

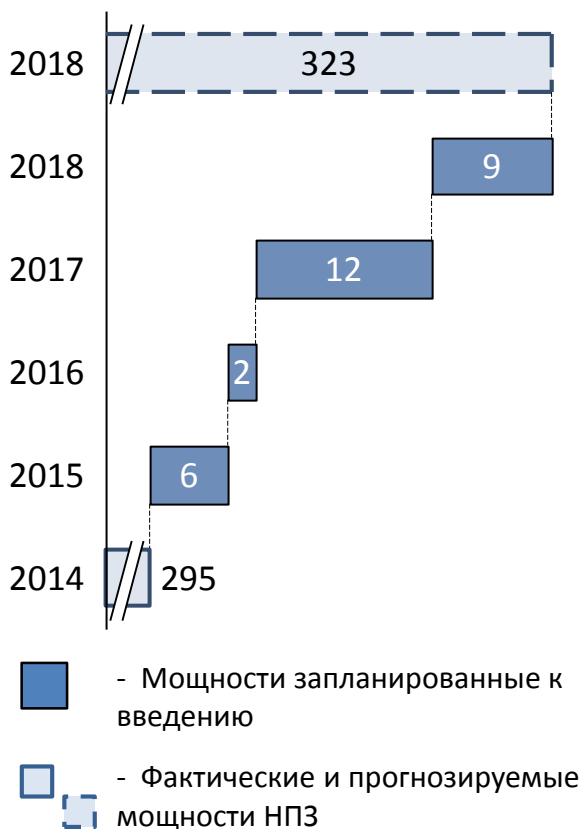
The image shows an industrial setting with various pieces of equipment. In the foreground, there is a large, rusted metal structure with several pipes and valves. Some valves have red handwheels. In the background, a yellow pump is connected to a blue electric motor. The floor is dark and appears to be made of concrete or asphalt. The overall scene suggests a complex industrial or mining operation.

**«Оценка потенциала  
импортозамещения насосного  
оборудования для НПЗ»**

# Объем рынка насосного оборудования для НПЗ составит 550 млн. руб. к 2018 году

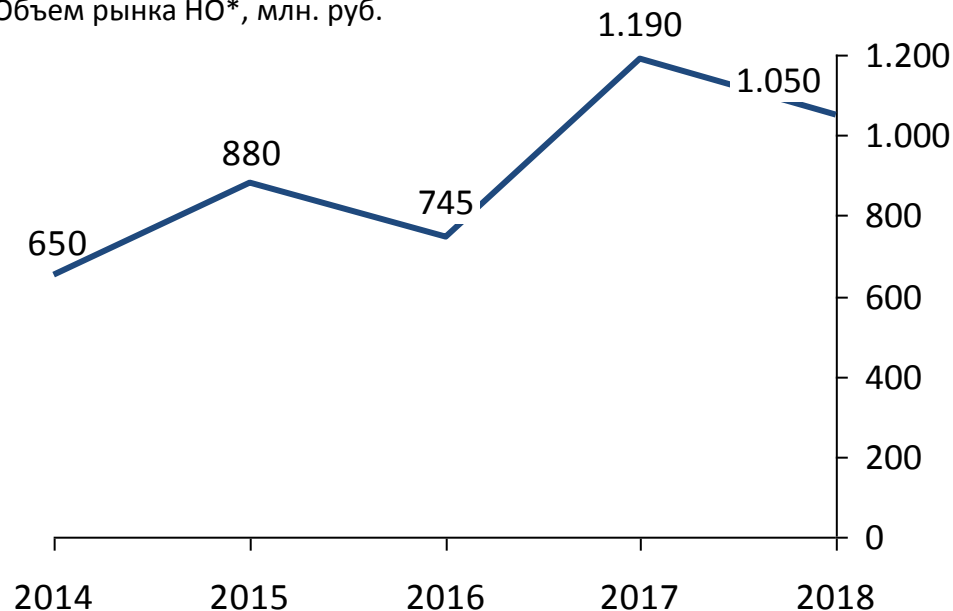
## Мощности НПЗ достигнут 323 млн.тонн к 2018 году

Мощности НПЗ, млн. тонн/год



## Это приведет к росту рынка насосного оборудования до 1 млрд. руб. к 2018 году

Объем рынка НО\*, млн. руб.



