

Экспертная дискуссия Столыпинского клуба

Повышая эффективность экономики. Перспективы энергетической отрасли в разрезе угольного сектора

**N.Trans Lab**

# HIGHWAY TO HELL

## Перспективы угольной промышленности России

Анализ значимости роли угольной промышленности в социально-экономическом развитии РФ

Декабрь 2024

**НИКИТИНА М.А., к.э.н.**

**High Way to Hell** название одной из самых известных песен австралийской рок-группы AC/DC, которое, с точки зрения авторов, отражает **перспективы угольной отрасли России** в случае ее развития по текущему инертному сценарию.



Настоящий документ представляет собой экспертное резюме результатов отраслевых исследований, подготовленных аналитиками ЦЭИ, ИНЭИ РАН, АЦ при Правительстве РФ, ИЭП им. Гайдара, ВТБ-Капитал, Сколково, МЭИ, Argus, а также статистических данных Росстата, Минэнерго, РЖД, ФТС, ФНС, ЕМИСС, информации отраслевых СМИ и корпоративной отчетности.

Доклад в виде анализа результатов отраслевых исследований подготовлен экспертами N.Trans Lab в рамках изучения угольной отрасли и ее влияния на транспортную логистику России, социальную сферу и жизнь угольных моногородов.

Мы изучали аспекты, связанные с регулированием в угольной отрасли, ее влиянием на развитие производства и бизнеса в других отраслях промышленности и вкладом в экономику России в целом. Прикладной задачей исследования стало формирование предложений в области системы тарифообразования и механизмов недискриминационного доступа к транспортной инфраструктуре, диверсификации бизнеса угольных компаний и поиск подходов к решению социальных проблем.

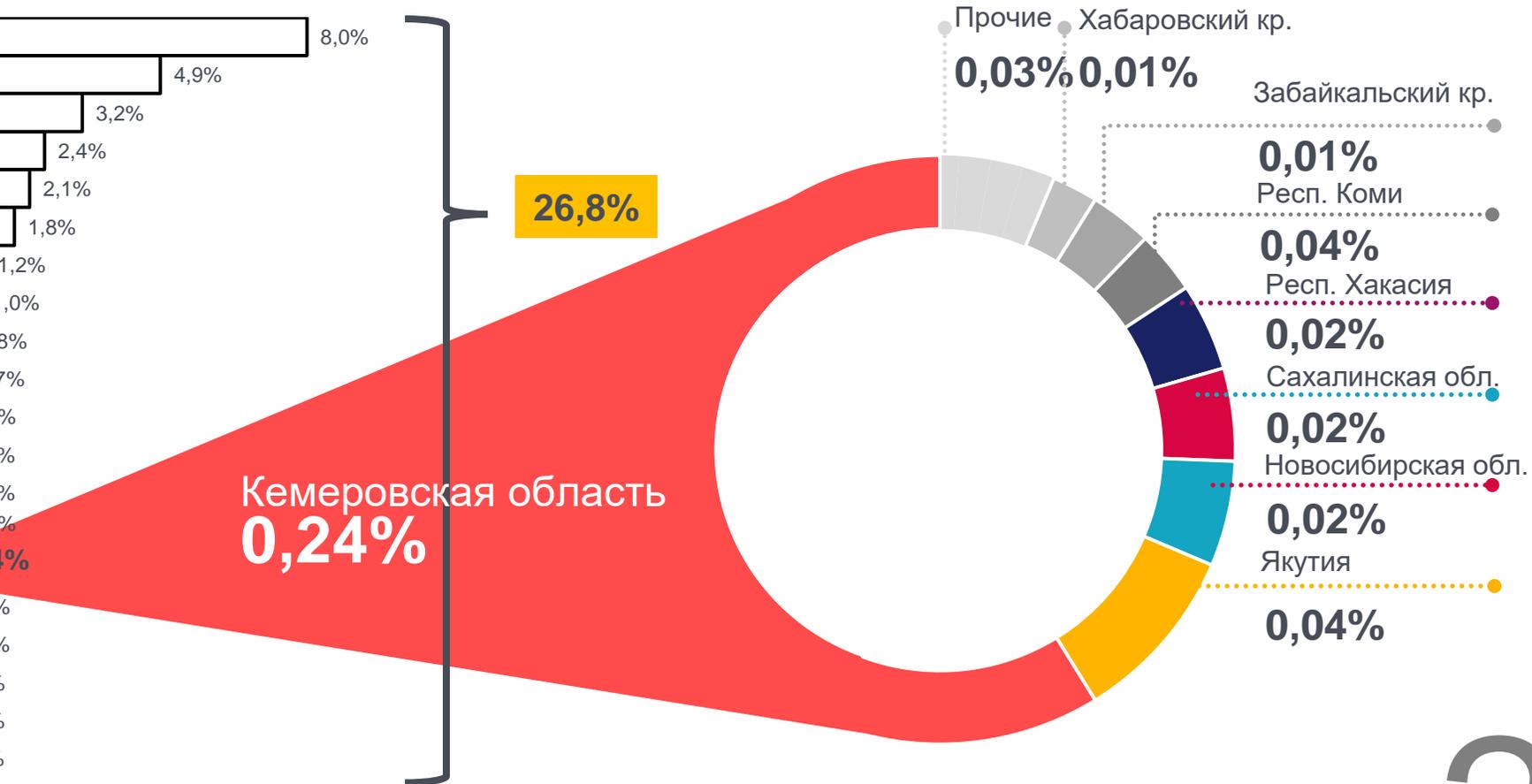
# Вклад угольной отрасли в экономику страны

Вклад угольной отрасли в ВВП в 2017-2022 гг. составляет 0,4%, что меньше, чем в прочих добывающих отраслях (добыча нефти и газа – 8%, добыча металлических руд – 1,2%). **Наибольшее влияние (0,24% из 0,4%) на ВВП среди регионов присутствия угольных компаний оказывает Кемеровская область.**

