



Семинар

**SOCAL как функциональный наполнитель для красок**

# Химикаты «Сольвей» и их назначение



# Производственная программа «Сольвей»

## ❖ Малотоннажные продукты

- ♦ **Химикаты** : фторсодержащие продукты, функциональные минеральные добавки, капролактоны, особо чистая  $H_2O_2$  и дезинфицирующие средства на ее основе, бикарбонат натрия, особо чистые карбонаты бария и стронция
- ♦ **Полимеры**: Полимеры и композиции технического и специального назначения
- ♦ **Изделия из пластмасс**: топливные баки из ПЭВП, пленки медицинского назначения

## ❖ Крупнотоннажные продукты

- ♦ **Химикаты**: Кальцинированная сода, перекись водорода, карбонаты бария и стронция, персоли, каустическая сода, поваренная соль
- ♦ **Полимеры**: ПВХ и ПЭВП
- ♦ **Изделия из пластмасс**: трубы, фитинги и листы технического назначения

## ☞ Фармацевтические продукты

- ♦ **Заместители гормонов, гастроэнтерологические, кардиологические, психотропные средства**

**SOCAL®**  
**WINNOFIL®**

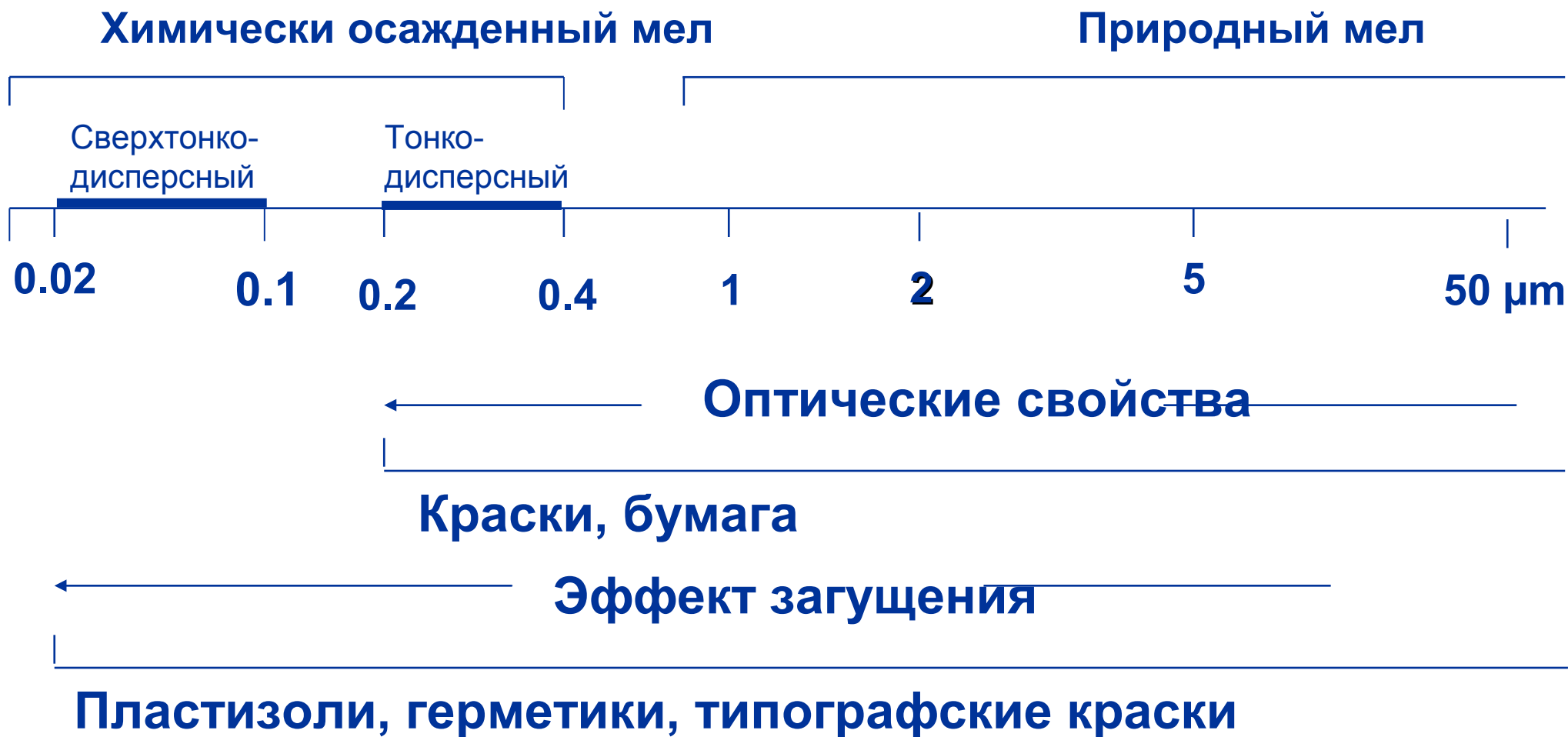
---



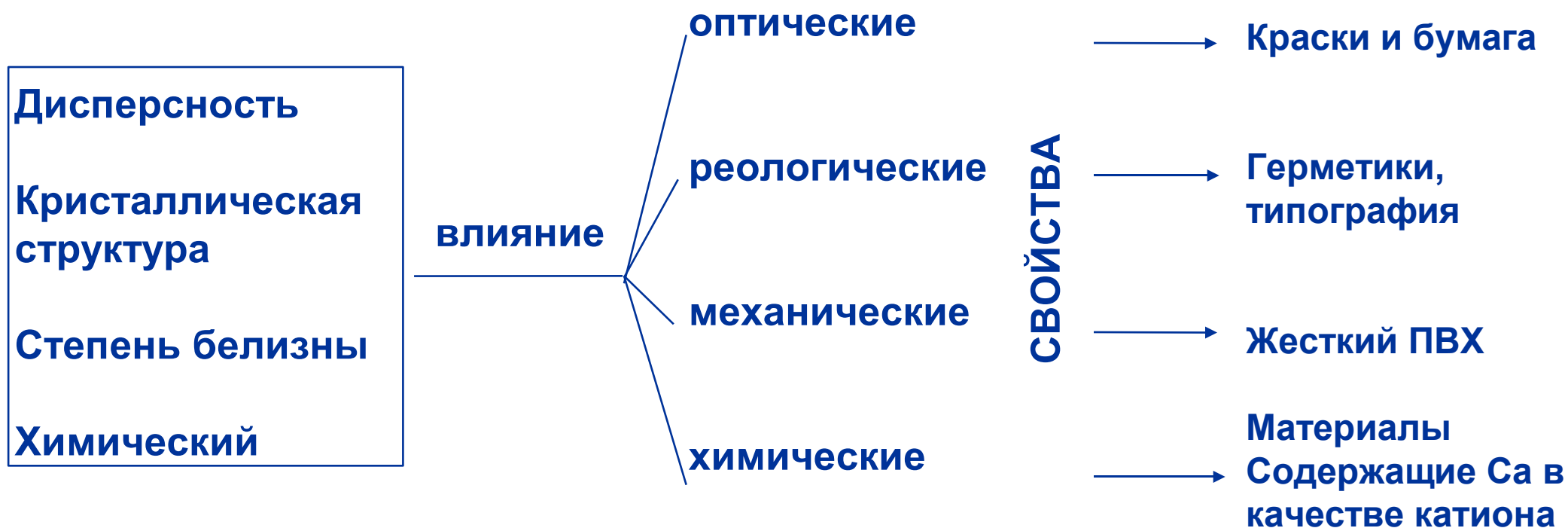
**Функциональные минеральные добавки**

**SOLVAY**

# Наполнители на основе мела: размер частиц



# Свойства и области применения химически осажденного мела



# SOCAL® & WINNOFIL®

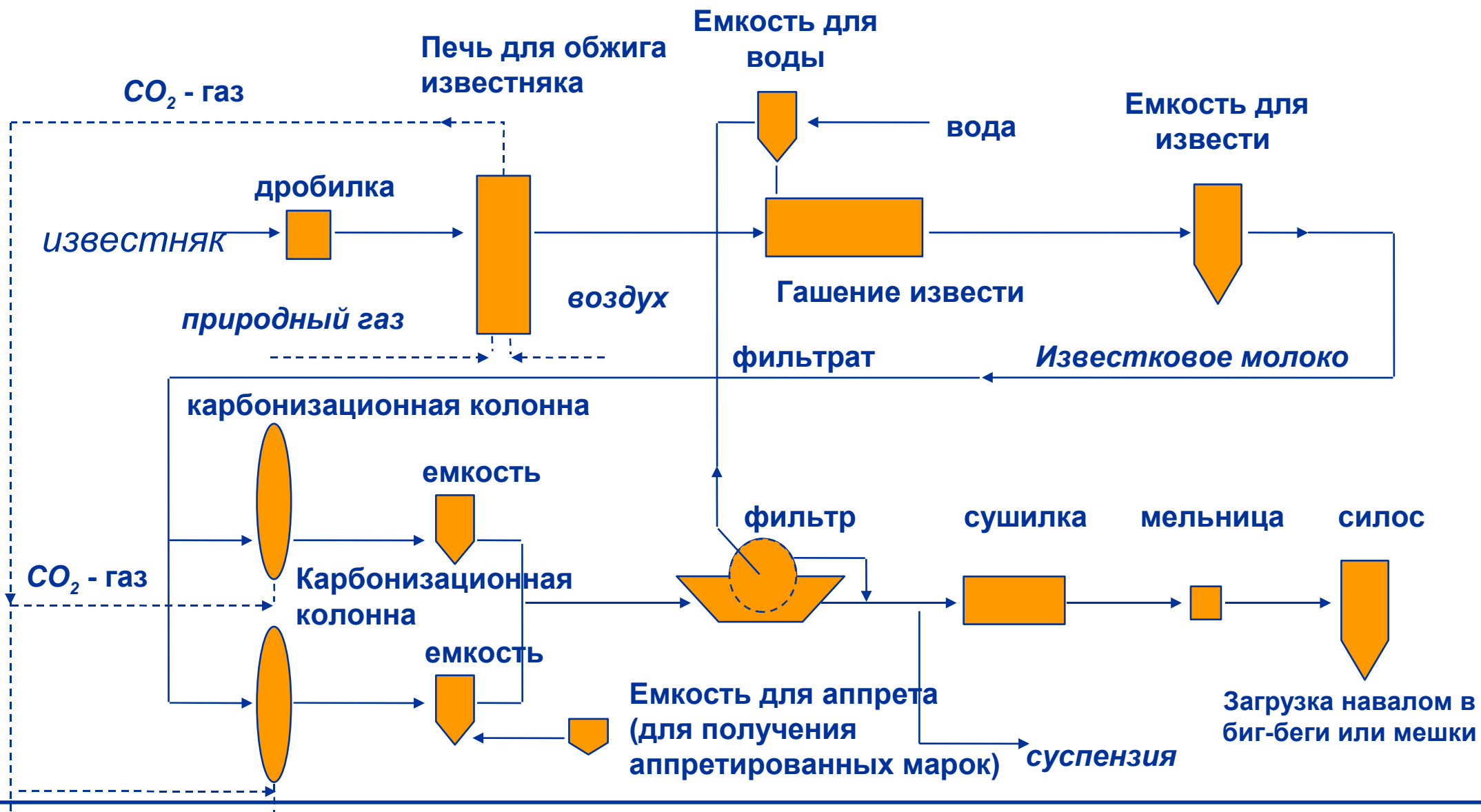
## Основные стадии производства



4. Аппретирование (для некоторых марок)

# SOCAL® & WINNOFIL®

## Технологическая схема производства



SOLVAY

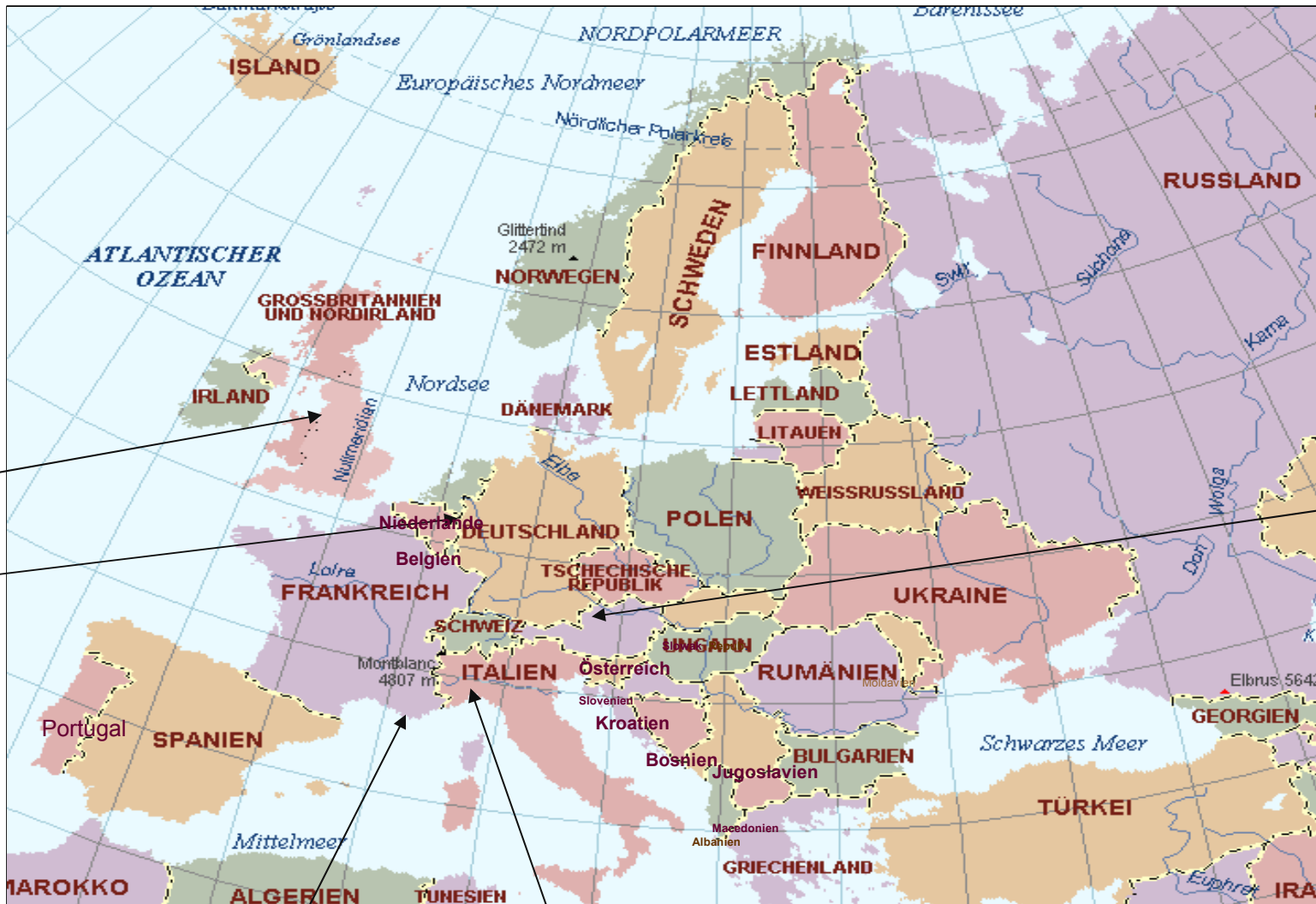


# «Сокаль» со скаленоэдрической структурой кристаллов в качестве добавки для красок



# SOCAL & WINNOFIL

## география производства



Lostock

Ebensee

Rheinberg

SOLVAY

Giraud

Angera

SOLGWAY

**«Сокаль»**

**В ВОДОЭМУЛЬСИОННЫХ КРАСКАХ**

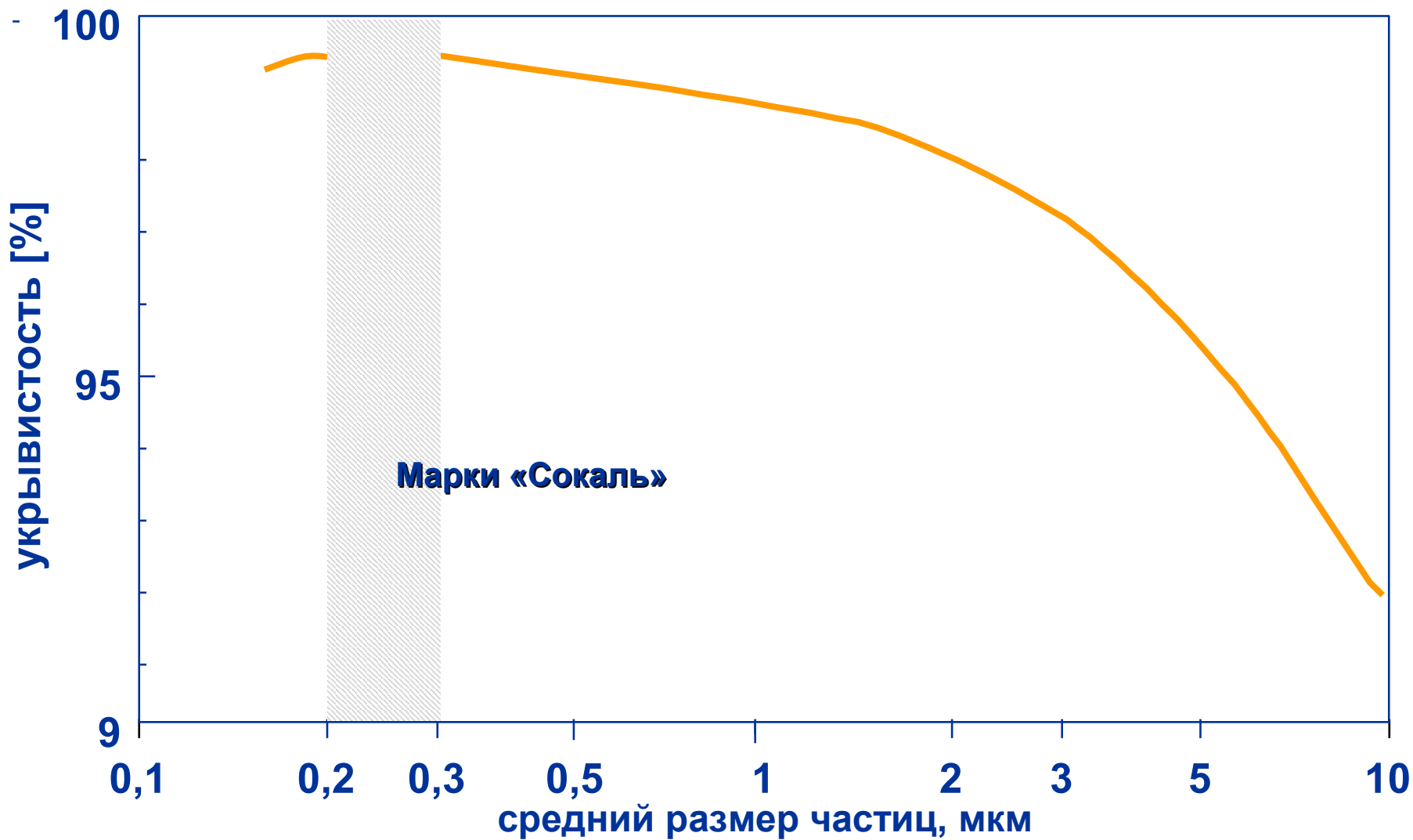
# Размер частиц карбоната кальция

Наилучшее светорассеяние обеспечивает мел с диаметром частиц ( $d_p$ ), равным половине длины волны видимого света

