

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛИКАРБОКСИЛАТНЫХ ПЛАСТИФИКАТОРОВ В ГИПСОВЫХ СИСТЕМАХ

**Литвиненко С.В.
Панфилов А.С.**

ETC

Группа компаний
«Единая Торговая Система»

«BaltiMix-2015» 18-20 августа

www.utsrus.com

СОСТАВЫ ГИПСОВЫЕ ДЛЯ ВЫРАВНИВАНИЯ ПОЛОВ

Преимущества:

- **быстрое твердение и набор прочности**
- **быстрое высыхание**
- **низкие усадочные деформации**

НЕКОТОРЫЕ ФАКТОРЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ВЛИЯНИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАБОТЫ ПЛАСТИФИКАТОРА

- **фазовый состав гипса**
- **наличие глинистых включений в гипсе**
- **удельная поверхность гипса**

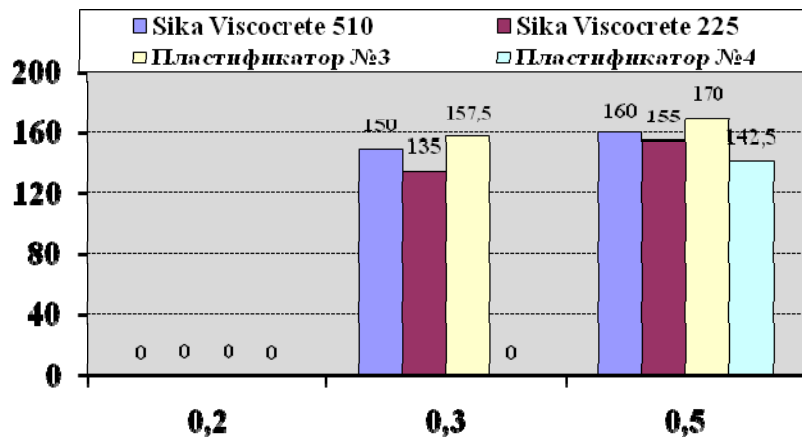
МАТЕРИАЛЫ:

- **Пластификаторы:**
 - Sika Viscocrete510**
 - Sika Viscocrete225**
 - Пластификатор N3**
 - Пластификатор N4**
- **Замедлители схватывания: Retardan 2025P и винная кислота**
- **β-гипсы: «Пешелань» и «Новомосковский»**
- **α-гипс Самарского гипсового комбината**
- **ПЦ 500 Д 0 Оскольского цементного завода**
- **Известь**

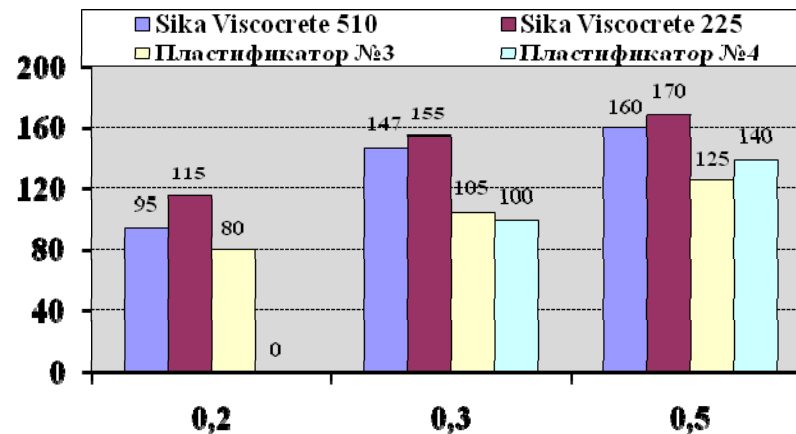
ПОДГОТОВКА

- **Водо/твердое (В/Т) отношение подбирали таким образом, чтобы после затворения водой составов с добавкой Sika Viscocrete 510 получить расплыв 150-160 мм (цилиндр диаметром 36 мм и высотой 50 мм). Другие составы в серии были с тем же В/Т отношением.**
- **Для определения чувствительности пластификаторов к количеству воды проводились измерения растекаемости при увеличенном на 15% В/Т отношении.**
- **Пределы прочности при сжатии определяли на образцах-балочках 40x40x160 мм. Прочность образцов испытывалась на 7сут. после просушивания при температуре 48° С. Контролировалось достижение постоянства массы.**