Вклад добывающих и обрабатывающих отраслей в ВВП, 2017-2021 гг., %



Вклад ВДС по добыче угля в ВВП РФ по регионам, 2017-2021 гг., %

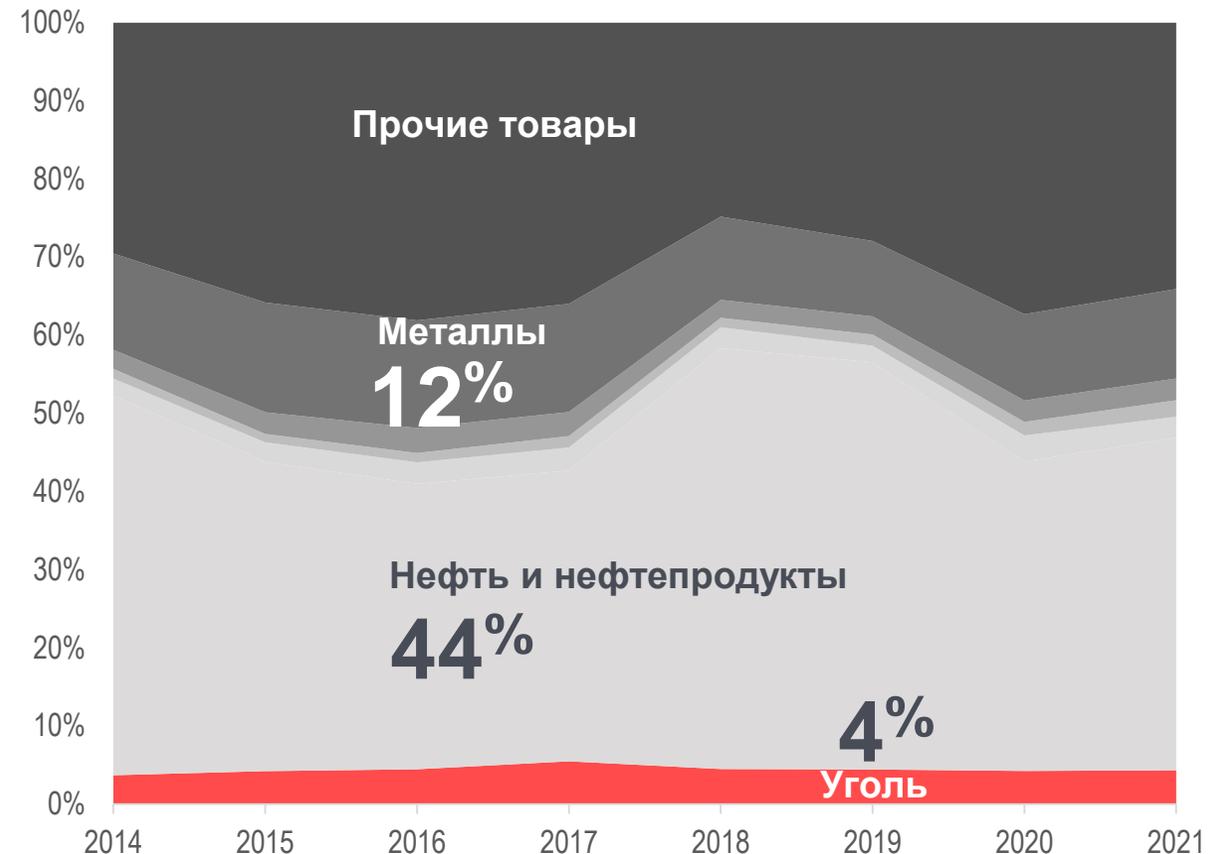


# Существенные объемы экспорта угля не приносят соизмеримого денежного вклада в экономику страны

Товарная структура экспорта\* в объемном выражении



Товарная структура экспорта\* в стоимостном выражении



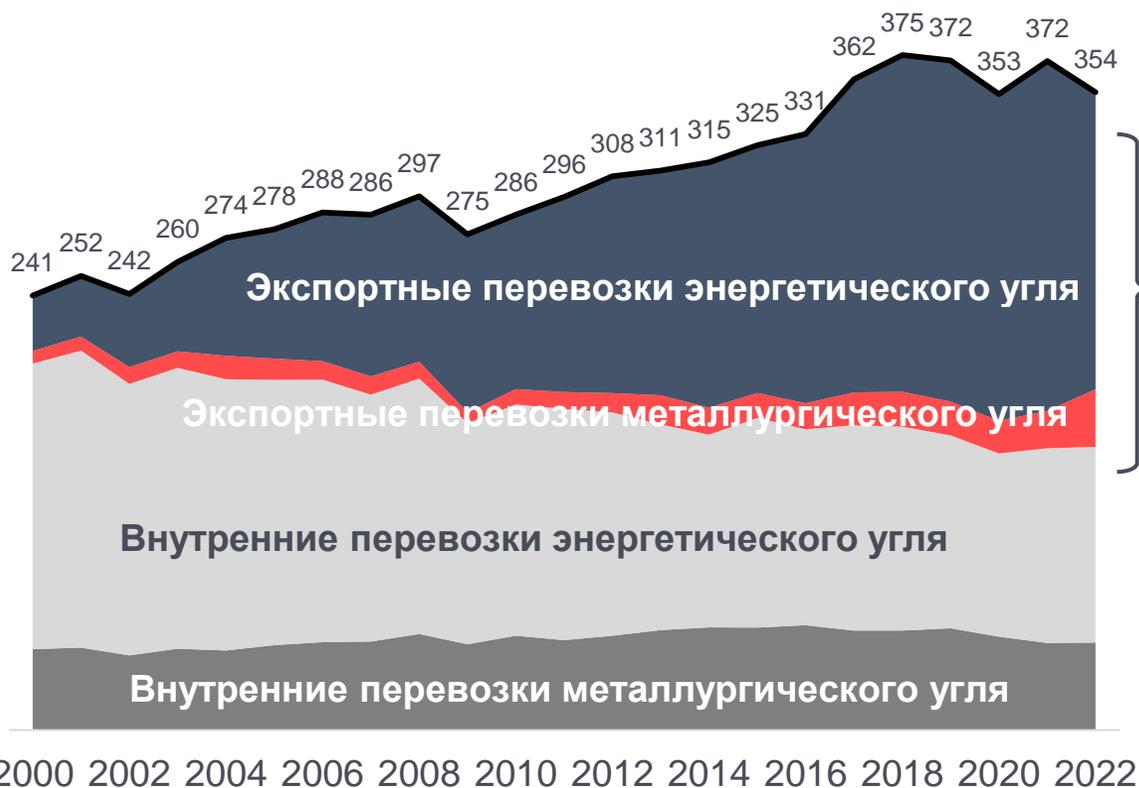
\*по всем видам транспорта  
\*\* в среднем за 2014-2021 гг.

- Уголь каменный
- Нефть и нефтепродукты
- Зерновые продукты
- Руда черных и цветных металлов
- Древесина и изделия из неё
- Чёрные и цветные металлы
- Прочие товары

# Структура экспорта угля на железной дороге по видам грузов

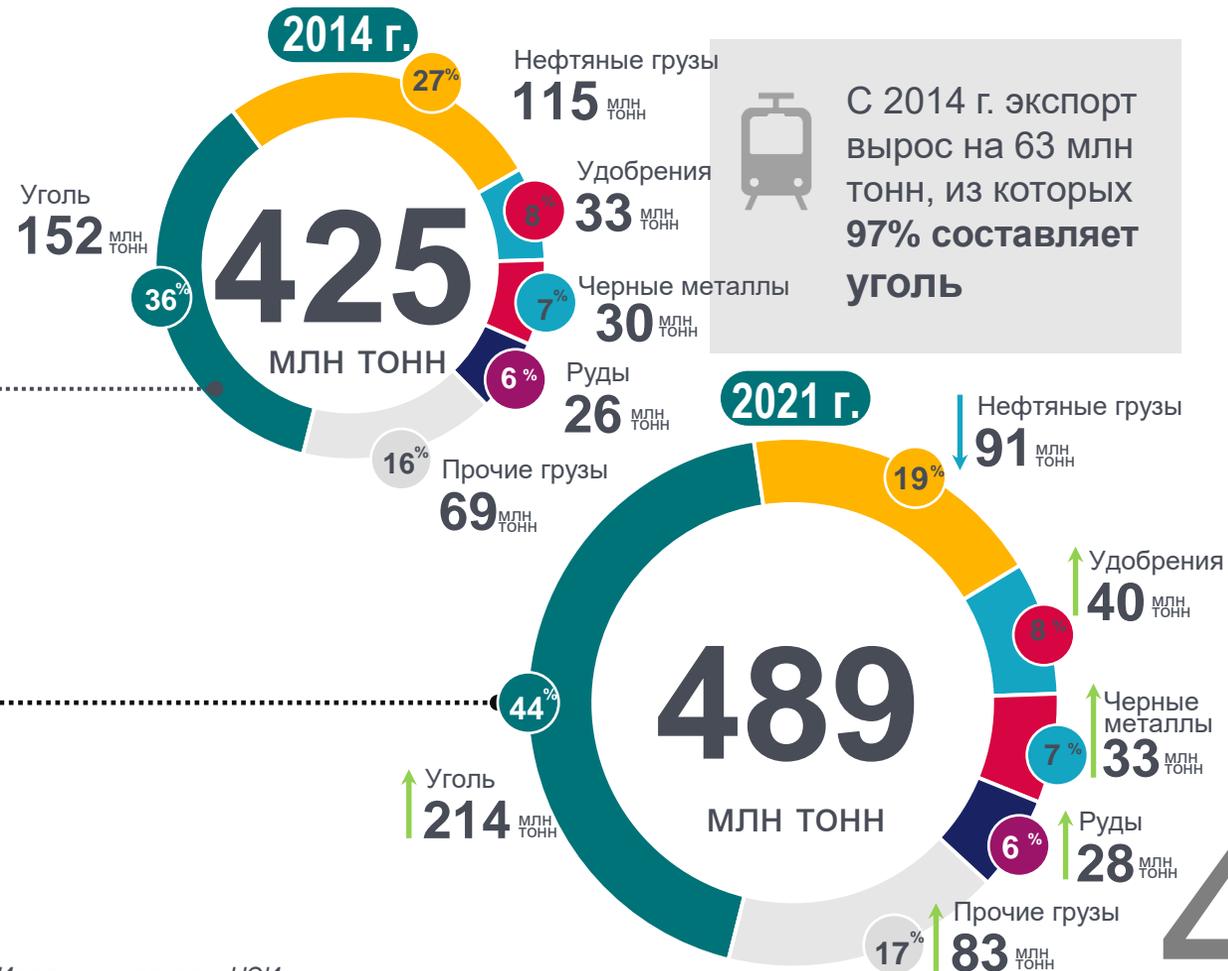
44% экспортных ж/д грузоперевозок в 2021 г. пришлось на уголь. На фоне огромного физического объема угля на ж/д экспортные доходы от угля составляют лишь 4%.

Соотношение динамики экспорта и внутренних перевозок каменного угля ж/д транспортом, млн тонн



Источник: расчеты ЦЭИ

Структура экспорта на железной дороге (в объемном выражении)



Источник: расчеты ЦЭИ

## ПЕРЕКРЕСТНОЕ СУБСИДИРОВАНИЕ

Заниженный уровень тарифов для одной категории грузоотправителей компенсируется за счет других грузоотправителей

Стоимость

**234**

объем перекрестного субсидирования в 2022 г.

млрд руб.

