ЭКСПЕРТНОЕ РЕЗЮМЕ
ПОДГОТОВЛЕНО N. TRANS LAB

N.Trans Lab

ЧАСТЬ 2.

“ПОРОЖНЯК НЕ ГОНИМ”

АНАЛИЗ ВКЛАДА УГОЛЬНОЙ ОТРАСЛИ В ЭКОНОМИКУ РОССИИ, РЕГИОНОВ И ОТРАСЛЕЙ

2

ОКТЯБРЬ 2024



Исторически доля добычи угля в ВВП страны в среднем составляет скромные 0,5 %, а доля угля в промышленном производстве 1,8%

N.Trans Lab

СОДЕРЖАНИЕ

1. Вклад в ВВП угледобычи, в сравнении с другими отраслями 01

1.1. Объемы промышленного производства в России и объемы производства в угледобывающих регионах в сравнении с другими отраслями 05
1.2. Инвестиции в основной капитал в России и угледобывающих регионах в сравнении с другими отраслями 06
1.3. Занятость в России и угледобывающих регионах в сравнении с другими отраслями 15
1.4. Объем поступления налогов, сборов и страховых взносов на федеральном и региональном уровнях в сравнении с другими отраслями 19
1.5. Вклад в объем экспорта в сравнении с другими отраслями 25
1.6. Вклад в производства электроэнергии в стране и отдельных регионах 32

2. Динамика угольной отрасли 33

2.1. Финансовое состояние и рентабельность 34
2.2. Производительность труда 36
2.3. Уровень заработных плат 37
2.4. Износ и загрузка основных фондов 41
2.5. Объёмы производства 42
2.6. Инвестиционная активность 43
2.7. Динамика и география экспорта 44

3. Оценка мультипликаторов угольной промышленности по данным межотраслевого баланса РФ 46

3.1. Оценка различных сценариев влияния роста и снижения уровня производства в угольной отрасли на прочие отрасли экономики страны 48
3.2. Оценка различных сценариев влияния роста и снижения уровня производства в угольной отрасли на производственные, финансовые и социальные показатели деятельности ОАО «РЖД», а также на отдельные ж/д маршруты, станции и подразделения монополии 49

4. Обоснование малой значимости влияния изменений объемов производства в угольной промышленности экономику страны в целом (на ВВП, бюджетные поступления и т.д.) и на отдельные отрасли в сравнении с влиянием аналогичных изменений в других отраслях 54



1. Вклад угледобычи в ВВП в сравнении с другими отраслями

Исторически доля добычи угля в ВВП страны в среднем составляла скромные 0,5%. В 2021 году доля отрасли выросла до 0,8% вследствие увеличения цен на уголь, однако данный фактор является временным. В сравнении с другими добывающими отраслями вклад добычи угля намного ниже, к примеру, вклад в ВВП по виду деятельности «добыча и нефти и природного газа» - 8%.

Вклад угольной отрасли в ВРП значителен лишь в двух регионах РФ: Кемеровская область (30,8% от ВРП) и республика Хакасия (12,7% от ВРП). Прочие регионы, в большинстве своем имеют незначительную долю угольной отрасли в ВРП, не превышающую 1,5%.

С учетом отсутствия данных по ВВП (ВДС) по отрасли добычи угля для расчета данного показателя использовалась сумма следующих показателей:

- Прибыль организаций;
- Налог на прибыль;
- Амортизация основных фондов;
- Фонд оплаты труда;
- Страховые взносы во внебюджетные фонды.

Среднегодовые темпы роста за период 2017-2021 гг. составили 118,2%. Резкий рост ВВП отрасли в 2021 году объясняется улучшением внешней конъюнктуры, в первую очередь ценами на уголь.

Таблица 1. *Динамика ВДС в добыче угля в разрезе регионов, млрд.руб.* *Источник: данные ЕМИСС, данные Росстата, расчеты ЦЭИ*

Регионы	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	CAGR 2015-2022
Кемеровская область - Кузбасс	211,5	248,6	377	449,6	289,2	196,1	711	122,40%
Республика Саха (Якутия)	29,8	39,3	48,2	54,1	52	40,7	141,5	129,70%
Новосибирская область	10,6	10,4	23,7	45,4	38,2	27,6	64,3	135,00%
Сахалинская область	9	8	16,5	31,6	31,6	37,6	58	136,40%
Республика Хакасия	18,2	19,3	21,9	34,8	31,8	31,8	45,4	116,50%
Республика Коми	20,4	17,5	20,6	22,2	25,9	17,2	31,9	107,80%
Забайкальский край	14,5	20,2	24,6	27,8	21,9	21,2	23,5	108,40%
Хабаровский край	5,2	6,1	8,8	12	8,4	9,8	21,4	126,70%
Красноярский край	15,9	18,7	15,7	17,2	18	16	19,4	103,50%

Таблица 1. *Динамика ВДС в добыче угля в разрезе регионов, млрд.руб. (продолжение)*

Иркутская область	6,1	6,9	7,9	8,4	10,4	15,2	18,3	120,00%
Ростовская область	8,7	7,2	11,6	11,9	12,7	10,4	15,1	109,70%
Республика Бурятия	1,7	2,1	1,7	5,8	6,8	9,3	11,5	137,40%
Приморский край	4	4,8	4,1	5,1	5,1	5,7	6,1	107,30%
Амурская область	1,9	1,9	1,6	1,7	1,9	2,8	3,8	112,40%
Чукотский автономный округ	0,3	0,3	0,3	0,3	1,3	1,6	3	143,30%
Рязанская область	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0	1,2	145,50%
Республика Тыва	1,4	3	4,5	6,2	6,2	1,6	1	94,00%

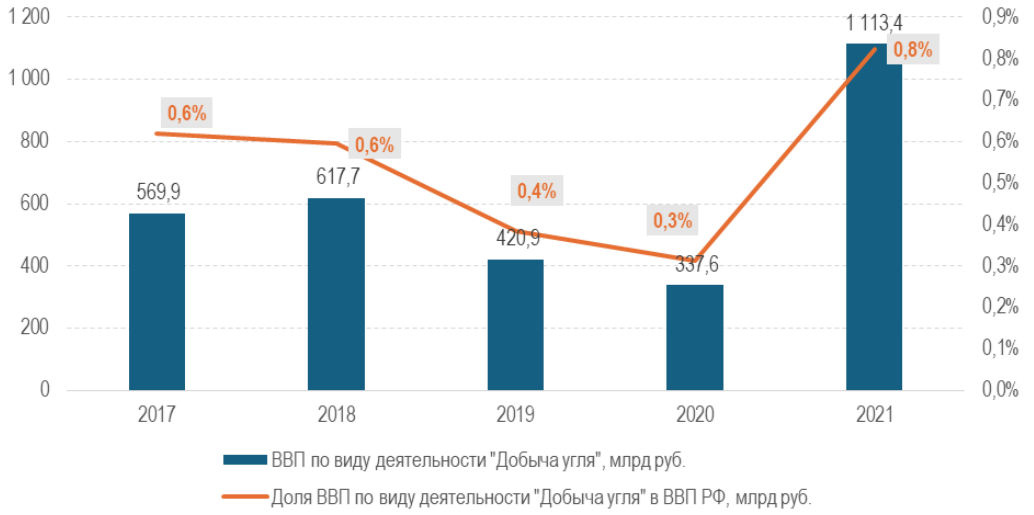
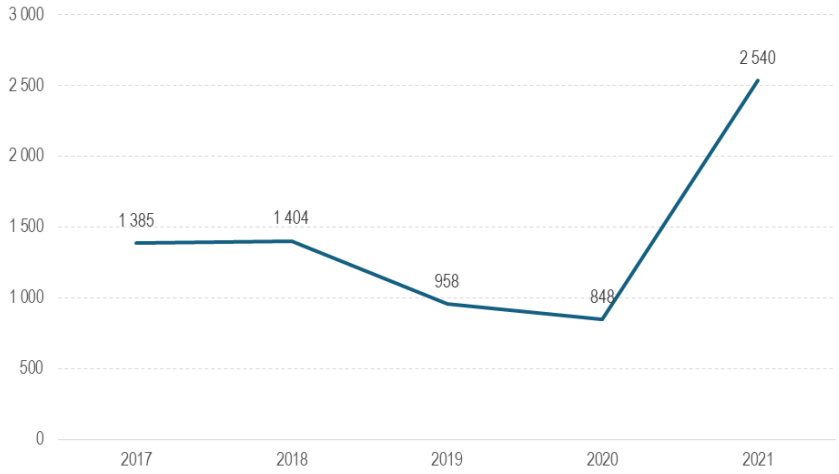


Рис. 1. *Доля добычи угля в ВВП страны, млрд.руб.* *Источник: данные ЕМИСС, данные Росстата, расчеты ЦЭИ*

Показатель добавленной стоимости на 1 тонну добытого угля показывал устойчивый рост за период 2005–2021 гг. Единственный сильный спад пришелся на 2020 год – период пандемии коронавируса.



Источник: данные ЕМИСС, данные Росстата, расчеты ЦЭИ

Рис. 2. *Динамика добавленной стоимости на 1 тонну добытого угля, руб./тонну*

Таблица 2. *Сравнение вклада в ВВП отрасли добычи угля с другими видами деятельности в сфере добычи и обработки, млрд.руб.*
Источник: данные ЕМИСС, данные Росстата, расчеты ЦЭИ

Отрасли	2017	2018	2019	2020	2021	Доля (2021)	CAGR
ВВП	91 843	103 862	109 608	107 658	135 295	100,00%	110,20%
Добыча нефти и природного газа	6 690	9 811	9 652	6 270	11 448	8,50%	114,40%
Строительство	4 998	5 156	5 341	5 278	6 070	4,50%	105,00%
Растениеводство и животноводство, охота и предоставление соответствующих услуг в этих областях	2 897	3 101	3 391	3 811	4 590	3,40%	112,20%
Производство металлургическое	1 942	2 285	2 519	2 918	3 743	2,80%	117,80%
Производство кокса и нефтепродуктов	1 753	2 685	2 545	1 850	2 811	2,10%	112,50%
Производство пищевых продуктов, напитков, табачных изделий	1 674	1 859	1 996	2 066	2 283	1,70%	108,10%
Добыча металлических руд	808	999	1 248	1 323	1 979	1,50%	125,10%
Производство химических веществ и химических продуктов	804	959	986	1 122	1 776	1,30%	121,90%
Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	676	711	807	876	1 122	0,80%	113,50%
Добыча угля	570	618	421	338	1 113	0,80%	118,20%
Производство прочих транспортных средств и оборудования	732	777	815	807	791	0,60%	102,00%
Производство прочей неметаллической минеральной продукции	451	497	551	575	736	0,50%	113,00%
Ремонт и монтаж машин и оборудования	483	488	569	581	688	0,50%	109,30%
Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	331	375	513	487	679	0,50%	119,70%
Производство компьютеров, электронных и оптических изделий	510	519	604	635	662	0,50%	106,70%
Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки	342	349	430	486	604	0,40%	115,20%

Таблица 2. *Сравнение вклада в ВВП отрасли добычи угля с другими видами деятельности в сфере добычи и обработки, млрд. руб. (продолжение)*

Отрасли	2017	2018	2019	2020	2021	Доля (2021)	CAGR
Производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях	221	235	287	368	532	0,40%	124,50%
Добыча прочих полезных ископаемых	422	491	462	363	500	0,40%	104,40%
Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения	205	256	265	280	439	0,30%	120,90%
Производство бумаги и бумажных изделий	253	328	305	305	436	0,30%	114,60%
Рыболовство и рыбоводство	234	273	311	309	418	0,30%	115,60%
Производство резиновых и пластмассовых изделий	240	247	256	280	404	0,30%	113,90%
Производство электрического оборудования	228	237	235	241	338	0,20%	110,40%
Производство мебели, прочих готовых изделий	154	181	196	212	283	0,20%	116,40%
Производство текстильных изделий, одежды, кожи и изделий из кожи	215	229	237	246	275	0,20%	106,30%
Лесоводство и лесозаготовки	133	151	168	193	228	0,20%	114,50%
Деятельность полиграфическая и копирование носителей информации	94	99	98	94	105	0,10%	102,80%

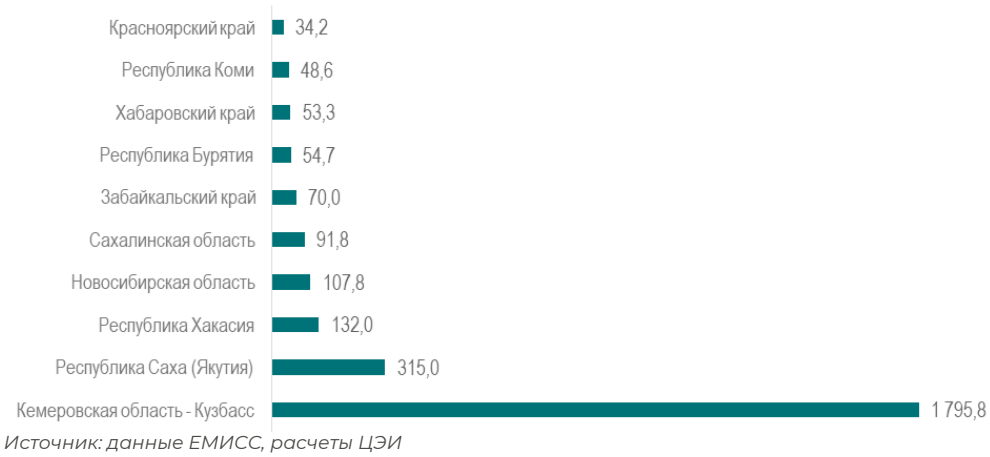
1.1. Объемы промышленного производства в России и объемы производства в угледобывающих регионах в сравнении с другими отраслями

Доля угля в промышленном производстве в целом по стране составляет только 1,8% от общего объема отгруженной продукции. При этом за период 2017-2022 гг. объем отгруженных товаров в сфере добычи угля имел самые большие среднегодовые темпы роста в сравнении с другими крупнейшими отраслями (119,3%).

Региональная структура добычи угля представлена в основном регионами Сибирского федерального округа, так, 80% добычи угля сосредоточено в Кемеровской области (59% общероссийской добычи угля), Красноярском (10%) и Забайкальском краях (5%) и Республике Хакасия (6%).

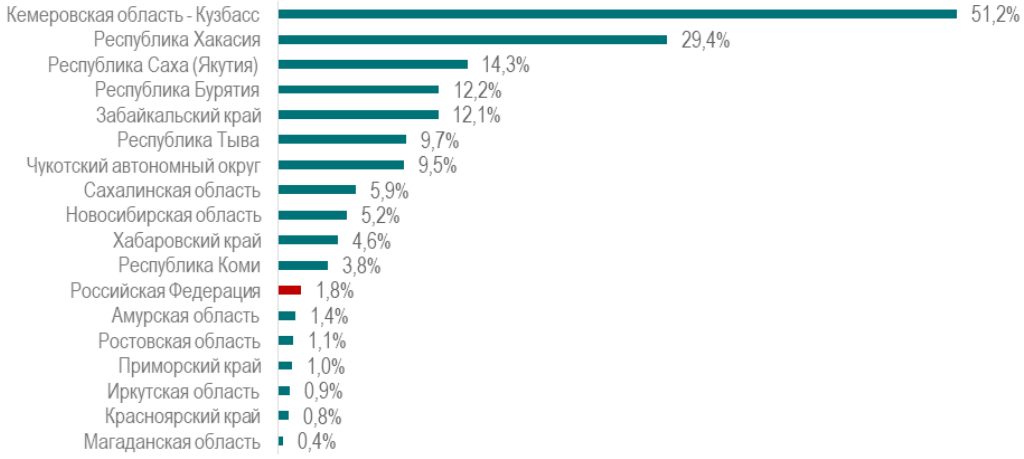
За весь обозримый период (2005-2022 гг.) среднегодовые темпы роста объема отгруженной продукции в сфере добычи угля (CAGR) составили 117,8%. При этом темпы роста за последние 10 лет (2013-2022 гг.) составили 118,6%, а темпы роста за последние 5 лет (2018-2022 гг.) – 116,7%. В основном на высокие темпы роста влиял период 2021–2022 гг. когда ценовая конъюнктура угольной отрасли была очень благоприятной. В 2020 г., наоборот, наблюдался спад, вызванный падением цен на энергоносители на фоне пандемии коронавируса.

