



ООО «ДТЭК ЭНЕРГО»

УГЛЕБОГАЩЕНИЕ КАК ВАЖНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЭНЕРГЕТИКИ УКРАИНЫ

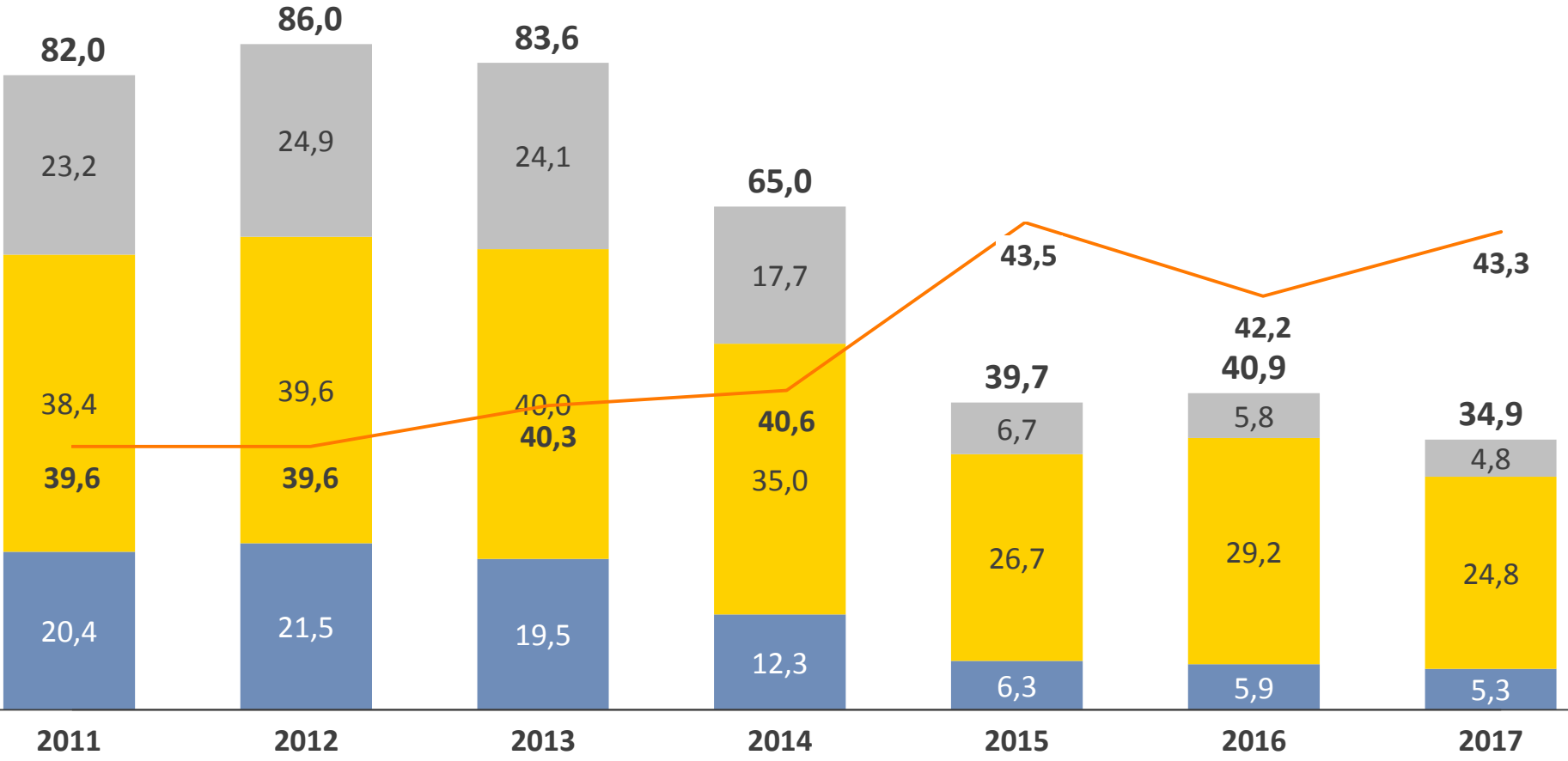
**СЕРГЕЙ АНТОНЕНКО – РУКОВОДИТЕЛЬ ДЕПАРТАМЕНТА ПО
ОБОГАЩЕНИЮ УГЛЯ, ДИРЕКЦИИ ПО ДОБЫЧЕ УГЛЯ ДТЭК ЭНЕРГО**

12 АПРЕЛЯ 2018 Г.