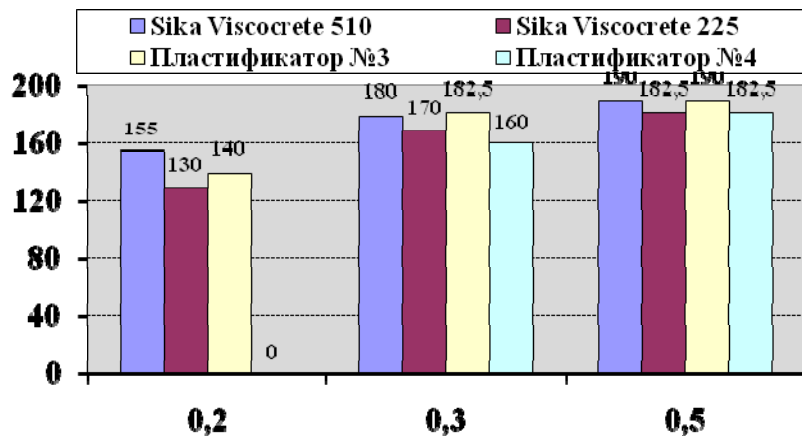
ПЛАСТИФИЦИРУЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ПЛАСТИФИКАТОРОВ НА ГИПСЕ «ПЕШЕЛАНЬ»



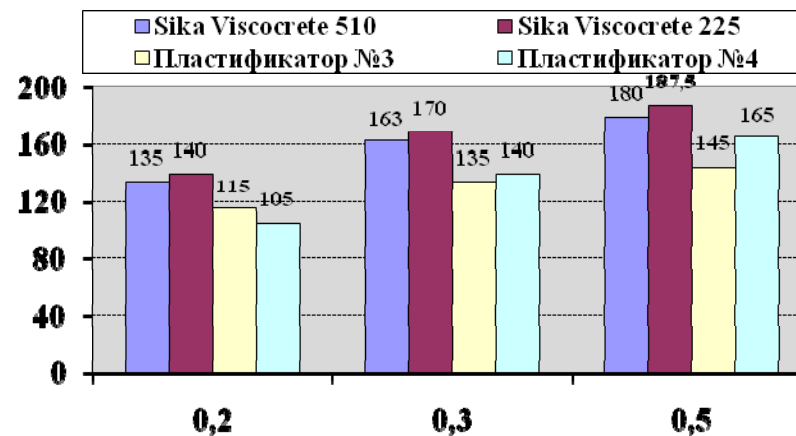
А) Гипс «Пешелань» и 2 % известь гидратная, В/Т=0,25