Ключевые параметры для расчета объема рынка

Стоимость НО \*на млн. тонн мощности **42 млн. руб\*\***

Срок эксплуатации НО **20 лет**

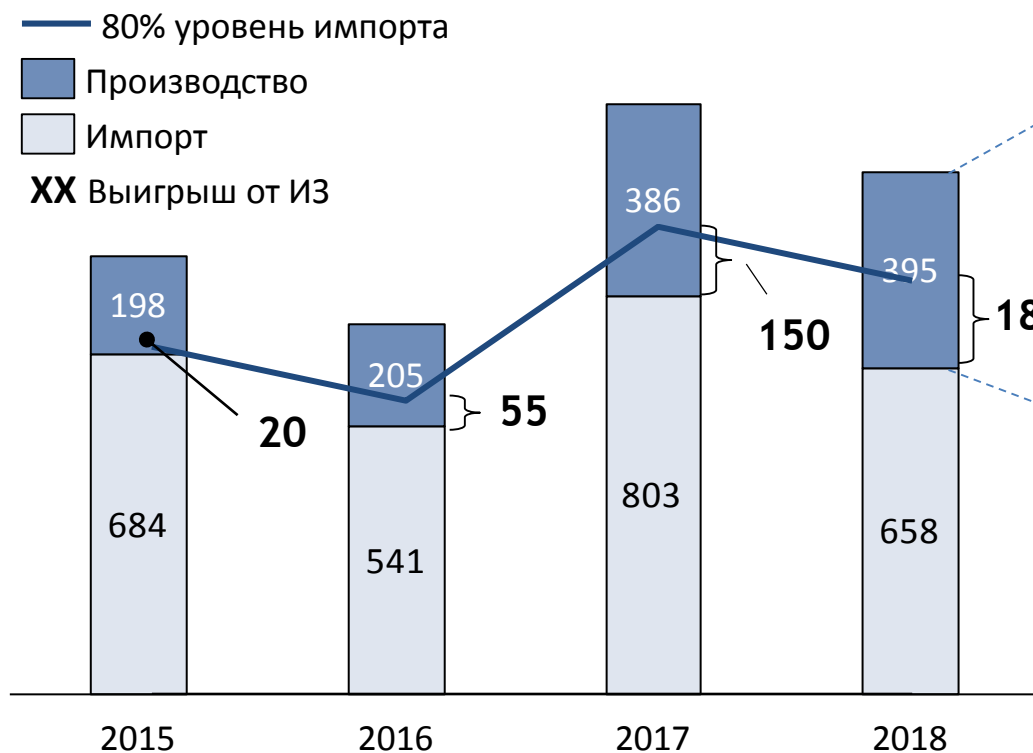
Обслуживание и ремонт за время эксплуатации **5%**

\* - насосное оборудование; \*\* - см. приложения 1 а, 1б и 1в.

# Российские производители увеличат производство вдвое и выиграют в выручке на более чем 400 млн. руб. за следующие 3 года

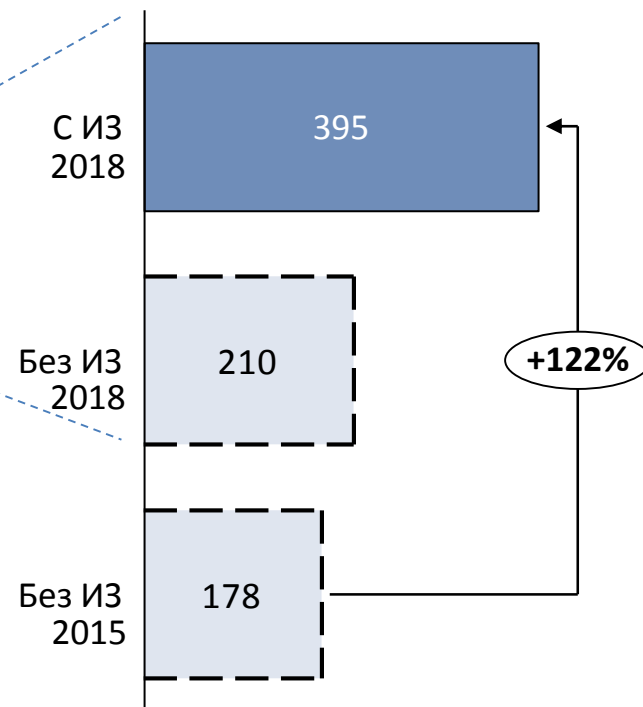
**Выигрыш отечественных производителей от ИЗ\* достигнет 185 млн. руб. в 2018 году**

Структура рынка НО, млн. руб.



**ИЗ позволит вдвое увеличить производство отечественного НО**

Отечественное производство 2018 г. с и без ИЗ, млн. руб.