КОНФИДЕНЦИАЛЬНО



Добыча угля шахтами Украины, млн т

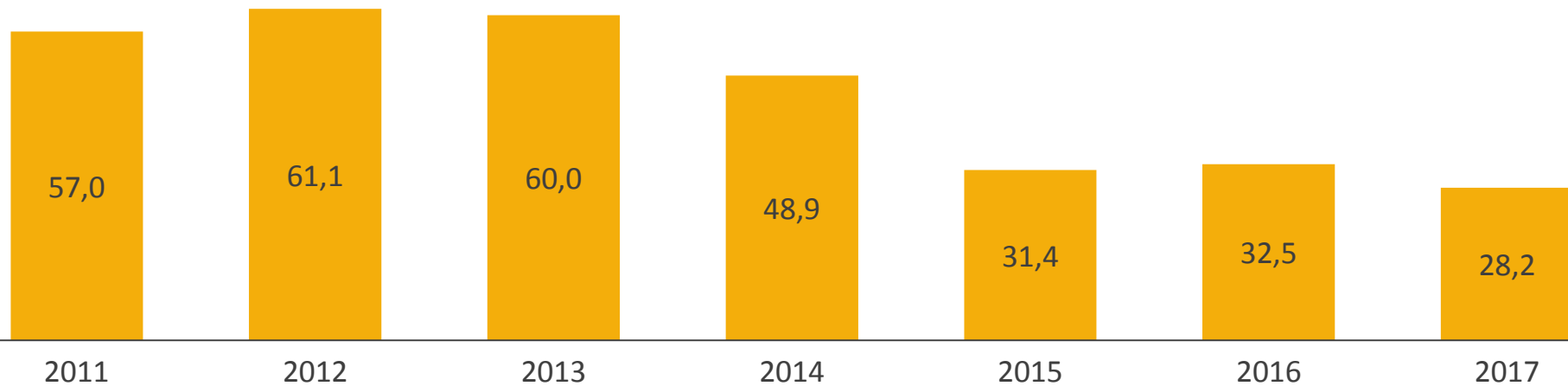


Госшахты
 ДТЭК
 Прочие
 Зола, %

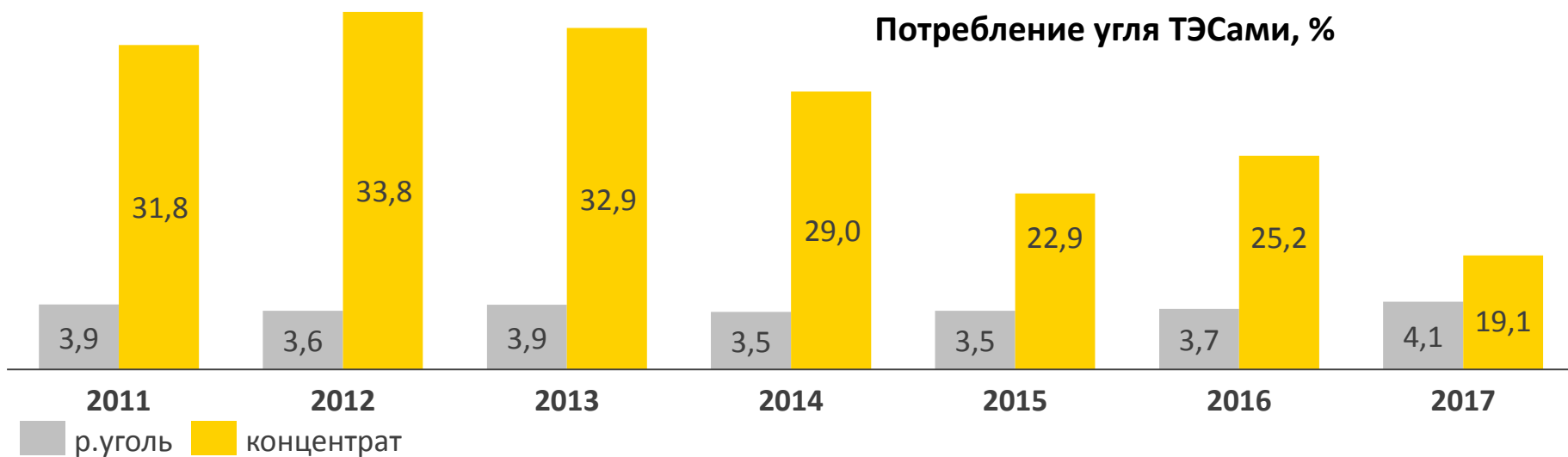


ПОТРЕБЛЕНИЕ УГОЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ ТЭСАМИ, %

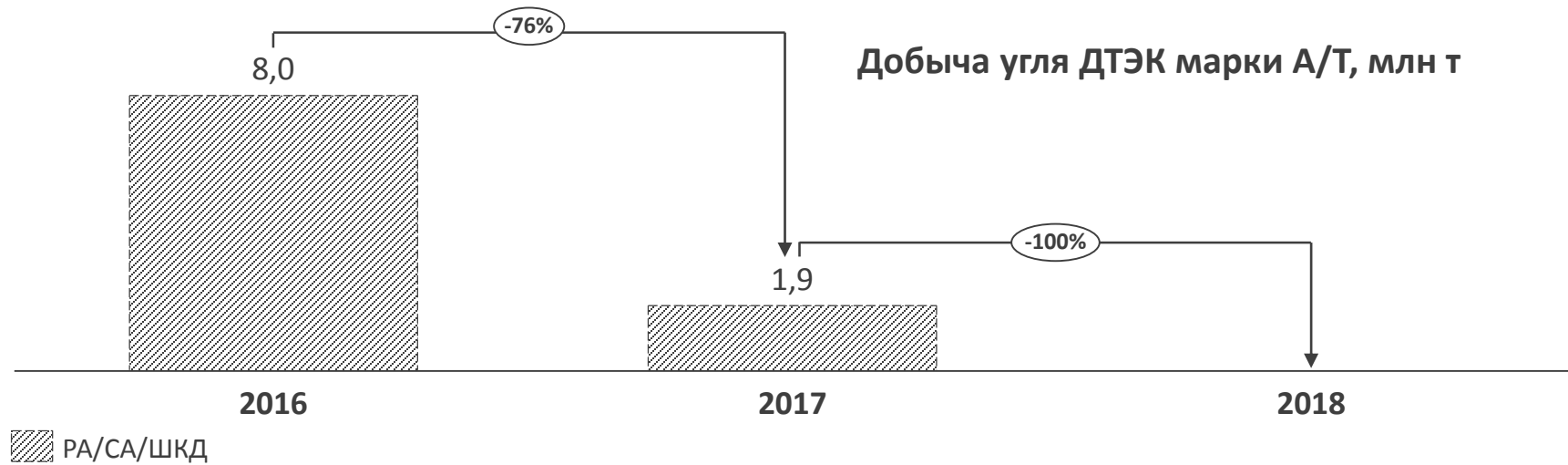
Добыча энергетического угля, млн т



