



## Проект по созданию производства поливинилхлорида и каустической соды в Нижегородской области

Доклад на конференции Creon

ООО «Сибур»

Июнь 2007

## ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ



- **На российском и целевых рынках (СНГ, Европа, Китай) каустической соды наблюдается избыток, который, с большой степенью вероятности, сохранится в ближайшие 5-10 лет**
- **Сибур намерен реализовать проект по производству ПВХ со значительными объемами производства каустической соды (~220-230 тыс. т./г.) в качестве побочного продукта. Возможно, к реализации проекта будет привлечен иностранный партнер**
- **Производство каустической соды Сибур будет обладать рядом конкурентных преимуществ по сравнению с другими производствами, такими как: использование новейших технологий и мембранного метода производства, высокое качество продукции, интеграция с производством ПВХ, эффективная логистика с использованием речного транспорта**
- **В настоящее время для обеспечения производства рассматриваются как существующие, так и потенциальные источники поставки соли (месторождения Нижегородской области). Возможен также вариант организации добычи соли в партнерстве с существующими производителями хлора/каустика**
- **Каустическая сода, производимая Сибур, будет поставляться, в основном, на внутренний рынок (80-90% объемов реализации), а также на рынки Европы и Китая (10-20% объемов). Сибур открыт для обсуждения различных форм сотрудничества в обеспечении сбыта каустика, в том числе, долгосрочных контрактов**



- **Рынок фрагментирован:** более 500 производителей в мире, объем производства каустика превышает 50 млн.тонн
- **Каустик используется в переработке нефти, алюминиевой промышленности, производстве пленки и искусственных волокон, моющих средств, бумаги и других продуктов**
- **Из трех существующих методов производства (ртутный, диафрагменный и мембранный) наиболее современным, эффективным и экологически чистым является мембранный метод, по которому в мире производится свыше 20% каустика**
- **Производство каустика в последние годы растет темпом 2-3% в год, лидерами по производству являются США (32%), Япония (26%) и Западная Европа (21%). Большая часть каустической соды производится в жидкой форме**
- **Потребление каустика растет невысокими темпами (максимум 4-5% в год – в Европе). Прогнозируется замедление темпов роста спроса (до 1-2%) и переизбыток каустика в развивающихся странах, где потребность в нем гораздо ниже, чем потребность в сопутствующем продукте – хлоре**
- **При этом в силу более высокого качества отмечается более высокий темп роста потребления каустика, производимого мембранным методом**

# ОСНОВНЫЕ ЦЕЛЕВЫЕ ЭКСПОРТНЫЕ РЫНКИ КАУСТИКА ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ ИЗБЫТОЧНЫМ ПРЕДЛОЖЕНИЕМ, СПРОС НА РЫНКЕ СНГ НЕЗНАЧИТЕЛЕН



## Состояние и прогноз основных целевых рынков каустика



□ Производство, млн. т.    ■ Потребление, млн. т.

