



СТРОИТЕЛЬСТВО АВТОМОБИЛЬНЫХ
ДОРОГ С ЦЕМЕНТНОБЕТОННЫМИ

ПОКРЫТИЯМИ.

ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ.



Кирилл Никитин

Генеральный директор
ООО «МИРАСТРОЙ»



Ольга Климкина

Заместитель генерального
директора по качеству
ООО «МИРАСТРОЙ»

«НАЧАЛО...»



2015 год
ПРОИЗВОДСТВО БЕТОНА
И СТРОИТЕЛЬСТВО



2017 год
ПРИБРЕТЕНИЕ ПЕРВОГО
КОМПЛЕКТА БЕТОНОУКЛАДЧИКОВ



2016 год
ГЕН.ПОДРЯД НА СТРОИТЕЛЬСТВО
ПЕРРОНА
ЧКАЛОВСКОГО АЭРОДРОМА

«3 КАМНЯ УСПЕХА»



ТЕХНОЛОГИЯ БЕТОННЫХ СМЕСЕЙ

ГОСТ 4.212-80

«СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ.
СТРОИТЕЛЬСТВО. БЕТОНЫ.»

ТЕХНИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ + СТАБИЛЬНОСТЬ +
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ



КВАЛИФИЦИРОВАННЫЕ КАДРЫ

СТАБИЛЬНЫЙ КОЛЛЕКТИВ.
СОБСТВЕННЫЕ ПРОГРАММЫ
ОБУЧЕНИЯ ОПЕРАТОРОВ-МАШИНИСТОВ



ЗАПЧАСТИ НОН-СТОП

СТАБИЛЬНАЯ ПОСТАВКА
ЗАПЧАСТЕЙ ДЛЯ
БЕТОНОУКЛАДЧИКОВ ДЛЯ
НЕПРЕРЫВНОЙ РАБОТЫ

РАЗБОР РЫНКА

В РФ ОТСУТСТВУЕТ ИНФРАСТРУКТУРА ДЛЯ СОЗДАНИЯ СОБСТВЕННЫХ БЕТОНОУКЛАДЧИКОВ И ПРОИЗВОДСТВА ЗАПЧАСТЕЙ.



ИЗ 40 МАШИН
НЕКОТОРЫЕ
БУДУТ РАЗОБРАНЫ
НА ЗАПЧАСТИ



ПОКУПКА НОВЫХ
ИЛИ Б/У
ДОРОГОСТОЯЩЕЕ
УДОВОЛЬСТВИЕ



ВНЕШНИЕ ФАКТОРЫ.
(САНКЦИИ, КОТОРЫЕ МЕШАЮТ
ПОСТАВКАМ ЗАПЧАСТЕЙ ИЗ-ЗА
ГРАНИЦЫ)



НЕПРАВИЛЬНАЯ
ЭКСПЛУАТАЦИЯ

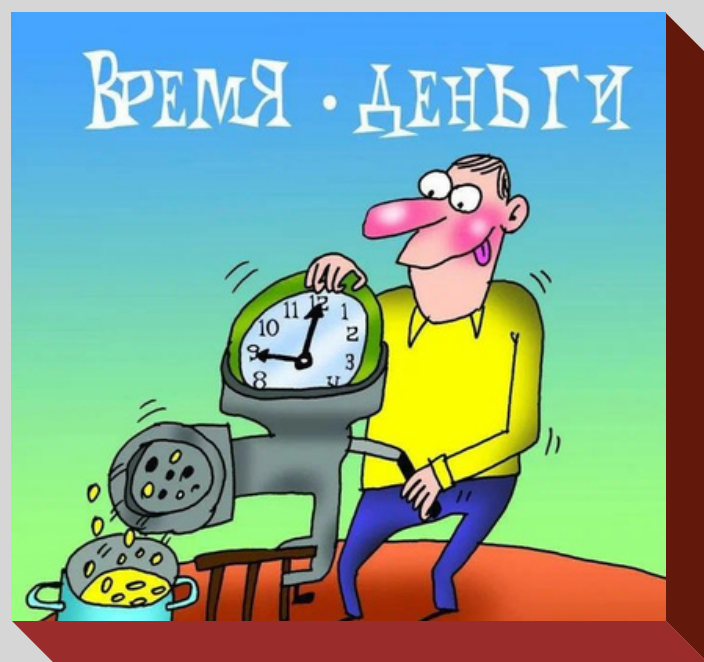


НА НАЧАЛО 2023 ГОДА НА РЫНКЕ РФ 40 РАБОЧИХ БЕТОНОУКЛАДЧИКОВ.
К 2025 ГОДУ РАБОЧИХ МАШИН СТАНЕТ МЕНЬШЕ.