$$d_p \approx 0,26 \text{ } \mu\text{m}$$

# Укрывистость

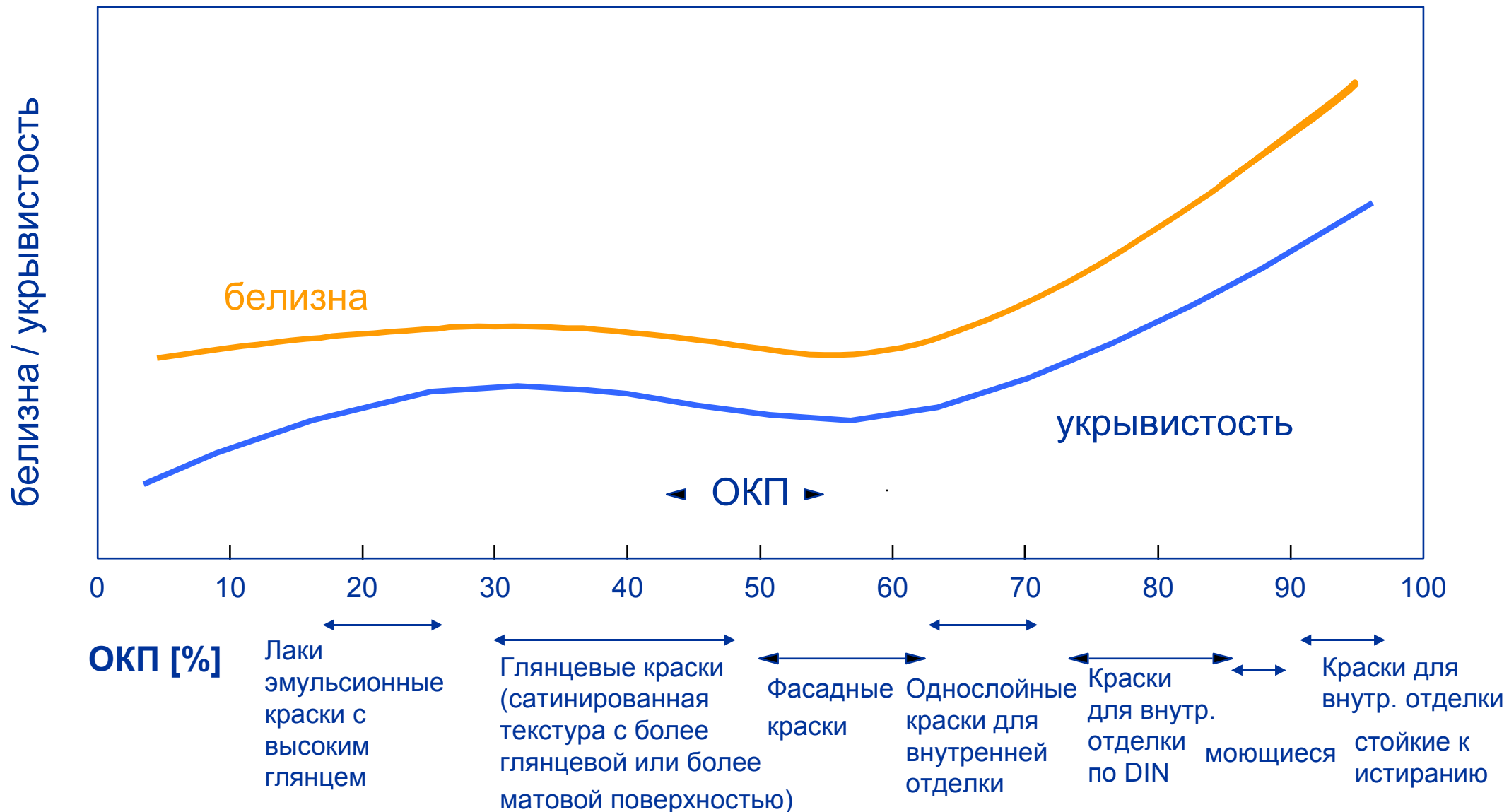
## в зависимости от размера частиц (по показателю воздухопроницаемости)



# **Водоэмульсионные краски: критерии потребительских свойств**

- белизна во влажном и сухом состоянии**
- укрывистость во влажном и сухом состоянии**
- краска должна быть моющейся**
- глянец**
- возможность нанесения валиком, распылением, кистью ...**
- консистенция, возможность нанесения в несколько проходов**
- запах**

# Белизна и укрывистость в зависимости от объемной концентрации пигмента (ОКП)



# Оптические свойства пигментов и наполнителей (оттенки цвета)

светлый

**TiO<sub>2</sub>**  
**SOCAL P2, P3, P2V, P2E**

CCN 2 - Наполнитель на основе природного CaCO<sub>3</sub> с размером частиц 2 мкм

CCN 5 - Наполнитель на основе природного CaCO<sub>3</sub> с размером частиц 5 мкм

тальк

обычный мел

глина

слюда

темный

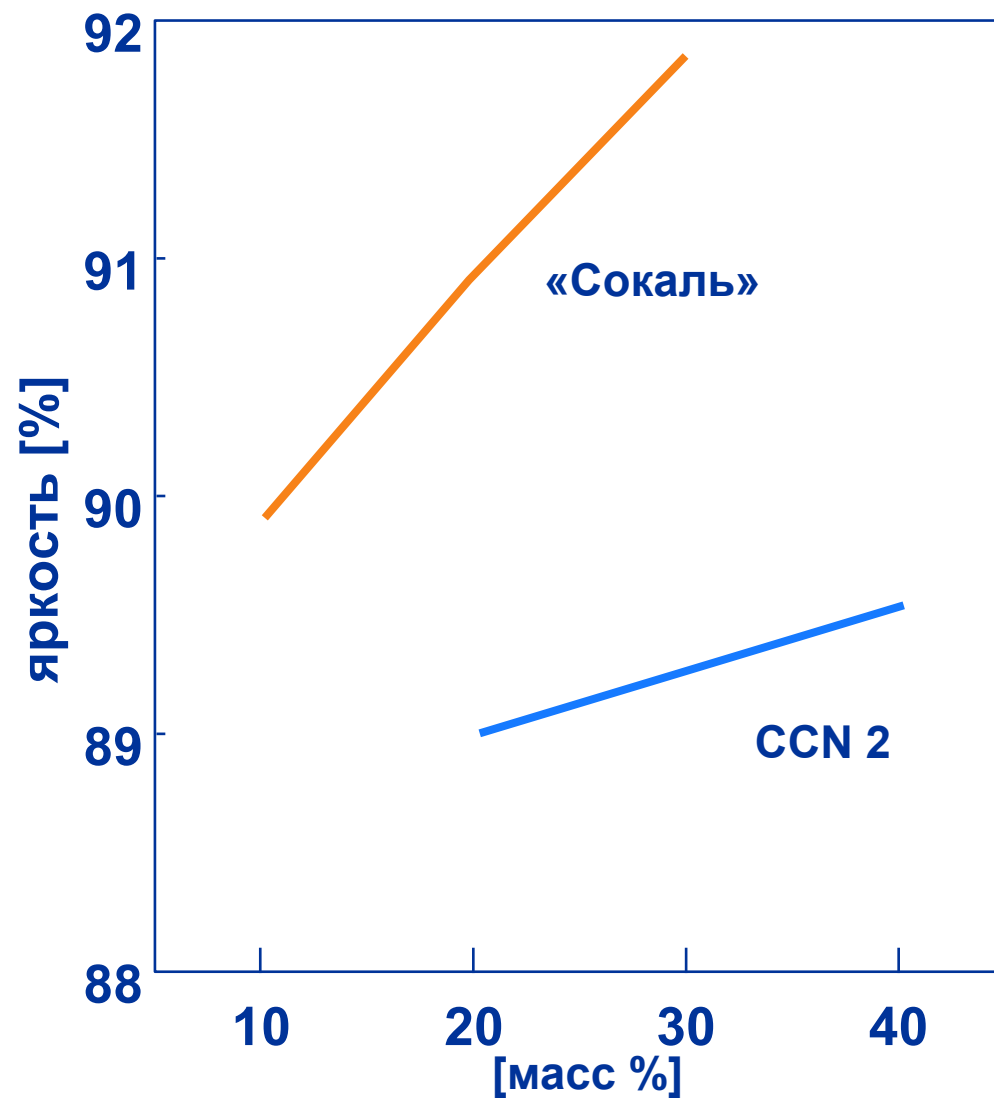
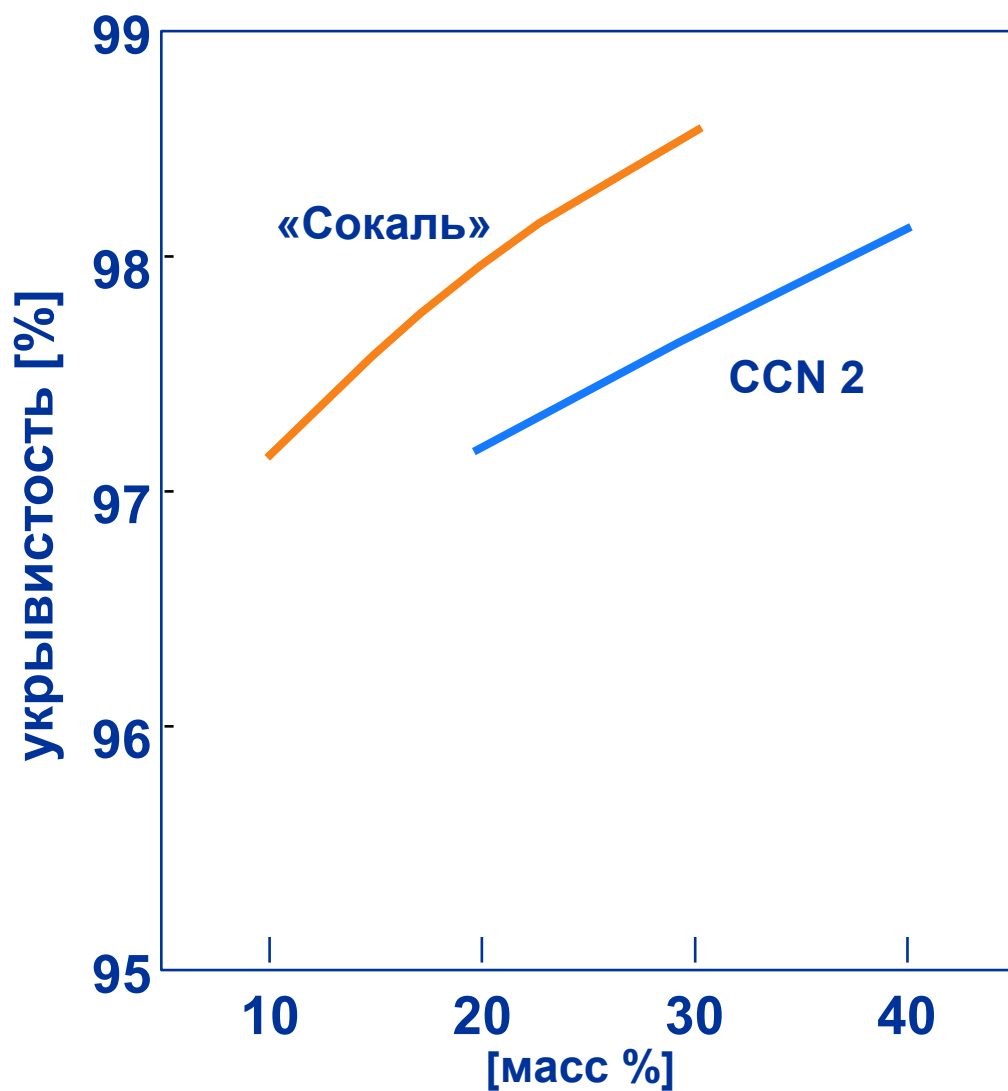
Голубой  
(нейтральный)