1,2% Среднегодовой рост потребления

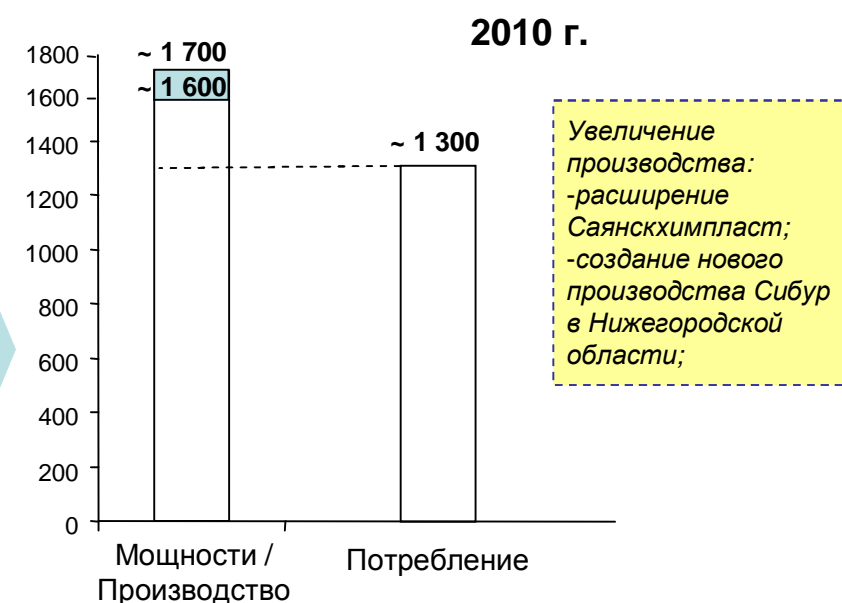
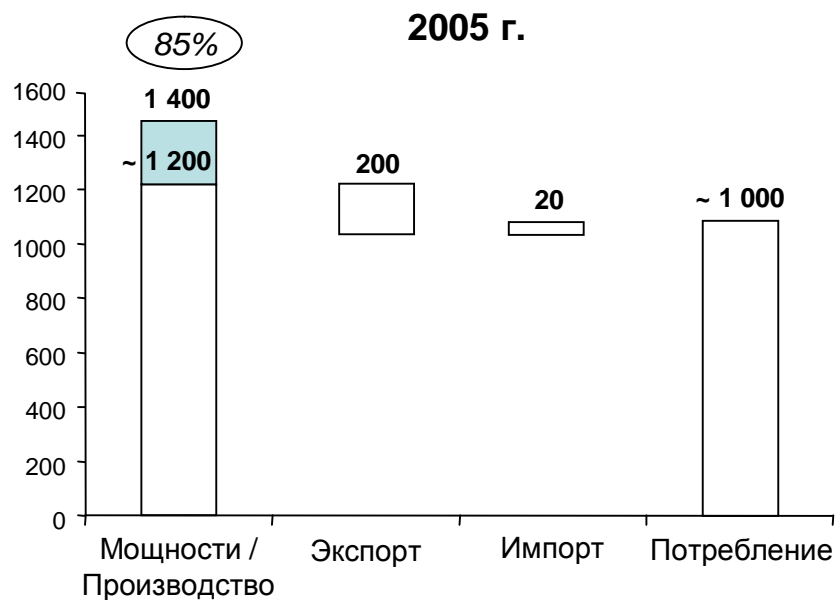
### Комментарии

- На европейском рынке каустика ожидается стабилизация темпов роста спроса и сохранение переизбытка на уровне 700-800 тыс.т. в год;
- В Китае динамичному росту спроса будет сопутствовать еще более быстрый рост производства, в результате избыток составит более 1 млн.т.;
- На рынке СНГ объемы производства и потребления сравнительно малы, в перспективе будет сохраняться дефицит на уровне 80-100 тыс.т. в год.

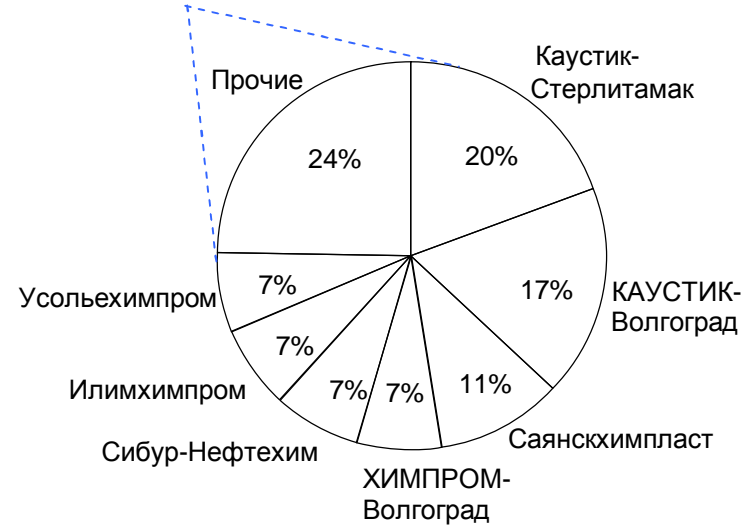
# ДЛЯ РОССИЙСКОГО РЫНКА КАУСТИЧЕСКОЙ СОДЫ ХАРАКТЕРЕН ИЗБЫТОК МОЩНОСТЕЙ, КОТОРЫЙ СОХРАНИТСЯ ИЛИ УВЕЛИЧИТСЯ НА ФОНЕ УМЕРЕННЫХ ТЕМПОВ РОСТА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ НОВЫХ ПРОЕКТОВ



Состояние и прогноз российского рынка каустической соды, тыс.т.