С) Гипс «Пешелань» и 4% ПЦ 500 Д 0, В/Т=0,3

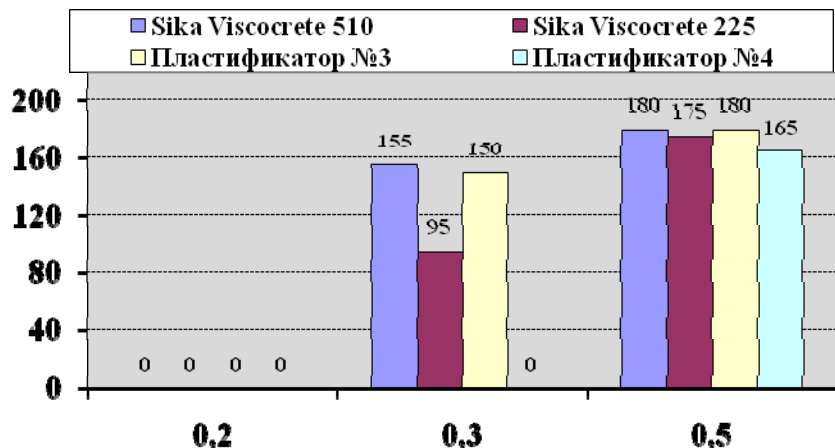


В) Гипс «Пешелань» и 2% известь гидратная, В/Т=0,3

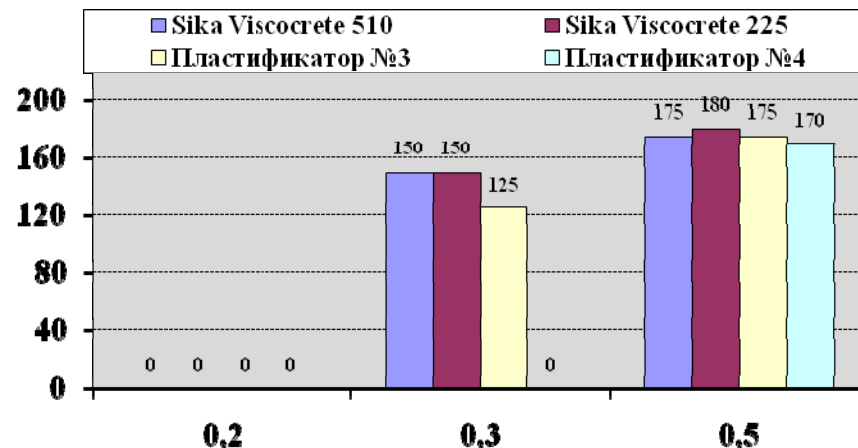


Д) Гипс «Пешелань» и ПЦ 500 Д 0, В/Т=0,35

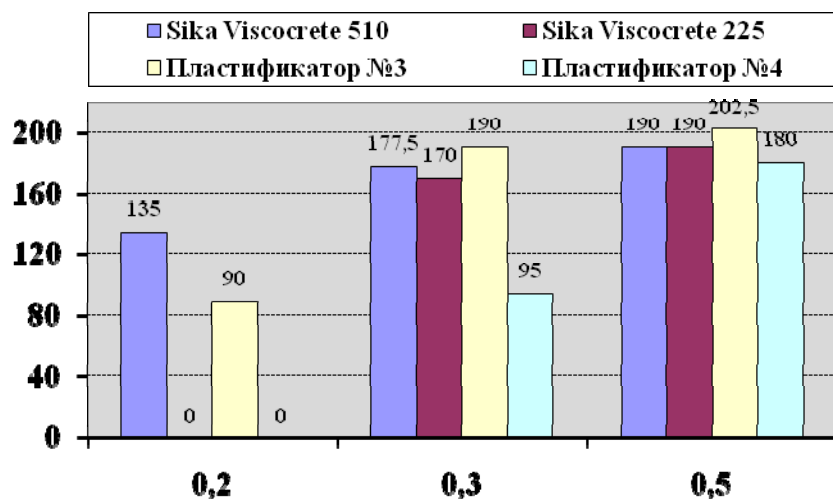
ПЛАСТИФИЦИРУЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ПЛАСТИФИКАТОРОВ НА ГИПСЕ «НОВОМОСКОВСКИЙ»



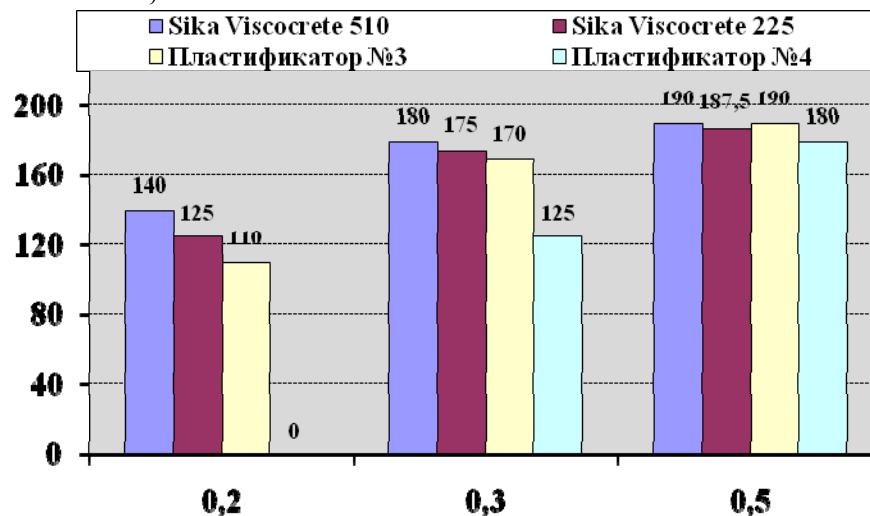
А) Гипс «Новомосковский» и 2 % извести гидратной, В/Т=0,32