Рассматривая региональную структуру объема отгруженных товаров в сфере добычи угля, стоит выделить показатели Кемеровской области (63,6% от общего объема отгрузки товаров в 2022 году), Республики Саха (11,2%) и Республики Хакасия (4,7%). Исторически на данные регионы приходится более 75% производства угля. Доля остальных регионов в отгрузке угольных грузов не является значительной. Что касается доли угля в промышленном производстве в целом по стране, он занимает только 1,8% от общего



Источник: данные ЕМИСС, расчеты ЦЭИ

Рисунок 3. *Крупнейшие регионы по добыче угля в 2022 году, млрд руб.*



Источник: данные ЕМИСС, расчеты ЦЭИ

Рисунок 4. *Доля угля в общем объеме отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг в 2022 году, %*

объема отгруженной продукции. При сравнении объема отгруженных товаров по отраслям за 2022 г., представляется целесообразным выделение группы из 4 крупных секторов в сфере добычи и производства: добыча нефти и газа, производство кокса и нефтепродуктов, металлургическое производство и производство пищевых продуктов. Следующая группа отраслей имеет сопоставимые объемы производства, куда и входит добыча угля.



Источник: данные ЕМИСС, расчеты ЦЭИ

Рисунок 5. *Сравнение объема отгруженных товаров в разрезе отраслей по итогам 2022 года, трлн руб.*

1.2. Инвестиции в основной капитал в России и угледобывающих регионах в сравнении с другими отраслями

Инвестиции по виду деятельности "Добыча угля" в 2021 г. составили – 172 млрд руб. Для сравнения: инвестиции по виду деятельности "Добыча нефти и природного газа" – 1,96 трлн, "Производство кокса и нефтепродуктов" – 594 млрд руб.

Доля инвестиций в угледобывающую отрасль в 2017-2021 гг. составляла примерно 1% от общего объема. Доля прибыли, направляемая на реинвестирование для развития добычи и производства, является одной из самых низких в разрезе отраслей – всего 22% прибыли направляется на инвестиции в сфере добычи угля (аналогичный показатель по отношению инвестиций к прибыли по виду деятельности "Добыча нефти и природного газа" составляет 53%). Выделенные показатели при этом значительно уступают ряду промышленных отраслей с высокой добавленной стоимостью.

Среди регионов инвестиции в отрасль добычи угля занимают значительную долю в Кемеровской области (38,9% от совокупных ИОК), Республике Хакасии (14,6%) и Республике Саха (8,8%).

Анализ в разрезе структуры основных фондов показывает, что происходит постепенное устаревание промышленных и жилых зданий. Наибольший износ (более 60%) приходится на машины и оборудование и прочие транспортные средства. Это влияет на аварийность, что приводит к серьезным происшествиям на шахтах. Рентабельность отрасли добычи угля в 2021 году составила 50%, что значительно превосходит среднюю рентабельность по экономике (15,1%). Это делает с этой точки зрения отрасль добычи угля одной из самых эффективных. Важно понимать, что на высокую рентабельность влияют такие факторы, как волатильные цены на уголь, а также значительная поддержка со стороны государства.

Доля инвестиций в отрасль добычи угля в совокупных инвестициях в основной капитал (по всем видам деятельности) в разрезе регионов также сильно различается. Однако и здесь лидерами являются Кемеровская область (38,9%), Республика Хакасия (14,6%) и Республика Саха (8,8%).

Совокупно по стране доля ИОК в добычу угля от совокупных инвестиций по всем видам деятельности составляет около 1% и в 2017-2021 гг. значительно не отклоняется от этого уровня. Сравнение объема инвестиций в отрасль добычи угля в 2021 году с другими отраслями добычи и производства показывает малые объемы денежных средств, направляемых на ИОК.

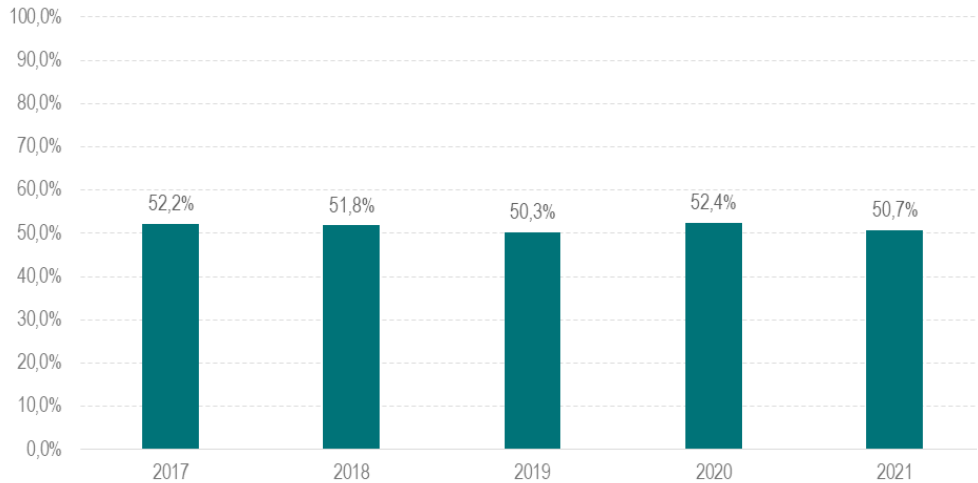


Источник: данные ЕМИСС, расчеты ЦЭИ

Рисунок 6. *Сравнение объема инвестиций в основной капитал в разрезе добывающих и производственных отраслей за 2021 год, млрд руб.*

Степень износа основных фондов в отрасли добычи угля остается стабильной: порядка 50% в течение последних 5 лет.

Анализ в разрезе структуры основных фондов показывает, что происходит постепенное устаревание промышленных и жилых зданий. Наибольший износ (более 60%) приходится на машины и оборудование и прочие транспортные средства. По сравнению с другими отраслями, основные фонды в сфере добычи угля имеют уровень износа на уровне среднего по экономике (53% в 2021 году).



Источник: данные Росстата, расчеты ЦЭИ

Рисунок 7. *Степень износа всех основных фондов коммерческих организаций в отрасли добычи угля, %*

Таблица 3. *Степень износа основных фондов в разрезе отраслей экономики, %* *Источник: данные Росстата, расчеты ЦЭИ*

ОКВЭД	2017	2018	2019	2020	2021
Рыболовство и рыбоводство	50,10%	49,50%	48,40%	40,20%	36,20%
Строительство зданий	40,80%	38,60%	41,80%	46,60%	38,80%
Предоставление услуг в области добычи полезных ископаемых	54,90%	57,20%	59,70%	35,70%	40,10%
Производство химических веществ и химических продуктов	45,50%	47,20%	44,00%	39,30%	41,20%
Производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях	36,50%	37,50%	38,10%	36,80%	42,00%
Растениеводство и животноводство, охота и предоставление соответствующих услуг в этих областях	39,30%	40,20%	40,70%	42,20%	43,40%
Добыча металлических руд	45,90%	45,60%	43,90%	45,20%	45,10%
Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения	41,50%	41,60%	43,30%	46,90%	47,60%
Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	46,00%	45,30%	45,60%	47,40%	47,80%
Производство прочих транспортных средств и оборудования	47,60%	50,90%	50,10%	49,90%	49,10%
Производство бумаги и бумажных изделий	51,80%	51,30%	48,70%	49,40%	49,90%
Работы строительные специализированные	55,20%	53,00%	54,60%	58,10%	50,40%

Таблица 3. *Степень износа основных фондов в разрезе отраслей экономики, % (продолжение)*

ОКВЭД	2017	2018	2019	2020	2021
Добыча угля	52,20%	51,80%	50,30%	52,40%	50,70%
Добыча прочих полезных ископаемых	43,40%	45,80%	43,50%	50,10%	51,40%
Производство пищевых продуктов	46,70%	48,30%	50,20%	51,60%	51,50%
Строительство инженерных сооружений	59,30%	54,80%	57,80%	49,00%	51,60%
Производство компьютеров, электронных и оптических изделий	45,30%	47,00%	47,30%	52,80%	52,20%
Производство текстильных изделий	46,60%	49,10%	42,40%	43,50%	52,20%
Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки	45,90%	48,70%	49,90%	51,40%	52,40%
Производство металлургическое	50,20%	50,60%	51,40%	52,80%	52,90%
Ремонт и монтаж машин и оборудования	44,10%	44,60%	45,50%	50,30%	53,00%
Всего по обследуемым видам экономической деятельности	50,90%	50,90%	51,30%	52,10%	53,00%
Лесоводство и лесозаготовки	45,20%	48,80%	50,30%	51,30%	53,30%
Производство кожи и изделий из кожи	46,40%	53,50%	54,80%	51,70%	54,10%
Производство мебели	53,70%	54,40%	55,10%	55,10%	54,10%
Производство кокса и нефтепродуктов	49,60%	52,80%	56,00%	58,10%	54,80%
Производство прочей неметаллической минеральной продукции	45,50%	49,00%	52,10%	54,10%	55,00%

Таблица 3. *Степень износа основных фондов в разрезе отраслей экономики, % (продолжение)*

ОКВЭД	2017	2018	2019	2020	2021
Производство прочей неметаллической минеральной продукции	45,50%	49,00%	52,10%	54,10%	55,00%
Производство одежды	48,60%	52,30%	56,10%	54,30%	55,70%
Производство резиновых и пластмассовых изделий	0,00%	53,40%	56,10%	57,70%	55,80%
Производство прочих готовых изделий	46,00%	49,90%	51,50%	56,80%	56,10%
Производство электрического оборудования	52,70%	52,50%	55,20%	57,60%	58,10%
Производство табачных изделий	58,90%	61,00%	59,30%	59,60%	58,60%
Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	54,20%	57,50%	57,00%	60,20%	61,40%
Добыча сырой нефти и природного газа	58,00%	59,40%	60,40%	61,90%	63,20%
Производство напитков	61,10%	61,10%	61,40%	64,10%	64,80%
Деятельность полиграфическая и копирование носителей информации	65,60%	76,60%	69,70%	67,40%	65,90%

Рентабельность в отрасли добычи угля значительно менялась за период 2017–2021 гг. Основным драйвером данной отрасли являются цены на уголь.

С точки зрения рентабельности отрасль добычи угля является одной из самых эффективных.

Важно понимать, что на высокую рентабельность влияют такие факторы, как волатильные цены на уголь, а также значительная поддержка со стороны государства.

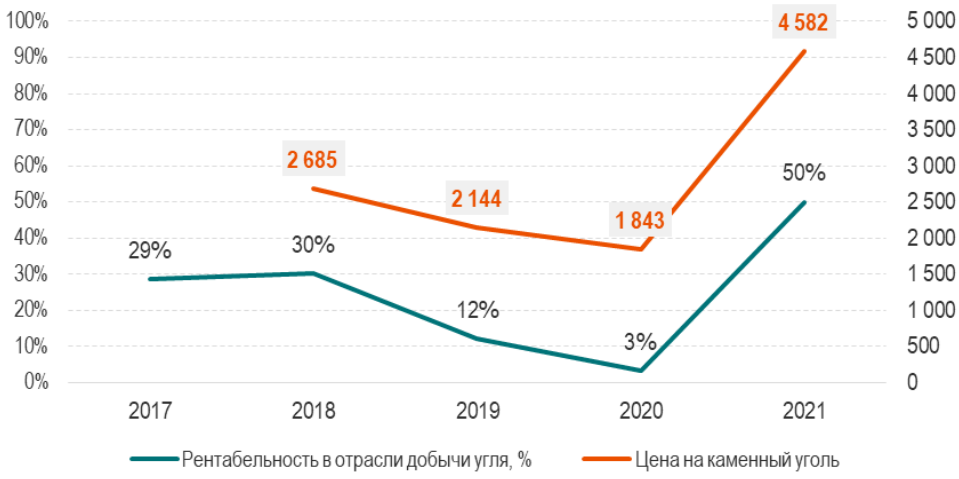


Рисунок 8. *Рентабельность (убыточность) проданных товаров, в отрасли добычи угля, %*

Таблица 4. *Сравнение отраслей по рентабельности, %* *Источник: данные Росстата, расчеты ЦЭИ*

ОКВЭД	2017	2018	2019	2020	2021
Добыча металлических руд	47,40%	55,90%	64,40%	79,00%	111,40%
Добыча угля	28,50%	30,10%	12,10%	3,30%	50,00%
Производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях и ветеринарии	25,40%	22,00%	26,80%	36,80%	49,20%
Производство химических веществ и химических продуктов	19,60%	25,70%	22,60%	21,10%	42,60%
Добыча прочих полезных ископаемых	41,50%	49,70%	36,30%	32,00%	39,30%
Предоставление услуг в области добычи полезных ископаемых	8,60%	7,90%	8,10%	13,70%	33,70%
Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки	6,70%	13,30%	6,90%	11,50%	33,60%
Производство табачных изделий	23,60%	26,80%	27,40%	27,60%	31,30%
Производство металлургическое	20,80%	25,80%	21,60%	25,20%	28,50%
Добыча нефти и природного газа	24,10%	32,90%	30,40%	18,30%	26,10%
Производство бумаги и бумажных изделий	19,30%	27,60%	18,80%	14,80%	23,20%

Таблица 4. *Сравнение отраслей по рентабельности, % (продолжение)*

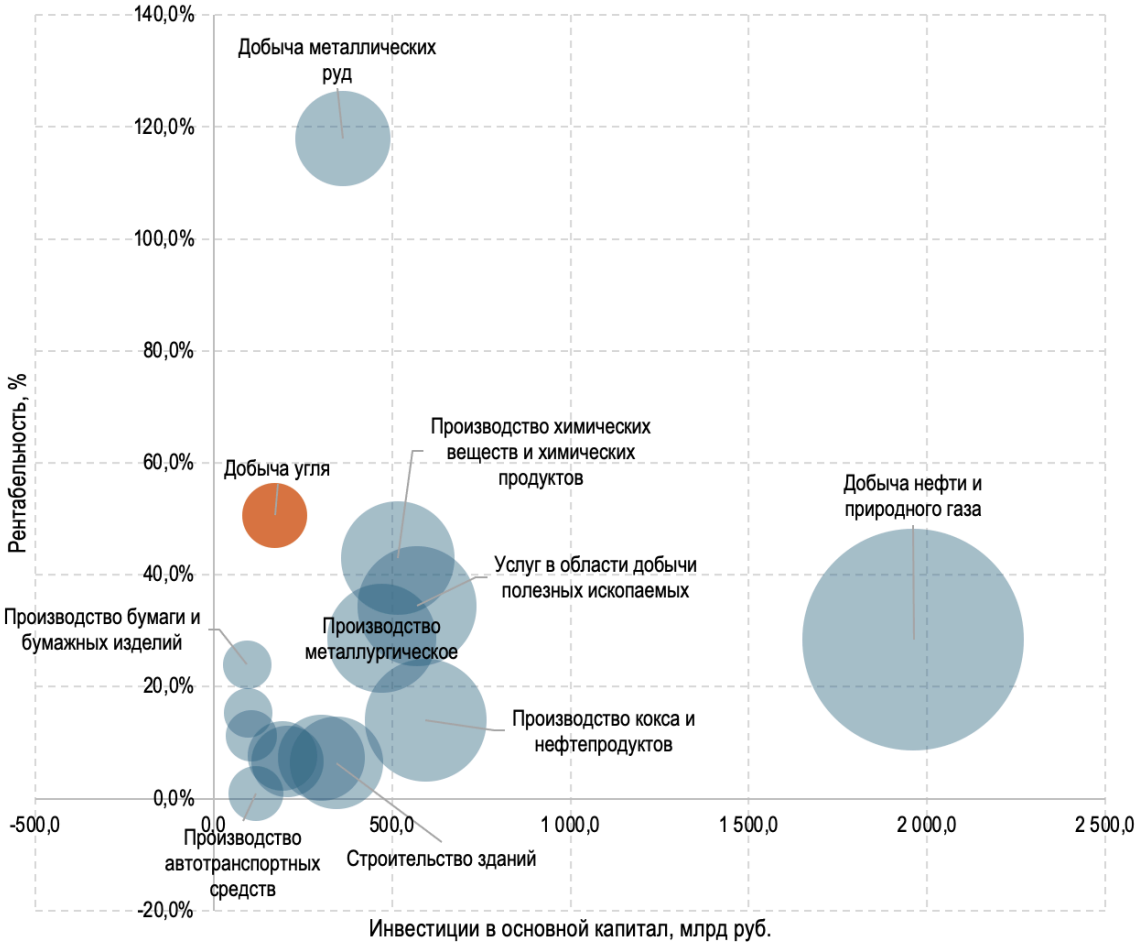
ОКВЭД	2017	2018	2019	2020	2021
Лесоводство и лесозаготовки	5,00%	7,40%	2,10%	3,30%	16,10%
Производство прочей неметаллической минеральной продукции	9,10%	11,20%	10,60%	11,60%	14,60%
Производство кокса и нефтепродуктов	8,00%	8,80%	9,70%	5,30%	14,20%
Производство прочих готовых изделий	5,00%	6,30%	6,20%	14,50%	13,40%
Деятельность полиграфическая и копирование носителей информации	8,80%	12,50%	12,00%	12,40%	11,20%
Производство компьютеров, электронных и оптических изделий	15,30%	12,20%	13,40%	12,80%	11,00%
Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	10,80%	10,40%	9,60%	10,90%	10,70%
Производство резиновых и пластмассовых изделий	8,10%	7,40%	8,00%	10,50%	9,80%
Производство одежды	7,70%	8,30%	6,50%	10,40%	9,60%
Производство текстильных изделий	8,30%	5,70%	7,20%	10,70%	9,60%
Производство напитков	10,70%	10,20%	9,20%	10,00%	9,50%
Производство электрического оборудования	7,90%	8,20%	7,70%	8,00%	7,60%
Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки	7,70%	3,20%	6,10%	9,60%	7,30%