Увеличение производства:  
-расширение Саянскхимпласт;  
-создание нового производства Сибур в Нижегородской области;



## Выводы

- В настоящее время производство каустической соды ориентировано в основном на внутренний рынок, при этом наблюдается переизбыток мощностей, загрузка на уровне 85%;
- Прогнозируемый рост спроса на каустик в 30% в период 2005-2010 гг. позволит достичь сбалансированности рынка, однако реализация новых проектов приведет к избытку мощностей;
- В результате производители, использующие наименее эффективные производства (особенно ртутный и диафрагменный) будут вынуждены ориентироваться на экспорт в страны СНГ или сокращать производство

Источник: Spark, Creon, Harriman Chemsult Ltd., анализ - Сибур

## СИБУР ПРИСТУПАЕТ К РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА ПО МОДЕРНИЗАЦИИ ЭП И СТРОИТЕЛЬСТВУ НОВЫХ МОЩНОСТЕЙ ПВХ



Основные показатели проекта строительства нового производства ПВХ в Нижегородской области

### Мощность производства ПВХ

Основной продукт: ПВХ-С (300 тыс. т./год) и ПВХ-Э (мощностью до 30 тыс.т) с возможным расширением в зависимости от конъюнктуры рынка

### Сырьевое обеспечение

Этилен: расширение существующих мощностей пиролиза с 300 тыс.т. до 360 тыс.т. в год по этилену с возможным последующим расширением в зависимости от расширения мощностей по производству ПВХ;

Соль: использование существующих и / или потенциальных источников поставки соли в Нижегородской области.

# ПРИ ЭТОМ БУДУТ ПРОИЗВОДИТСЯ ЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ ОБЪЕМЫ КАУСТИЧЕСКОЙ СОДЫ НА УСТАНОВКЕ ЭЛЕКТРОЛИЗА СОЛИ