Дифференциация тарифов на различные виды грузов на ж/д:

↓ I класс (низкий):  
Уголь, щебень, руда

= II класс (средний):  
Зерно, мука, нефть

↑ III класс (высокий):  
Черные и цветные металлы

Источник: Национальный центр перевозок и инфраструктуры

## ПРИОРИТЕТНЫЙ ВЫВОЗ УГЛЯ

РЖД заключило соглашение с главами угольных регионов о приоритетном вывозе угля на Восточном полигоне

Стоимость

**778**

недополучает экономика России ежегодно от ограничения доступа высокомаржинальных грузов (20 млн т.) к инфраструктуре Восточного полигона из-за приоритета, отданного вывозу угля

млрд руб.

в том числе налоговых поступлений:

**130**

VS.

**22**

млрд руб.

млрд руб.

**недополучено**

**получено**

от от высокодоходных грузов

от перевозок того же объема угля

Источник: расчеты ЦЭИ

Объемы приоритетного вывоза угля по регионам в 2023 г. млн тонн.



Источник: соглашение РЖД и угледобывающих регионов

## МОДЕРНИЗАЦИЯ ВОСТОЧНОГО ПОЛИГОНА

Развитие железнодорожной инфраструктуры и портовых мощностей, расширение возможностей пунктов пропуска на Востоке

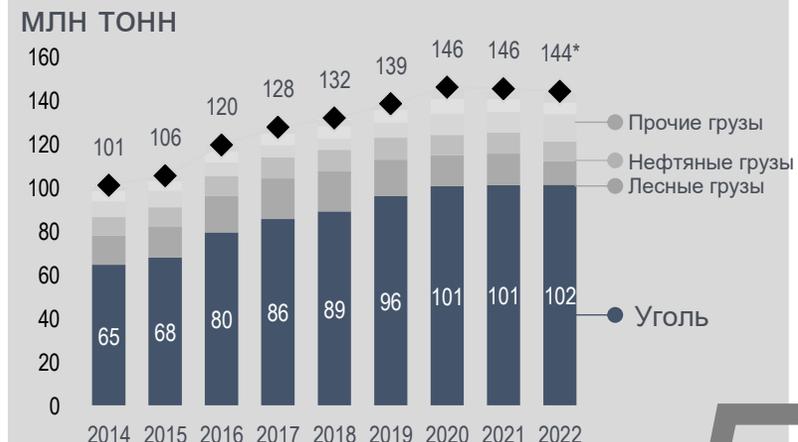
Стоимость

**887**

фактические затраты на I и II очереди Восточного полигона. В 2013 – 2022 гг. 2,2 – 4,2 трлн руб. ожидаемая стоимость затрат на III очередь

млрд руб.

Объемы перевозок по Восточному полигону по видам грузов

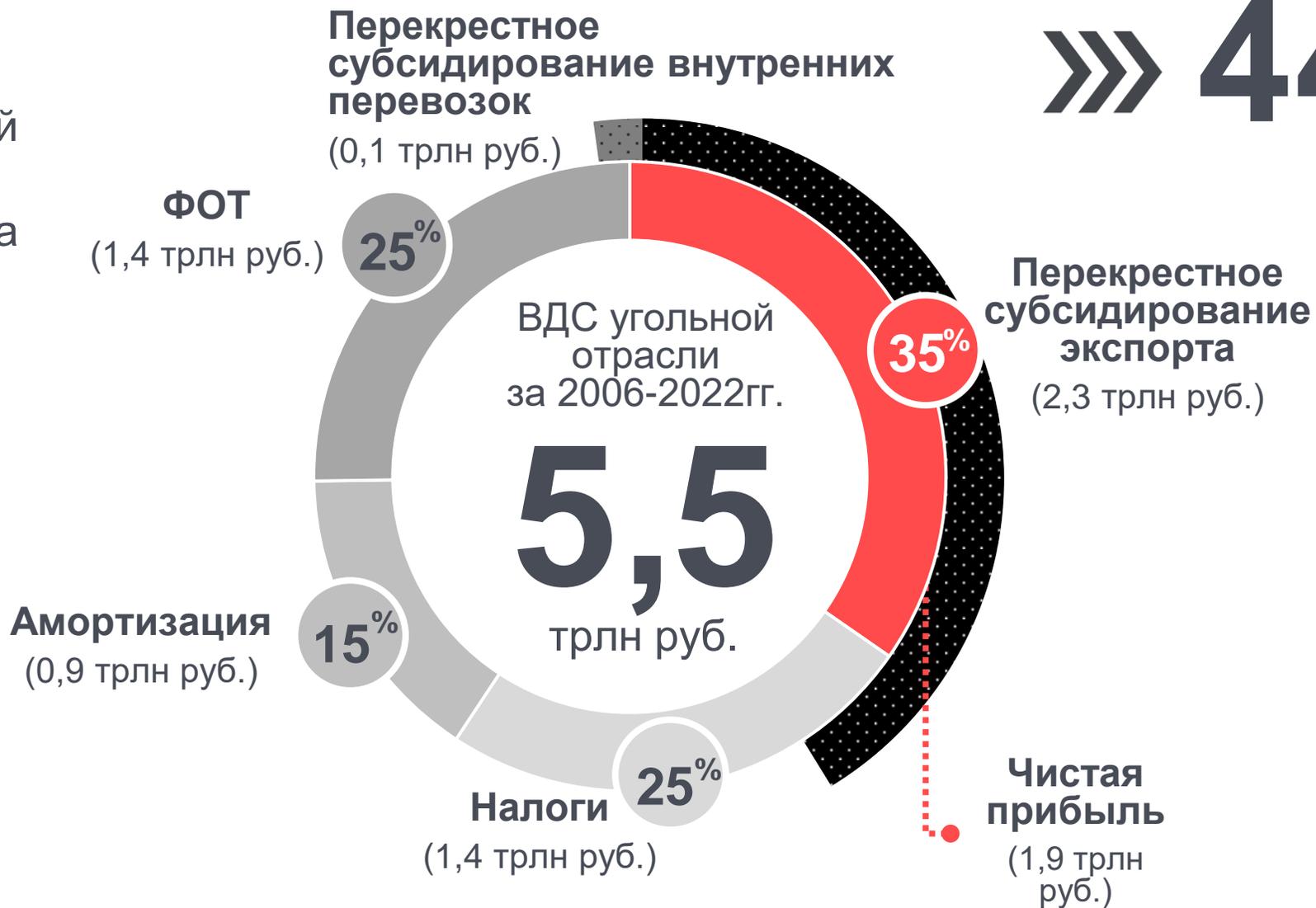


\*с конца 2022 г. провозная способность Восточного полигона 158 млн тонн

Источник: расчеты ЦЭИ

# Меры поддержки VS бенефиты угольной отрасли

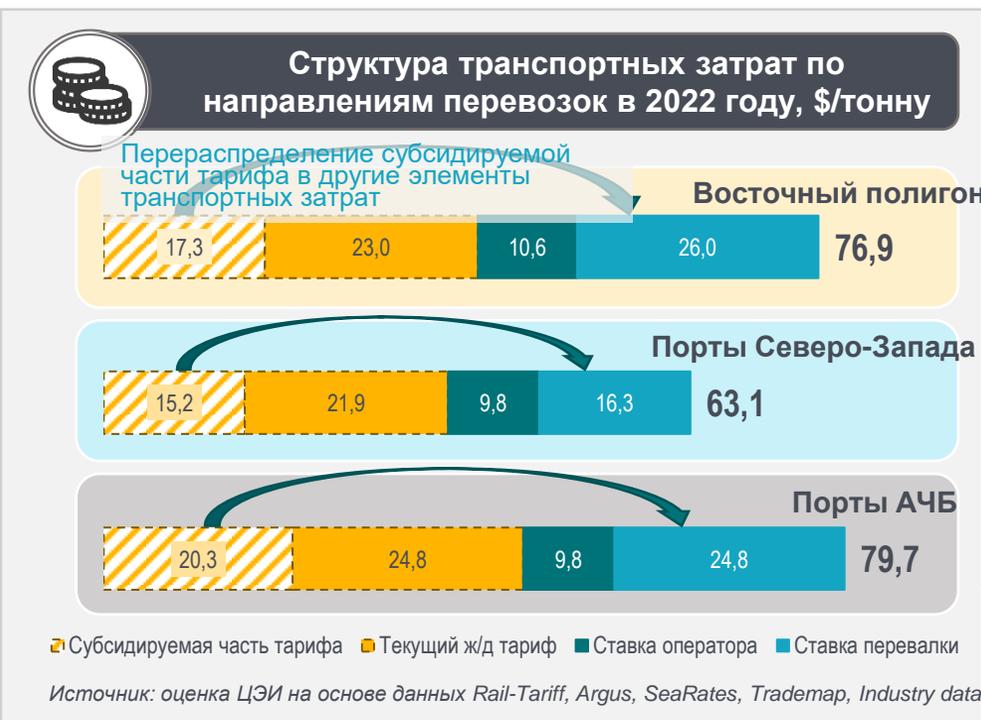
ВДС угольных компаний за последние 17 лет (2006-2022 гг.) получена за счёт других ж/д грузоотправителей через механизм перекрестного субсидирования