Таблица 4. *Сравнение отраслей по рентабельности, % (продолжение)*

ОКВЭД	2017	2018	2019	2020	2021
Ремонт и монтаж машин и оборудования	8,00%	8,40%	6,10%	7,90%	6,80%
Производство пищевых продуктов	7,70%	7,80%	7,60%	8,00%	6,40%
Производство мебели	5,30%	4,90%	4,60%	4,70%	6,30%
Производство кожи и изделий из кожи	9,30%	7,00%	5,20%	6,20%	5,70%
Производство прочих транспортных средств и оборудования	11,60%	10,90%	8,80%	8,10%	5,70%
Торговля оптовая и розничная автотранспортными средствами и мотоциклами и их ремонт	1,70%	2,60%	1,80%	3,10%	5,40%
Работы строительные специализированные	3,80%	3,60%	3,30%	5,10%	5,40%
Строительство инженерных сооружений	3,40%	3,30%	3,70%	4,50%	5,10%
Строительство зданий	4,10%	4,40%	6,10%	4,00%	5,00%
Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	2,60%	2,30%	1,90%	1,20%	0,90%

Сопоставляя уровень рентабельности различных отраслей с объемом инвестиций, можно выделить следующие моменты:

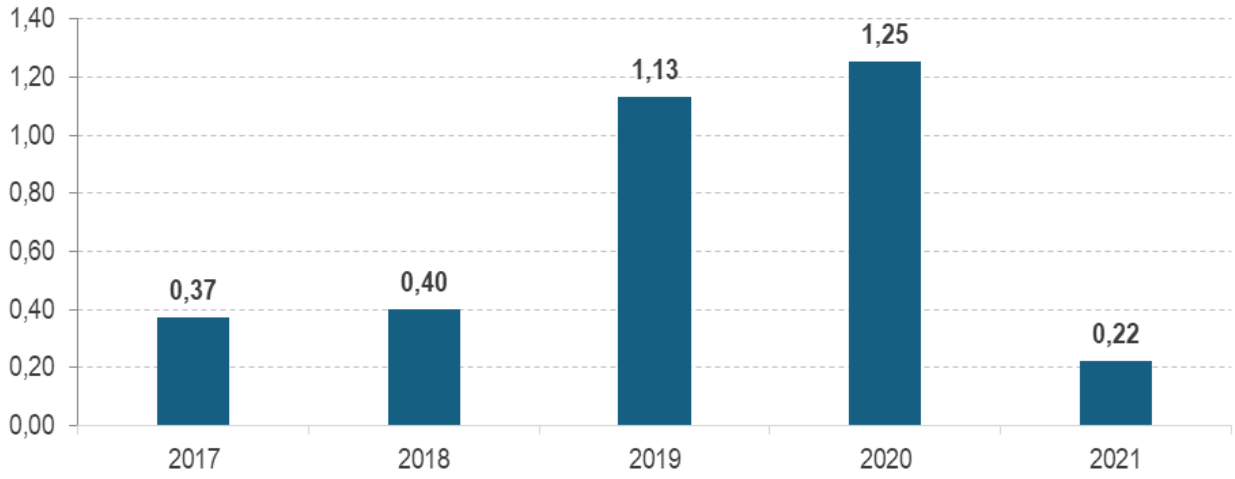
- Значительный отрыв отрасли добычи металлических руд по рентабельности (наибольший вклад вносит подотрасль добычи и обогащения железных руд с рентабельностью 215% по итогам 2021 года);
- Большой объем инвестиций нефтегазовой отрасли;
- Отрасль добычи угля вкладывает относительно малый объем средств в основной капитал, при достаточно высокой рентабельности.



Источник: данные Росстата, расчеты ЦЭИ

Рисунок 9. *Соотношение рентабельности и объема инвестиций в разрезе ОКВЭД за 2021 год, млрд руб.*

С точки зрения доли объема прибыли, направляемой на инвестиции в основной капитал, компании угольной отрасли имеет достаточно низкое значение в периоде 2017-2021 гг. Падение цен на уголь в 2019-2020 гг. привело к росту данного показателя. Тем не менее, данные увеличение было временным, и в 2021 году показатель вновь снизился.



Источник: данные Росстата, расчеты ЦЭИ

Рисунок 10. *Динамика отношения инвестиций в основной капитал к прибыли организаций в отрасли добычи угля*

В сравнении с другими отраслями угольные компании направляют крайне малую долю прибыли на капитальные вложения. Учитывая высокую рентабельность отрасли, можно заключить, что большая часть прибыли выводится из отрасли и не идет на развитие угольных компаний.



Источник: данные Росстата, расчеты ЦЭИ

Рисунок 11. *Отношение объема инвестиций к прибыли компаний в разрезе отраслей в 2021 году*

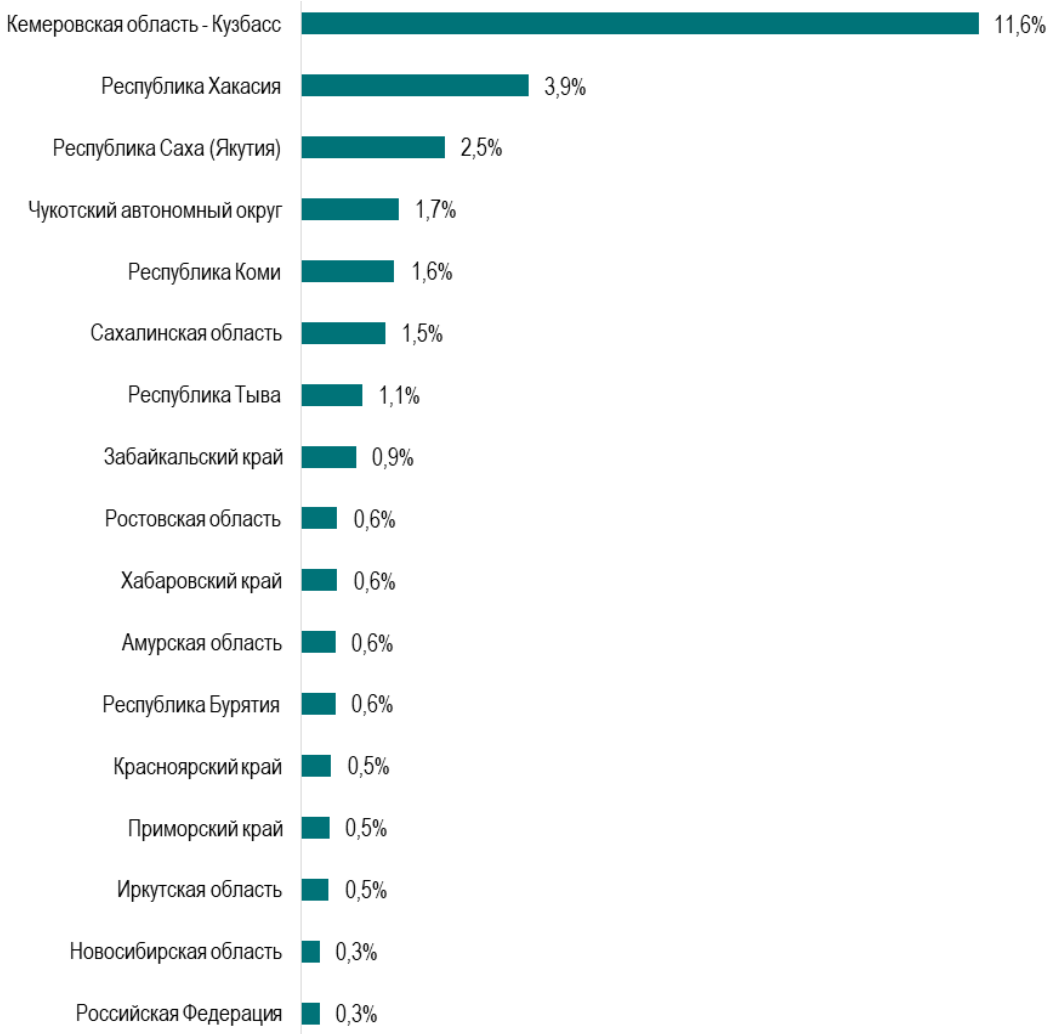
1.3. Занятость в России и угледобывающих регионах в сравнении с другими отраслями

Занятость в угледобывающей отрасли постепенно снижалась в период 2017-2022 гг.: среднесписочная численность работников за эти годы уменьшилась на 9%. Количество занятых в отрасли добычи угля ниже, чем в прочих сферах добычи и обработки.

Наиболее зависимым от угольной отрасли регионом является Кемеровская область, где на добычу угля приходится 11,6% от среднесписочной численности работников. В этом регионе сосредоточено более 60% от всех занятых в отрасли добычи угля по стране.

В качестве показателя, характеризующего занятость в отрасли добычи угля, была взята среднесписочная численность работников. На основе данных Росстата и ЕМИСС было отмечено, что в сфере добычи угля наблюдается постепенное снижение работников. С 2017 их количество упало на 13,7 тыс. человек.

Регионами с наибольшей долей среднесписочной численности работников в отрасли добычи угля к общему числу работников являются Кемеровская область (11,6%), Республика Хакасия (3,9%) и Республика Саха (2,5%). В целом по стране работники занятые в отрасли добычи составляют лишь 0,3% от общей среднесписочной численности.



Источник: данные ЕМИСС, расчеты ЦЭИ

Рисунок 12. *Доля среднесписочной численности работников в отрасли добычи угля к общему числу работников в регионе на 2022 год, %*



Источник: данные ЕМИСС, расчеты ЦЭИ

Рисунок 13. *Доли среднесписочной численности работников в общей численности в разрезе добывающих и промышленных отраслей в 2022, %*

Таблица 5. *Производительность труда в разрезе отраслей, тыс. руб./чел.* *Источник: данные ЕМИСС, расчеты ЦЭИ*

Вид деятельности	2017	2018	2019	2020	2021	2022	CAGR
Производство кокса и нефтепродуктов	66 866	94 608	78 249	58 076	84 180	85 873	105,10%
Добыча нефти и природного газа	31 548	59 269	58 858	42 383	69 852	77 447	119,70%
Производство табачных изделий	27 448	34 925	32 580	36 168	38 711	37 242	106,30%
Производство металлургическое	9 088	12 957	13 822	16 233	22 405	21 960	119,30%
Добыча угля	7 692	10 879	9 436	8 235	16 268	20 417	121,60%

Таблица 5. *Производительность труда в разрезе отраслей, тыс. руб./чел.(продолжение)*

Вид деятельности	2017	2018	2019	2020	2021	2022	CAGR
Производство химических веществ и химических продуктов	6 682	7 854	7 875	8 197	12 062	13 640	115,30%
Производство бумаги и бумажных изделий	6 184	7 669	7 519	7 380	10 314	10 774	111,70%
Производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях и ветеринарии	4 639	5 711	6 699	9 538	12 508	10 686	118,20%
Добыча металлических руд	6 055	6 363	7 906	9 369	12 682	10 198	111,00%
Производство напитков	5 398	6 084	6 897	6 778	7 869	9 712	112,50%
Производство пищевых продуктов	4 570	4 793	5 234	5 914	7 172	8 660	113,60%
Рыболовство и рыбоводство	4 860	5 121	5 947	6 307	8 227	8 542	111,90%
Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	7 490	8 628	9 133	9 021	11 515	6 979	98,60%
Производство резиновых и пластмассовых изделий	3 805	4 034	4 216	4 714	6 442	6 908	112,70%
Производство прочей неметаллической минеральной продукции	3 061	3 430	3 720	4 120	5 069	6 128	114,90%
Добыча прочих полезных ископаемых	4 751	5 093	4 797	4 379	5 845	6 080	105,10%
Производство электрического оборудования	3 271	4 211	4 143	4 213	4 885	5 501	111,00%
Деятельность полиграфическая и копирование носителей информации	2 373	3 380	3 510	3 416	4 161	5 247	117,20%

Таблица 5. Производительность труда в разрезе отраслей, тыс. руб./чел.(продолжение)

Вид деятельности	2017	2018	2019	2020	2021	2022	CAGR
Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	2 909	3 083	3 968	3 997	4 543	5 115	111,90%
Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения	2 570	2 794	2 883	3 459	5 435	4 487	111,80%
Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки	2 434	2 982	3 030	3 172	4 030	4 470	112,90%
Производство текстильных изделий	1 998	2 397	2 756	2 989	3 480	4 443	117,30%
Производство компьютеров, электронных и оптических изделий	2 639	3 107	3 305	3 333	4 249	4 395	110,70%
Строительство	2 540	2 740	2 933	3 249	3 953	4 301	111,10%
Производство прочих транспортных средств и оборудования	2 813	3 189	3 323	3 359	4 017	3 970	107,10%
Растениеводство и животноводство, охота	1 601	2 011	2 254	2 788	3 350	3 807	118,90%
Всего по обследуемым видам экономической деятельности	2 123	2 494	2 590	2 592	3 488	3 760	112,10%
Производство прочих готовых изделий	2 390	2 183	2 668	3 035	3 514	3 508	108,00%
Производство мебели	1 659	1 758	2 024	2 197	2 982	3 258	114,50%
Ремонт и монтаж машин и оборудования	1 990	1 662	1 925	1 973	2 412	2 752	106,70%
Производство кожи и изделий из кожи	1 387	1 396	1 563	1 437	1 945	2 426	111,80%
Лесоводство и лесозаготовки	997	1 264	1 315	1 455	1 741	1 801	112,60%

1.4. Объем поступления налогов, сборов и страховых взносов на федеральном и региональном уровнях в сравнении с другими отраслями

Несмотря на высокую рентабельность отрасли, налоговая нагрузка компаний в сфере добычи угля (8,2%) отстает от среднего уровня по всем анализируемым отраслям по итогам 2022 года (8,9%). Это связано с предоставлением государством налоговых льгот угольной отрасли (например, нулевая ставка для нормативных потерь и использование понижающего коэффициента при расчете НДПИ). Эффективная ставка налога на прибыль компаний угольной отрасли составила 15,6% в 2022 году, что также ниже от среднего уровня по отраслям (17,6%).

В разрезе регионов, занятых в добыче угля, основные налоговые поступления приходятся на Кемеровскую область (75,8%), далее идет Новосибирская область (6,9%). Хакасия и Якутия, при ощутимых количествах добываемых в них угля, платят меньшие объемы налогов.

Ввиду того, что полный набор данных по налоговым поступлениям за 2022 год не был опубликован, в качестве наиболее свежих показателей был взят период в 12 месяцев с 01.11.2021 по 01.11.2022 (далее под 2022 годом будет подразумеваться данный период). Налоговые поступления за данный период достигли 337,4 млрд руб., а страховые взносы – 54,9 млрд руб. Среднегодовые темпы роста за период 2017–2022 гг. по налогам и сборам составили 129,6%, а по страховым взносам – 112,3%.