желтый

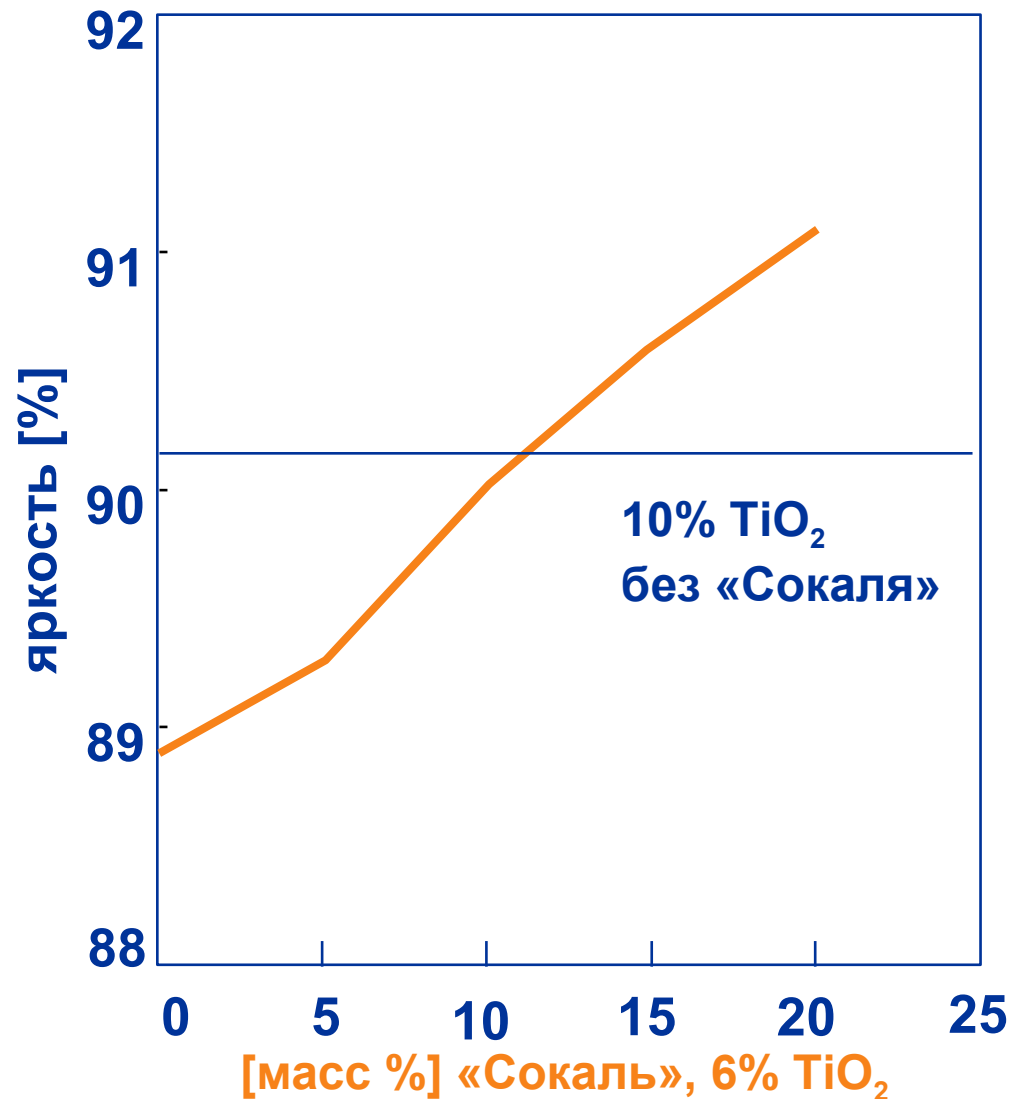
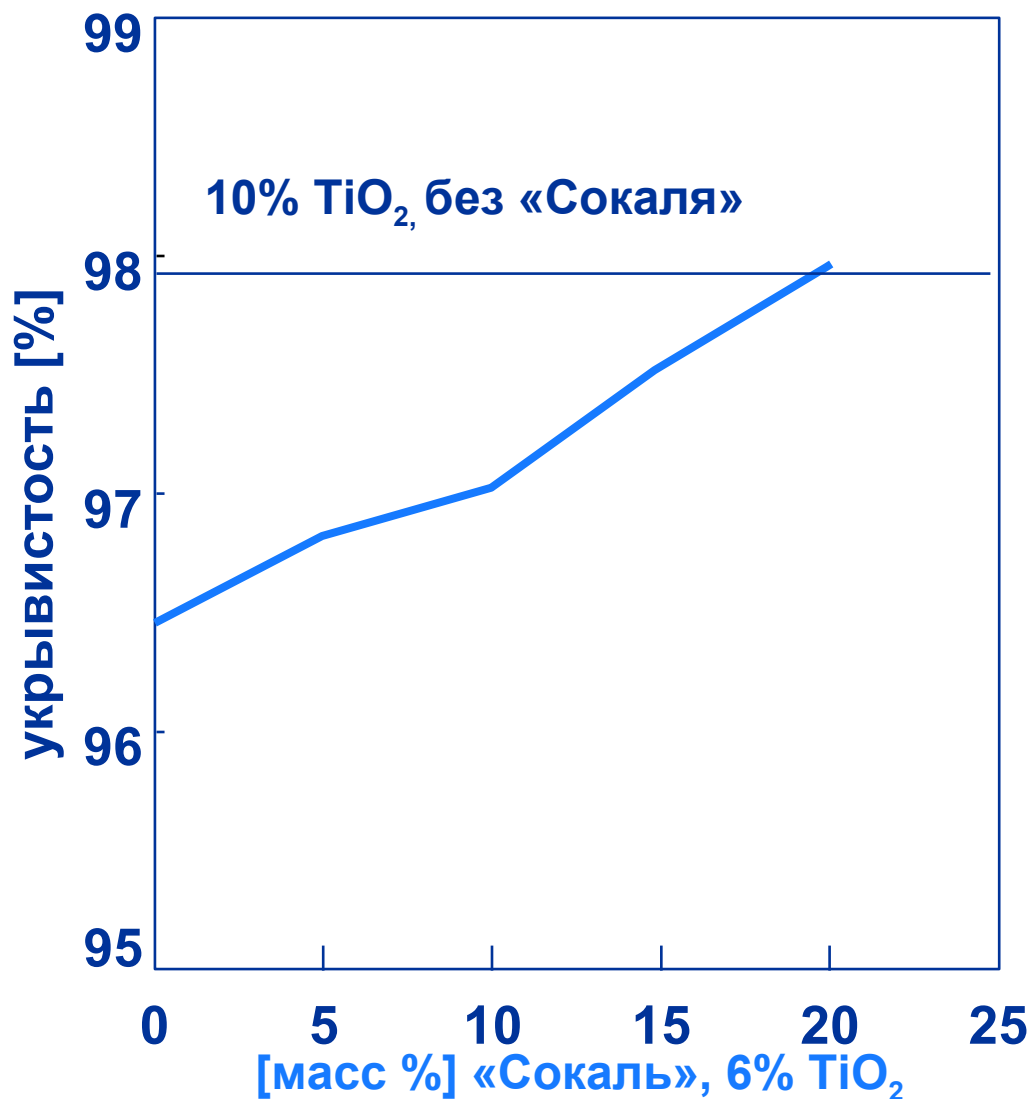