»» 44%

# Экономия угольщиков на регулируемом ж/д тарифе даёт повод к необоснованному завышению рыночных ставок перевалки в портах

## Расположение основных мощностей добычи угля в России и рентабельность портов, 2022



- Предоставление угольным компаниям субсидий на регулируемый ж/д тариф даёт возможность портам завышать стоимость ставки перевалки
- В пользу реального завышения ставки перевалки говорит высокая рентабельность чистой прибыли портов (в т.ч. и в аффилированных портах)
- Угольщики готовы платить за дорогие ставки перевалки, но не готовы оплачивать ж/тарифы наравне с другими грузоотправителями

### Порт Новороссийск

**111 %** рентабельность по чистой прибыли  
 Основной угольный терминал: ПАО "НМТП"

### Порт Тамань

**71 %** рентабельность по чистой прибыли  
 Основной угольный терминал: ООО "ОТЭКО-Портсервис"

Морской порт ● Центр добычи (ГОК) (шахта, разрез) \*кэптивные порты



Источник: оценка ЦЭИ на основе данных Rail-Tariff, Argus, SeaRates, Trademap, Industry data terminal за 2022 год, Global Energy Monitor

# Часть 2.

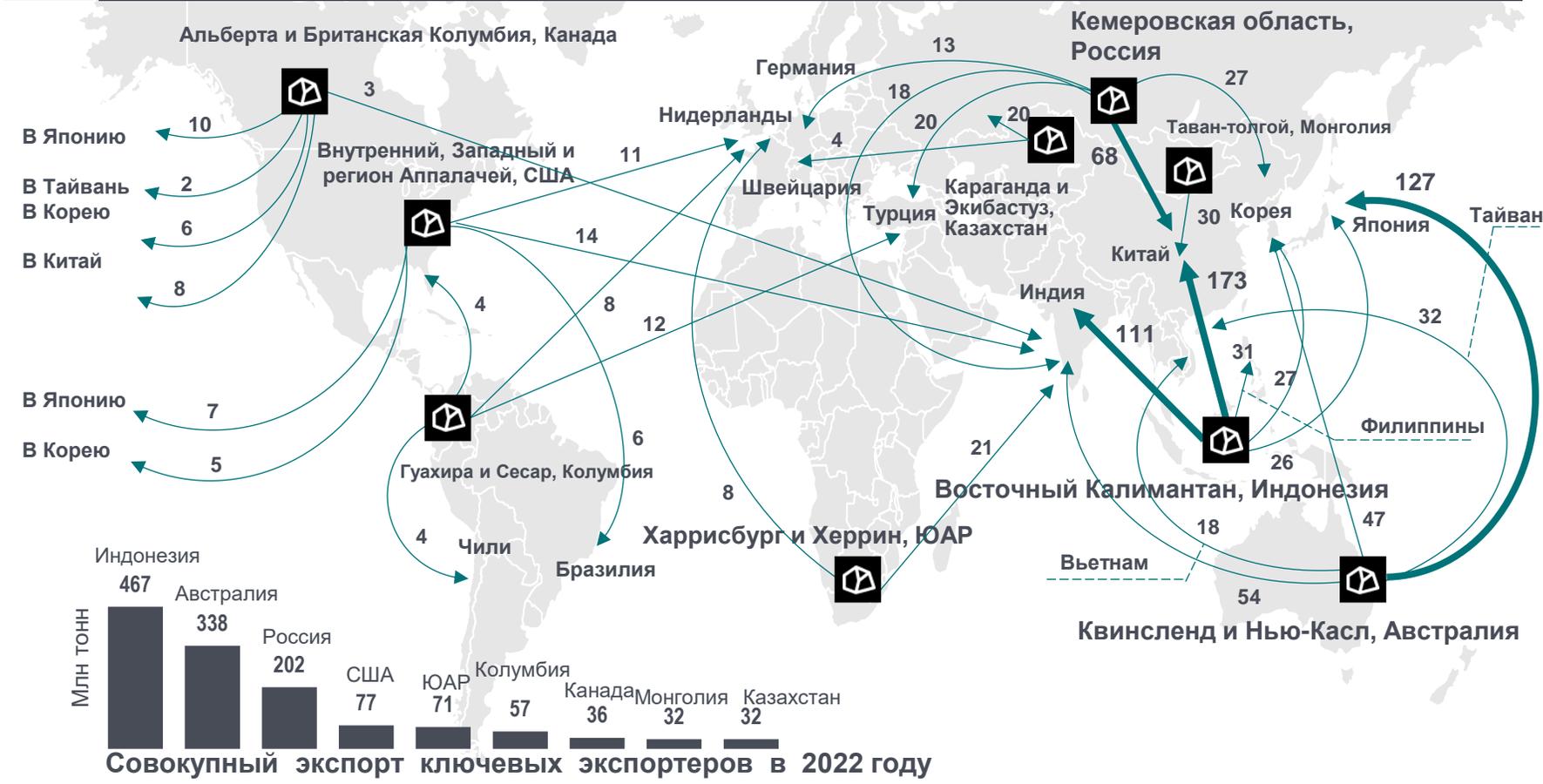
Перспективы для экспорта  
российского угля

# Арктика не конкурирует с Бразилией в выращивании апельсинов...

...аналогично, зачем стимулировать развитие экспорта угля в РФ, не имеющего сравнительных преимуществ

Карта физических экспортных потоков каменного угля в 2022 году, млрд руб.

- Одним из факторов конкурентоспособности экспорта угля является сухопутное транспортное плечо
- Центры добычи в странах-экспортерах имеют значительно более выгодное расположение месторождений угля, в отличие от России.



Расстояние от месторождений до портов в некоторых странах-экспортерах угля			
Экспортер	Месторождение	Порт	Расстояние
Индонезия	Sangatta Mine, Восточный Калимантан	Tanjung Bara, угольный терминал	20 км
Австралия	Goonyella Riverside Mine, Квинсленд	Hay port, угольный порт	190 км
ЮАР	Highveld Coalfield, Фри Стейт	The Port of Richards Bay, угольный порт	588 км
Россия	ст. Ерунаково, Кузбасс	Порт Восточный, угольный терминал	5700 км
Колумбия	Serrejón, Северная Колумбия	Puerto Bolivar, угольный терминал	150 км
Вьетнам	Cam Pha Mines, провинция Куанг Нин	Cam Pha Port, угольный терминал	2 км

Источник: открытые данные [2023]

Ключевые центры добычи каменного угля, расположенные в крупнейших странах-экспортерах угля

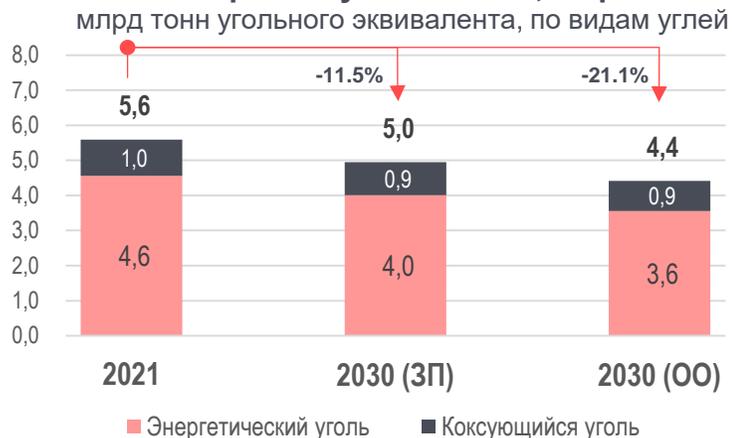
**111** Объем экспорта по направлению в млн тонн

Направление экспортного потока



# Перспективы угля на мировых рынках в долгосрочном периоде

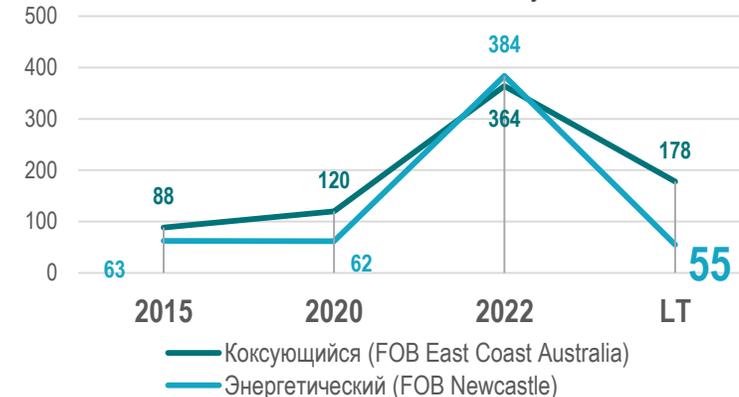
## Спрос на уголь к 2030, Мир



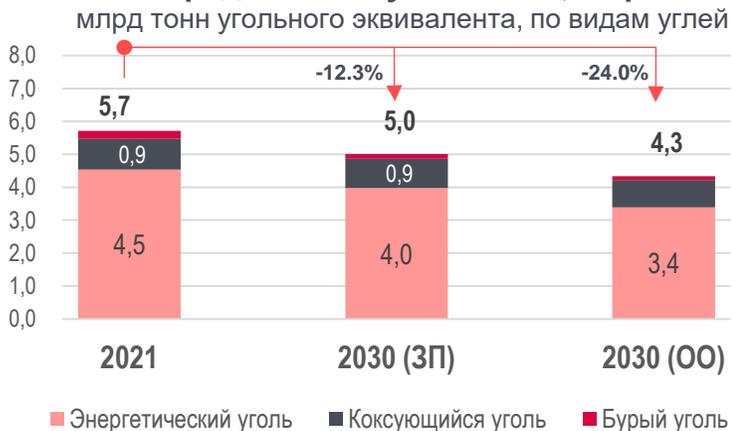
Спрос на уголь в средне- и долгосрочной перспективе **будет снижаться** в первую очередь за счет сокращения потребления энергетических углей в рамках **перехода к более экологичным видам топлива**