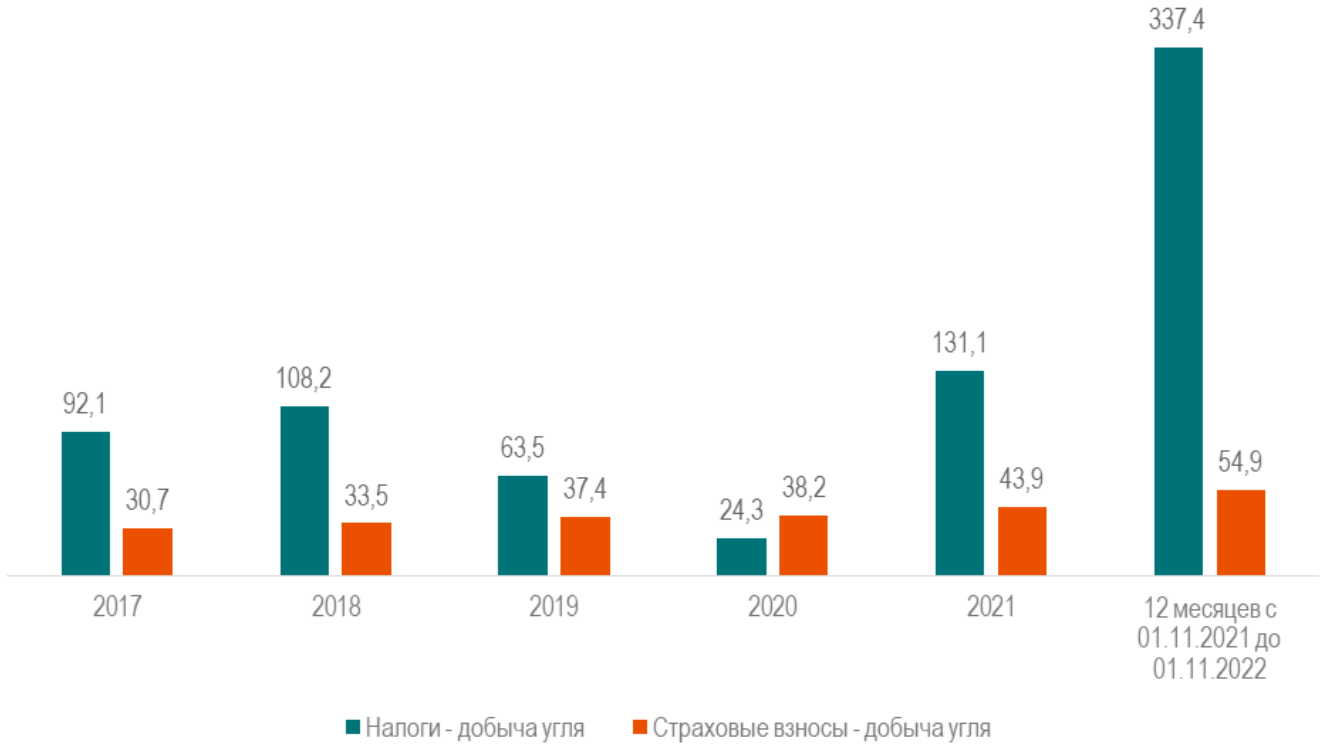
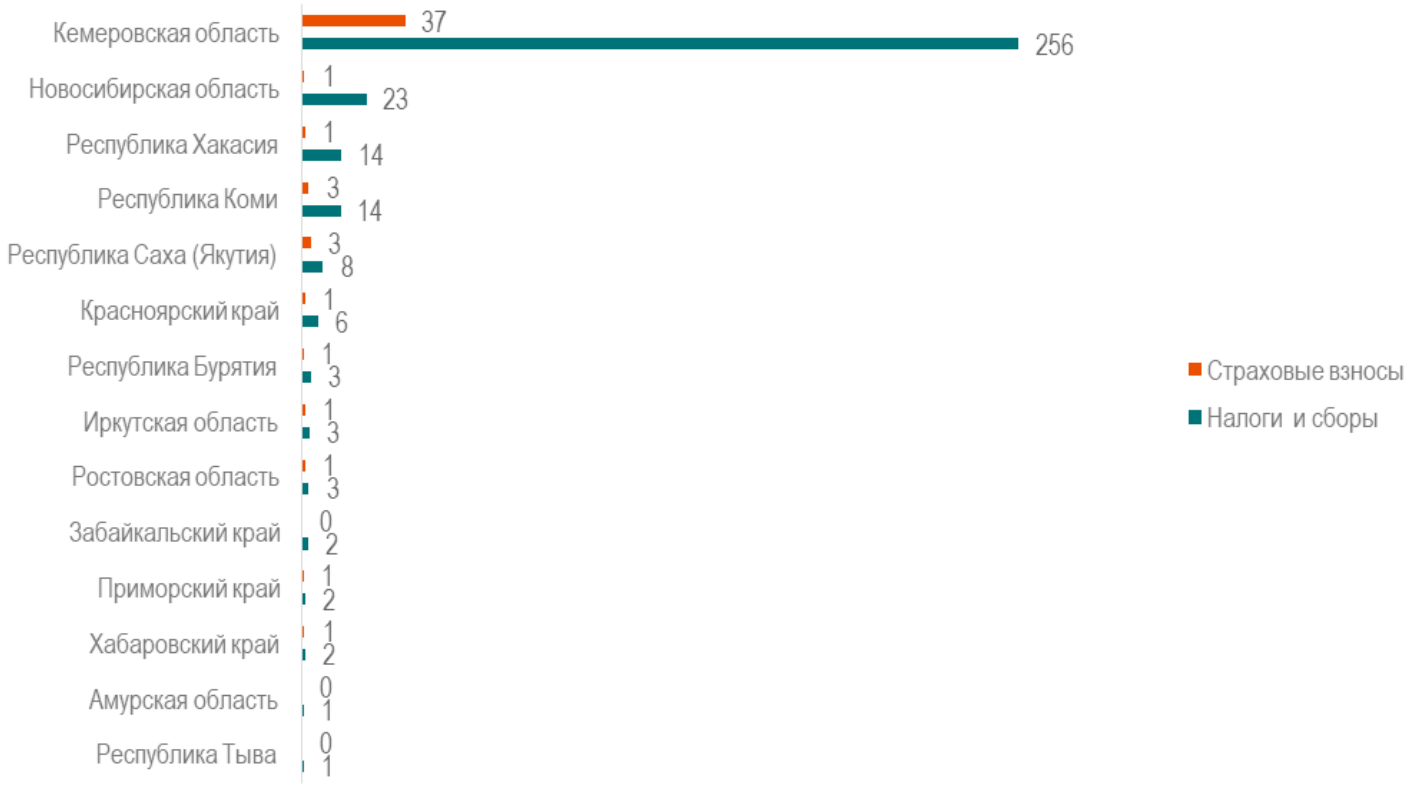


Рисунок 14. *Динамика налоговых поступлений в отрасли добычи угля, млрд руб.* *Источник: данные ФНС, расчеты ЦЭИ*

В разрезе налогов в отрасли добычи угля наибольшая доля приходится на налог на прибыль – 58,2% от всех налоговых платежей или 196,5 млрд руб. за последние 12 месяцев. Вторым значимым налогом стал НДС – 17,8% от общих налоговых платежей угольных компаний или 60,2 млрд руб.
Однако, как можно заметить, поступления по данному налогу крайне нестабильны: в периоды резкого падения выручки угольных компаний они могут привести к необходимости возмещения налогов из бюджета. Также порядка 13,1% (44,2 млрд руб) пришлось на налог на природопользование (почти полностью приходится на НДПИ).

В разрезе регионов порядка 75,8% налогов от угольной отрасли пришлось на Кемеровскую область (256 млрд руб. от 337,4), на Новосибирскую область – 6,9%.



Источник: данные ФНС, расчеты ЦЭИ

Рисунок 15. *Структура налоговых поступлений в отрасли добычи угля в разрезе регионов за 12 месяцев (01.11.2021 до 01.11.2022), млрд руб.*

Таблица 6. *Налоговая нагрузка организаций в разрезе отраслей, %*

Источник: данные ФНС, данные Росстата, расчеты ЦЭИ

Отрасли	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Добыча нефти и природного газа	48,50%	54,60%	53,10%	48,70%	55,20%	62,50%
Добыча металлических руд	12,50%	11,50%	11,40%	11,80%	13,20%	12,60%
Добыча прочих полезных ископаемых	13,40%	13,60%	13,80%	11,90%	12,00%	12,60%
Рыболовство и рыбоводство	7,70%	8,00%	9,70%	10,00%	8,70%	8,90%
Добыча угля	5,80%	5,70%	5,40%	4,10%	5,50%	8,20%
Лесоводство и лесозаготовки	6,20%	7,50%	7,20%	6,30%	0,00%	7,80%
Производство табачных изделий	7,40%	4,90%	2,40%	4,60%	4,60%	5,50%
Производство химических веществ и химических продуктов	4,40%	4,10%	4,70%	3,60%	5,90%	5,50%
Прочие производства	5,80%	5,60%	5,50%	5,70%	5,20%	5,20%
Производство кожи и изделий из кожи	5,00%	4,60%	4,90%	5,50%	5,30%	5,00%

Таблица 6. *Налоговая нагрузка организаций в разрезе отраслей, % (продолжение)*

Отрасли	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Производство компьютеров	6,40%	6,10%	5,50%	5,30%	4,80%	5,00%
Строительство	5,00%	5,00%	5,70%	4,90%	4,50%	4,90%
Деятельность полиграфическая и копирование носителей информации	5,10%	4,60%	4,60%	4,80%	4,70%	4,70%
Производство машин и оборудования	4,30%	4,30%	4,60%	4,70%	4,30%	4,50%
Производство лекарственных средств	5,30%	5,20%	5,40%	5,70%	6,60%	4,50%
Производство текстильных изделий, одежды	4,70%	4,50%	4,20%	4,50%	4,90%	4,50%
Производство прочей неметаллической минеральной продукции	4,30%	4,50%	4,30%	3,90%	4,20%	4,20%
Обработка древесины	4,00%	4,60%	4,10%	3,90%	5,70%	4,20%
Производство бумаги и бумажных изделий	3,30%	4,30%	3,80%	2,60%	4,20%	3,90%
Производство прочих транспортных средств и оборудования	4,20%	4,40%	4,40%	4,10%	3,60%	3,70%
Растениеводство и животноводство, охота	4,20%	4,00%	3,80%	3,50%	3,60%	3,70%
Производство электрического оборудования	3,60%	3,60%	3,60%	3,70%	3,50%	3,70%
Производство напитков	3,40%	3,50%	3,60%	3,40%	3,20%	3,70%
Производство резиновых и пластмассовых изделий	3,20%	3,20%	3,30%	3,40%	2,90%	3,50%
Металлургия и готовые металлические изделия	4,00%	4,00%	3,50%	3,00%	4,40%	3,10%
Производство пищевых продуктов	2,60%	2,60%	2,70%	2,50%	2,20%	2,40%
Производство автотранспортных средств	1,70%	1,60%	1,70%	1,50%	1,50%	2,10%
В среднем по экономике	7,80%	8,30%	8,30%	6,90%	8,00%	8,90%

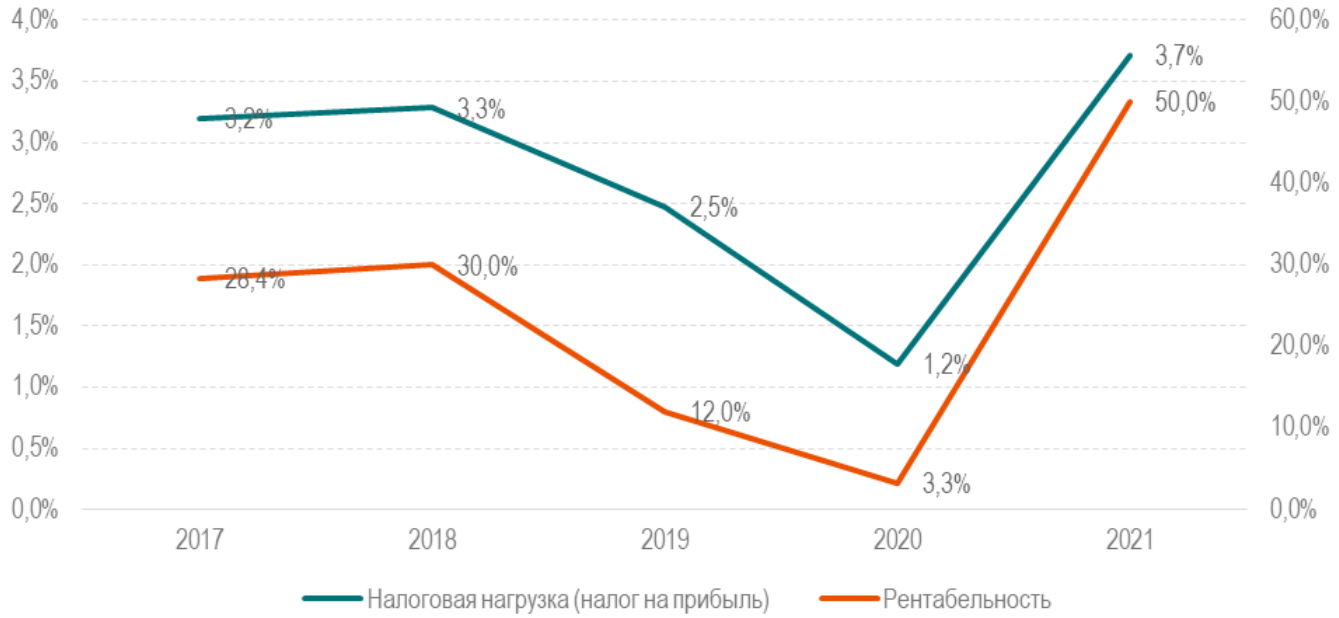
Несмотря на рост налоговой нагрузки угольной отрасли в 2022 году до 8,2%, в целом ежегодно данный показатель отстает от среднего показателя по экономике за период 2017-2022 гг. Это в том числе может быть объяснено достаточно низкой (по сравнению со средним уровнем в экономике) налоговой нагрузкой по НДПИ. Так, например, в Налоговом кодексе РФ предусмотрена возможность уменьшения НДПИ угольщиков, исчисленного при добыче угля, на расходы, связанные с обеспечением безопасных условий и охраны труда. По своему выбору налогоплательщик может учесть указанные расходы как налоговый вычет по НДПИ либо учесть их при исчислении налога на прибыль организаций.



Источник: данные ФНС, данные Росстата, расчеты ЦЭИ

Рисунок 16. *Сравнение налоговой нагрузки угольных компаний со средним уровнем по экономике, %*

Сравнение налоговой нагрузки по налогу на прибыль с рентабельностью деятельности организаций в отрасли добычи угля показывает сильную корреляцию показателей.



Источник: данные ФНС, данные Росстата, расчеты ЦЭИ

Рисунок 17. *Сравнение налоговой нагрузки по налогу на прибыль и рентабельности в отрасли добычи угля, %*

Анализ платежей по налогу на прибыль показывает, что доля налога у компаний в сфере добычи угля в периоде 2017-2022 гг. отстает от среднего уровня по экономике. При этом даже в 2021 году, в течение которого цены на уголь показали значительный рост, объем уплаченного налога на прибыль угольными компаниями продолжал снижаться, несмотря на рост операционных показателей. В 2022 год данный тренд изменился, однако с учетом высокой рентабельности угольных компаний, объем уплаченного налога на прибыль все равно не достиг среднего по экономике.



Источник: данные ФНС, данные Росстата, расчеты ЦЭИ

Рисунок 18. *Сравнение эффективных ставок налога на прибыль между компании в сфере добычи угля и в среднем по экономике, %*

Дополнительно стоит выделить высокую волатильность платежей по НДС угольными компаниями. В связи с резкими изменениями цен на уголь, а также высокой доли экспорта угля, облагаемого по нулевой ставке НДС, негативная ценовая конъюнктура приводит к росту объема возмещений НДС из бюджета в пользу угольных компаний. Наиболее значимый объем пришелся на 2020 год.

Совокупный объем платежей по НДС в бюджет и возмещений НДС из бюджета угольными компаниями складывается из следующих групп показателей:

- Расходы угольных компаний, облагаемых НДС (номинальная ставка 20%). Прямые расходы угольных компаний не связаны напрямую с ценами на уголь и, в первую очередь, зависят от объема добытого угля. Косвенные расходов носят условно-постоянный характер.

- Доходы угольных компаний от реализации продукции за рубежом по ставке НДС 0%. В данном случае у угольных компаний возникает возможность возмещения НДС из бюджета вне зависимости от мировых цен на уголь.

- Доходы угольных компаний от реализации продукции внутри страны по ставке 20%. В данном случае у угольных компаний возникает обязательство перед бюджетом.

Необходимо отметить, что объемы возмещений по НДС могут сальдироваться с обязательствами компаний, и, в таком случае, фактического оттока средств из бюджета происходить не будет.

Мировые цены на уголь и цены внутри страны имеют тесную статистическую связь. В периоды негативной конъюнктуры и снижения цен на уголь (как, в 2019-2020 гг.), снижается объем налога на добавленную стоимость, который направляется в бюджет угольными компаниями от реализации продукции внутри страны. При этом объем возмещений падает значительно меньше ввиду того, что объем затрат более устойчив. В результате, совокупные поступления в бюджет по НДС сменяются возмещениями из бюджета в пользу угольных компаний.