С) Гипс «Новомосковский» и 4 % ПЦ 500 Д 0, В/Т=0,32

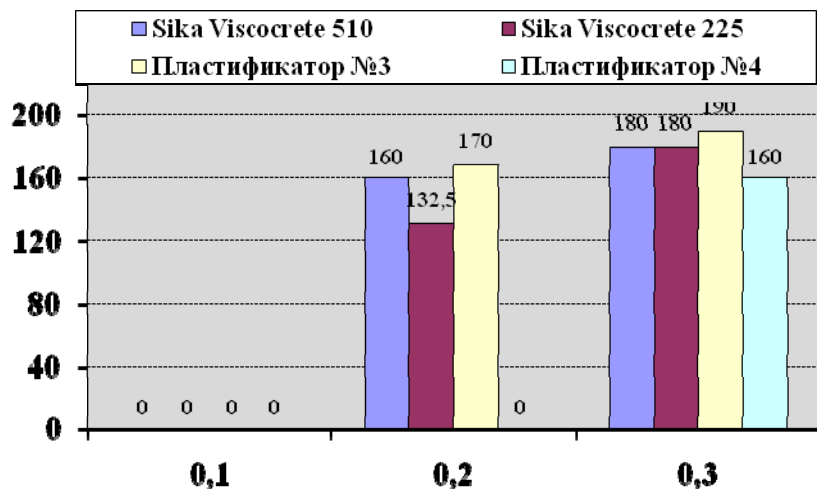


В) Гипс «Новомосковский» и 2% извести гидратной, В/Т=0,37

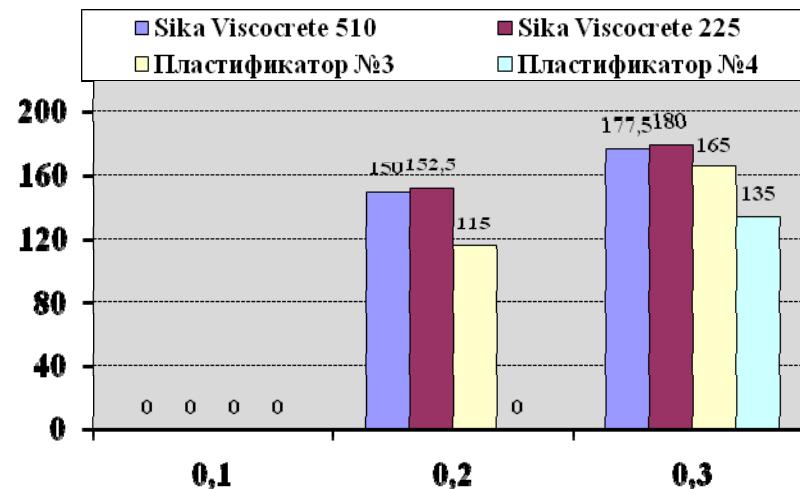


Д) Гипс «Новомосковский» и 4% ПЦ 500 Д 0, В/Т=0,37

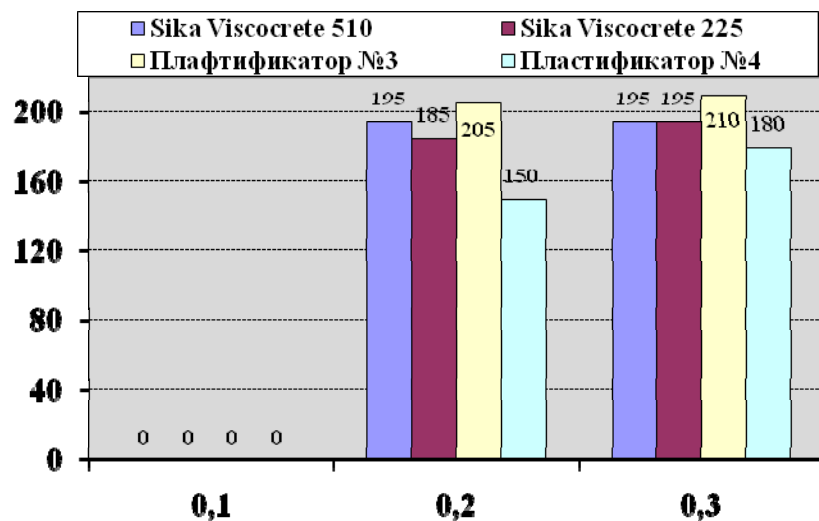
ПЛАСТИФИЦИРУЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ПЛАСТИФИКАТОРОВ НА ГИПСЕ «Г-16»



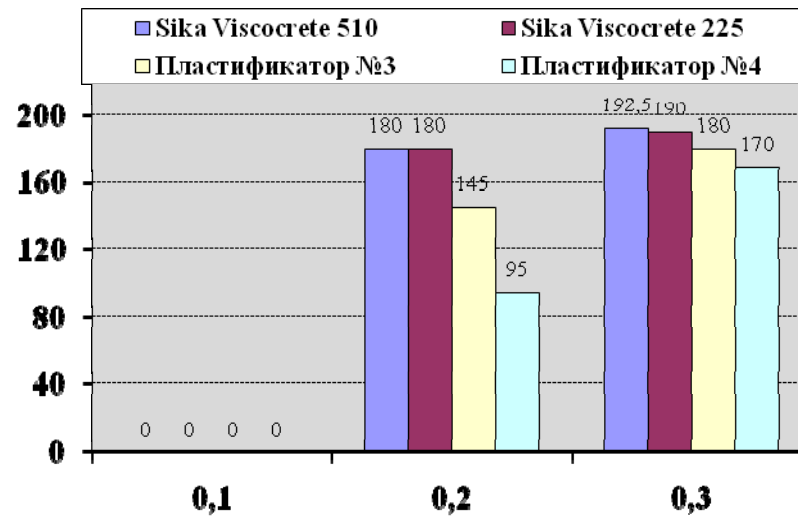
А) Гипс Г-16 и 2% извести гидратной, В/Т=0,19