**Пик** высоких цен (2022) на уголь **пройден**, а в долгосрочной перспективе (2035) ожидается **возврат** цен на энергетический уголь к уровню **55\$** за тонну. Цены на коксующийся уголь будут снижаться более медленными темпами

## Прогноз цен к 2030, долл. / тонна, по видам углей



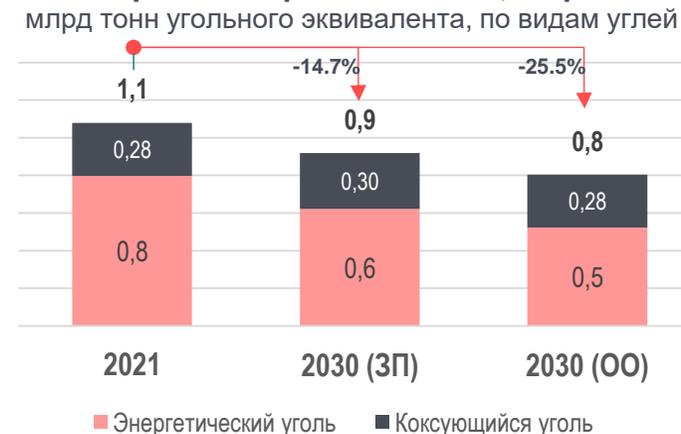
## Предложение угля к 2030, Мир



Предложение угля будет снижаться **соразмерно сокращению спроса**, а потенциал ввода новых угольных мощностей связан со странами АТР – **Индией и Китаем**, наращивающими добычу **с целью сокращения импорта**

**Сжатие глобальных цепочек поставок угля.** Сокращение объемов торговли за счет энергетического угля. Торговля коксующимся углем имеет **ограниченный потенциал роста**, не компенсирующий спад от снижения торговли энергетическим.

## Прогноз торговли к 2030, Мир\*



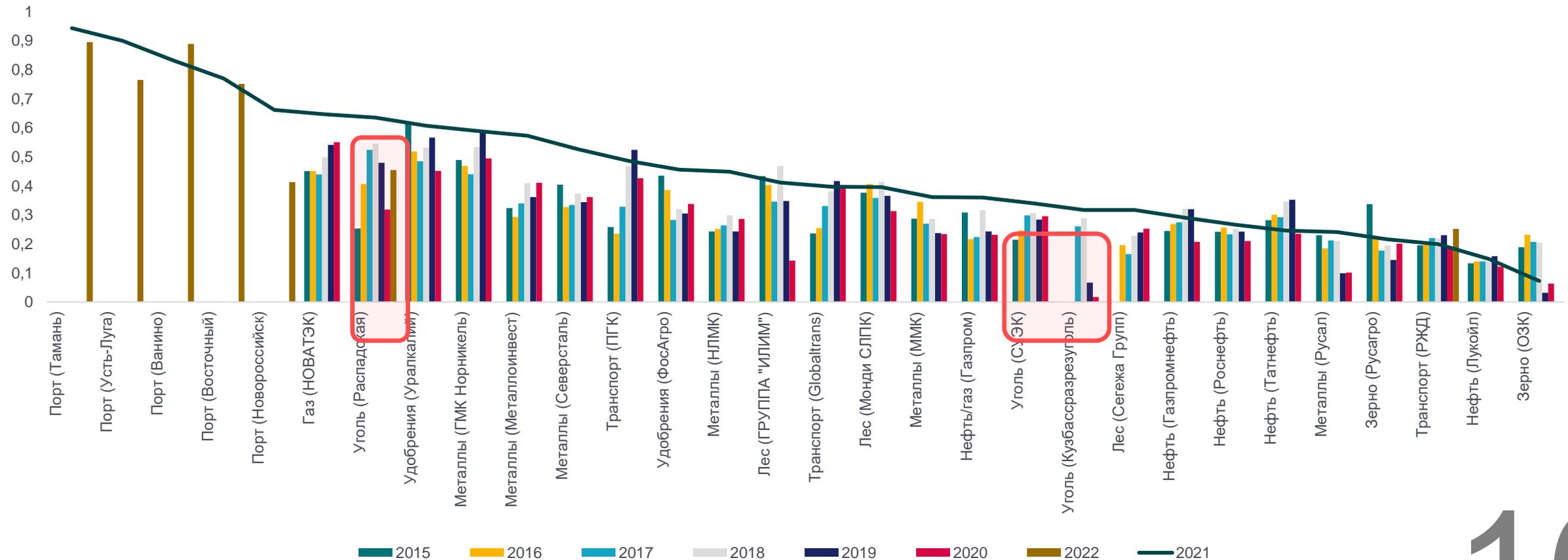
# Часть 3.

Социальный статус  
угольного бизнеса  
в динамике



Уровень рентабельности угольных компаний находится на среднем уровне на фоне компаний других отраслей, не получающих государственной поддержки и выше уровня рентабельности добывающих энергетических компаний

Рентабельность по EBITDA по компаниям – флагманам отдельных отраслей, %



# В РФ 31 угольный моногород с населением 1,8 млн чел., 73% из которых проживают в Кемеровской области

Численность населения угольных моногородов в 2011-2022 годах снижалась более быстрыми темпами, чем в моногородах с другой специализацией

73% населения в угольных моногородах проживает в Кемеровской области. Там же проживает наибольшее число работников угольной сферы моногородов (72%)

## Угледобыча

**-147** тыс. чел.  
падение населения моногородов относительно 2011 г.

**-12%**  
падение населения моногородов в % относительно 2011 г.

## Металлообработка

**-87** тыс. чел.  
падение населения моногородов относительно 2011 г.

**-5%**  
падение населения моногородов в % относительно 2011 г.

## Добыча\*

**-14** тыс. чел.  
падение населения моногородов относительно 2011 г.

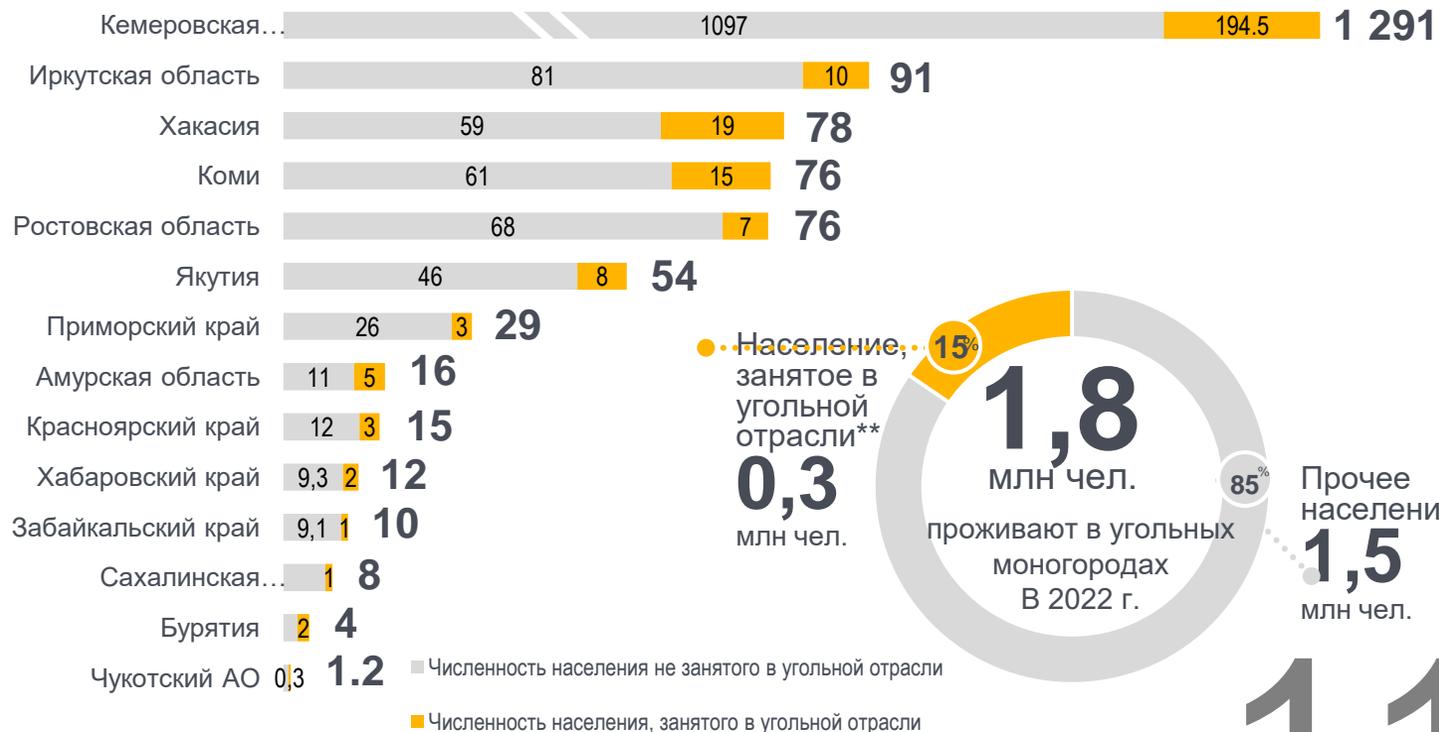
**-5%**  
падение населения моногородов в % относительно 2011 г.