Характеристика каустика, получаемого на новом производстве

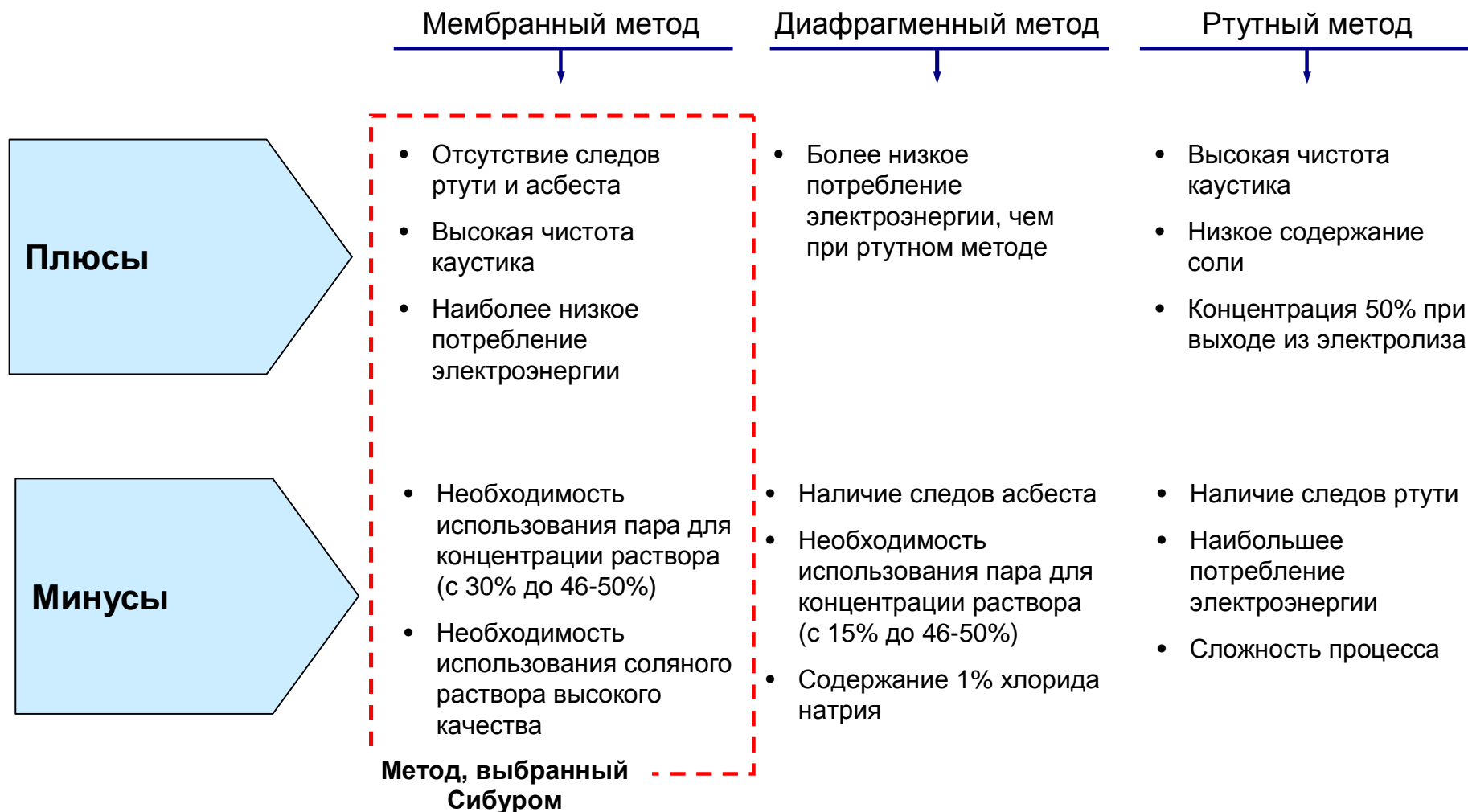
<b>Объемы производства</b>	220 тыс. т. <sup>1)</sup> /г. с постепенным наращиванием до 230-235 тыс. т./г.
<b>Вид электролиза</b>	Мембранный электролиз
<b>Характеристика каустической соды</b>	46% раствор
<b>Области применения</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• продукты органической и неорганической химии</li><li>• алюминиевая промышленность</li><li>• бумага</li><li>• моющие средства</li><li>• все другие области применения каустической соды</li></ul>

1) В «сухих» тоннах, т.е. 100% содержание каустической соды

# БЛАГОДАРЯ ВЫСОКОЙ ЧИСТОТЕ КАУСТИКА И НИЗКИМ ЗАТРАТАМ МЕМБРАННЫЙ МЕТОД ЯВЛЯЕТСЯ НАИБОЛЕЕ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНЫМ



## Плюсы и минусы различных методов производства каустической соды





# В КАЧЕСТВЕ ИСТОЧНИКОВ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ (СОЛИ) ДЛЯ ЭЛЕКТРОЛИЗА РАССМАТРИВАЮТСЯ 2 ВАРИАНТА...



Обеспечение солью производства  
каустической соды в Нижегородской обл.

## 1 вариант: развитие существующего канала поставок

- Покупка у производителей соли в районе Каспийского моря и Украины;
- Использование водной транспортировки в навигационный период;
- Складирование соли на период вне навигации.

