о соответствии АО «НТК Аэротехнический центр»
- ✓ ВГУП «Аэропроект» при участии ООО «ЦАДИ»
- ✓ ФГБУ «Авиационно-спасательный центр СРЦ МЧС России»
- ✓ АНО «Красноярскстройсертификация»
- ✓ ООО «АэроГео»



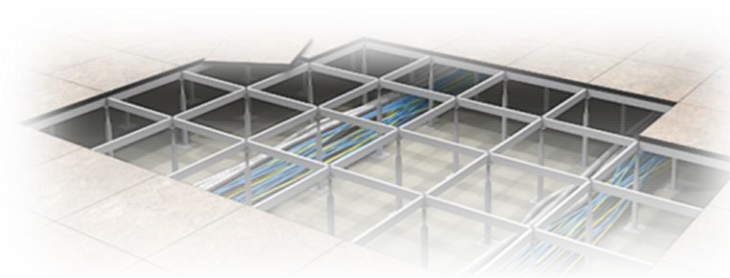
ПРОДУКТЫ ИЗ СБОРНО-РАЗБОРНЫХ ПОКРЫТИЙ



ВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
ДОРОГИ И ОПЕРАТИВНЫЕ ПРОЕЗДЫ



ПЛОЩАДКИ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ И
СКЛАДИРОВАНИЕ



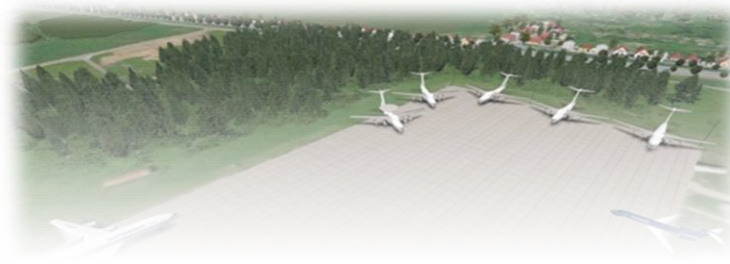
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОЛЫ И СВОБОДНЫЕ
ЗОНЫ



РУЛЕЖНЫЕ ДОРОЖКИ



ПЕРРОНЫ



МЕСТА СТОЯНКИ ТЕХНИКИ



КОНЦЕВЫЕ ПОЛОСЫ ТОРМОЖЕНИЯ



ВЗЛЕТНО-ПОСАДОЧНЫЕ ПОЛОСЫ



ВЗЛЕТНО-ПОСАДОЧНЫЕ ПЛОЩАДКИ
СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ



АЛЮМИНИЕВАЯ
АССОЦИАЦИЯ

ПРИГЛАШАЕМ ВАС К СОТРУДНИЧЕСТВУ!

Котельникова Елена
Руководитель проектов
Elena.Kotelnikova@rusal.com
Тел.: +7 (391) 263 84 44, доб. 90 75
+7 983 2000 457