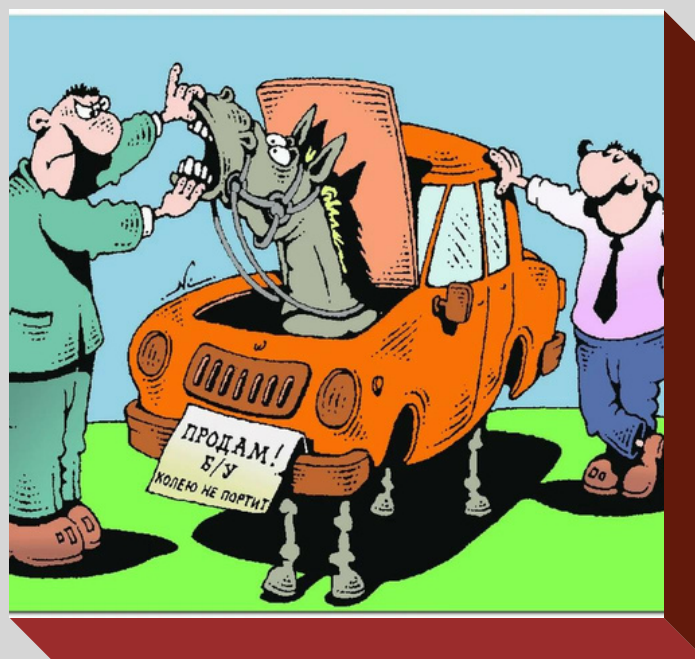
3 СЦЕНАРИЯ ПОВЕДЕНИЯ



— КП НА АРЕНДУ!
— ОЙ, ДОРОГО!
— ПОЙДЕМ ДУМАТЬ И
ИСКАТЬ СПЕЦТЕХНИКУ/
ПОДРЯДЧИКА!



— НИЧЕГО/НИКОГО НЕ
НАШЛИ,
ПОТРАТИЛИ СИЛЫ,
ВЕРНУЛИСЬ,
ЗАКЛЮЧИЛИСЬ,
ПОТЕРЯВ ВРЕМЯ/ДЕНЬГИ



— НАШЛИ Б/У
СПЕЦТЕХНИКУ В
ПЕЧАЛЬНОМ СОСТОЯНИИ,
ПЕРЕПЛАТИЛИ ЗА
ВОССТАНОВЛЕНИЕ, НЕ
ПОЛУЧИЛИ ГАРАНТИЙ
РАБОТОСПОСОБНОСТИ
ТЕХНИКИ



— НАШЛИ ПОДРЯДЧИКА, ОН
ОПОЗДАЛ, ДОЛГО
РЕМОНТИРУЕТСЯ,
ОТСУТСТВУЮТ ЗАПАСНЫЕ
ЧАСТИ,
НЕКВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ
ПЕРСОНАЛ

КОГДА ПОДХОДИТ...

ВАРИАНТ 1

- создать отдел эксплуатации бетоноукладчиков
- нанять команду специалистов, оплачивать заработную плату во внесезонное время, чтобы не потерять кадровый состав
- создать ремонтную базу
- наличие поставщиков запасных частей, подрядчиков, самим заниматься изготовлением отдельных комплектующих
- создание значительных резервов запасных частей

Минусы:

- нужно много времени на создание всей этой инфраструктуры и отлаживание процессов.
- значительное бремя содержания этого хозяйства при отсутствии контрактов

ВАРИАНТ 2

Обратиться в «МИРАСТРОЙ».
Мы сделаем все за Вас и даже больше!



НАШИ КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА



ЗАНИМАЕМСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ
БЕТОНОУКЛАДЧИКОВ БОЛЕЕ 7 ЛЕТ



В НАЛИЧИИ 4 БЕТОНОУКЛАДЧИКА,
3 ТЕКСТУРИРОВЩИКА, 2 РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ И
1 КОМПЛЕКТ В ДОВЕРИТЕЛЬНОМ УПРАВЛЕНИИ.