С) Гипс Г-16 и 4% ПЦ 500 Д 0, В/Т=0,20

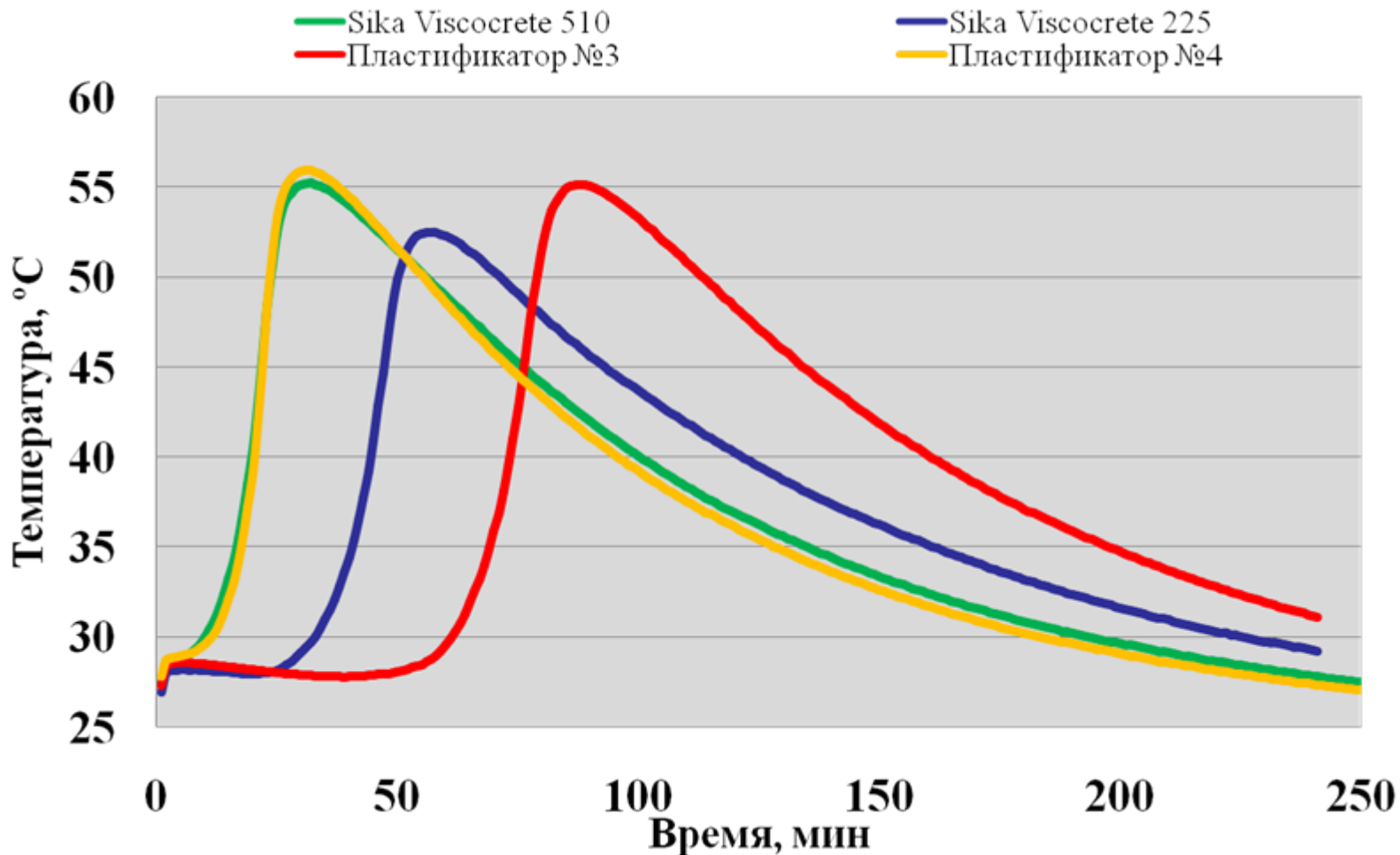


В) Гипс Г-16 и 2% извести гидратной, В/Т=0,22



Д) Гипс Г-16 и 4% ПЦ 500 Д 0, В/Т=0,23

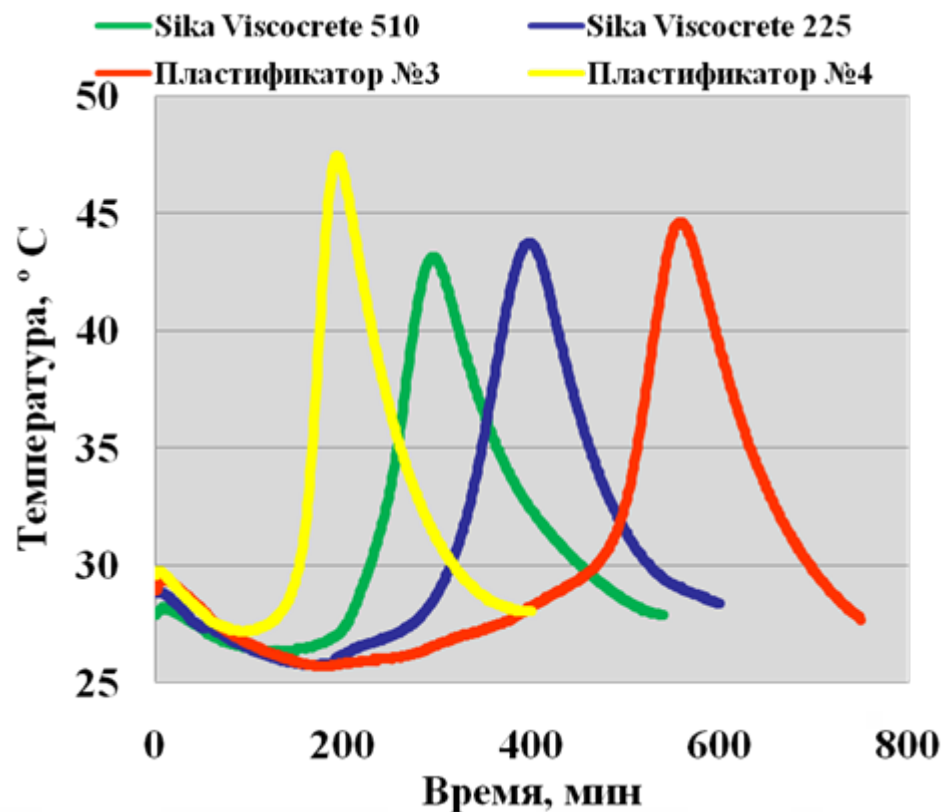
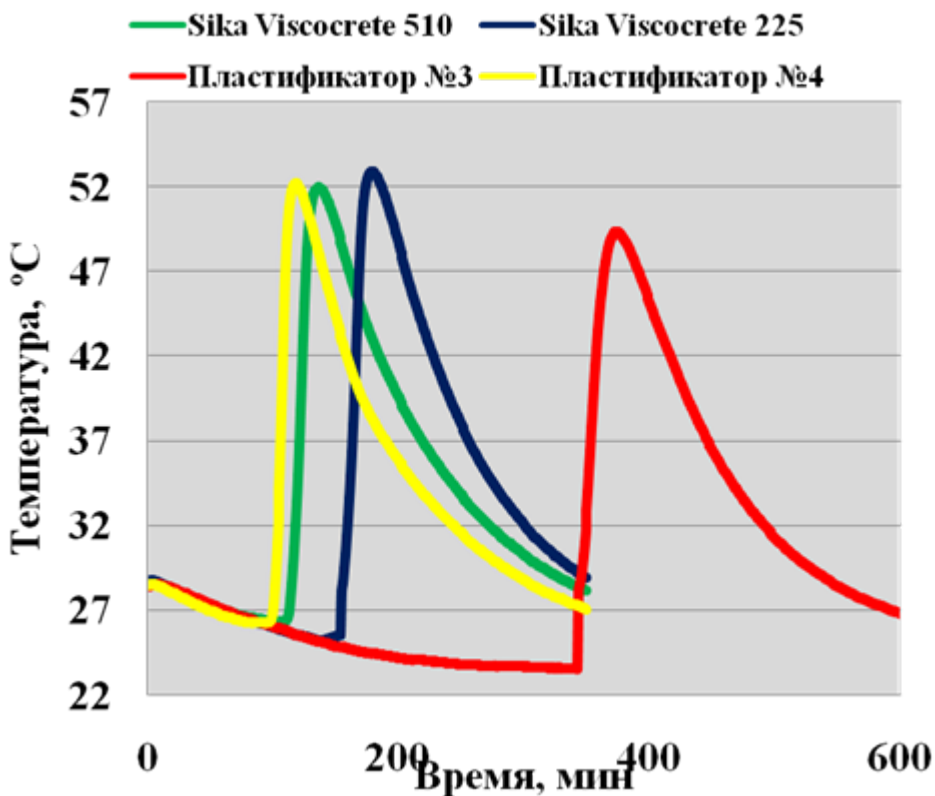
ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ПЛАСТИФИКАТОРОВ НА ВРЕМЯ ГИДРАТАЦИИ ГИПСА (БЕЗ ЗАМЕДЛИТЕЛЕЙ)



ВЛИЯНИЕ RETARDAN 2025 P и ВИННОЙ КИСЛОТЫ НА КИНЕТИКУ ГИДРАТАЦИИ ГИПСА «ПЕШЕЛАНЬ» ПРИ СОВМЕСНОМ ДЕЙСТВИИ С РАЗЛИЧНЫМИ ПЛАСТИФИКАТОРАМИ