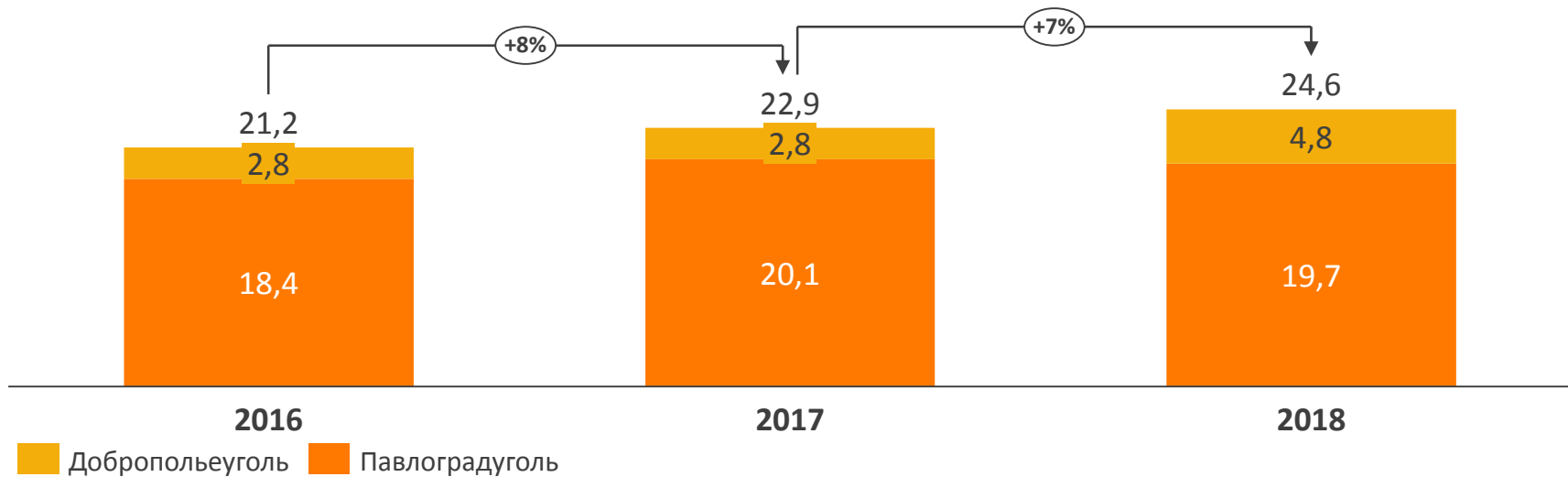
Потребление угля ТЭСами, %



ДЕФИЦИТ МАРКИ А И Т НА ЭНЕРГОРЫНКЕ УКРАИНЫ



Добыча угля ДТЭК марки Г/ДГ, млн т



ПЕРЕВОД АНТРАЦИТОВЫХ БЛОКОВ НА МАРКУ Г

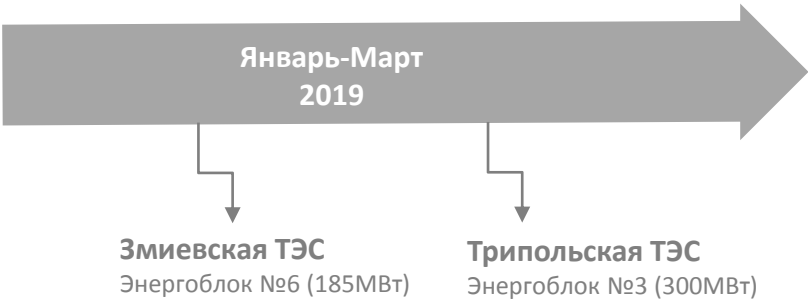
Перевод антрацитовых блоков на сжигание угля газовой группы в Украине начался в 2017 году,...