С точки зрения льгот по НДПИ, предоставляемых угольным компаниям, необходимо отметить следующие меры поддержки:

- Нулевая ставка для нормативных потерь (то есть объёмы добычи угля, соответствующие нормативным потерям, не облагаются НДПИ). Распространенная мера, относящаяся к целому ряду полезных ископаемых. Основной смысл данной льготы заключается в том, что поскольку добыча всегда сопровождается неизбежными потерями полезного ископаемого, то такие неизбежные потери не следует облагать налогом. При этом потери, которые возможно было избежать, в случае их допущения облагаются налогом в полном размере. Это правило направлено на стимулирование рационального недропользования.

- Использование специального понижающего коэффициента КТД при расчёте НДПИ, который характеризует территорию для добычи полезных ископаемых и принимает значение 0 в начальный период и увеличивается до 1 в течение следующих 10 лет, для

восточных регионов, резидентов ТОСЭР и участников региональных инвестиционных проектов (РИП).

Вычет затрат, связанных с обеспечением безопасных условий и охраной труда (размер разрешенного вычета зависит от метанообильности и склонности угля к самовозгоранию). При этом величина вычета не может превышать 30 % от базовой ставки НДПИ на уголь. По своему выбору налогоплательщик может учесть указанные расходы как налоговый вычет по НДПИ либо учесть их при исчислении налога на прибыль.

Анализ отношения платежей по НДПИ к объему отгруженной продукции в разрезе добывающих отраслей показал, что в 2021-2022 гг. компании в отрасли добычи угля несли наименьшие затраты по данному налогу.

С точки зрения Налогового кодекса РФ выделяются следующие виды угля:

- антрацит;
- уголь коксующийся;
- уголь бурый;
- уголь, за исключением антрацита, угля коксующегося и угля бурого.

Из них только ставка НДПИ на коксующийся уголь получила привязку к мировой конъюнктуре: ставка установлена на уровне 1,5% от средней цены на уголь в соответствии с индексом SGX TSI FOB Australia Premium Coking Coal, тогда как прежде применялась фиксированная в размере 57 руб./т. Ставка обновляется ежемесячно.

Ставки НДПИ по остальным видам угля имеют абсолютные значения, закрепленные в НК РФ, которые корректируются на соответствующий коэффициент-дефлятор, определяемый Минэкономразвития России ежеквартально на каждый следующий квартал. В то же время, ставка НДПИ на нефть определяется ежемесячно на основе уровня цен нефти сорта "Юралс". Таким образом, индексация ставок НДПИ по большинству видов угля отстает от изменений рыночных цен вследствие квартального обновления вместо месячного. В конечном итоге, в периоды роста цен на сырье бюджет может недополучать полного объема поступлений по НДПИ от угольных компаний.

Помимо этого, в качестве наиболее актуальной меры поддержки можно отметить:

Обещание Правительства РФ не повышать налоги в угольной отрасли в 2023 году, а также освободить угольные компаний от windfall tax. Существующая версия законопроекта «О налоге на сверхприбыль» предполагает разовый платеж от крупного бизнеса. Налоговая база для данного налога рассчитывается как прирост средней арифметической величины прибыли за 2021 год и прибыли за 2022 год над средней арифметической величиной прибыли за 2018 год и прибыли за 2019 год, а налоговая ставка устанавливается в размере 10 %. Но помимо угольных компаний платить налог также не будут организации нефтегазового сектора.

Необходимо добавить, что Правительство РФ за последние годы несколько раз увеличивало налоговую нагрузку на горно-металлургическую промышленность в целом и угольщиков в частности. Так, например, в течение первого квартала 2023 года временно действовали повышенные ставки НДПИ для антрацита, коксующегося и энергетического угля (увеличение ставки до 380 руб./т).



1.5. Вклад в объем экспорта в сравнении с другими отраслями

Уголь занимает важное место в структуре экспортного потока России: средняя доля товарной группы в совокупном натуральном экспорте занимает примерно четверть несмотря на то, что в денежном выражении его доля существенно ниже – в среднем всего 4%.

При этом другие отрасли экономики, ориентированные на экспорт, вносят больший вклад в денежный экспорт: черные металлы генерируют около 12% экспорта в денежном выражении при 6% доле в структуре физического экспорта, нефть и нефтепродукты формируют основу и для физического, и для денежного эквивалента с долями в 41% и 44% в структуре экспорта РФ соответственно. Несмотря на это, физические объемы экспорта угля устойчиво растут (прирост в год +5.3%). Экспорт в номинальном выражении по группе также имеет тренд к росту (прирост в год +17.3%), что в некоторой степени объясняется девальвацией рубля с 2014 года.

Главным центром добычи российского угля является Сибирский федеральный округ, здесь же формируются основные объемы, направляемые на экспорт. В 2021 году на СФО пришлось около 164,2 млн тонн экспортного угля, значительные экспортные объемы также сформированы за счет Дальневосточного ФО – 44,1 млн тонн. Основными направлениями экспорта российского угля в 2021 году были Европа и Китай, на которые приходилось около 58% совокупного физического экспорта. Причем, объемы экспорта, сформированные в Сибирском ФО, были в большей степени ориентированы на европейский рынок (54.8 млн тонн), практически полностью покрывая совокупный объем, направленный в данный макрорегион. В то же время, большая часть дальневосточного угля закономерно отправлялась только на Восток: в Китай (30,2 млн тонн), Японию (5,8 млн тонн) и Южную Корею (4,8 млн тонн) благодаря географической близости стран-потребителей.

Основа транспортировки угля – железнодорожный транспорт, на него приходится в среднем 96% экспортных угольных грузов, что сопоставимо с такими товарами, как удобрения (100% экспорта перевозится по железной дороге) и металлические руды (ж/д - 90% в структуре экспортных перевозок). При этом на уголь приходится почти половина от всех экспортных объемов, идущих по ж/д (около 46%).

Анализ экспорта угля проводился на основе данных Федеральной таможенной службы (ФТС). Динамика экспорта угля из России, выраженного в долларах США, в 2014-2021 гг. была крайне неравномерной. Среднегодовые темпы роста за данный период составили 106,7%.

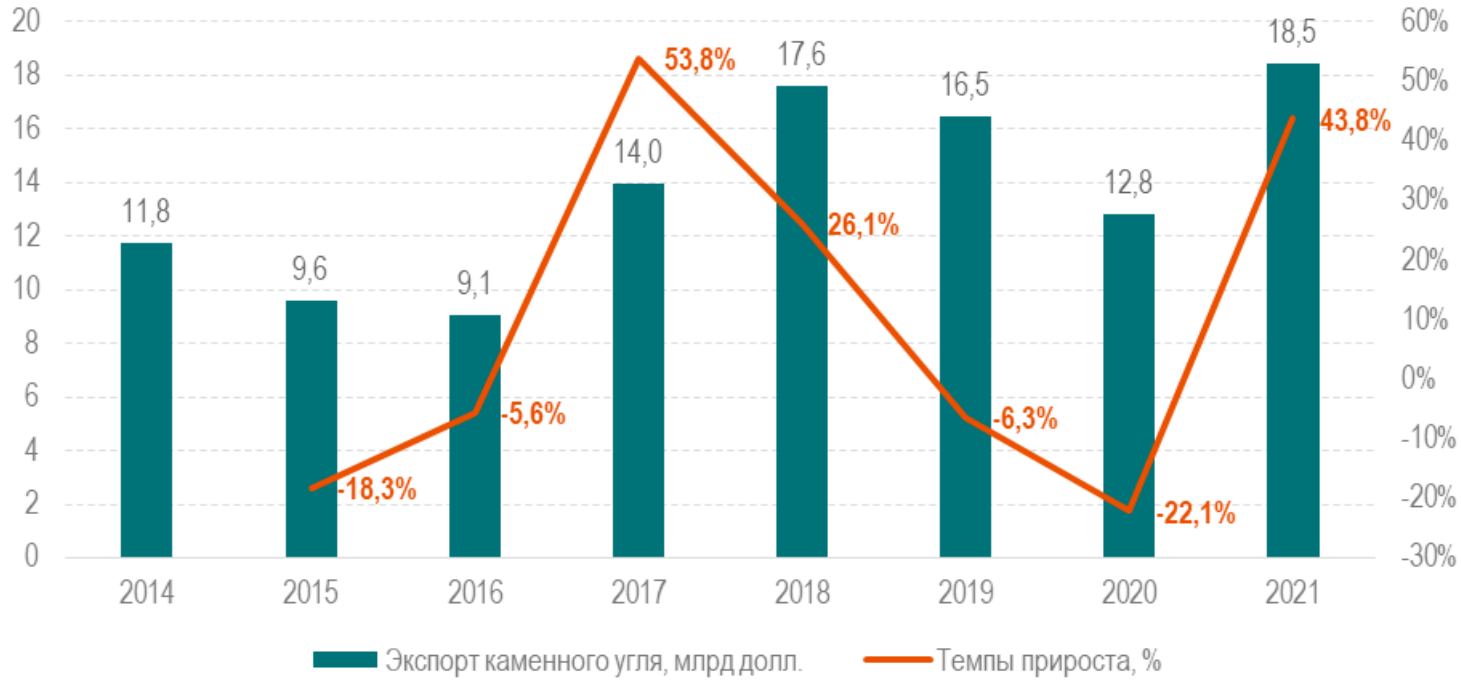


Рисунок 19. *Динамика объема экспорта угля из России, млрд долл.*

Источник: данные ФТС, расчеты ЦЭИ

Среднегодовые темпы роста экспорта угля в 2014-2021 гг. в натуральном выражении составили 105,3%.

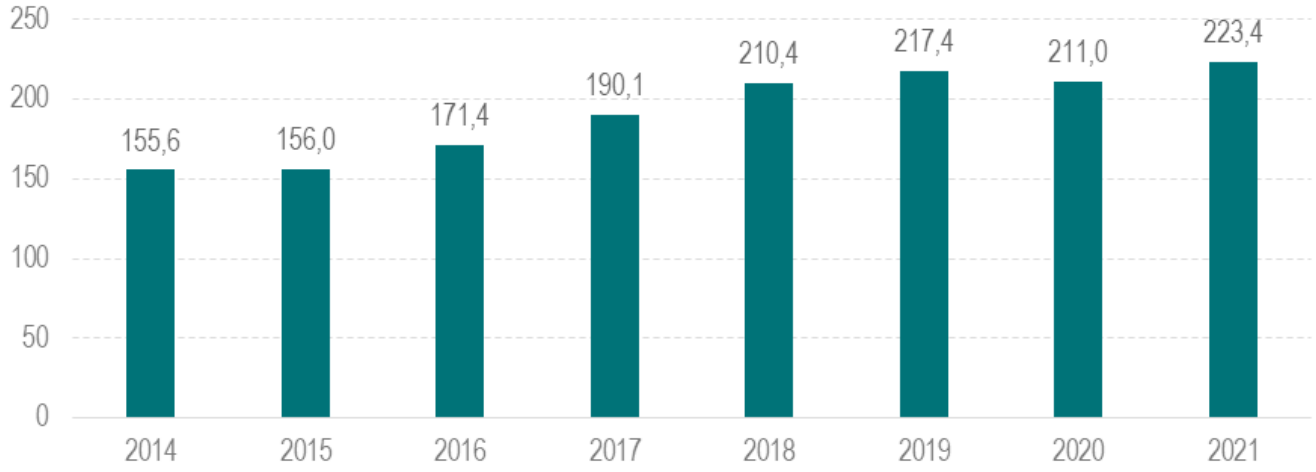


Рисунок 20. *Динамка экспорта угля в натуральном выражении, млн тонн* *Источник: данные ФТС, расчеты ЦЭИ*

С точки зрения структуры экспорта по регионам отправления, наибольшая доля приходится на Кемеровскую область. В целом, по итогам 2021 года на представленные ниже 10 регионов РФ приходится более 98% всего экспорта угля.

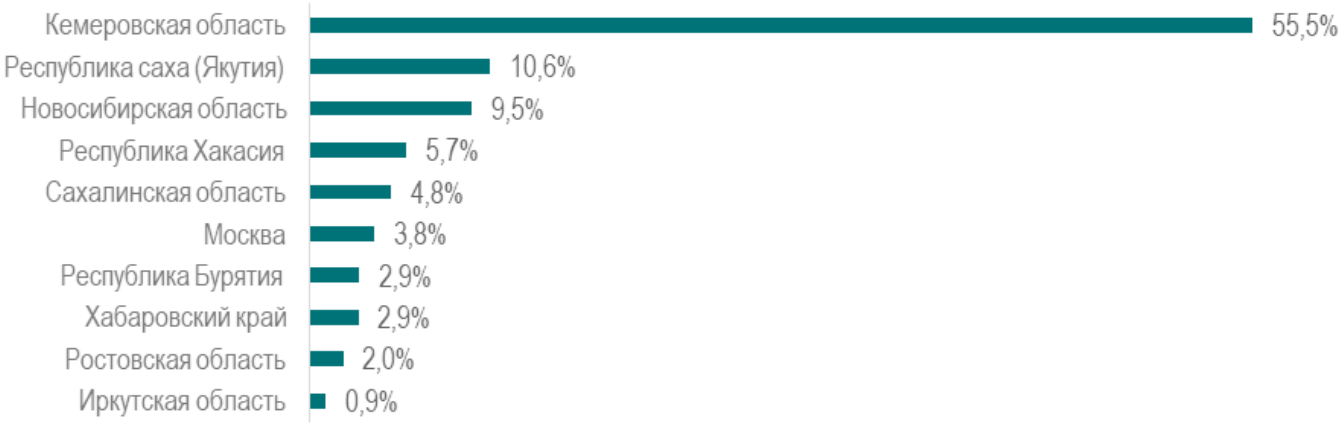


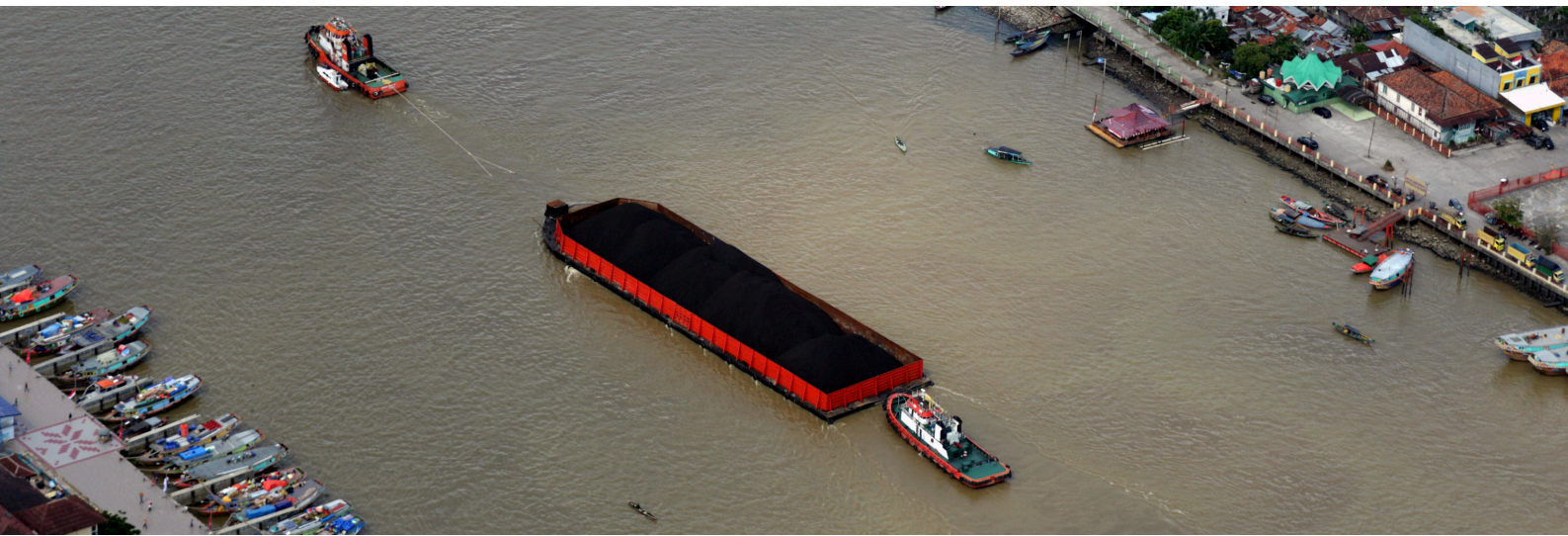
Рисунок 21. *Доля регионов в объеме экспорта угля в 2021 году, %* *Источник: данные ФТС, расчеты ЦЭИ*

С точки зрения страны назначения в 2021 году наибольшая доля пришлась на Китай – 25,1% от всего экспорта (4,6 млрд долл.). При этом необходимо отметить значительный рост экспорта угля в 2021 году именно в Китай: объем экспорта вырос более чем в 2 раза с 2,1 млрд долл. до 4,6 млрд долл. В натуральном выражении объем экспорта отличается несильно: по итогам 2021 года на Китай пришлось 24% (53,6 млн тонн из 223,4 млн тонн экспорта угля). На первые 10 стран в 2021 году пришлось более 78% всего объема экспорта в долларовом выражении.