СВОЙ ШТАТ ПРОВЕРЕННЫХ ОПЕРАТОРОВ,
МЕХАНИКОВ, КОТОРЫЙ РАБОТАЕТ С НАМИ 365
ДНЕЙ В ГОДУ



САМИ ОБУЧАЕМ ПЕРСОНАЛ



ИМЕЕМ БАЗУ ПРОВЕРЕННЫХ ПОСТАВЩИКОВ , ВТЧ
ПРОИЗВОДИМ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ САМИ И ИМЕЕМ
ИХ ЗАПАС. ПРОВОДИМ РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ
САМОСТОЯТЕЛЬНО



ПЕРЕД РАБОТОЙ И ПОСЛЕ РАБОТЫ ПРОВОДИМ ТО,
ЗНАЕМ СЛАБЫЕ СТОРОНЫ МАШИН



ПРЕДОСТАВЛЯЕМ ЗАЛОГИ, ПОРУЧИТЕЛЬСТВО, НАМ
НЕЧЕГО БОЯТЬСЯ



БОНУС – УСЛУГИ ПОДБОРА СОСТАВОВ БЕТОНОВ
ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ЗА «0» РУБ



ДОРОЖНЫЙ БЕТОН УЗКОСПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОДУКТ



РАЗРУШЕНИЕ ПОВЕРХНОСТИ ПОКРЫТИЯ ОТ МОРОЗА

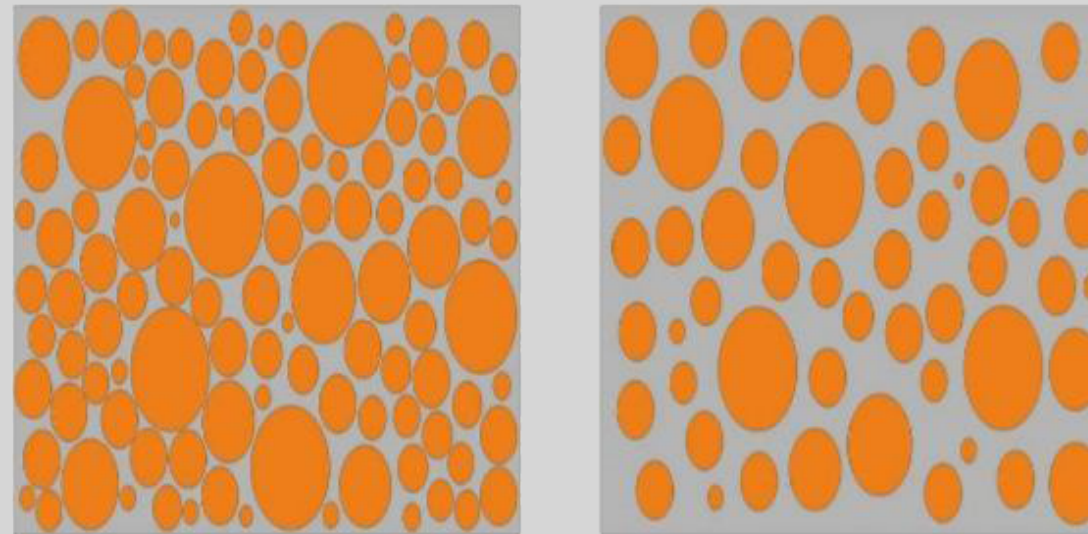


СВОЙСТВА, СОСТАВЛЯЮЩИЕ ДОЛГОВЕЧНОСТЬ ПОКРЫТИЯ

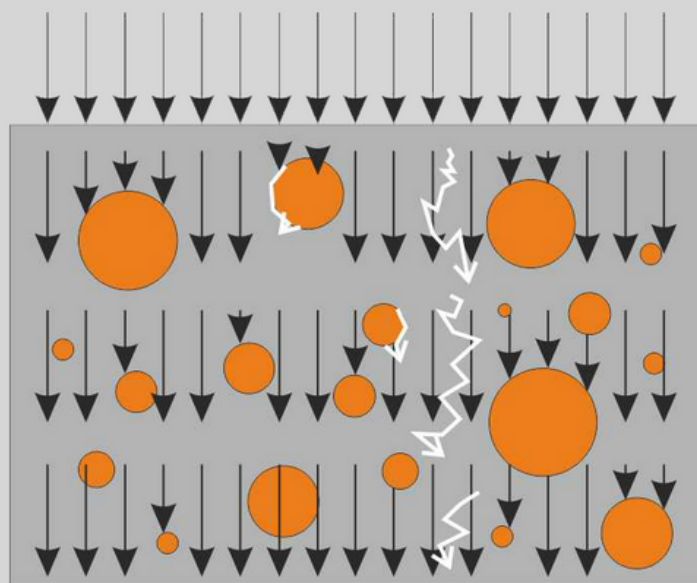


ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЗАПОЛНИТЕЛЕЙ = ПЛОТНОСТЬ УПАКОВКИ БЕТОНА