Retardan 2025P – 0,08%

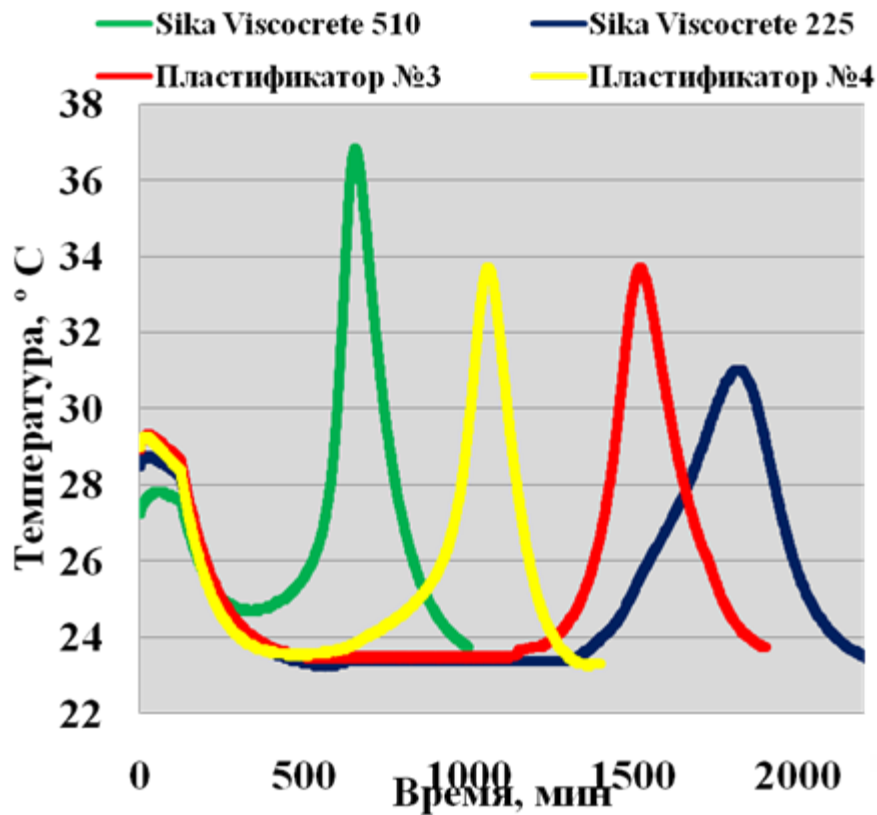
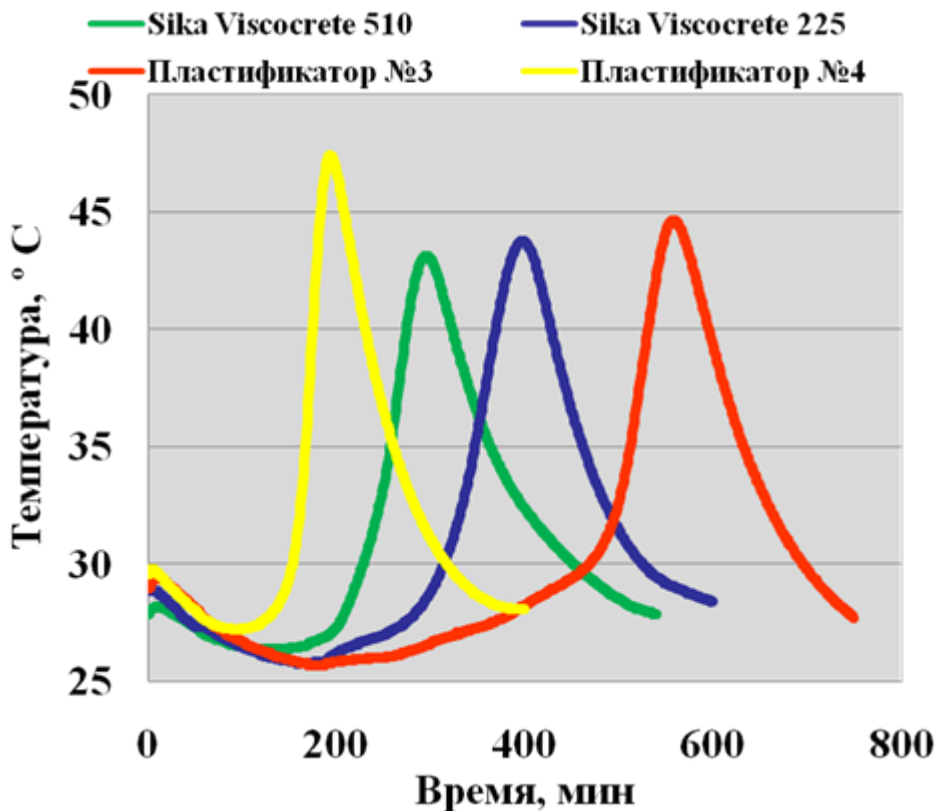
Винная кислота – 0,03%