... продолжится в 2018 и...



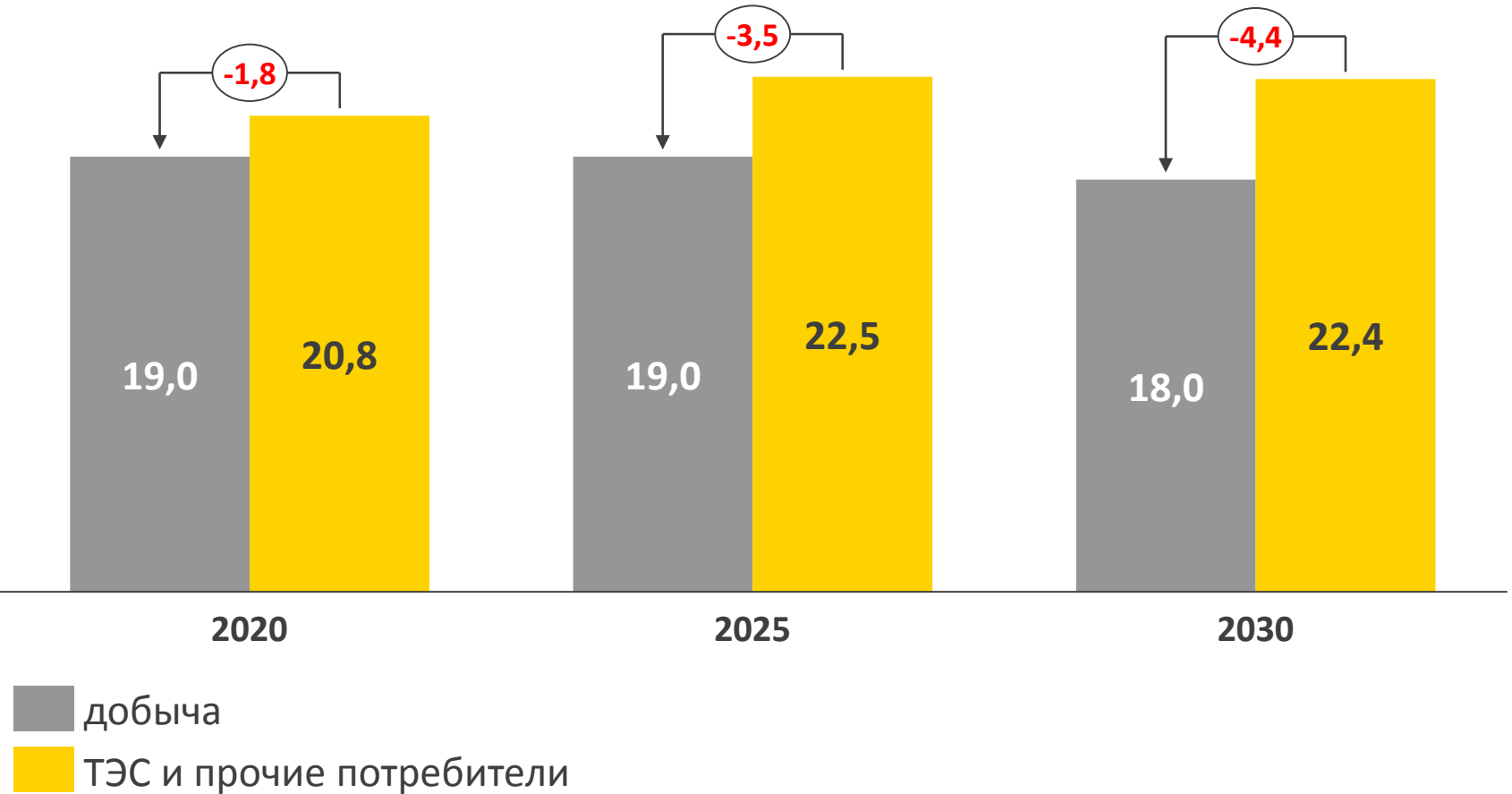
... и 2019 годах



Плюсы перевода ТЭС Украины на потребление газового угля

- Близость доставки украинского сырья
- Независимость от внешних поставок
- Поддержка украинских шахт
- Снижение и прекращение дотаций угольной отрасли
- Оплата за уголь в национальной валюте