Рисунок 22. *Структура экспорта угля из России в разрезе страны назначения, млрд долл.* *Источник: данные ФТС, расчеты ЦЭИ*

С точки зрения отношения объема экспорта угля относительно объема добычи, доля экспорта постепенно растет : с 44% в 2014 г. до 51% в 2021 г.



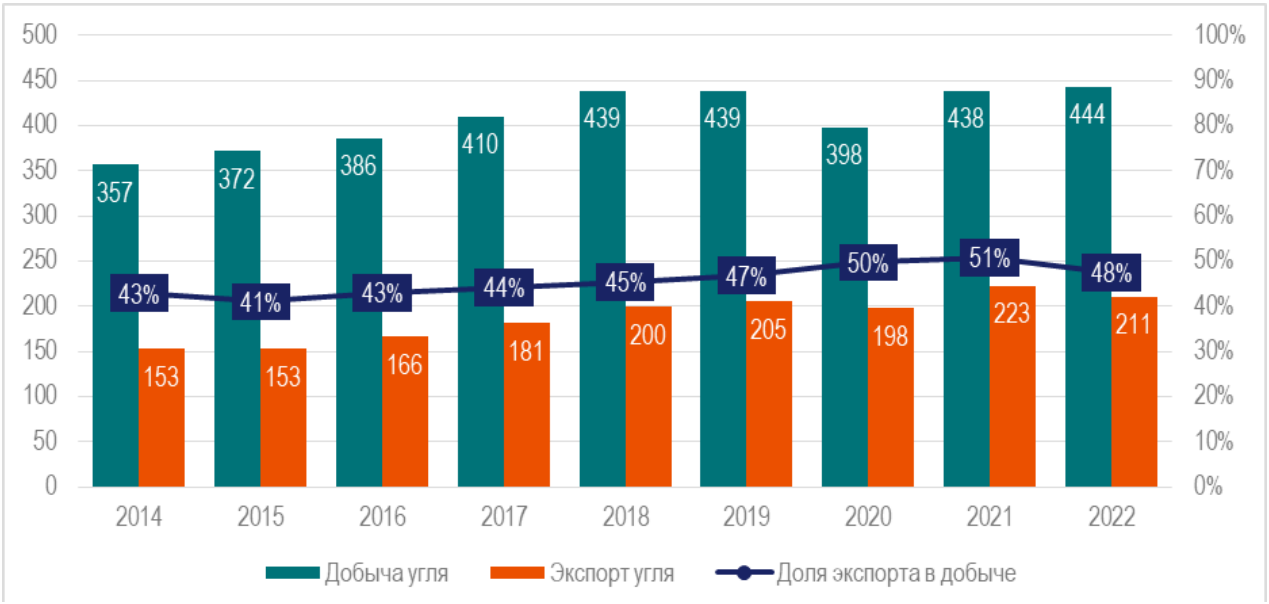


Рисунок 23. *Динамки добычи и экспорта угля в России, млн тонн* *Источник: данные ФТС, данные Росстата, расчеты ЦЭИ*

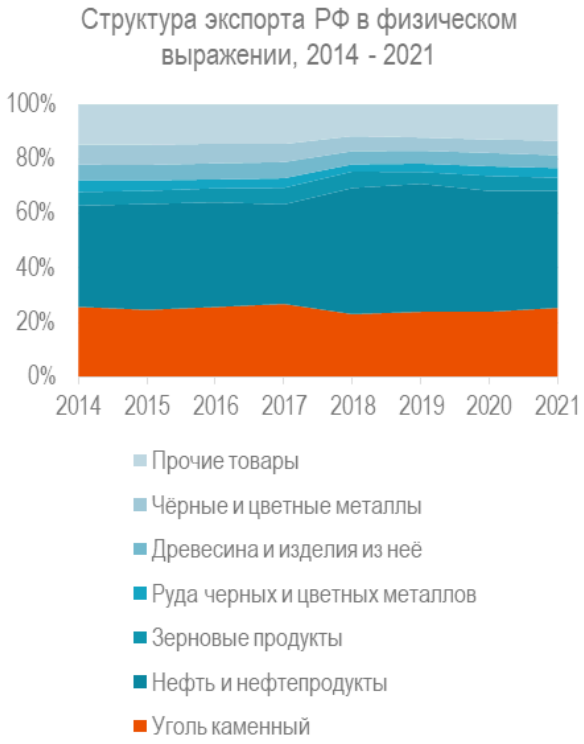
С точки зрения темпов роста объемов экспорта угольная отрасль немного превышает общие среднегодовые темпы за 2014-2021 гг. (уголь – 106,7%, совокупный экспорт – 104,3%).



Рисунок 24. *Объем экспорта 20 наибольших товарных групп в 2021 году, млн долл.* *Источник: данные ФТС, расчеты ЦЭИ*

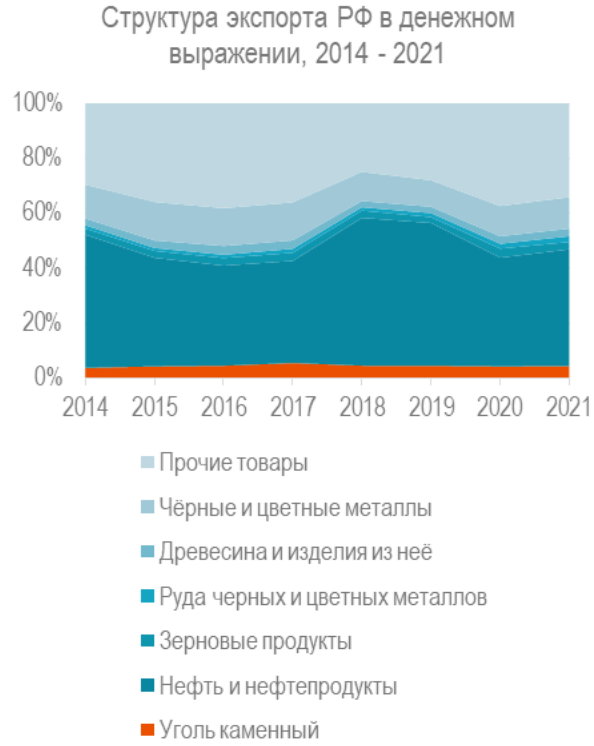
Таблица 7. *Сравнение структуры экспорта РФ по товарным группам в физическом и денежном выражении*

Изменение структуры экспорта РФ в физическом выражении	Изменение структуры экспорта РФ в номинальном выражении
Средняя доля угля в структуре физического экспорта находится на уровне 25%;	Средняя доля угля в структуре денежного экспорта находится на уровне 4%;
Средняя доля нефти и нефтепродуктов в структуре физического экспорта находится на уровне 41%;	Средняя доля нефти и нефтепродуктов в структуре денежного экспорта находится на уровне 44%;
Средняя доля чёрных и цветных металлов в структуре физического экспорта находится на уровне 6%;	Средняя доля чёрных и цветных металлов в структуре денежного экспорта находится на уровне 12%;



Источник: данные ФТС

Рисунок 25. *Структура экспорта РФ в физическом выражении, по видам грузов, %*



Источник: данные ФТС

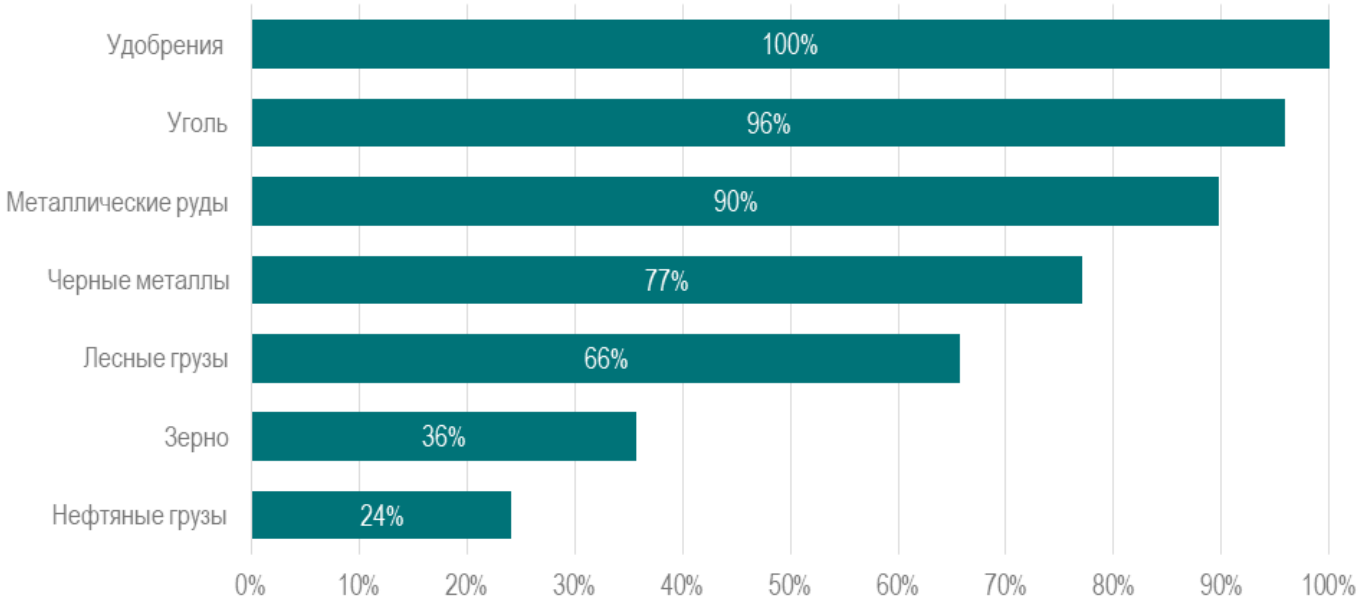
Рисунок 26. *Структура экспорта РФ в номинальном выражении, по видам грузов, %*

Структура экспорта РФ в номинальном и физическом выражениях наглядно демонстрирует, что вклад угля в денежный показатель остается на низком уровне при том, что в физическом выражении объемы экспорта по группе в среднем достигают только четверти от совокупного показателя. При этом другие группы характеризуются иными зависимостями: например, нефтяная отрасль является самой объемной с точки зрения весов в экспорте РФ и достигает 41% в структуре, но и в номинальном выражении доля группы в среднем колеблется вокруг значения в 44%. Товарная группа, включающая номенклатуру товаров черной и цветной металлургии, в весовом выражении занимает лишь около 6% от совокупного экспорта, в то время как вклад в номинальный экспорт существенно выше – около 12%, что говорит о качественно ином уровне с точки зрения денежных поступлений от экспорта товаров обрабатывающей промышленности, то есть с более высокой добавленной стоимостью.

Цены на российский уголь имеют тесную статистическую связь с мировыми бенчмарками на уголь, однако в периоды локальных пиков экспортные цены РФ существенно ниже мирового уровня, в то время как в условиях устойчивых ценовых тенденций они практически сравниваются с мировыми.

Основой для транспортировки угольных грузов выступает железнодорожный транспорт: на железную дорогу приходится около 96% всего экспорта угля. Помимо угля, в большом объеме на экспорт именно железнодорожным транспортом отправляются также металлические руды и удобрения (в полном объеме). Доля черных металлов в структуре перевозок ниже и составляет в среднем около 75-78%, а остаток в основном приходится на автомобильный

транспорт. Нефтяные грузы в структуре товаров, отправляемых с помощью железнодорожного транспорта, существенно ниже, и составляют порядка 24% от совокупного экспорта. При этом основа нефтяных грузов, идущих по ж/д – нефтепродукты, так как классическим способом транспортировки нефти является трубопроводный транспорт.



Источник: данные ФТС, данные перевозок РЖД, расчеты ЦЭИ

Рисунок 27. *Доля экспорта РФ, направляемая железнодорожным транспортом в 2021 году, %*

Несмотря на введение сниженного приоритета перевозок экспортного угля из четырех регионов РФ в марте 2022 года, структура перевозок угля в апреле выросла до 49% в совокупности от общих экспортных перевозок, а к июню снизилась до 45% с последующим восстановлением до 46-47% к концу года. В начале 2023 г. мера была отменена, поскольку логистические проблемы с перенаправлением угольных потоков были решены. В феврале 2023 года экспортные перевозки угля выросли на 8,8% к соответствующему месяцу 2022 года и на 6,9% в марте к соответствующему месяцу 2022 года. При этом доля совокупных угольных перевозок в течение года находилась около значений в 26-31%.

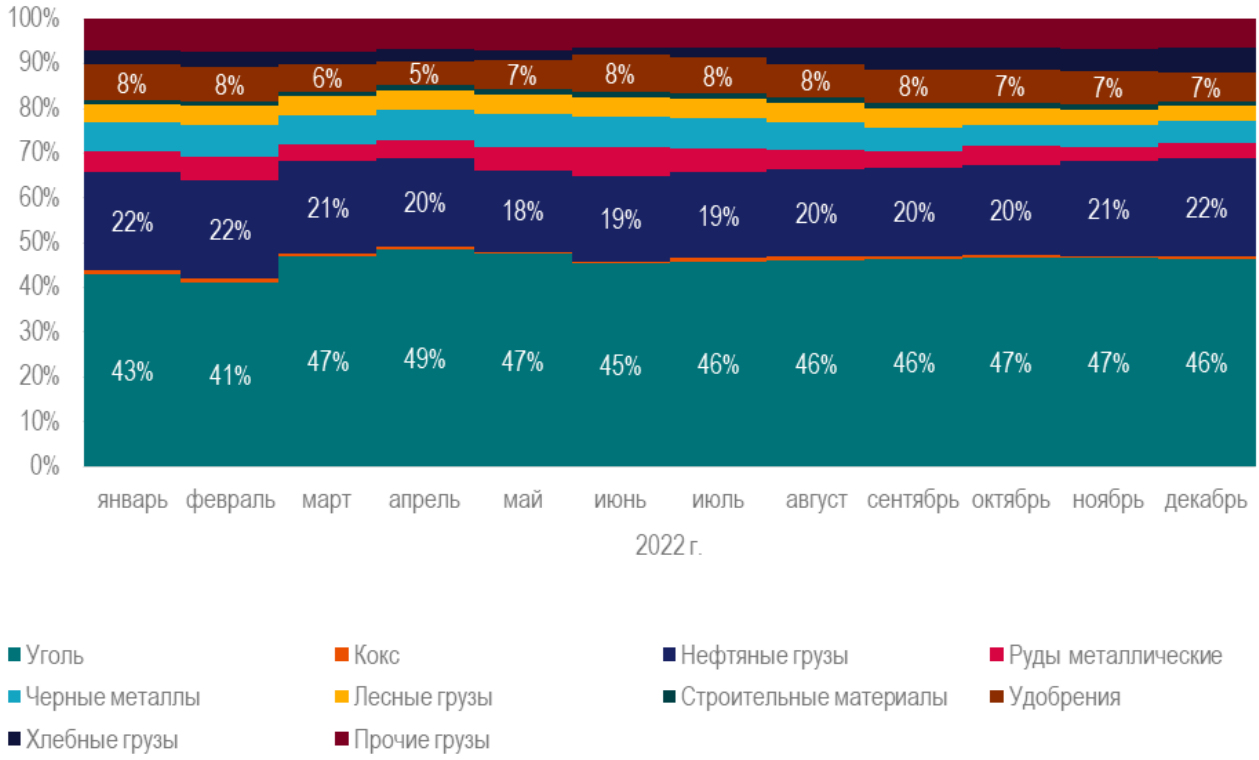
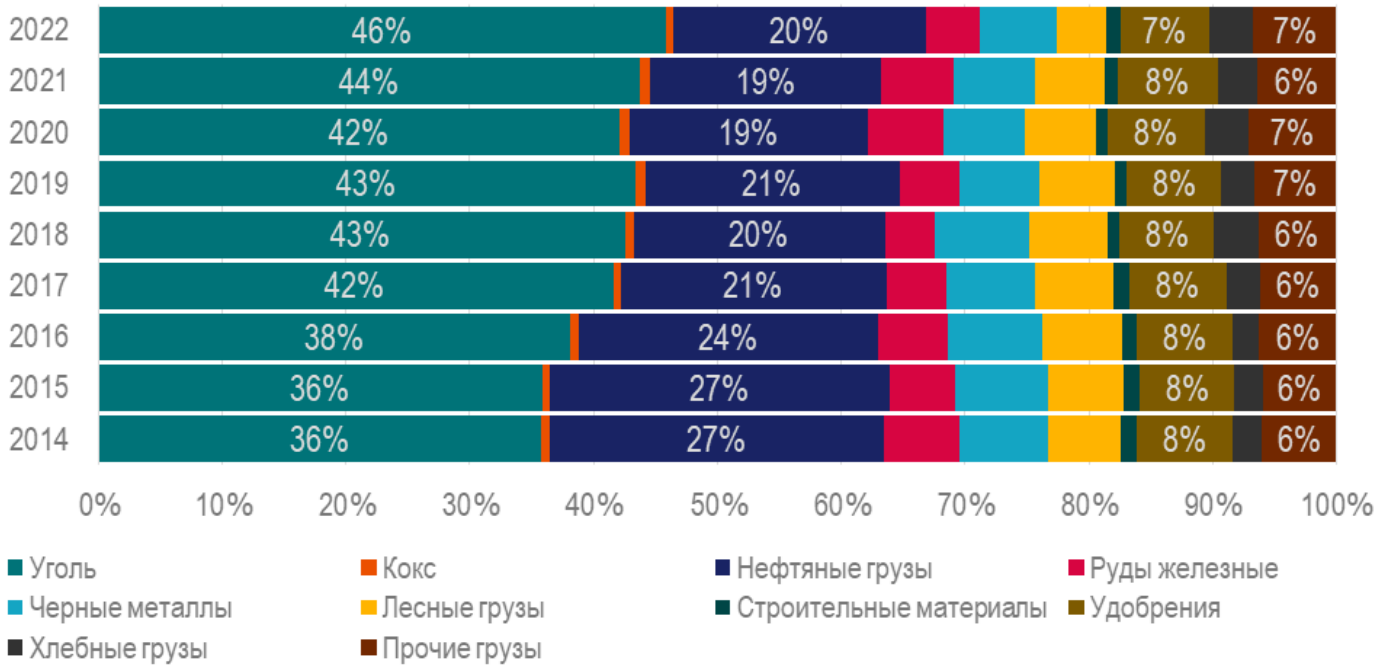