## Химическая пром-ть

**-8,4** тыс. чел.  
падение населения моногородов относительно 2011 г.

**-1%**  
падение населения моногородов в % относительно 2011 г.

Численность населения в моногородах с градообразующим предприятием по виду деятельности "Добыча угля", в т.ч. численность работников занятых в угольной отрасли" по субъектам РФ, тыс. человек



\* Кроме угля

\*\*Указаны все работники, занятые в угольной отрасли, тогда как на слайде про реструктуризацию речь идет о рабочих, занятых в добыче угля



# Кейсы управляемого выбытия неэффективных активов

## Ликвидация добычи на Кизеловском угольном бассейне (Пермский край)



× 1998 г.

**Затраты на ликвидацию:** 1,4 млрд руб.\*

**Причины ликвидации:** истощение шахт бассейна, рост себестоимости добычи, падение производительности труда

**Кол-во ликвидированных объектов:** 15 шахт

**Объем добычи:** 609 тыс. тонн в 1997 г.\*\*

**Кол-во работников:** 20 тыс. чел. (12 тыс. шахтеров)

### Социальные последствия:

- Переход и переобучение выбывших сотрудников в другие отрасли.
- Реализована программа по восстановлению окружающей среды в местах добычи.
- Реализована программа переселения 1208 шахтерских семей.

\* В ценах 1998 г.

\*\*Объем добычи КУБ ранее был намного выше, 1960 г. – 12 млн тонн, 1985 г. – 3,8 млн тонн.

## Ликвидация шахт Мосбасса (Тульская область)



× 2016 г.

**Затраты на ликвидацию:** 0,9 млрд руб. в 1988 г.\*\*\*

**Причины ликвидации:** Энергетика, как основной потребитель бурого угля перешла на потребление более экологичного вида топлива – газа.

**Кол-во ликвидированных объектов:** 24 шахт

**Объем добычи:** 5,7 млн т.

**Количество работников:** на пике добычи в 70-ые годы – 40 тыс. чел, далее по мере закрытия шахт.

### Социальные последствия:

За счет диверсифицированной экономики региона и постепенного сворачивания добычи, удара по социально-экономической ситуации в регионах Мосбасса не последовало

\*\*\* Основная ликвидация объектов была в 1988 г. Дальнейшей оценки затрат ликвидации нет

## Банкротство Интауголь в г. Воркута (Республика Коми)



× 2019 г.

**Затраты на ликвидацию:** 3,2 млрд руб. (2020 г.)

**Причина ликвидации:** нерентабельность добычи

**Объем добычи:** 1719 тыс. тонн

**Количество работников:** 1200 человек;

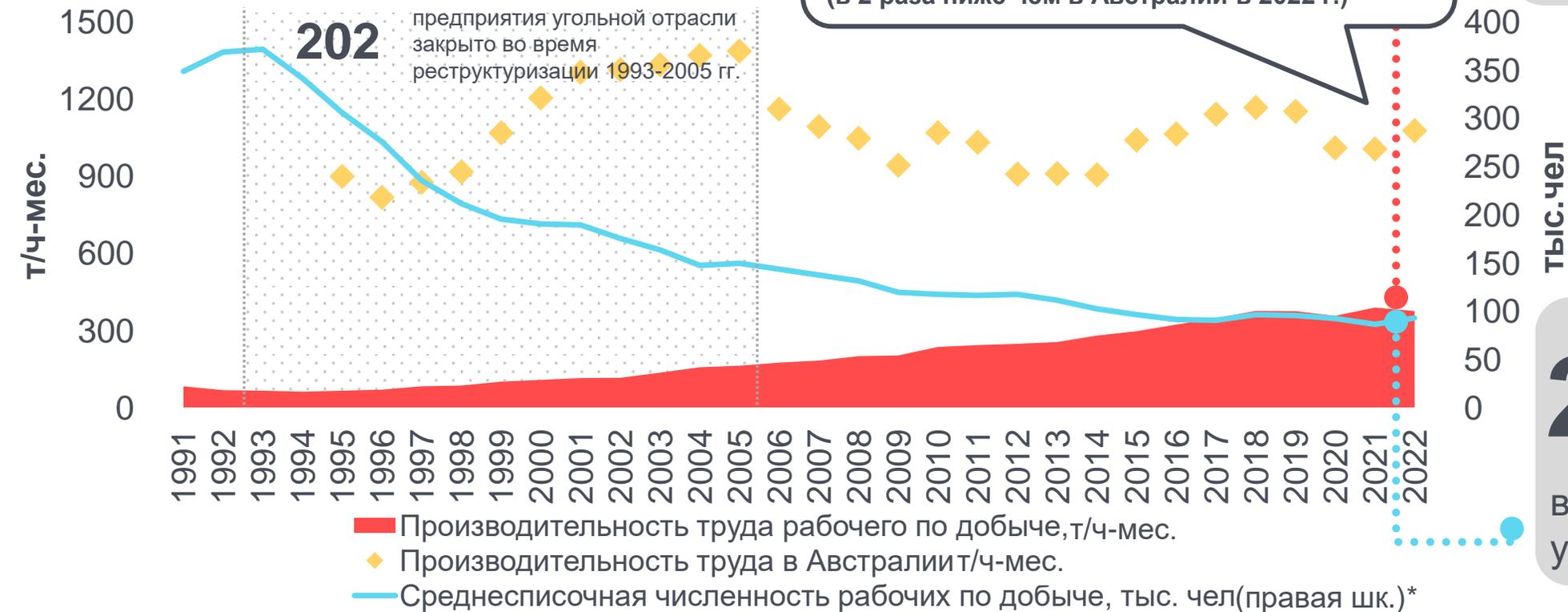
### Социальные последствия:

Население массово покидает Инту (по 500-1000 человек в год)

Несмотря на общее падение доходов населения в городе из-за закрытия шахты, социальных потрясений не произошло

# Снижение численности работников на 73% произошло на фоне реструктуризации угольной отрасли

Долгосрочная динамика численности и производительности труда рабочих по добыче угля