**«Сокаль» в  
красках для  
внутренних работ**

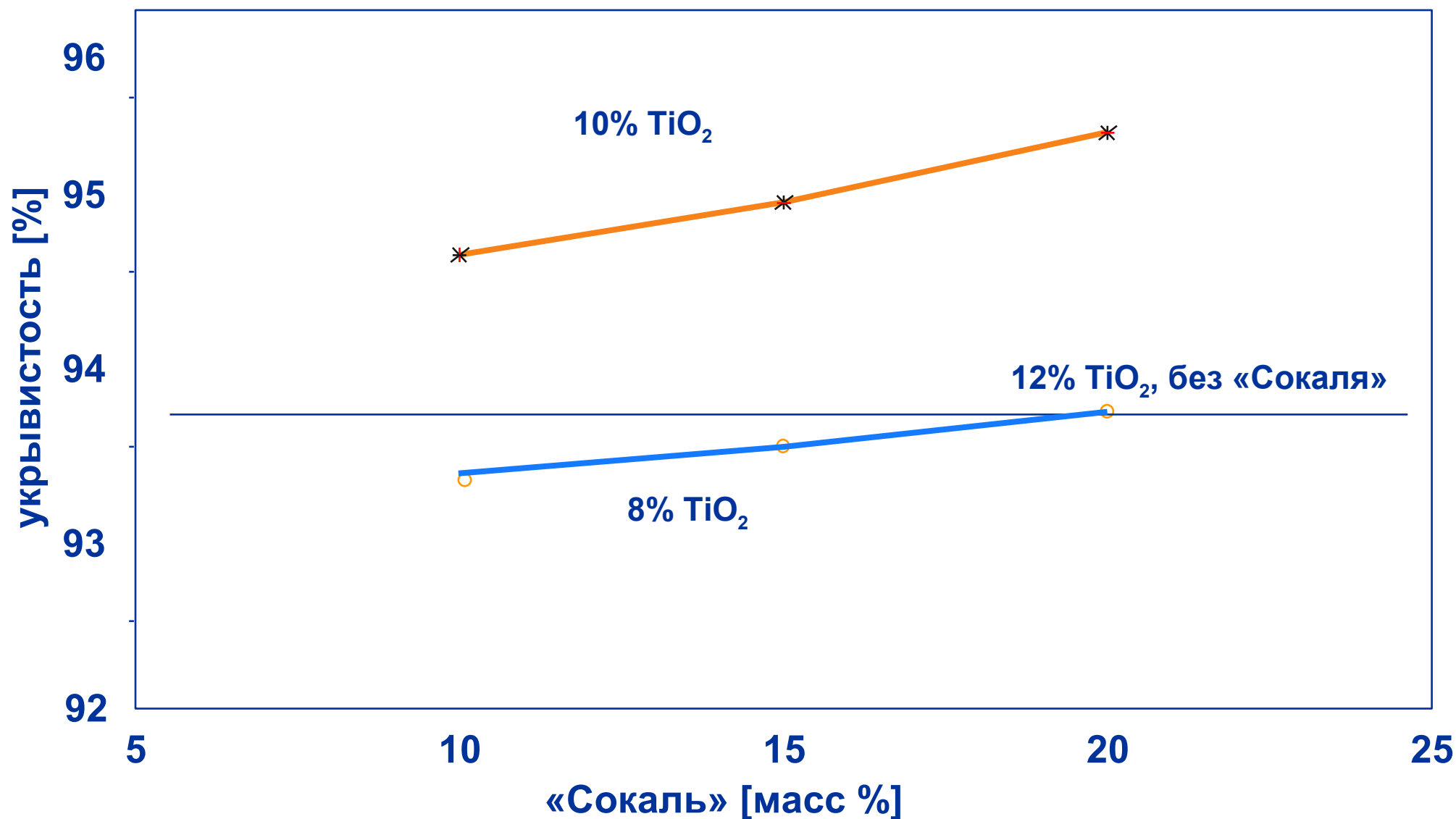
# Зависимость укрывистости (в сухом) состоянии и яркости от содержания «Сокаля» и CCN 2



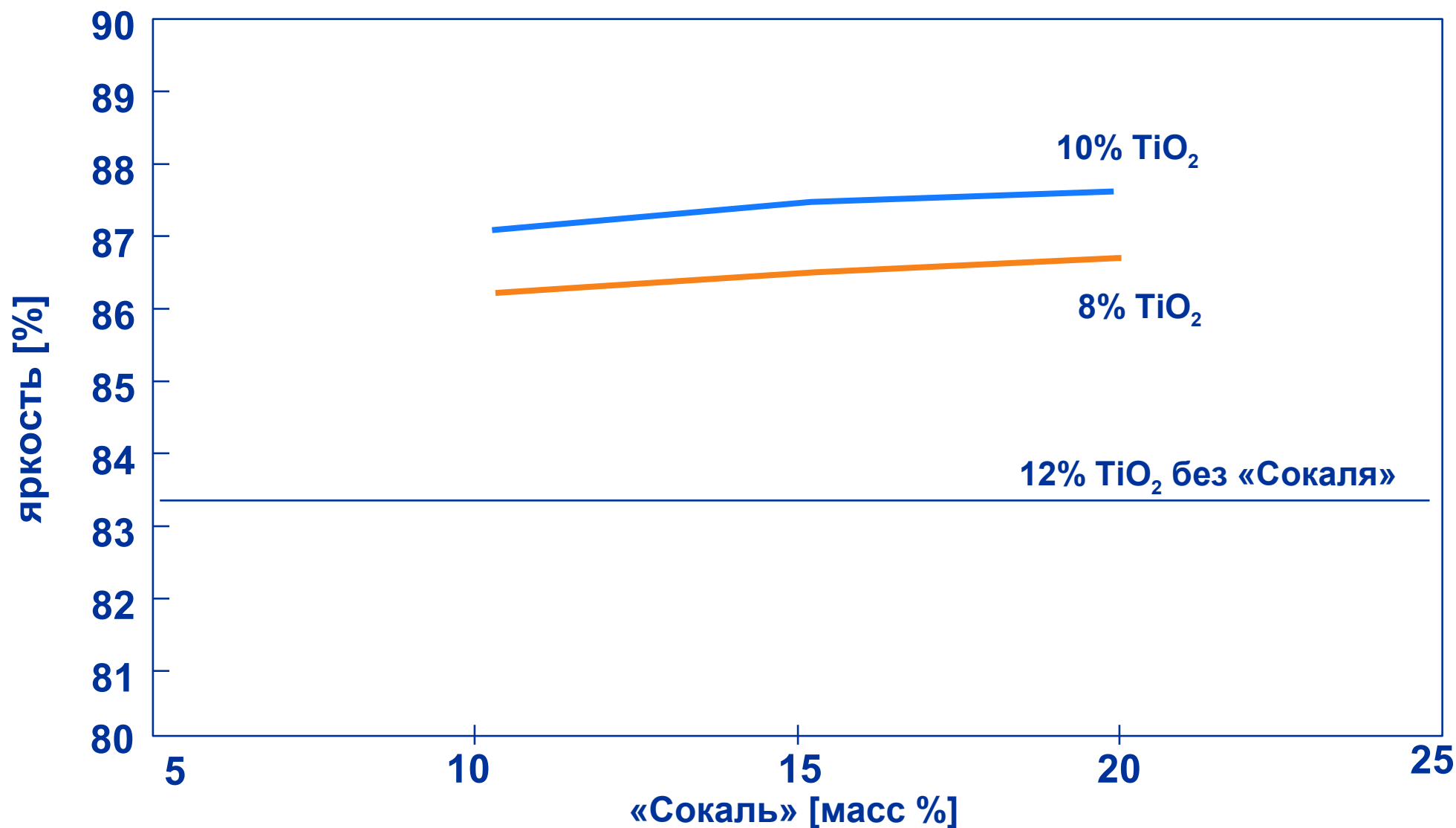
# Зависимость укрывистости и белизны от содержания «Сокаля»