Рисунок 28. *Структура экспортных грузоперевозок ж/д транспортом в 2022 году, %* *Источник: данные перевозок РЖД, расчеты ЦЭИ*



Источник: данные перевозок РЖД, расчеты ЦЭИ

Рисунок 28. *Динамика изменения структуры экспортных грузоперевозок ж/д транспортом 2014-2022 г., %*

Данные зеркальной статистики по основным импортерам российского угля демонстрируют разнонаправленность: параллельно с сокращением импорта со стороны европейского потребителя, произошло сокращение отправок угля
в Японию, в то время как другие крупные потребители российского угля напротив нарастили импорт из РФ.

Наибольший относительный прирост связан с отправками угля в Индию, где за 2022 г. потребили в три раза больше российского угля, чем годом ранее. Отправки в Китай также выросли на 9%, в Турцию - на 39%. Отличительной чертой является динамика импорта российского угля в Южную Корею, которая нарастила объемы на 20% вопреки занятой антироссийской позиции и будучи страной, входящей в список недружественных стран России.

1.6. Вклад в производства электроэнергии в стране и отдельных регионах

Доля генерации электроэнергии на угле в России в целом составляет 12% от совокупного производства электроэнергии. Но в восточной части (СФО и ДВФО) страны эта доля составляет 40-50%.

Уровень развития угольной генерации в СФО и ДВФО является результатом сочетания нескольких факторов: наличие дешевого угля, отсутствие сетевого газа в этой части страны, обеспечение дешевой э/э промышленных предприятий Сибири.

Внутреннее потребление угля в России сокращается. Во многом это связано с модернизацией угольной генерации (снижается удельный расход топлива) и переходом части угольной генерации (в том числе в коммунальном сегменте, включая котельные) на природный газ. При этом по экономическим причинам первоочередной целью для перевода с угля на газ являются объекты в ДВФО.

На наш взгляд, продолжится сокращение внутреннего потребления угля в стране как из-за перевода части мощностей на природный газ, так и из-за повышения эффективности использования угля.
В долгосрочной перспективе при сохраняющемся соотношении цен между углем и газом, по мнению экспертов, уголь не имеет экономических альтернатив.
В кратко- и среднесрочной перспективе объекты энергетики в ДВФО следует переводить на газ, учитывая специфику экономики дальневосточной энергетики (тарифы на э/э устанавливаются по инфляции, а затраты зависят от рыночных цен на уголь, которые, в свою очередь, устанавливаются по принципу нетбэка от мировых цен, что приводит к убыточности в период высоких цен на уголь). Энергетика СФО более устойчива и сохранит потребление угля из-за большего предложения угля (снижается сила действия принципа нетбэка), меньших транспортных и производственных затрат, а также аффилированных угольных компаний и угольной генерации в этих регионах.

Доля угольной генерации в 1990-х г. росла, достигнув максимума в 2000 г., после чего она снижалась, уступая отраслям с газовой генерацией. В настоящее время доля угольной генерации в структуре производства э/э в России разными экспертами («ВТБ капитала», П.Н. Сниккарс, Сколково, В.Н. Чурашев) оценивается в 12-16%, а доля угольных энергоблоков в совокупной установленной мощности электростанций оценивается («ВТБ капитала», Сколково) в 16-22%. Однако, в отдельных регионах доля угольной генерации все еще остается значительной – в Сибирском (около 50%), Дальневосточном (42%) и Уральском (21%) федеральных округах.

В большинстве рассматриваемых регионов восточной части страны (СФО и ДВФО) выработка электроэнергии в регионах с угольной генерацией сокращается. Наиболее заметно сокращение выработки в Кемеровской области (на 27%), Алтайском крае (на 22%), Республике Бурятия (на 19%), Омской области (на 16%). Потребление угля за 5 лет (2015-2020 гг.) в России сократилось на 15%. Значительное сокращение заметно в Приволжском (на 77%), Центральном (на 65%), Северо-Западном (на 50%) и Сибирском федеральных округах (на 28%). Это связано с переводом угольных электростанций на газ и повышением использования топлива на угольных энергоблоках.

Рост потребления угля в 2015-2021гг. наблюдался лишь в ДВФО – на 51%, здесь потребление угля выросло во всех субъектах с угольной генерацией. Во всех остальных субъектах, с угольной генерацией, потребление угля сокращается. Это означает, что в Рязанской, Тульской, Ростовской, Челябинской, Омской, Томской областях и Алтайском крае угольная генерация сокращается, а в Красноярском и Забайкальском краях доля производства э/э на угле, наоборот, растет.

Важной особенностью электростанций, работающих на угле, в России является широкое использование когенерации (совместной выработкой электроэнергии и отпуском тепла), что позволяет использовать топливо наиболее эффективно.
В планах развития э/э в России доля угольной генерации будет сокращаться и в 2050 г. достигнет 4,6%. Сокращение доли угольной генерации будет происходить за счет вывода из эксплуатации электростанций сроком службы более 70 лет. Средний возраст ТЭЦ на угле при этом составляет 38 лет, что выше возраста газовых электростанций примерно на 10 лет.
В рамках программы ДПМ-1 прирост угольных электростанций за 2008-2015 гг. составил лишь 2 ГВТ (9% от общего объема новых мощностей). Предпочтения газа углю и переход значительной части угольных электростанций на использование газа обусловлено относительной дешевизной газа и экологическими аспектами. При этом цена на газ регулируется государством, а уголь торгуется по рыночным ценам. Для выбора угля, а не газа, его цена должна быть в 2-3 раза ниже цены газа, поэтому в регионах Сибири и Дальнего Востока, по мнению экспертов, уголь не имеет экономических альтернатив.
По итогам анализа виден тренд на сокращение использования угля в электроэнергетике в целом по стране, а также на сокращение доли угольной генерации в угольных регионах. Тем не менее уголь играет важную роль в генерации электроэнергии, особенно в восточных регионах страны, обеспечивая от 20% до 90% в совокупной генерации электроэнергии.

2. Динамика угольной отрасли

В 2010-2019 гг. угольная промышленность показывала растущую динамику производства и увеличение финансовых показателей. При этом в целом можно отметить зависимость от мировых цен (внутренние цены рассчитываются по принципу нетбэк от мировых), что сильно сказывается на финансовых показателях и динамике производства.

В 2020-2022 гг. не было значимого прироста производства из-за плохой ценовой конъюнктуры, пандемии коронавируса и санкций в 2022 г.

Развитие угольной отрасли – экспортоориентированное.

Весь прирост добычи идет на экспорт. Это стимулирует реализовывать качественные инвестпроекты с высокой эффективностью и производительностью труда, а также обогащать почти весь экспортируемый уголь.

Внутреннее потребление угля стагнирует. Это происходит из-за модернизации угольной генерации, что приводит к сокращению удельных расходов топлива, и постепенной замене угля газом в ряде регионов.

Угольная промышленность — это рентабельная отрасль, которая после реформирования в 1990 г. представлена частным капиталом.

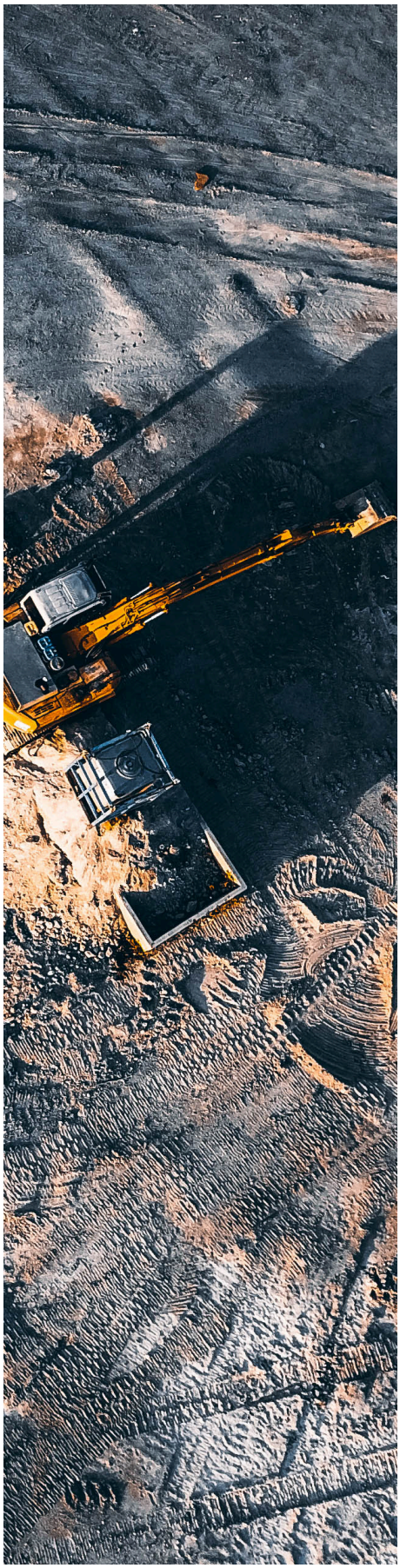
В угольной отрасли вся добыча и обогащение производится организациями с частной формой собственности и развивается она также за счет частных инвестиций. При этом на протяжении последних двух десятилетий ключевые показатели отрасли растут, что говорит о стабильном развитии отрасли. Динамика развития угольной отрасли в последние 15 лет по темпам роста опережает динамику как других отраслей ТЭК, так и темпы роста российской экономики. Вклад угольной промышленности составляет порядка 0,5% ВВП России (в 2020 г. при плохой ценовой конъюнктуре составил 0,3%, а в 2021 г. при высоких мировых ценах – 0,8%) и около 30% ВРП в Кемеровской области, которая является самым крупным регионом по производству угля.

На долю угольной промышленности приходится 0,5% всех налогов в консолидированный бюджет (около 19% в Кемеровской области).

За 2008—2018 гг. суммарные налоговые отчисления отрасли и прочие выплаты предприятий в бюджеты всех уровней составили около 840 млрд рублей, из них только за 2018 г. было внесено более 142 млрд. В 2019 г. в результате падения цен этот показатель составил 100,9 млрд рублей.

В 2020 г. на фоне плохой конъюнктуры налоги составили только 63 млрд руб., а в 2021 г. уже 174 млрд руб. В 2022 из-за увеличения ставок НДПИ и высокой ценовой конъюнктуры по оценкам министра энергетики Н. Г. Шульгинова налоги достигли 360 млрд руб. По данным ФТС объём экспортной выручки угля в 2021 году составил $18,6 млрд долл. (3,8% общего стоимостного объема экспорта), уступая только нефти, газу, продукции металлургии и машиностроения (для сравнения, поставщики газа в 2021 г. обеспечили — $62,8 млрд). На долю угольной отрасли приходится 45% всего ж/д грузооборота.

В отрасли занято около 150 тысяч человек.
Еще 500 тысяч человек трудоустроены в смежных отраслях российской экономики. Угольные предприятия являются градообразующими для многих моногородов Кемеровской и Ростовской областей с суммарным населением около 1,5 млн человек.



2.1. Финансовое состояние и рентабельность

За период 2015-2021 гг. общая выручка по рынку угля увеличилась более чем в 3 раза – с 829 млрд рублей до 2806 млрд рублей.

Крупнейшая компания в России – СУЭК – за тот же период увеличила свою выручку на 465,8 млрд рублей с 251,8 млрд рублей до 717,6 млрд рублей в 2021 году или почти в три раза.

Также заметно, что ряд компаний, таких как «Кузбассразрезуголь», «Эльгауголь», «Сибирский антрацит» и другие также значительно увеличили свою выручку в 2022 году по сравнению с 2015 годом.

В 2021 и 2022 годах чистая прибыль крупнейших угольных компаний значительно выросла по сравнению с 2015 и 2018 годами.

Например, у компании «СУЭК» чистая прибыль выросла с 12,2 млрд рублей в 2015 году до 107,7 млрд рублей в 2021 году.

Аналогичные тенденции можно наблюдать и у других крупнейших угольных компаний.
Однако, не все компании показали положительную динамику в чистой прибыли.
Например, у компании «Торговый дом Южно-Сибирский» чистая прибыль в 2021-2022 гг. была отрицательной, в то время как в 2018 году она составляла 4,8 млрд рублей.

Также стоит отметить, что **общая чистая прибыль крупнейших угольных компаний за период с 2015 по 2021 годы росла намного быстрее выручки, составив 492 млрд рублей в 2021 году по сравнению с 42 млрд рублей в 2015 году**. То есть рост почти в 10 раз против трехкратного роста выручки.

Таблица 10 показывает оценку рентабельности крупнейших угольных компаний и отрасли в целом. Рассчитано как соотношение чистой прибыли к выручке, выраженное в процентах.