СВОЙСТВА БЕТОНА НА 30-40%
ЗАВИСЯТ ОТ ПЛОТНОСТИ
УПАКОВКИ

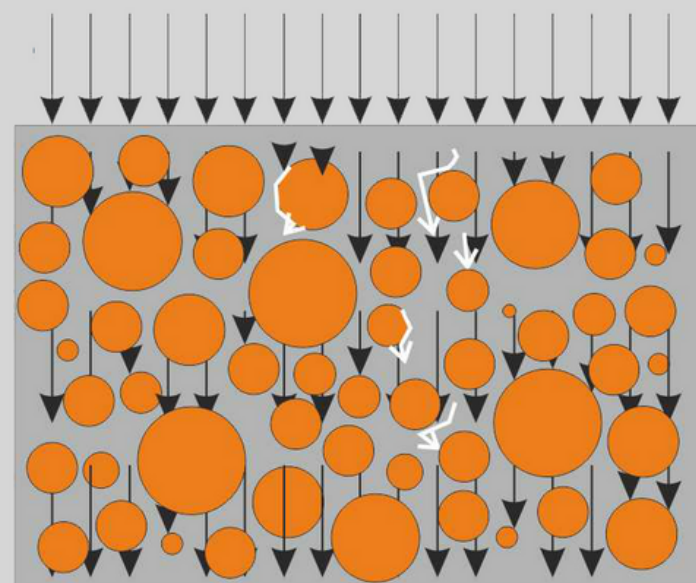


НЕОПТИМАЛЬНОЕ СООТНОШЕНИЕ
ПЕСКА И ЩЕБНЯ



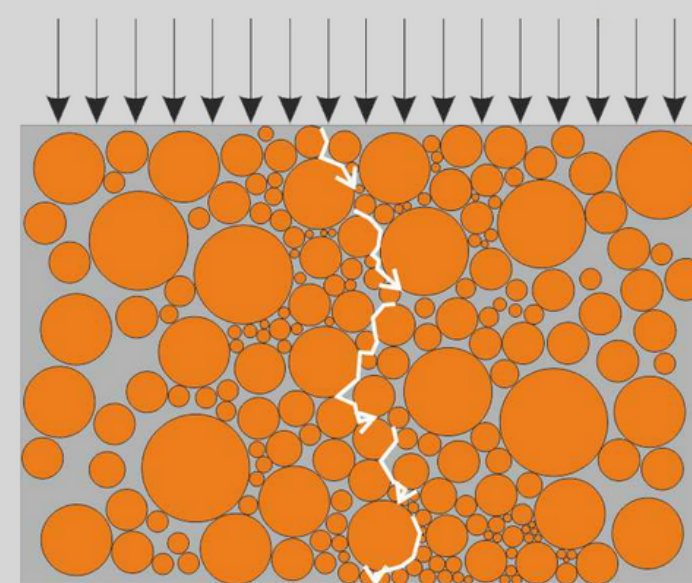
МНОГО ПУСТОТ.
ЦЕМЕНТНЫЙ КАМЕНЬ
ПОДТВЕРГАЕТСЯ РАЗРУШЕНИЮ

ОПТИМАЛЬНОЕ СООТНОШЕНИЕ
ПЕСКА И ЩЕБНЯ



РАВНОМЕРНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ
НАГРУЗКИ.
РАЗРУШЕНИЕ БЛОКИРУЕТСЯ
ДО ПРЕДЕЛА.