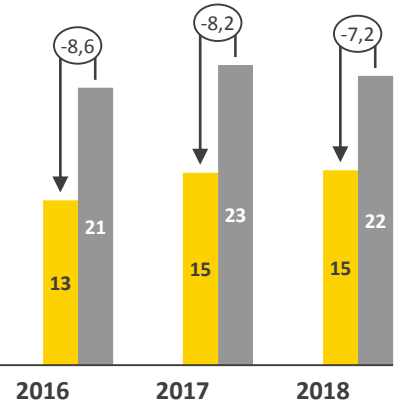
Баланс рынка энергетики угля марки Г в Украине
(пересчет на приведенное качество), млн т



Основные направления повышения эффективности работы углеобогащительных фабрик

Увеличение объема переработки

Учитывая прогнозируемый рост объема добычи и увеличение зольности рядового угля возникает необходимость в дополнительных мощностях



■ Обогащительные мощности ДТЭК
■ добыча ДТЭК "Г"

Повышение эффективности производства

Увеличения выпуска концентрата за счет внедрения передовых технологий



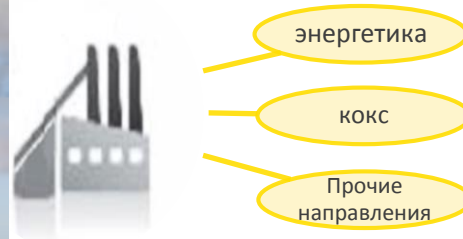
Улучшение качества

Обеспечение отгрузки на ТЭС угольной продукции проектного качества



Диверсификация направлений отгрузки

Обеспечение выпуска товарной продукции с большим спектром качественных и сортовых характеристик

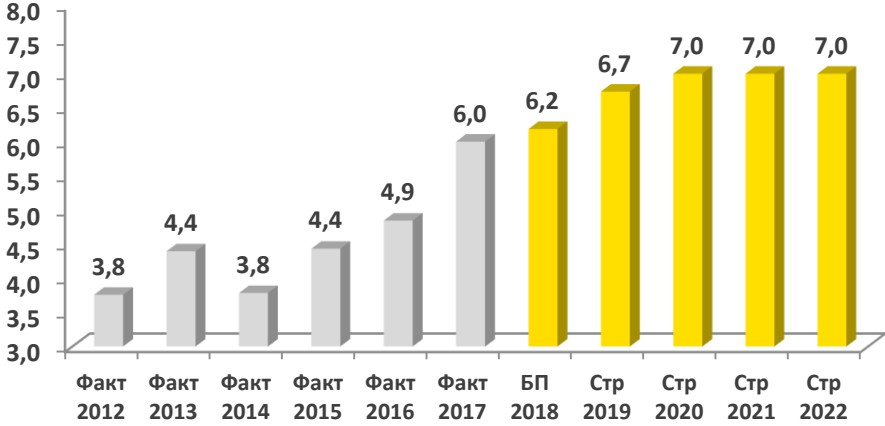




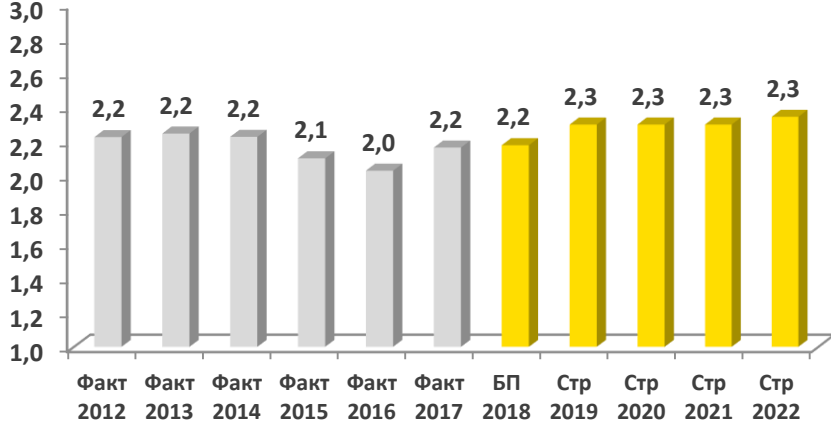
НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ФАБРИК ДТЭК

ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРЕРАБОТКИ РЯДОВЫХ УГЛЕЙ ЦОФ ДТЭК ЭНЕРГО