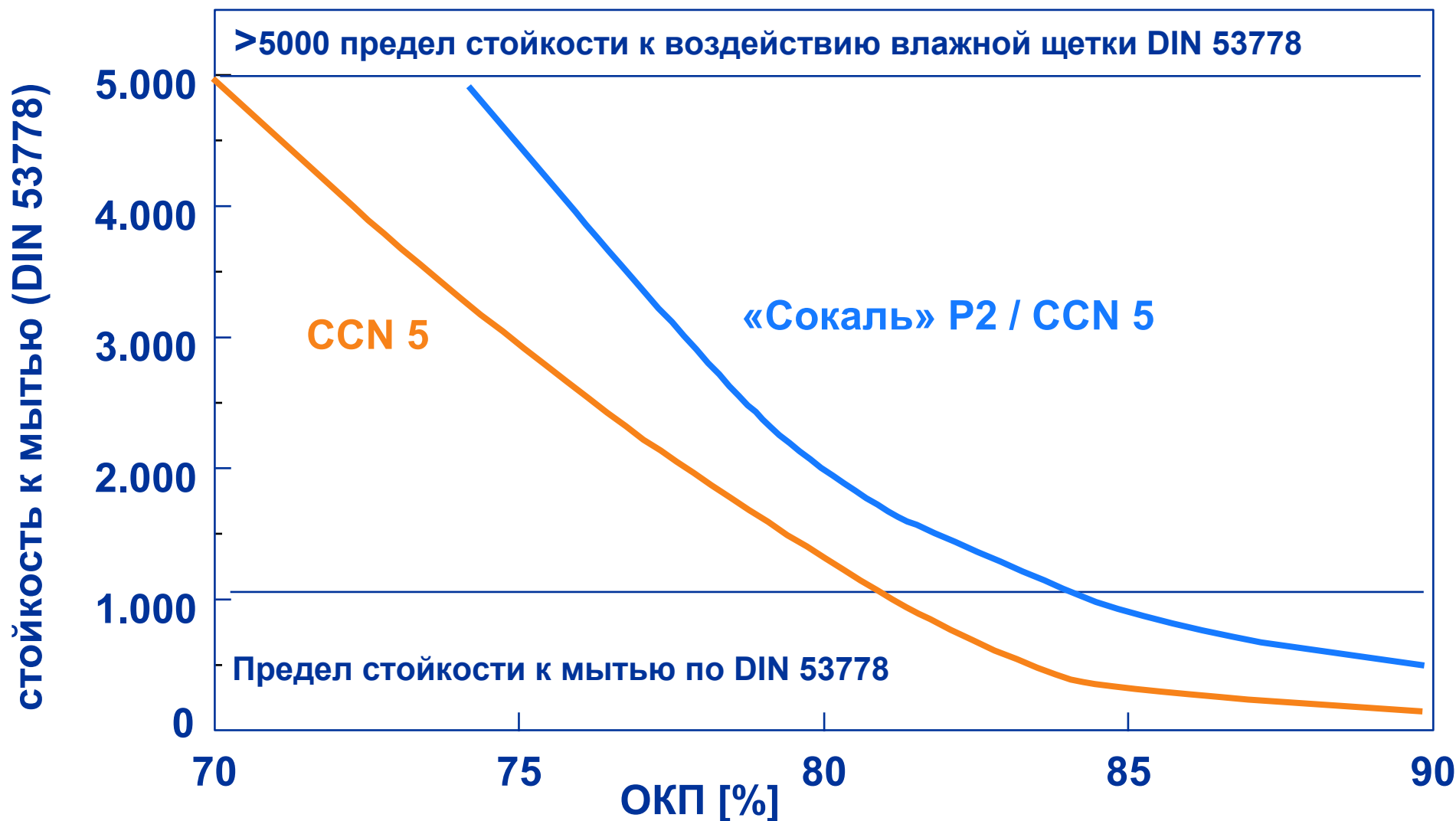
# Зависимость укрывистости (во влажном состоянии) от содержания «Сокаля» при различных количествах $TiO_2$