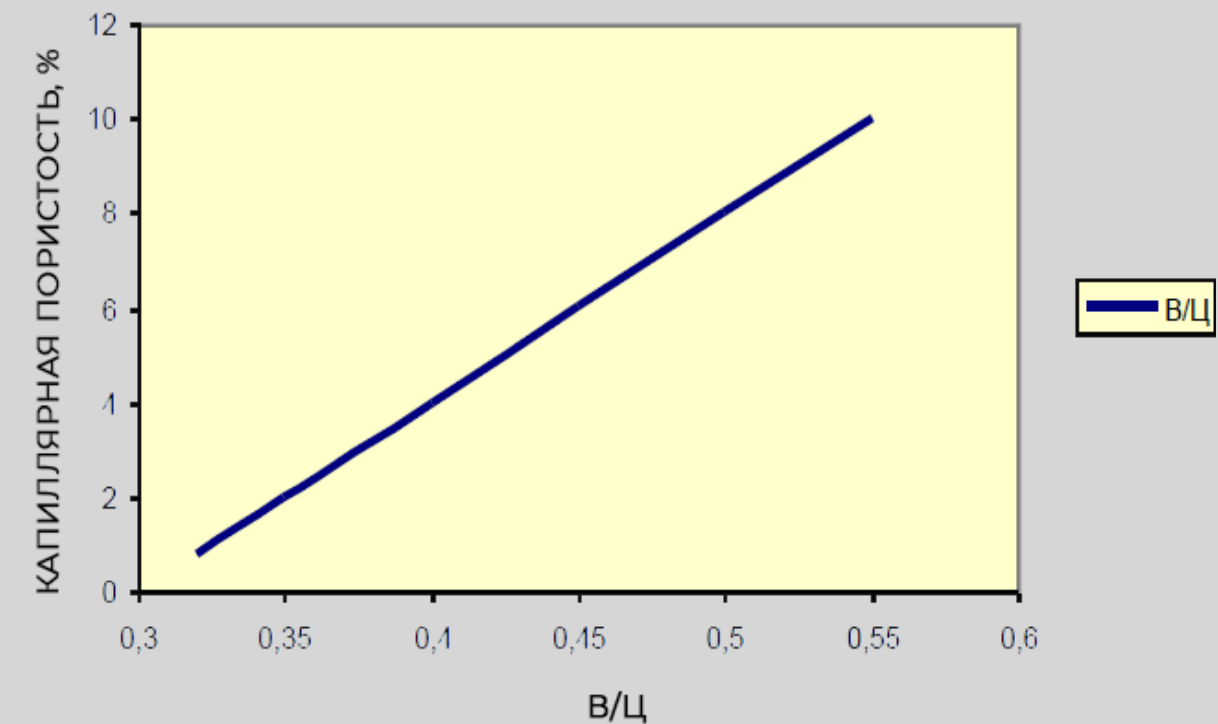
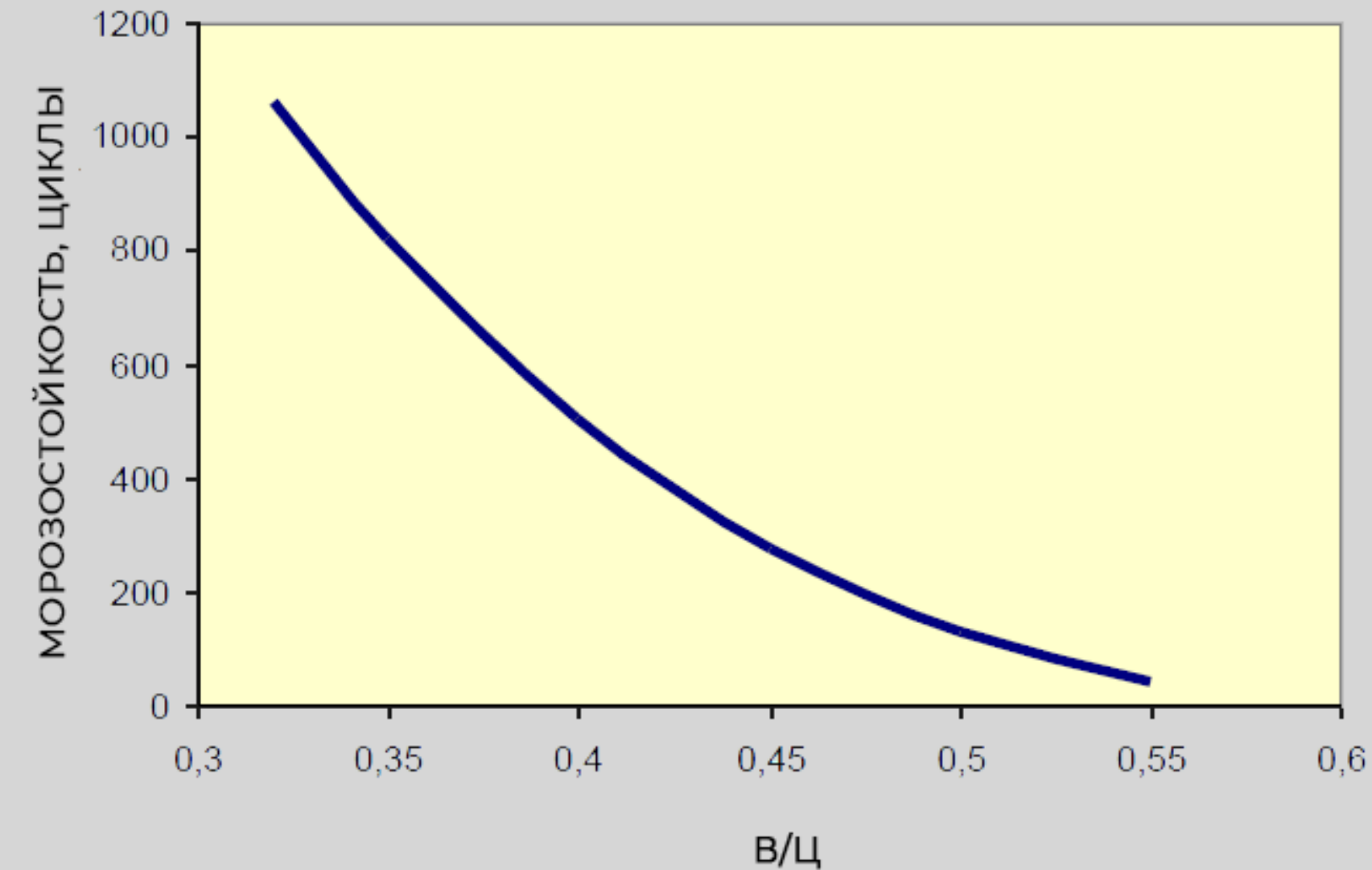
НЕОПТИМАЛЬНОЕ СООТНОШЕНИЕ
ПЕСКА И ЩЕБНЯ