В **4,4** раза выросла производительность труда в угольной отрасли

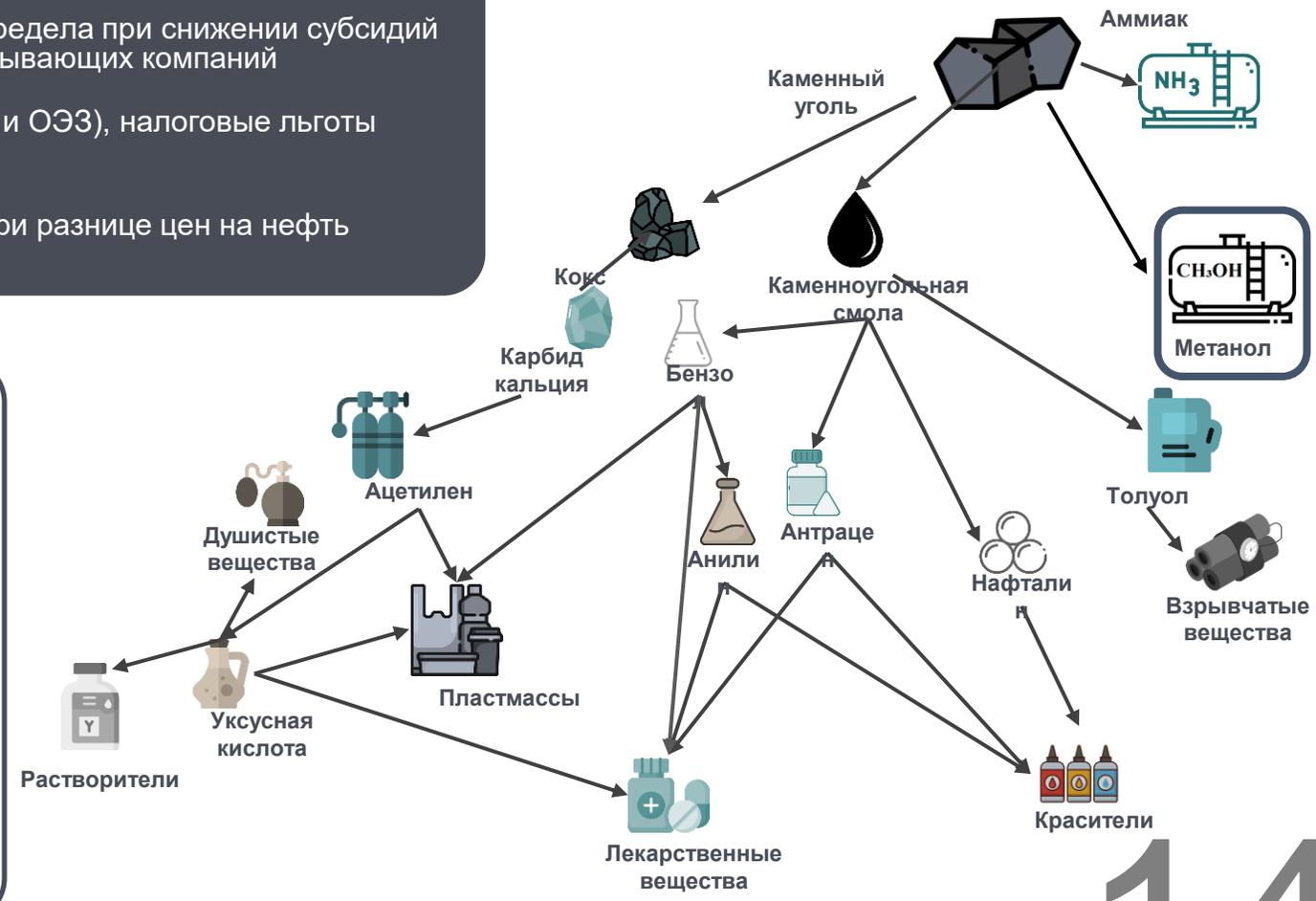
**255** тыс. человек высвободилось из угольной отрасли

\*Указаны рабочие, занятые в добыче угля, тогда как на слайде про угольные моногорода речь идет о всех работниках, занятых в угольной отрасли

# Рекомендуется развивать внутренний спрос за счет углехимии вместо стимулирования экспорта продукции с низкой добавленной стоимостью

- ### Условия для развития производств высокого передела:
1. Благоприятная конъюнктура рынка (более высокие цены на нефть и СУГ)
  2. Государственная поддержка, субсидирование грузов высокого передела при снижении субсидий для перевозки угля, регулирование допуска к перевозкам для добывающих компаний
  3. Использование инструментов регионального развития (ТОСЭРы и ОЭЗ), налоговые льготы для всей глубокой переработки
  4. Снижение пропасти между ценами на уголь и нефть, т.к. сейчас при разнице цен на нефть

### Возможные направления развития внутреннего спроса



### Кейс «Сахалинские угли»

#### Производство метанола

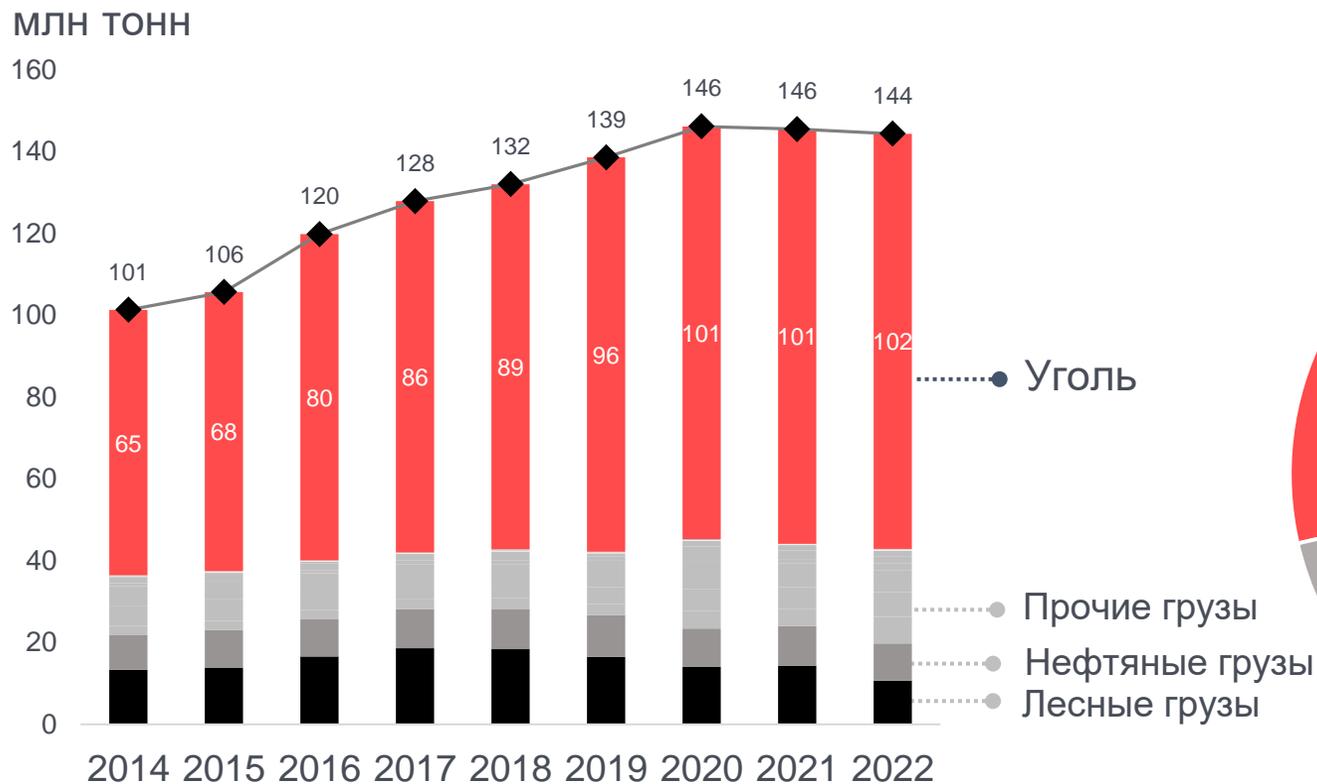
Цена на уголь руб./т	Объем угля на переработку млн тонн	Объем производства метанола млн тонн
993	1,3	0,6
Цена реализации метанола руб./т	Чистая прибыль млрд руб	
10 500	1	
Капиталовложения в размере	...окупились за	
4,2 млрд руб.	4 года	