**80%** → **60%** **Плановая доля импорта\*\***

\* - импортозамещение; \*\* - согласно планам минпромторга РФ.

# Импортозамещение НО для НПЗ имеет положительный потенциал для российских производителей

---

1. В период с 2015-2018 планируется 10%-ный прирост мощности НПЗ, что увеличит рынок НО в полтора раза (в среднем за указанный период)
2. По планам и приоритетам импортозамещения в период с 2015-2018 импорт НО уменьшится с 80% до 60%, что приведет к увеличению отечественного производства НО вдвое и выигрышу производителей на более чем 400 млн. руб. (в выручке за указанный период).

# Контакты

---

## Приложения

---

## Приложение 1а: оценка стоимости НО на млн. тонн мощности НПЗ в предположении о линейной зависимости стоимости НО от мощности

---

Ключевые предположения:

1. НО функционирует только в рабочее время (2000 часов в году);
2. НО заняты лишь половину рабочего времени (половина времени на заполнение; резервуаров, половина на опорожнение);
3. Средняя плотность нефти и нефтепродуктов  $9\text{ г/см}^3$ ;
4. Нефть и нефтепродукты транспортируются насосами в среднем 5 раз за время переработки (исходя из [схемы](#));
5. Нефтяные насосы составляют 80% стоимости насосного оборудования исходя из примера мини-НПЗ (приложение 1б);
6. Стоимость НО определяется лишь мощностью исходя из 16 т.р. за кВт (предположение на основе [www.pulscen.ru](http://www.pulscen.ru));
7. Мощность НО (в кВт) пересчитывается из подачи ( $\text{м}^3/\text{с}$ ) с коэф. 0,6 (см. приложение2).

Т.о. для покрытия мощности в 1 млн. тонн в год необходимо нефтяного НО общей мощностью

$$W=10^6/2000*2/0,9*5*0,6=3333 \text{ кВт}$$

Следовательно, стоимость составит  $3333*16000=53,3$  млн.руб. ,что после поправочного коэф. из п.5 даст **67 млн.руб.** ( $53,3/0,8$ ).

## Приложение 16: оценка стоимости НО на млн. тонн мощности НПЗ в предположении о линейной масштабируемости

---

Ключевое предположение:

стоимость НО растет прямо пропорционально мощности НПЗ

1. Возьмем схему НПЗ мощность 65 тыс. тонн в год ([ОПТИМА-65](#)).
2. Оценим рыночную стоимость насосного оборудования ([www.pulscen.ru](http://www.pulscen.ru)).

$14 \text{ насосов} * \sim 80 \text{ тыс. руб} = \sim 1,1 \text{ млн. руб.}$

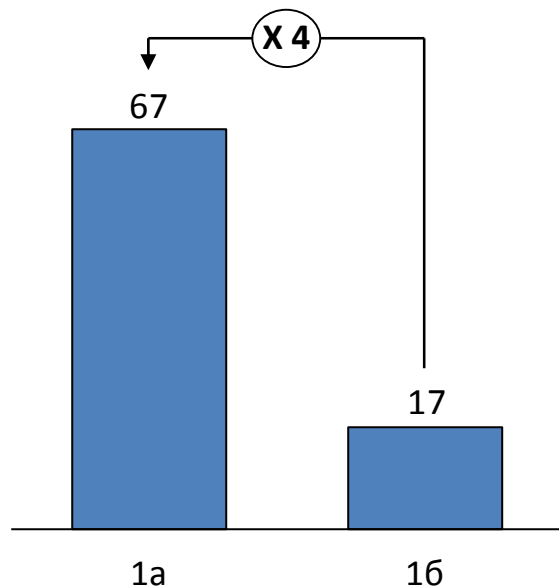
3. Рассчитаем стоимость НО на млн. тонн мощности исходя из линейного масштабирования.

$1000/65 * 1 \text{ млн. руб.} = \sim 17 \text{ млн. руб.}$



# Приложение 1в: стоимости НО на млн. тонн мощности НПЗ оценивается в 42 млн. руб.

Сравнение двух оценок стоимости НО на млн. тонн мощности НПЗ, млн.руб



## Основные причины расхождения

- Не учтена большая глубина переработки больших НПЗ
- Не учтена нелинейность роста стоимости НО с ростом его мощности (эффект экономии от масштаба)
- Грубость в оценке входных параметров

В качестве оценочного значения стоимости НО на млн. тонн мощности НПЗ принимается **среднее арифметическое** по 2-ум оценкам т.е. **42 млн. руб.**

## Приложение 2: Зависимость мощности насоса от номинальной подачи