МАЛО ПУСТОТ.
НЕРАВНОМЕРНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ
НАГРУЗКИ.
РАЗРУШЕНИЕ ПО ГРАНИЦЕ
ЦЕМЕНТНЫЙ КАМЕНЬ-ЗЕРНА.



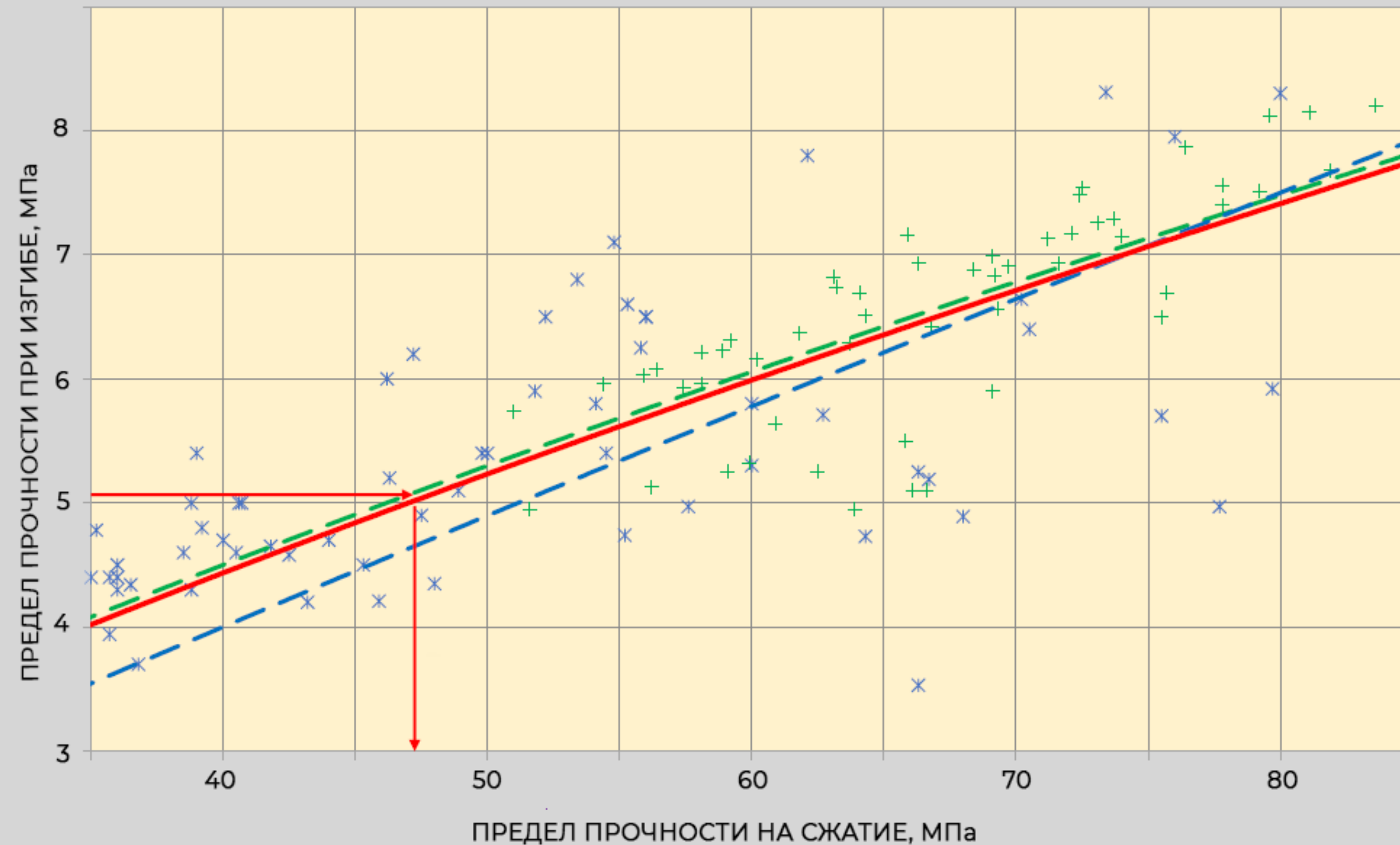
ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ МОРОЗОСТОЙКОСТЬ