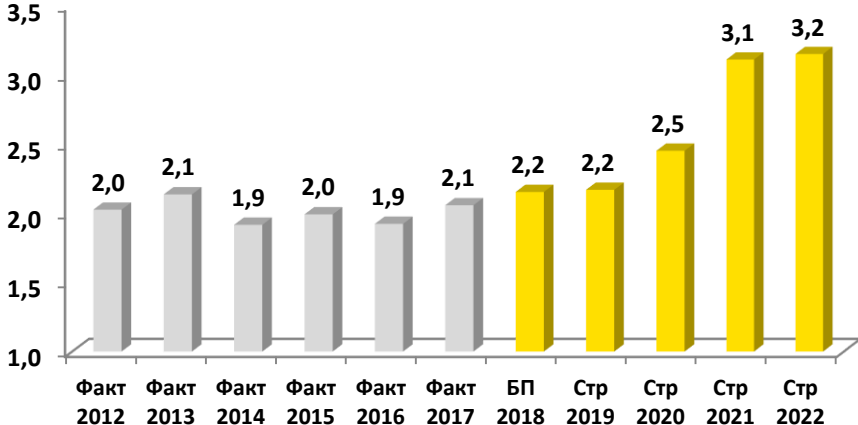
Переработка ЦОФ Павлоградская, млн. т.



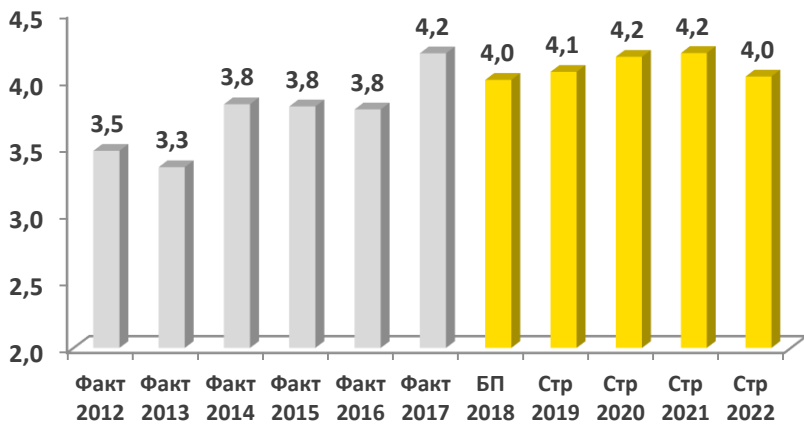
Переработка ЦОФ Кураховская, млн. т.



Переработка ЦОФ Октябрьская, млн. т.



Переработка ЦОФ Добропольская, млн. т.



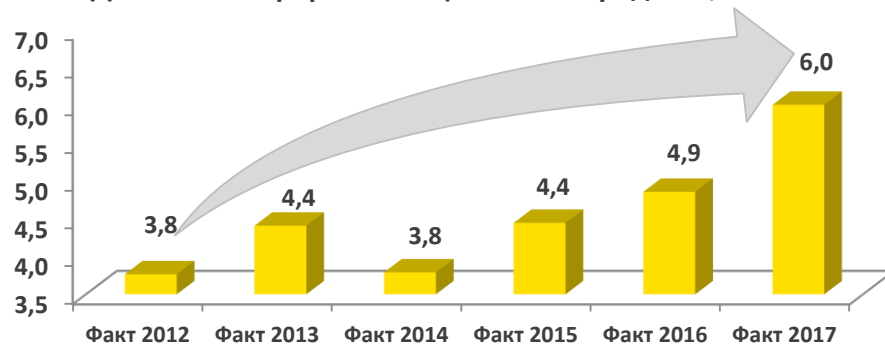


Реализация проекта в два этапа 2012-2016г.

- вторая секция введена в эксплуатацию в 2014г.
- первая секция введена в эксплуатацию в 2016г.

Рост объема переработки в 1,6 раза

Динамика переработки ЦОФ Павлоградская, млн. т.



Тяжелосредный гидроциклон



Внедрение высокоэффективного оборудования позволило:

- увеличить выпуск концентрата на 60,9%;
- выпускать высококалорийный концентрат (6 000 ккал) для нужд промышленности

Винтовые сепараторы



ОТКАЗ ОТ ТЕРМИЧЕСКОЙ СУШКИ

- Внедрение осадительно-фильтрующих центрифуг с глубиной извлечения до 43 микрон позволило исключить термическую сушку
- Снижение себестоимости на 6,3 %.





- Внедрение фильтр-прессов непрерывного действия
- Снижение экологической нагрузки,
- Возможность разработки техногенных месторождений.



Первый этап реализован в 2014г.

Второй этап запланирован на 2018-2019гг.

Реализация проекта позволила:

- Увеличить зольность отходов на 1,2 %
- Снизить влияние человеческого фактора за счет высокой автоматизации процесса.
- Увеличить гибкость и простоту отладки технологического процесса



Тяжелосредный гидроциклон

СТРОИТЕЛЬСТВО ФИЛЬТР-ПРЕССОВОГО ОТДЕЛЕНИЯ ЦОФ ОКТЯБРЬСКАЯ

Проект реализован в 2013г. как пилотный для газовых фабрик ДТЭК



- Предотвращена остановка предприятия
- Снижена экологическая нагрузка на регион

СТРОИТЕЛЬСТВО ФИЛЬТР-ПРЕССОВОГО ОТДЕЛЕНИЯ ЦОФ ДОБРОПОЛЬСКАЯ

Ввод в эксплуатацию в 2017г.