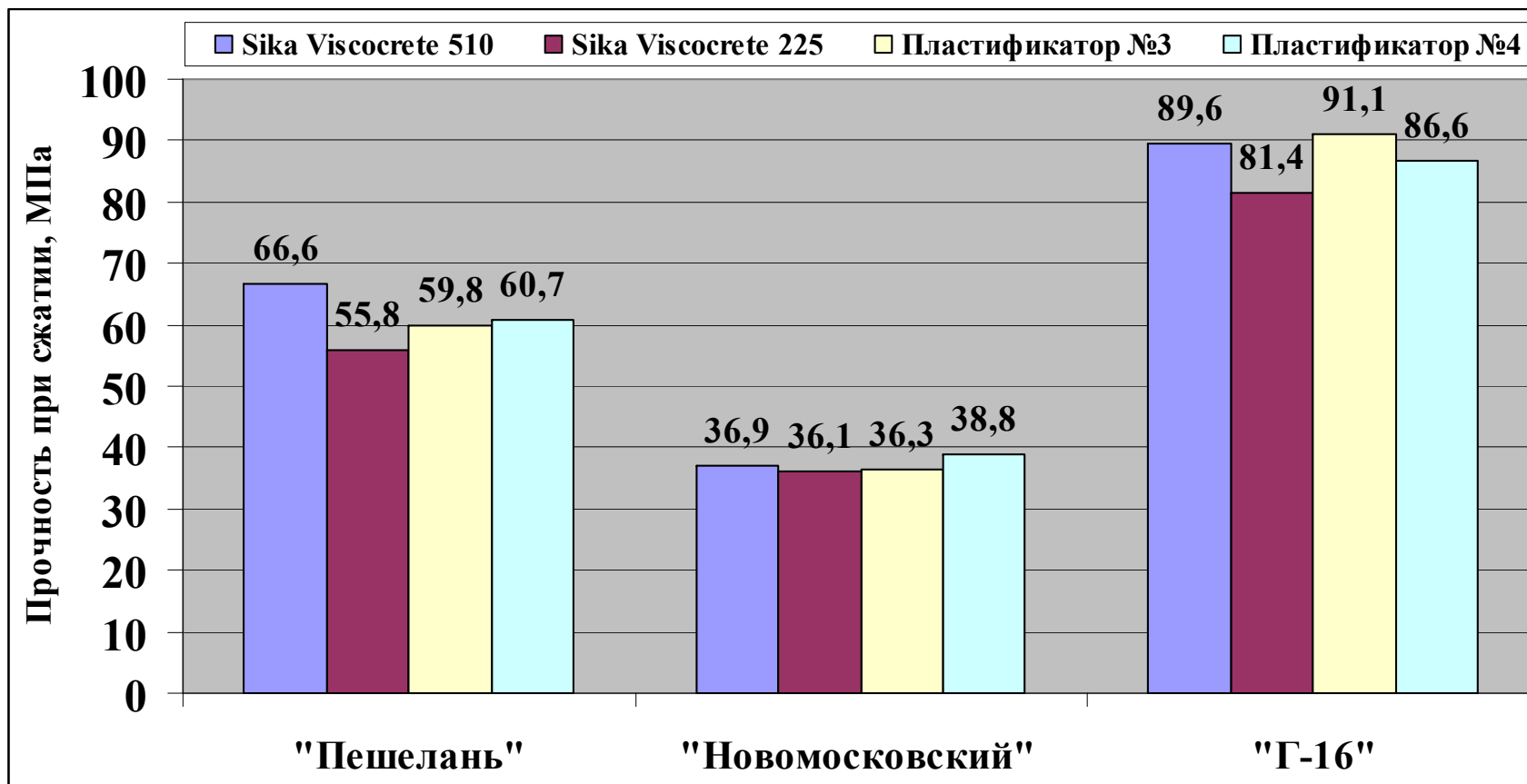
ВЛИЯНИЕ ДОЗИРОВКИ ВИННОЙ КИСЛОТЫ ПРИ СОВМЕСТНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ С РАЗЛИЧНЫМИ ПЛАСТИФИКАТОРАМИ

Винная кислота – 0,03%

Винной кислоты – 0,08%



ВЛИЯНИЕ ПЛАСТИФИКАТОРОВ НА ПРОЧНОСТЬ



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- **Увеличение В/Т отношения может по разному сказываться на эффективности работы пластификатора.**
- **Выбор дозировки пластификатора зависит как от гипса, так и от пластификатора.**
- **Различные поликарбоксилатные пластификаторы по-разному реагируют на разные замедлители или их количество. Наименее чувствительны к выбору замедлителя пластификатор N4 и Sika Viscocrete 510.**
- **Влияние различных поликарбоксилатных пластификаторов на прочность зависит от вида гипса. Меньше всего разница в прочности с различными пластификаторами выражена на Новомосковском гипсе. Наибольшую прочность Пешеланского гипса можно получить на пластификаторе Sika Viscocrete 510, гипса Г16 – на пластификаторе Sika Viscocrete 510 и пластификаторе N3.**
- **Наиболее универсальным, в данной группе пластификаторов является Sika Viscocrete 510. Он позволяет получить хорошую пластификацию при минимальном В/Т отношении, в широком диапазоне дозировок. Меньше других пластификаторов влияет на скорость гидратации гипса. Позволяет получать хорошую прочность гипсовой смеси.**

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