- ВОДОЦЕМЕНТНОЕ ОТНОШЕНИЕ
- ВОЗДУХОВОВЛЕЧЕНИЕ
- ВИД ЦЕМЕНТА
- «ЛЕЖАЛОСТЬ» ЦЕМЕНТА
- ЧИСТОТА ЗАПОЛНИТЕЛЕЙ
- УСЛОВИЯ ТВЕРДЕНИЯ

НЕОДНОЗНАЧНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ

(«РАСТЯЖЕНИЕ ПРИ ИЗГИБЕ — СЖАТИЕ»)



Ж — ОБЗОР
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ
ДАННЫХ НЕСВЕТАЕВ Г.В.

+ — ДАННЫЕ ИСПЫТАНИЙ
НИИЖБ

УСРЕДНЕННАЯ
ЗАВИСИМОСТЬ ПО ВСЕМУ
МАССИВУ ДАННЫХ

$$Y = 0,3015X^{0,7406}$$

$$R^2 = 0,7678$$

СРАВНЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОСТАВОВ

КОМПАНИЯ ООО «МИРАСТРОЙ» РАЗРАБОТАЛА РЕЦЕПТЫ БЕТОННОЙ СМЕСИ ДЛЯ ОДНОГО ИЗ ЗАКАЗЧИКОВ.

СРАВНЕНИЕ СТОИМОСТИ СОСТАВОВ БЕТОННЫХ СМЕСЕЙ

НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛА	РАЗНИЦА МЕЖДУ ИСХОДНЫМ СОСТАВОМ И СОСТАВОМ МИРАСТРОЙ» («-» УМЕНЬШЕНИЕ, «+» -УВЕЛИЧЕНИЕ)	ЭКОНОМИЯ НА 1 М ³ БЕТОННОЙ СМЕСИ, РУБ.
ЦЕМЕНТ, КГ	-10,30%	870
ЩЕБЕНЬ, КГ	-20,67%	
ПЕСОК, КГ	+49,1%	
ПЛАСТИФИКАТОР	-10%	
ВОЗДУХОВОВЛЕКАЮЩАЯ ДОБАВКА	-50%	

2016-2017

2018

05-06.2019

07-10.2019

07-10.2020

09-10.2020






07-10.2022

08-10.2022

АЭРОДРОМ ЧКАЛОВСКИЙ








▶ 2016-2017

-  **Ген. Подрядчик**
АО «РАМПОРТ АЭРО», АО «ЖИА КАРГО»
-  **Предмет**
Перрон, сети РД
-  **Размер**
Толщина: нижний слой 20 см,
верхний слой 45 см
Ширина: 5,5 м и 7,5 м
-  **Техника**
GOMACO GHP-2800 и WIRTGEN TCM 1800
-  **Особенности**
 - Укладывали по 1000 м³ за смену

АЭРОДРОМ ШЕРЕМЕТЬЕВО








▶ 2019 (май - июнь)