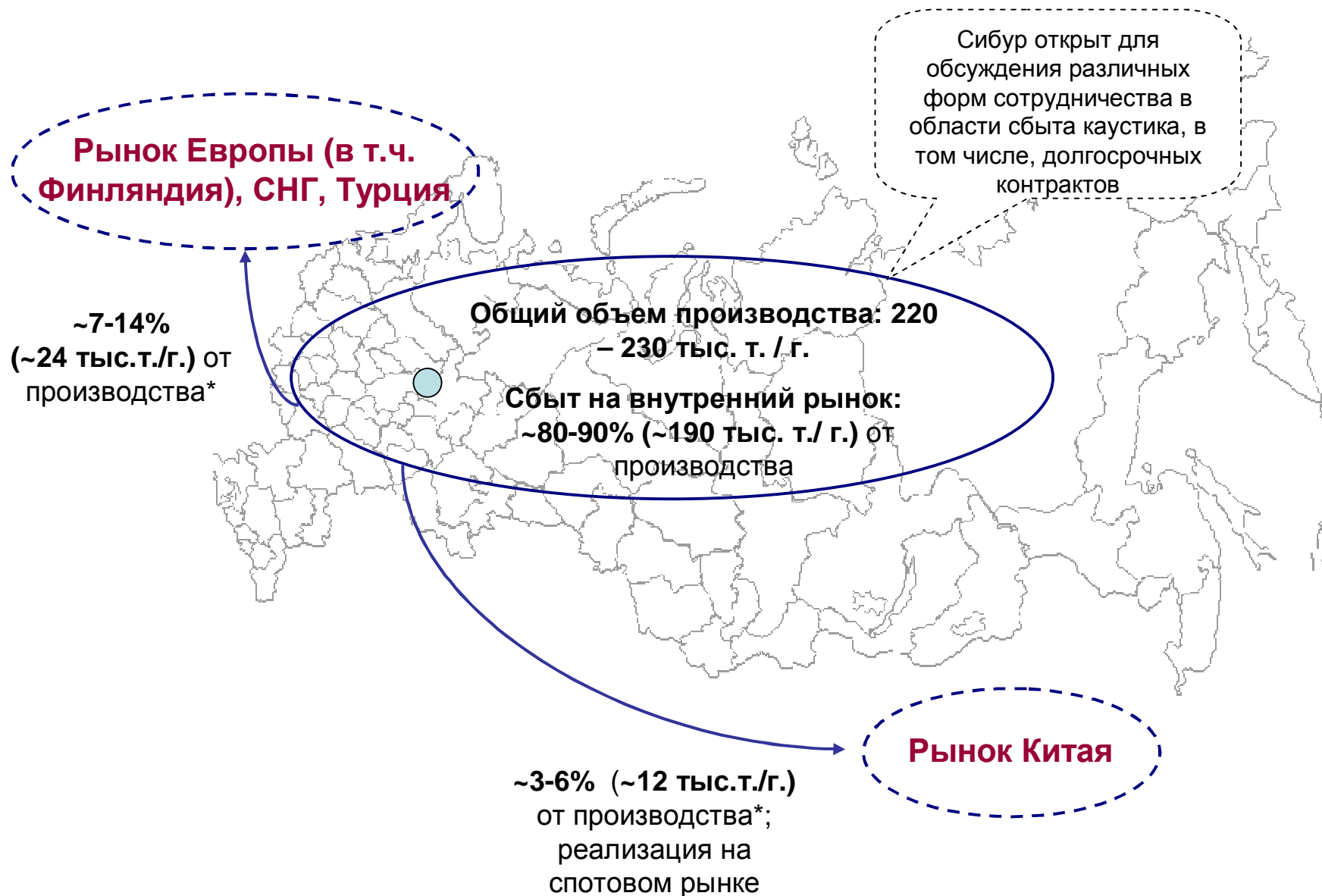
Основной вариант при рассмотрении  
конфигурации проекта

## 2 вариант: развитие нового канала поставок

- Разработка месторождений в Нижегородской области (Белбаш) и/или в партнерстве с существующими производителями хлора/каустика;
- Использование либо трубопроводного, либо другого вида транспорта;
- Необходимы значительные вложения и время на развитие месторождения.

Дополнительный вариант в случае  
успешной реализации проекта и  
развития производства

# ОСНОВНЫЕ ОБЪЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА КАУСТИЧЕСКОЙ СОДЫ ПРЕДПОЛАГАЕТСЯ ОРИЕНТИРОВАТЬ НА ВНУТРЕННИЙ РЫНОК, ДО 20% - ОТПРАВЛЯТЬ НА ЭКСПОРТ



\* Распределение объемов по внешним рынкам будет определяться их конъюнктурой к моменту реализации проекта