# Зависимость белизны (во влажном состоянии) от содержания «Сокаля» при различных количествах $\text{TiO}_2$ в рецептуре

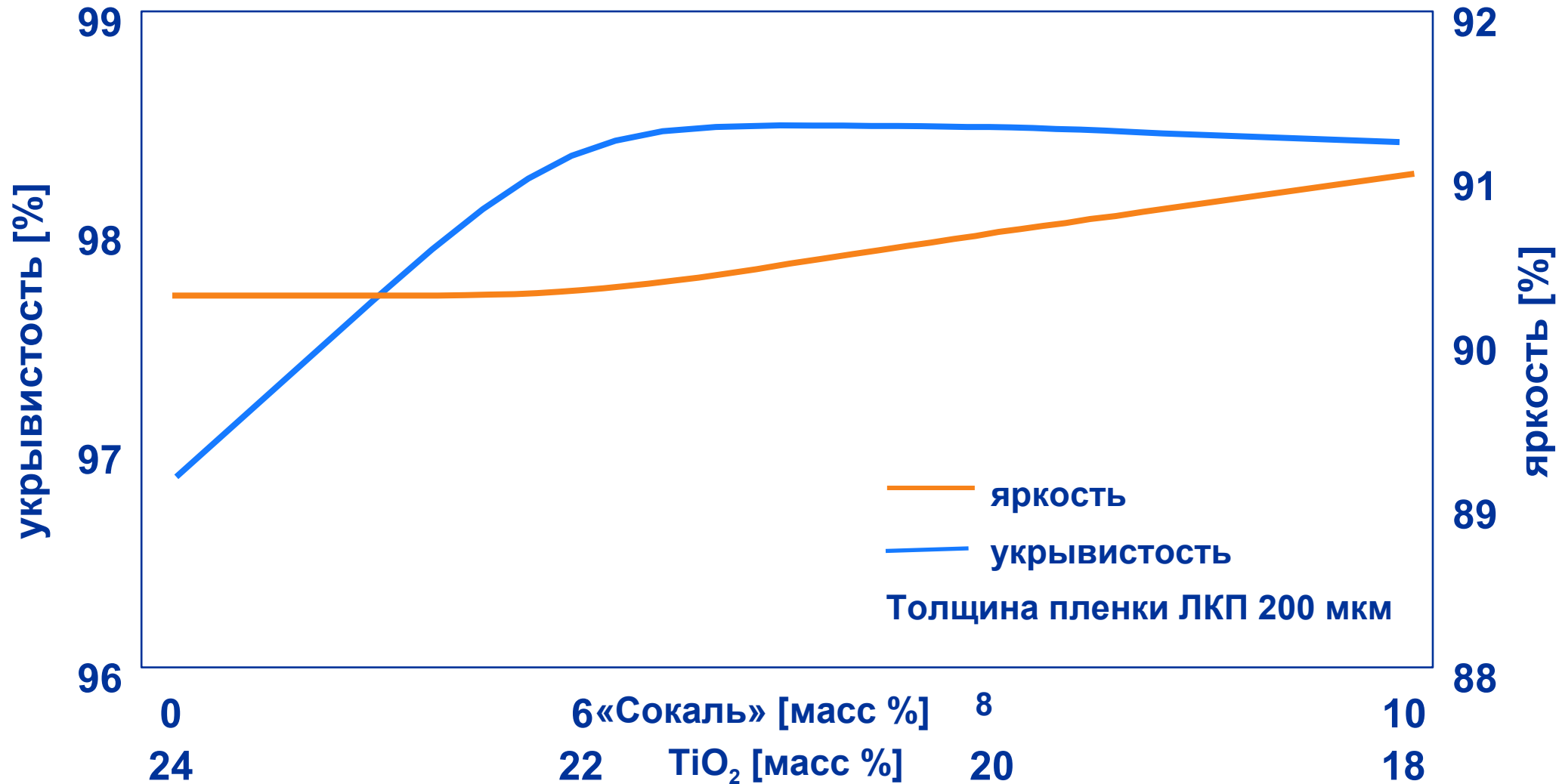


# Зависимость стойкости к мытью (по DIN 53778) от объемной концентрации пигмента (ОКП)



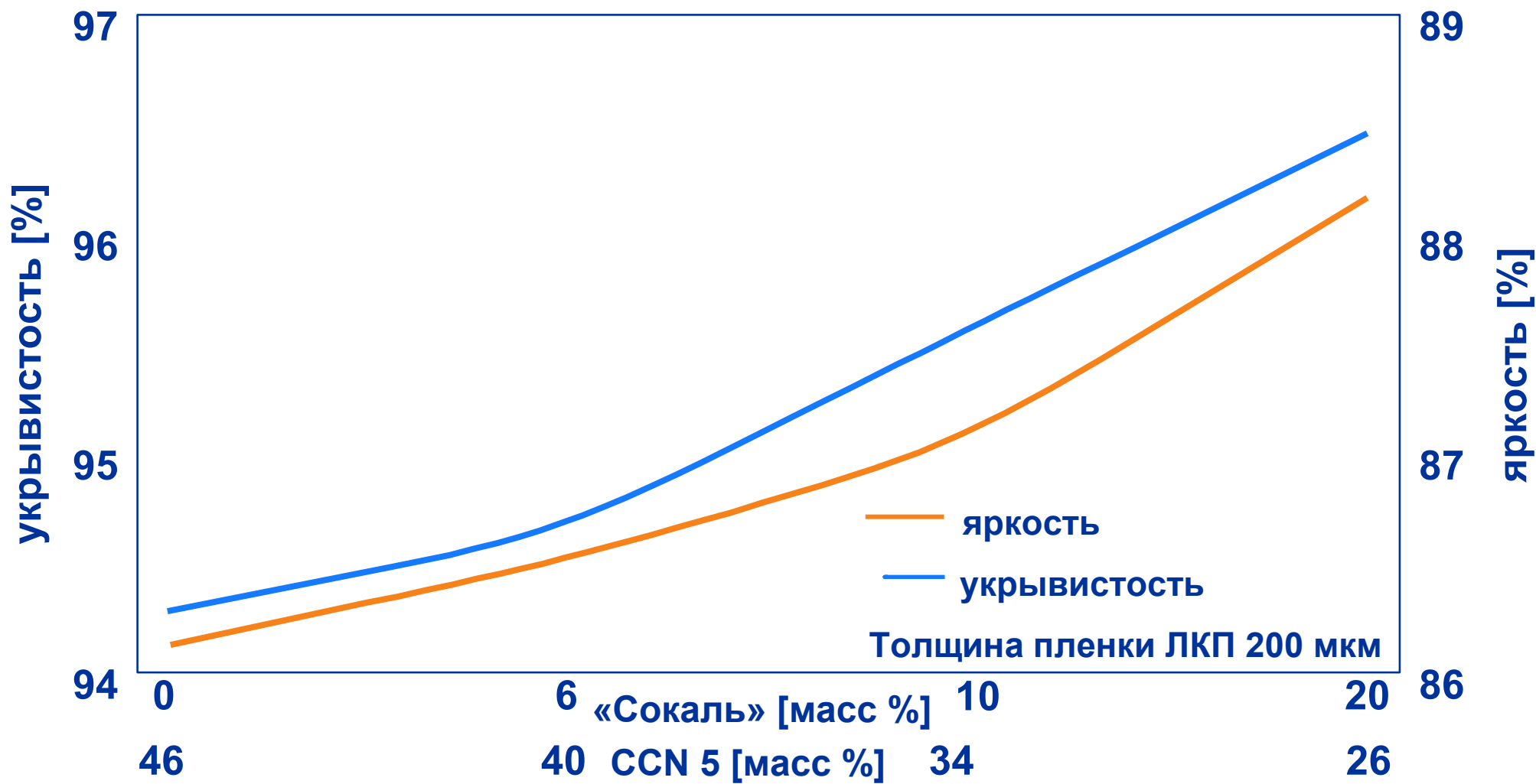
**«Сокаль» в  
красках на  
растворителе**

# Изменение белизны и укрывистости в зависимости от повышения содержания «Сокаля» и, соответственно, снижения содержания $TiO_2$