-  **Ген. Подрядчик**
АО «Ямата». Заказчик: АО «Сибур»
-  **Предмет**
ИВПП, Перрон, сети РД
-  **Размер**
Толщина: нижний слой 24 см,
верхний слой 28 см
Ширина: 7,5 м
-  **Техника**
GOMACO GHP-2800 и WIRTGEN TCM 1800
-  **Особенности**
 - Оказали консультацию по проекту и технологии укладки бетона, на основании этого были внесены корректировки в проект
 - По причине постоянных поломок техники у 4-ех конкурентов, мы открыли 2-ую смену за 1 день, уложив бетона больше всех

АЭРОДРОМ ЖУКОВСКИЙ



▶ 2018

-  **Ген. Подрядчик**
АО «ОборонСтройПроект»
-  **Предмет**
Перрон
-  **Размер**
Толщина: нижний слой 20-25 см,
верхний слой 40-45 см
Ширина: 7,5 м
-  **Техника**
GOMACO GHP-2800 и WIRTGEN TCM 1800
-  **Особенности**
 - Ген. подряд (осуществили работу под ключ)

-  **Ген. Подрядчик**
АО «РенейссансКонстракшн»
-  **Предмет**
Перрон терминала С
-  **Размер**
Толщина: нижний слой 18 см,
верхний слой 24 см
Ширина: 7,5 м
-  **Техника**
GOMACO GHP-2800 и WIRTGEN TCM 1800
-  **Особенности**
 - Работы велись в 2 смены
 - Укладывали по 1000 м³ за смену

АЭРОДРОМ ТОБОЛЬСК



▶ 2019 (июль - октябрь)

2016-2017

2018

05-06.2019

07-10.2019

07-10.2020

09-10.2020





07-10.2022






08-10.2022

АЭРОДРОМ ПЛЕСЕЦК



→ 2020 (июль - октябрь)

-  **Ген. Подрядчик**
ФГУП «ГВСУ 14», Архангельская область
-  **Предмет**
Бетонная автодорога
-  **Размер**
Толщина: 36 см
Длина: 9 м
Ширина: 6 м
-  **Техника**
Power Pavers SF-3000
-  **Особенности**
 - Укладка проводилась на не подготовленном основании в лесополосе
 - Смены по 14 часов
 - Разработали состав бетона, не терявший свои свойства при 4-ех часовой транспортировке в самосвале

-  **Ген. Подрядчик**
ФГУП «ГВСУ 14»
-  **Предмет**
ИВПП
-  **Размер**
Толщина: нижний слой 20-25 см,
верхний слой 40-45 см
Ширина: 7,5 м
-  **Техника**
GOMACO GHP-2800 и WIRTGEN TCM 1800
-  **Особенности**
 - Смены по 14 часов
 - Укладывали по 1000 м³ за смену

АВТОМОБИЛЬНАЯ ДОРОГА Г. МИРНЫЙ







→ 2020 (сентябрь - октябрь)

АВТОМОБИЛЬНАЯ ДОРОГА Р-297








→ 2022 (июль - октябрь)

-  **Ген. Подрядчик**
АО «Асфальт»
-  **Предмет**
Участок автомобильной дороги Р-297
«Амур» Чита - Хабаровск на участке
км 1471+176 - 1474+176, Амурская область
-  **Размер**
Толщина: 28 см
Ширина: 4 м, 5 м, 7 м
Длина дороги: 9,5 км
-  **Техника**
GOMACO GHP-2800 и WIRTGEN TCM 180
-  **Особенности**
 - 90 смен по 14-16 часов

АВТОМОБИЛЬНАЯ ДОРОГА М-52 «ЧУЙСКИЙ ТРАКТ»



→ 2022 (август - октябрь)

-  **Ген. Подрядчик**
АО «Новосибирскавтодор»
-  **Предмет**
Участок автодороги М-52 «Чуйский тракт»
от Новосибирска через Бийск до границы
с Монголией на участке Новосибирск-Линено,
Новосибирская обл.
-  **Размер**
Толщина 24 см
Ширина: 3 м, 3,5 м, 4,625 м
-  **Техника**
GUNTERT & ZIMMERMAN S600
-  **Особенности**
 - Подобрали состав бетона
 - Снизили рекламации до нуля
 - Нестандартная ширина бетонного полотна
4,625 м, работа на разворотах, работа на
подъеме и спуске с уклона





Спасибо за внимание

БОЛЬШЕ
ИНФОРМАЦИИ

«МИРАСТРОЙ» – аренда бетоноукладчиков,
услуги лаборатории и подбора составов

Обращайтесь, мы вам поможем!



Телефон

+7 495 481-87-77

E-mail

info@mirastroy.ru

Сайт

www.mirastroy.ru

www.mirastroy.ru