Здание фильтр-прессового отделения



Винтовые сепараторы установлены в 2015г.



В результате реализации проекта:

- снижение нагрузки на ВШС на 25%
- возможность переработки углей с высоким содержанием глинистых шламов
- снижен объем жидких сбросов в илонакопитель;
- дополнительный выпуск 2 тыс. т. концентрата ежегодно;

УСТАНОВКА ПО ОЧИСТКЕ ИЛОНАКОПИТЕЛЯ ЦОФ КУРАХОВСКАЯ



Модуль введен в эксплуатацию в 2012 г.



Реализация проекта позволила:

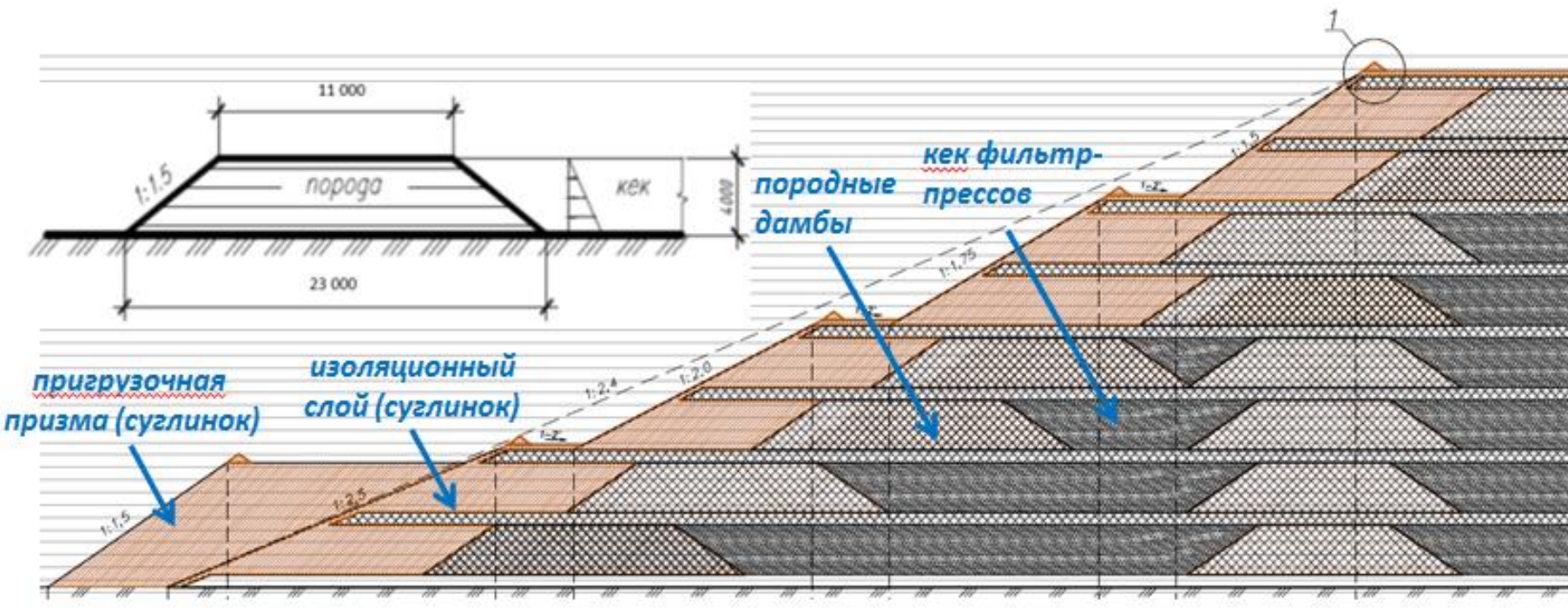
- предотвратить остановку фабрики;
- получить вторичный высококалорийный концентрат в количестве около 70 тыс. т. в год
- избежать сброса вторичных отходов

ВНЕДРЕНИЕ ПОРОДНЫХ ОТВАЛОВ ДЛЯ СОВМЕСТНОГО СКЛАДИРОВАНИЯ ПОРОДЫ И КЕКА

Разработана и внедрена инновационная технология совместного складирования гравитационной породы и кека фильтр-прессов, обеспечивающая устойчивость отвала при высоком содержании высоковлажного кека (до 45% в смеси)