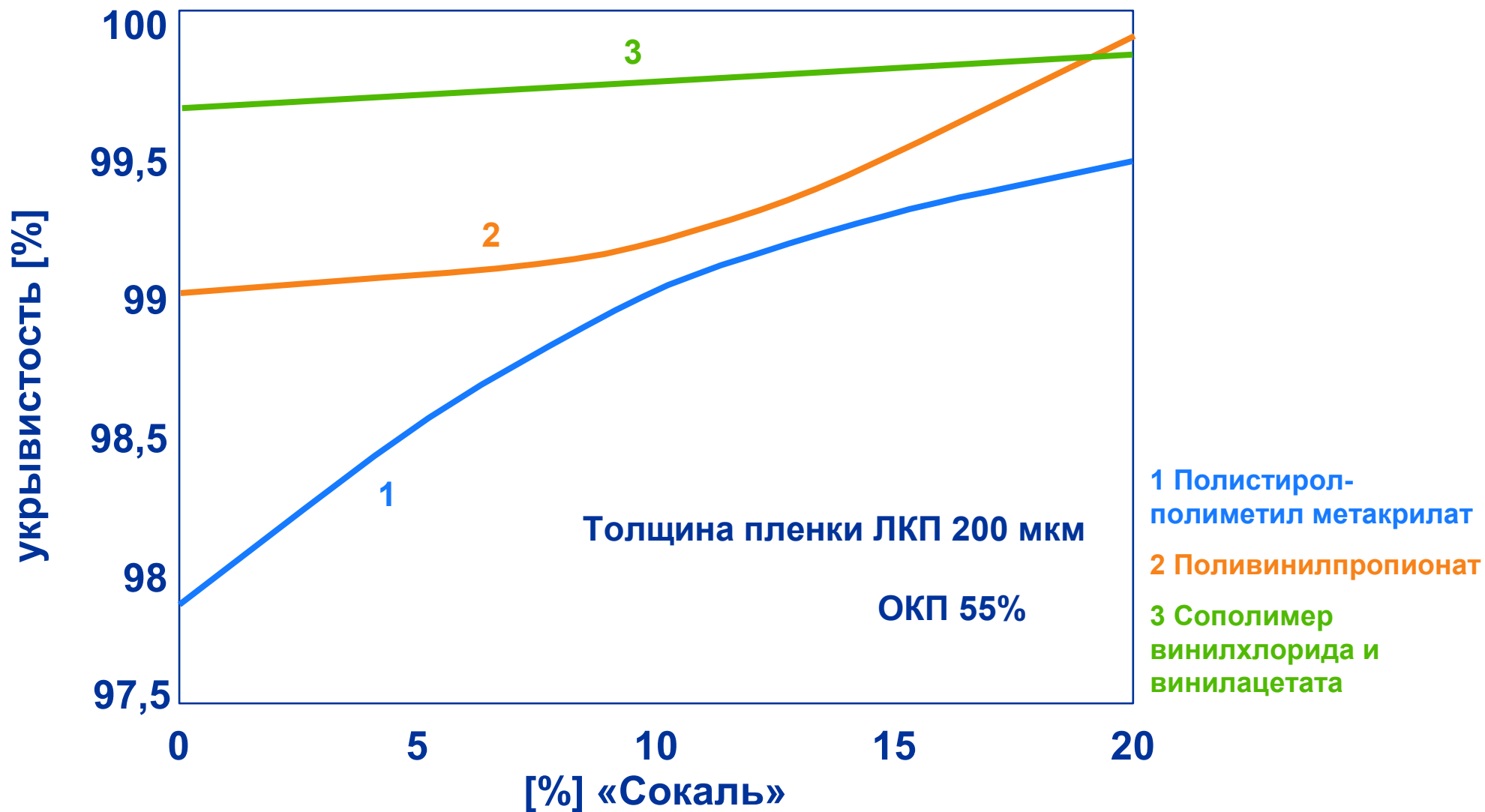


# Зависимость белизны и укрывистости алкидных красок от содержания «Сокаля» (ОКП 78%)

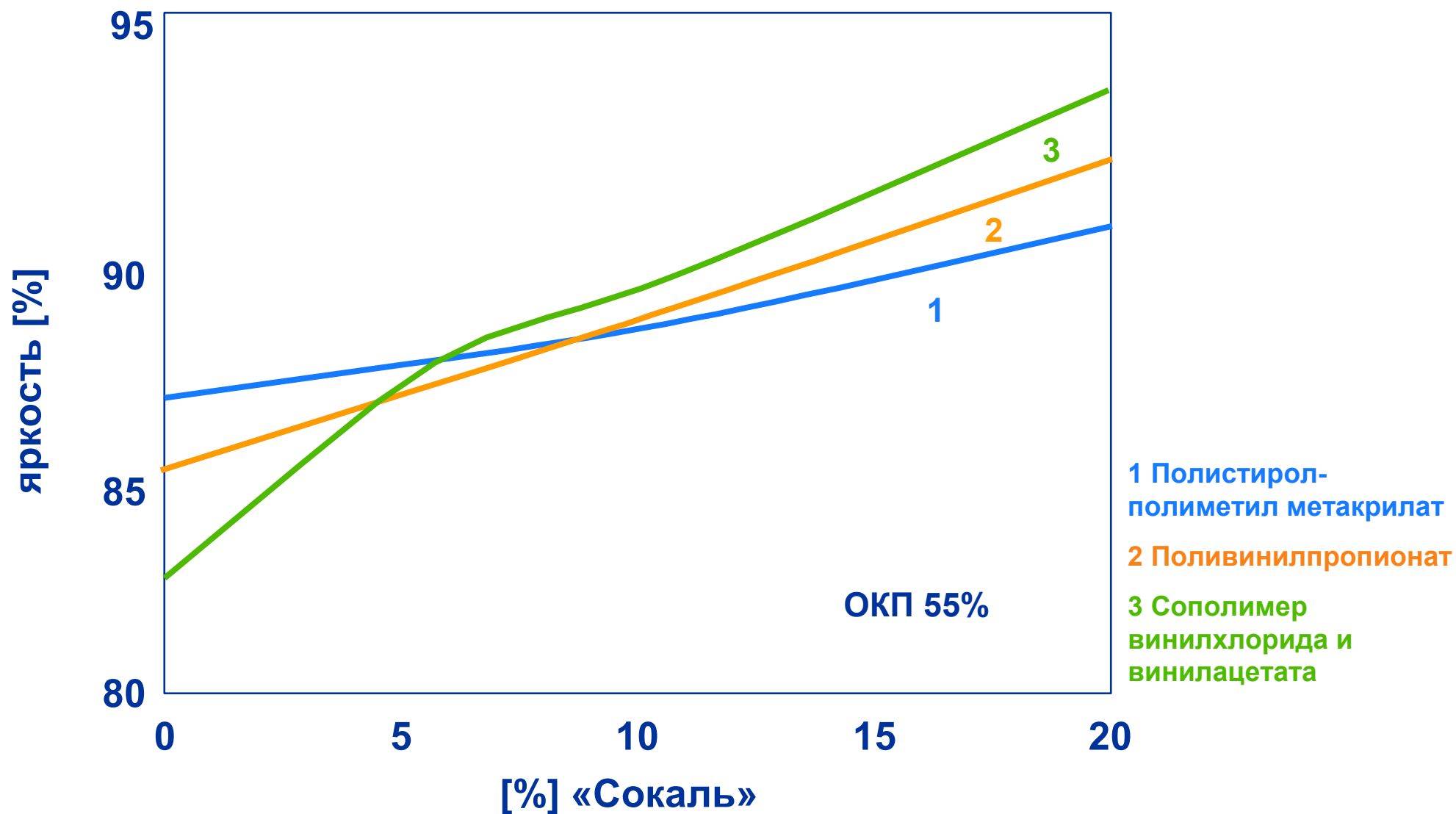


**«Сокаль» в  
фасадных красках**

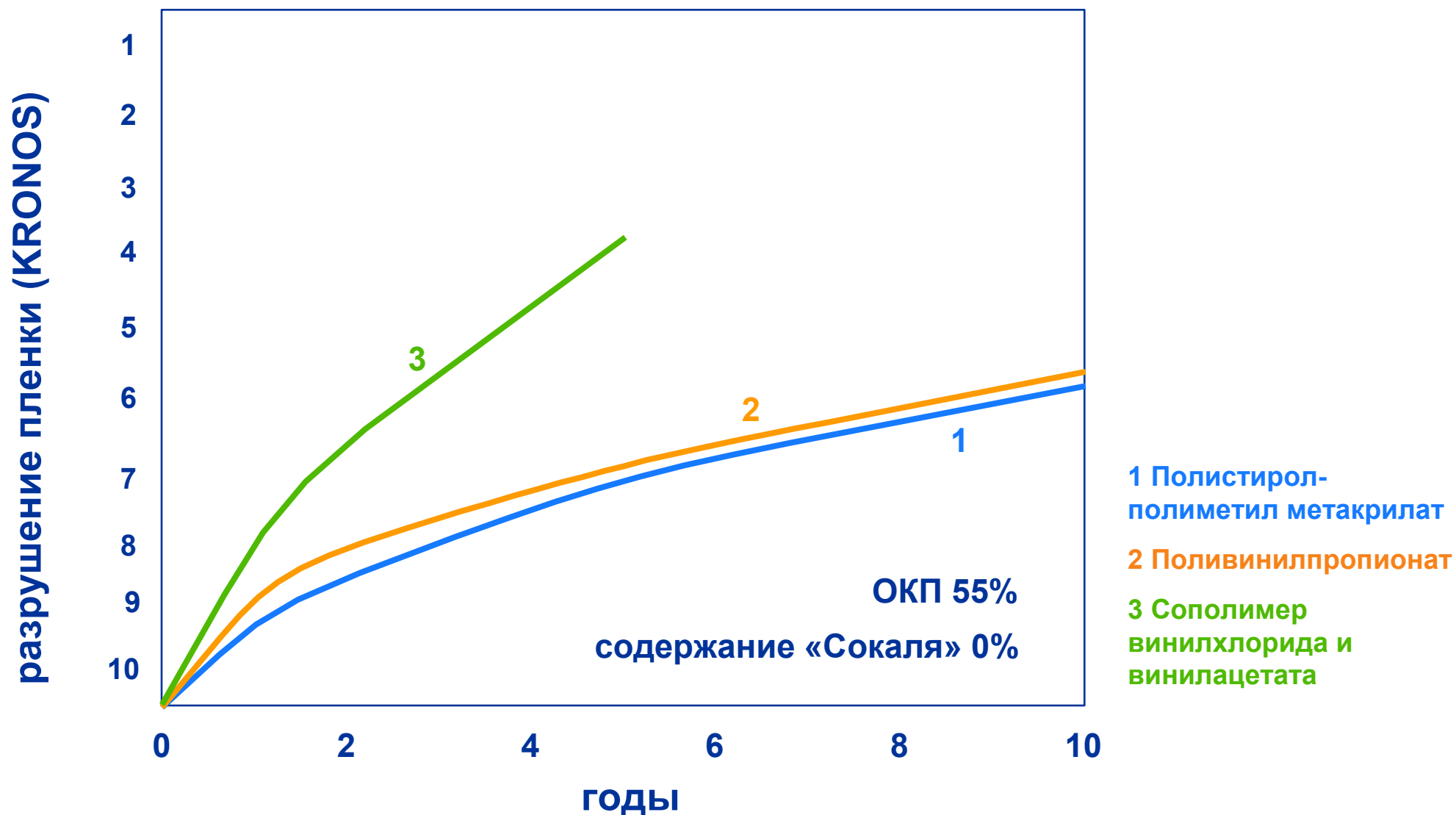
# Зависимость укрывистости от содержания «Сокаля» у фасадных красок на различных связующих



# Зависимость белизны от содержания «Сокаля» у фасадных красок на различных связующих

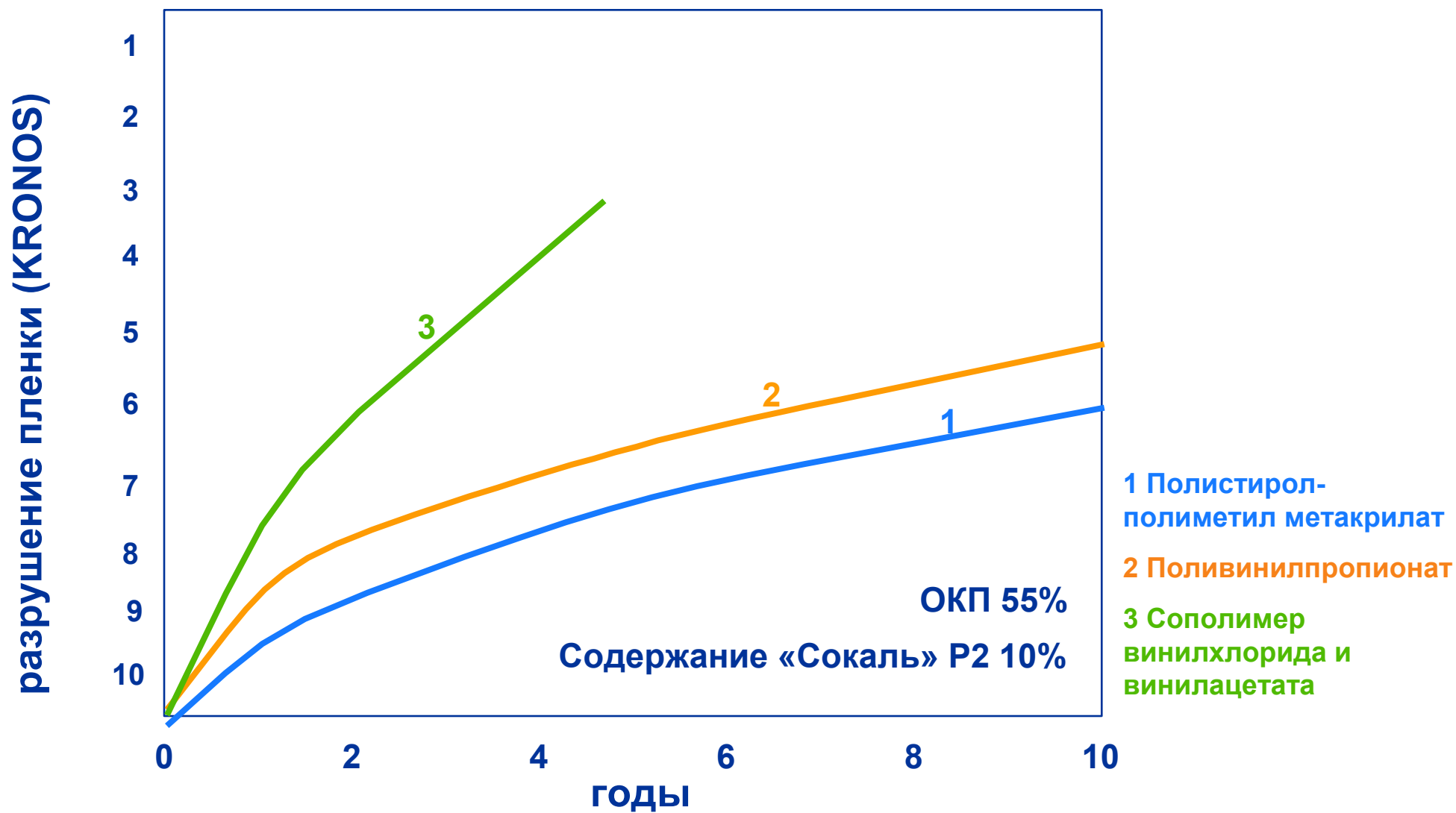


# Разрушение пленки ЛКП через 10 лет после покраски



SOLVAY

# Разрушение пленки ЛКП через 10 лет после покраски



# Заключение

# Применение «Сокаля» гарантирует:

## ❖ Укрывистость

в сухом состоянии

- высокую укрывистость краски
- высокую белизну краски

## ❖ Однородное

распределение

пигмента в объеме

- повышение укрывистости и белизны (во влажном и сухом состоянии) за счет оптимального распределения частиц  $TiO_2$

## ❖ Плотность упаковки

- высокая стойкость к мытью несмотря на малый размер частиц

- уменьшение растрескивания



# SOLVAY CALCIUM CARBONATE: **SOCAL**®

**Марки «Сокаля» для  
лаков и красок**

**Место производства**

**SOCAL P2, P3: Рейнберг, Германия**

**SOCAL P2V:**

**Анджера, Италия**

---

**SOLVAY**

**SOCAL P2E:**

**Эбензее, Австрия**