# Часть 4.

Влияние угольной отрасли  
на другие сектора экономики  
и бизнеса

# Высокодоходные грузоотправители оплачивают расширение Восточного полигона в интересах угольной отрасли

## Перевозки грузов за 2014 – 2022 гг. на Восточном полигоне



\* Провозная способность на начало года

# 85%

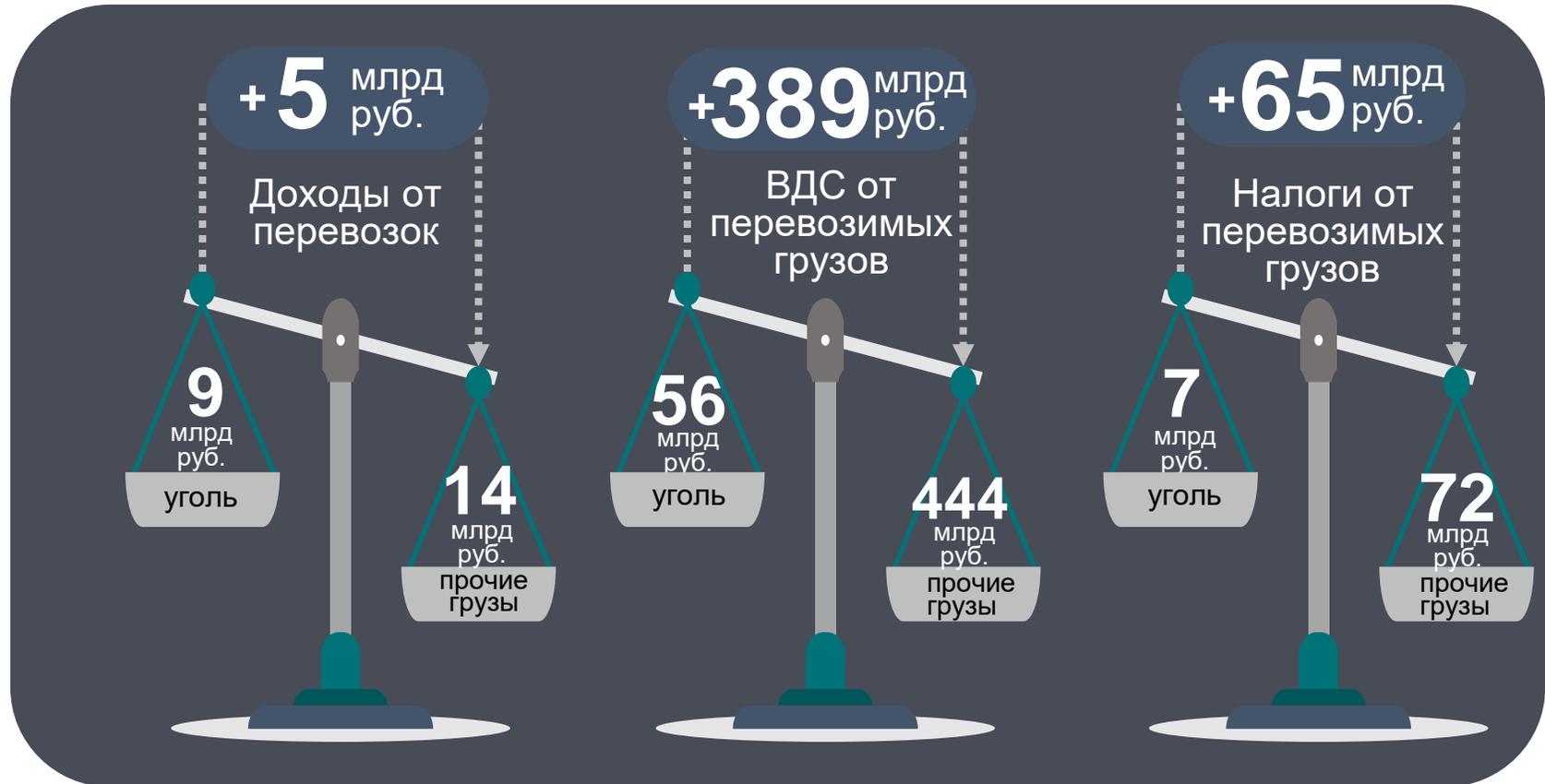
доля угля в приросте провозной способности на Восточном полигоне, модернизацию которого спонсируют другие компании через перекрестное субсидирование

**+43** МЛН ТОНН  
рост провозной способности

**+37** МЛН ТОНН  
рост перевозок угля

# 15

# Сокращение квот вывоза угля по восточному полигону даже на 10 млн тонн даст положительный эффект на экономику РФ



\*Нагрузка на инфраструктуру РЖД снижается при эквивалентной замене поездов с углем поездами с другими грузами

\*\*Рассчитывается на основе структуры перевозки грузов на 2021 г.

Один 40' контейнер обеспечивает:

- в 3 раза больше вклада в ВВП РФ, чем сопоставимый вагон с углем (69 т)
- в 1,5 раза больше вклада в ВВП РФ, чем средневзвешенный ж/д груз\*\*

По экспертным оценкам 10-20 млн тонн – потенциал недоывоза неугольных грузов, который не реализуется из-за предпочтений угольной отрасли.

# Перевозка грузов в контейнерах дает больше положительных эффектов на экономику в сравнении с углем

В 2021 году в экспортных контейнерах преимущественно перевозилась продукция лесопромышленного комплекса и целлюлозно-бумажного производства (48%) и продукция химической промышленности (20%). Треть перевозок приходилась на металлы, продукцию агропромышленного комплекса и прочие товары

Одна платформа с контейнерами (2 ДФЭ) обеспечивает:

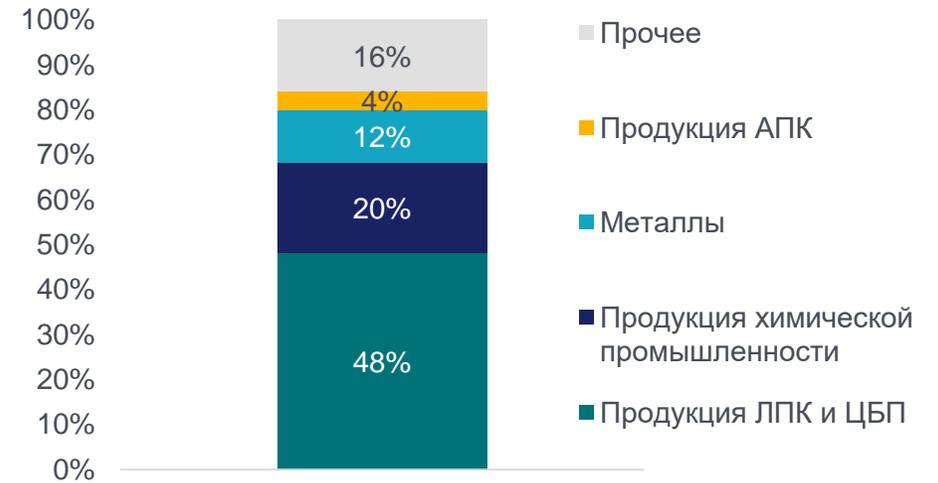
- в 3 раза больше вклада в ВВП РФ, чем сопоставимый вагон с углем (69 т)
- в 1.5 раза больше вклада в ВВП РФ, чем средневзвешенный ж/д груз\*

\*Вагон с типовым содержанием грузов, согласно структуре экспортных железнодорожных перевозок в 2021 году

## Валовая добавленная стоимость различных товаров в единице подвижного состава в 2021 г., тыс. руб.



## Средневзвешенная структура груза одного экспортного контейнера в 2021 г., %



**1** Действующие меры поддержки угольной отрасли были созданы в период 90-х – начала 00-х. За это время они были восприняты бенефициарами угольной отрасли как благоприятные условия наращивания производства на экспорт. С 2000 г. внутренние перевозки угля снизились на 23%, а экспортные выросли на 421%.

**2** По сравнению с конкурентами (Австралия, Индонезия, ЮАР), где месторождения расположены вблизи побережья, российские - находятся в глубине континента со значительным транспортным плечом. Такая география означает, что Россия не обладает сравнительными преимуществами, необходимыми для экспорта угля. Искусственное стимулирование экспорта угля привело к дефициту пропускных способностей ж/д сети.

**3** Меры поддержки и искусственное стимулирование Низкодоходной угольной отрасли наносят ущерб развитию отраслей с высокой добавленной стоимостью, что ограничивает потенциал экономического роста РФ.

**4** Будучи бенефициаром мер поддержки, угольная отрасль является одним из лидеров по рентабельности. При этом сохранился относительно низкий уровень налоговой нагрузки и инвестиционной активности, в том числе, для диверсификации рисков обрушения пересубсидированной пирамиды угольного бизнеса.

**5** Стереотип о социальном напряжении угольных регионов тоже родом из 90-х – начала 00-х. В настоящее время ситуация кардинально изменилась. И возможно именно сейчас, в условиях дефицита кадров и потребностей СВО, сформировался момент, когда требуется перенаправить меры поддержки угольной отрасли по-новому: разделяя интересы шахтеров и бенефициаров сверхприбыльных дотаций, и обеспечивая рациональный плавный переход субсидирования угля так, чтобы не дать погибнуть другим отраслям производства и всей экономике страны.

 Отменить перекрестное субсидирование ж/д тарифов для экспорта угля

 Отменить гарантированные объемы вывоза угля через Восточный полигон, внедрить доступ грузов к ж/д инфраструктуре по их вкладу в рост экономики РФ

 Создать фонд за счет прибыли угольных компаний для решения социально-экономических проблем (связанных с санацией убыточных компаний) отрасли и регионов присутствия угольных компаний

 Стимулирование глубокой переработки угля

 Переложить потенциальные риски снижения мирового спроса на уголь на бенефициаров угольной отрасли, обязав:

- финансировать строительство железных дорог необщего пользования
- софинансировать строительство железных дорог общего пользования
- заключать контракты «вези или плати»

 Повысить стоимость вхождения в угольный бизнес

 Прервать искусственное развитие угольной отрасли с сохранением объемов производства на текущем уровне. Развитие инфраструктуры ради отрасли, не создающей дополнительные выгоды для экономики нецелесообразно.



**N.Trans Lab**

**Мария Никитина**

к.э.н., основатель проекта  
N. Trans Lab



n.translab@gmail.com



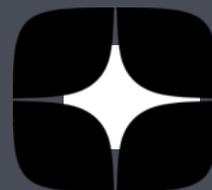
@N\_translab



@Ntrans Lab



@N\_translab



@N.TransLab



@N.TransLab