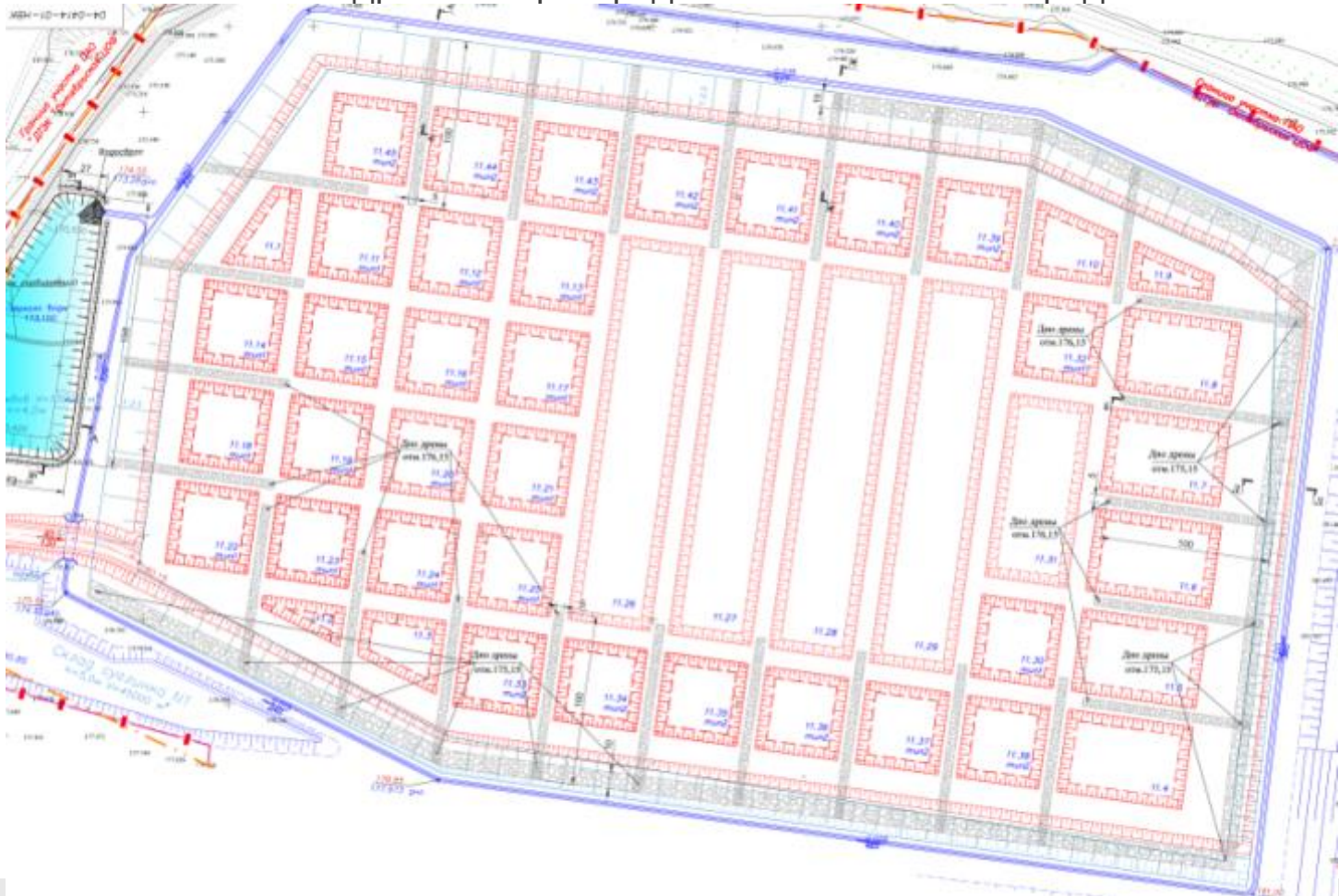
Реализованы проекты по:

- строительству первой очереди отвала ЦОФ Добропольская (на 2018-2019г. запланирована вторая очередь)
- строительству первой и второй очередей отвала ЦОФ Октябрьская (с 2017г. строится третья очередь)



ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПОРОДНЫХ ОТВАЛОВ

- формирование искусственных дрен
- послойное формирование ячеистой структуры породных дамб высотой 4 м и шириной в основании 23 м,
- ячейки послойно заполняются кеком на высоту общего слоя 4 м
- перекрытие заполненных ячеек дренажно-распределительным слоем породы.



УСТРОЙСТВО ДРЕН

- дрены выполняются из материалов с высокой гидравлической проницаемостью,
- для предотвращения заиливания дрен глинистыми включениями используется геоткань.
- ячеистая структура в комплексе с дренами позволяет гарантировать устойчивость сооружения на весь срок его формирования с коэффициентом устойчивости откосов не ниже 1,3





породный отвал ЦОФ Октябрьская

ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

АСУТП ЦОФ построены по принципу трехуровневой иерархической структуры и позволяют выполнять:

- сбор, обработку, архивирование информации;
- управление процессами в автоматическом, дистанционном и ручном режиме;
- автоматическая защита оборудования при возникновении аварийных ситуаций;
- отображение текущей и архивной информации, формирование отчетности.





Диспетчерская ЦОФ Павлоградская

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!