Таблица 8. *Выручка крупнейших угольных компаний, млрд руб.*
Источник: составлено на основе открытых данных

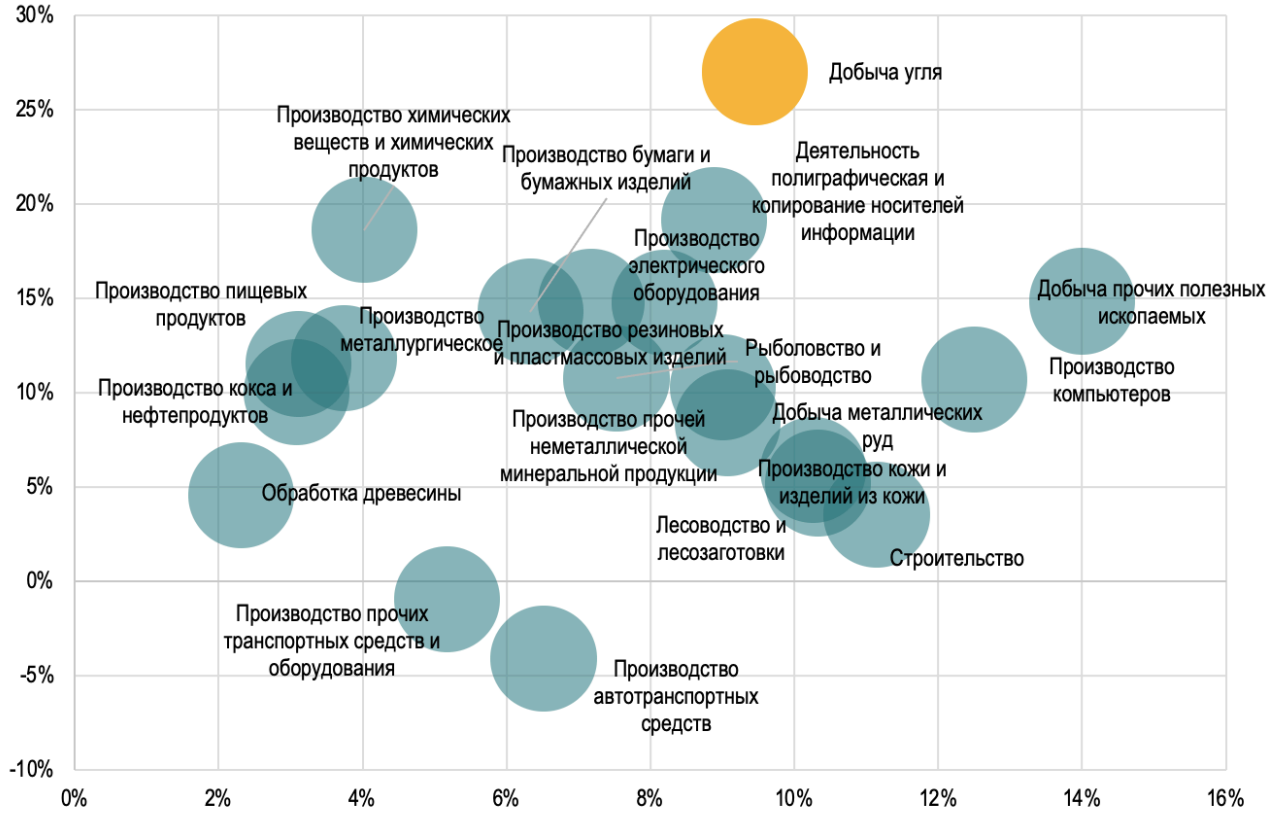
Компании	2015	2018	2021	2022
«СУЭК»	251,8	519,9	717,6	н.д.
«Кузбассразрезуголь»	73,5	136,9	263,7	431,5
«Эльгауголь»	5,2	14,3	103,4	162,8
«Сибирский антрацит»	22	62,4	83,1	147,7
«Торговый дом Южно-Сибирский»	33,7	71,6	75,5	59,6
«Солнцевский угольный разрез»	6,5	27,6	58,5	80,6
«Талтэк»	7	19,1	52,4	60,2
«Русский уголь»	15	27,1	48,7	72,1
Всего по отрасли (оценка)	829	1758	2806	н.д.

Таблица 9. *Чистая прибыль крупнейших угольных компаний в 2015, 2018, 2021 и 2022 году, млрд руб.*
Источник: составлено на основе открытых данных

Компании	2015	2018	2021	2022
«СУЭК»	12,2	72,9	107,7	н.д.
«Кузбассразрезуголь»	3,7	24,4	56,2	121,7
«Эльгауголь»	-3,9	1,5	33,6	60,2
«Сибирский антрацит»	6,2	15,8	23,1	29,7
«Торговый дом Южно-Сибирский»	2,1	4,8	-3,1	-1,5
«Солнцевский угольный разрез»	0,3	7,1	26,7	37,5
«Талтэк»	0,2	1,2	6,7	7,1
«Русский уголь»	0,4	1,2	-4,6	-34,2
Всего по отрасли (оценка)	42	258	492	н.д.

Таблица 10. *Рентабельность крупнейших угольных компаний в 2015, 2018, 2021 году, %*
Источник: составлено на основе открытых данных

Компании	2015	2018	2021	2022
«СУЭК»	4,80%	14,00%	15,00%	н.д.
«Кузбассразрезуголь»	5,00%	17,80%	21,30%	28,20%
«Эльгауголь»	-75,40%	10,40%	32,50%	37,00%
«Сибирский антрацит»	28,10%	25,40%	27,80%	20,10%
«Торговый дом Южно-Сибирский»	6,20%	6,70%	-4,10%	-2,50%
«Солнцевский угольный разрез»	4,30%	25,80%	45,60%	46,50%
«Талтэк»	2,40%	6,40%	12,70%	11,80%
«Русский уголь»	2,50%	4,60%	-9,40%	-47,30%
Всего по отрасли (оценка)	5,10%	14,70%	17,60%	н.д.



Источник: данные ФТС, Росстат, расчеты ЦЭИ

Рисунок 29. *Соотношение налоговой нагрузки и рентабельности активов в разрезе отраслей в 2021 г.*

Отметим основные тенденции:

- В целом по рынку рентабельность угольных компаний возросла за последние 6 лет;
- Большинство компаний также увеличили свою рентабельность в 2021-2022 гг. по сравнению с 2015 годом, что связано с высокими ценами на уголь на мировом рынке;
- Компании «Кузбассразрезуголь», «Сибирский антрацит», «Эльгауголь» и «Солнцевский угольный разрез» наиболее рентабельные. Некоторые компании имеют годовую производственную рентабельность на уровне 30-45%, а именно в 2021 г. «Сибирский антрацит», «Эльгауголь» и «Солнцевский угольный разрез»;
- Компания «Торговый дом Южно-Сибирский» и «Русский уголь» имели отрицательную рентабельность в 2021 году, что может указывать на сложности в их бизнес-моделях (и/или финансовой политике) или на неудачные решения в рамках сложившейся ценовой конъюнктуры.

2.2. Производительность труда

В таблице 11 представлена информация о среднесуточной добыче угля, среднесуточной нагрузке на комплексно-механизированный забой, производительности труда рабочего по добыче, среднедействующем количестве комплексно-механизированных забоев, численности персонала, средней зарплате, числе предприятий, числе действующих разрезов и числе действующих шахт за период с 2015 по 2021 год. Производительность труда рабочего по добыче угля за период с 2015 по 2021 г. увеличилась на 24%, достигнув значения 358,5 тонн в месяц на человека в 2021 году. Среднесуточная добыча угля из действующего очистного забоя за период выросла на 25%, составив в 2021 году 5314 тонн в сутки. Среднесуточная нагрузка на комплексно-механизированный забой также увеличилась, но не значительно, составив в 2020 году 4710 тонн в сутки. Среднедействующее количество комплексно-механизированных забоев постепенно снижалось за период с 2015 по 2021 г., составив в 2020 году 52 штуки. Численность персонала сократилась на 6%, составив в 2021 году 138 тыс. человек. В то же время средняя зарплата росла за весь период и достигла 72 тыс. рублей в месяц в 2021 году.

Число предприятий, действующих разрезов и действующих шахт в целом оставалось стабильным за период с 2016 по 2021 г. с незначительными колебаниями в каждом отдельном году. В 2021 году число предприятий составило 171, число действующих разрезов – 117, а число действующих шахт – 54.

Если сравнивать с зарубежными показателями производительности труда на 1 занятого, то российская угольная промышленность с ее 3-3,5 тыс. т на 1 занятого в год уступает показателям в США и Австралии (показатели порядка 10 тыс. т в год на 1 занятого, так как преобладает открытая добыча, используются наиболее передовые оборудование и организационные схемы), но опережает большинство других как развитых (например, в Польше или Германии, где добыча сосредоточена в глубоких шахтах – менее 1 тыс. т/чел. год), так и развивающихся стран (например, в Китае и Индонезии – несколько сот тонн на человека в год, где значительную долю в добыче составляют низкоэффективные предприятия с низкокалорийными сортами углей). Однако, это объясняется горно-геологическими условиями в большей степени, чем организационными решениями и использованием более прогрессивного оборудования.
При этом передовые и самые современные угольные предприятия России имеют производительность труда на уровне средних значений в США и Австралии.

В целом можно сделать вывод о качественном развитии угольной отрасли, в том числе за счет повышения эффективности и роста производительности труда.

Дальнейший потенциал повышения производительности труда будет связан с переструктурированием добычи – сокращением доли менее эффективных предприятий (мелкие разрезы, шахтная добыча, более старые производства с устаревшими производственными фондами) и увеличением доли современных высокоэффективных производств с открытой добычей, которая характеризуется большей производительностью труда на одного занятого, что, собственно, и происходило в предыдущие 10-20 лет.

Таблица 11. *Производительность и технико-экономические характеристики угольной отрасли* *Источник: журнал «Уголь»*

Показатель	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Число предприятий, шт.		181	180	176	187	179	171
Число действующих разрезов, шт.		115	119	119	130	121	117
Число действующих шахт, шт.		66	61	57	57	58	54
Численность персонала тыс. чел	148	139,4	139,9	146	150,1	139,9	138,016
Средняя зарплата руб. в месяц	44397	48151	52563	57489	62206	62039	72000
Производительность труда рабочего по добыче, т/мес.	289	303,6	313,9	326,9	328,8	316,9	358,5
Среднесуточная добыча угля из действующего очистного забоя, т	4247	4594	4767	4528	4477	4625	5314
Среднесуточная нагрузка на комплексно-механизированный забой (КМЗ), т	4476	4871	5105	4687	4531	4710	
Среднедействующее количество КМЗ, шт.	71	69	53	56	54	52	

2.3. Уровень заработных плат

Сравнение номинальной заработной платы в разрезе отраслей показывает, что среднемесячная заработная плата в сфере добычи угля (90,8 тыс. руб.) превосходит среднюю заработную плату по всем видам деятельности (64,2 тыс. руб.).



Источник: данные ЕМИСС, расчеты ЦЭИ

Рисунок 30. *Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата в разрезе добывающих и перерабатывающих отраслей в 2022, руб.*

Вследствие относительного небольшого числа занятых совокупный фонд оплаты труда (ФОТ) в отрасли добычи угля составляет всего 151 млрд руб., что значительно ниже, чем в других добывающих и промышленных отраслях.



Источник: данные ЕМИСС, расчеты ЦЭИ

Рисунок 31. *Фонд начисленной заработной платы работников по полному кругу организаций в 2022 году, млрд руб.*

Отношение ФОТ к ВВП в разрезе отраслей показывает, что добыча угля, как и другие отрасли в добывающей сфере, тратит меньше среднего на заработную плату сотрудников. Так, в 2022 году при среднем уровне ФОТ/ВВП по экономике 21,8% в отрасли добычи угля данный индикатор был 6,9%.

Таблица 12. *Отношение ФОТ к ВВП в разрезе отраслей, %*

Источник: данные ЕМИСС, данные Росстата, расчеты ЦЭИ

Отрасли	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Производство прочих транспортных средств и оборудования	46,80%	45,40%	46,20%	47,80%	53,30%	56,90%
Производство компьютеров, электронных и оптических изделий	47,60%	47,40%	44,70%	43,30%	47,20%	46,60%
Производство электрического оборудования	50,30%	47,30%	54,30%	57,10%	43,50%	45,80%

Таблица 12. *Отношение ФОТ к ВВП в разрезе отраслей, % (продолжение)*

Отрасли	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ремонт и монтаж машин и оборудования	37,70%	50,30%	46,50%	46,70%	41,60%	43,80%
Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	39,10%	38,90%	30,60%	32,00%	26,30%	43,50%
Производство машин и оборудования	60,50%	54,90%	49,40%	46,30%	41,80%	43,10%
Лесоводство и лесозаготовки	46,00%	43,00%	42,40%	38,60%	35,60%	39,30%
Производство готовых металлических изделий	41,50%	42,10%	39,30%	39,00%	34,30%	33,40%
Деятельность полиграфическая и копирование носителей информации	39,10%	38,00%	35,70%	35,60%	33,50%	32,70%
Производство резиновых и пластмассовых изделий	35,70%	39,50%	41,20%	40,30%	32,50%	31,10%
Производство мебели, прочих готовых изделий	37,20%	36,40%	37,70%	35,20%	31,90%	30,90%
Производство текстильных изделий, одежды, кожи и изделий из кожи	31,50%	34,30%	33,80%	34,20%	34,80%	30,10%
Производство прочей неметаллической минеральной продукции	35,00%	35,10%	34,20%	34,50%	29,60%	27,20%
Обработка древесины	29,70%	25,90%	28,30%	26,40%	19,50%	24,20%
Строительство	20,40%	21,70%	22,70%	23,40%	24,10%	23,90%
Производство пищевых продуктов, напитков, табачных изделий	25,90%	25,00%	24,90%	25,30%	25,00%	23,30%
Производство лекарственных средств и материалов	26,10%	23,80%	22,70%	21,30%	17,00%	22,70%
Рыболовство и рыбоводство	21,60%	21,20%	21,00%	22,40%	18,60%	21,90%
В среднем	22,60%	22,10%	22,80%	24,70%	21,60%	21,80%
Производство бумаги и бумажных изделий	22,10%	18,10%	21,90%	23,90%	19,30%	20,50%
Добыча прочих полезных ископаемых	16,60%	14,70%	17,80%	23,00%	17,80%	19,80%
Добыча металлических руд	15,90%	16,50%	14,80%	16,20%	12,20%	16,70%
Производство химических веществ и химических продуктов	24,20%	22,50%	24,20%	22,50%	16,10%	15,90%

Таблица 12. *Отношение ФОТ к ВВП в разрезе отраслей, % (продолжение)*

Отрасли	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Производство металлургическое	16,90%	12,30%	11,70%	10,50%	9,20%	10,40%
Растениеводство и животноводство, охота	13,20%	12,60%	12,30%	11,30%	10,00%	10,00%
Добыча угля	10,90%	8,20%	10,10%	13,10%	7,30%	6,90%
Производство кокса и нефтепродуктов	8,80%	5,00%	5,20%	7,20%	5,00%	5,00%
Добыча нефти и природного газа	5,20%	3,20%	3,50%	5,80%	3,50%	3,30%

2.4. Износ и загрузка основных фондов

Износ и загрузка основных фондов угольной отрасли зависят от многих факторов, таких как уровень технологического развития, инвестиционной политики, эффективности управления производственными процессами и др. В целом, можно сказать, что основные фонды угольной отрасли подвержены высокой степени износа и большой загрузке ввиду значительной продолжительности эксплуатации оборудования и сложности производственных процессов.

В частности, на угольных предприятиях используется крупногабаритное оборудование, такое как карьерные экскаваторы, буровые установки, самосвалы, дробильно-сортировочные комплексы и др., которое имеет длительный срок службы, но при этом требует высокой производительности и непрерывной работы. Кроме того, угольная отрасль сталкивается с проблемами экологического характера, связанными с выработкой и выбросом вредных веществ в окружающую среду.

В связи с этим, на угольных предприятиях необходимо проводить ремонт и модернизацию оборудования с переходом к использованию более современных видов техники. Это может снижать загрузку и износ основных фондов и повышать их эффективность и долговечность. Износ основных фондов угольной отрасли зависят от конкретного предприятия и региона. На Росстате представлена статистика по виду деятельности «Добыча угля».

В 2021 году общий износ основных фондов угольной отрасли составил 50,7%, оборудования - 61,5%.

Значения этих показателей находятся на среднероссийском уровне. Сооружения в угольной отрасли, к которым относятся шахты и разрезы, имеют износа на уровне 30%. При этом в среднем по экономике износ сооружений составляет 53-55%. Транспортные средства в угольной отрасли, наоборот, более изношены, чем в среднем по экономике – 60% против 40-45%.

Можно сказать, что угольная отрасль России не сталкивается с проблемой сверхвысокого износа основных фондов, машин и оборудования. Загрузка производственных мощностей остается на высоком уровне.

Проблема износа и повышения эффективности угольной отрасли будет решаться по мере продолжения инвестиционного процесса в отрасли. Но стоит отметить, что отдельные шахты имеют высокую степень износа и рисков аварий.

В целом есть тенденция к закрытию шахт, а новые проекты, как правило, ориентированы на добычу открытым способом.



2.5. Объёмы производства

Добыча угля в России в 2021 году составила 438 млн тонн, что на 64 млн тонн больше, чем в 2015 году. При этом последние 4-5 лет добыча находится на этом уровне под влиянием разных причин: пандемия коронавируса, ограничения на вывоз угля в восточном направлении, ценовая конъюнктура, санкции 2022 г.
По предварительным данным в 2022 г. добыча составила 442 млн т.

Большую часть добычи составляет рядовой энергетический уголь: 257 млн тонн в 2021 г. и оценочно 236 млн т в 2022 г., то есть более 50%. Коксующийся уголь обеспечивает еще порядка четверти всей добычи – около 100 млн тонн. Остальное составляют бурые угли и антрациты.

Общий объем обогащения угля в России также увеличился, оценочно составив в 2022 году 213 млн тонн, что на 35 млн тонн больше, чем в 2015 году. То есть 50% добываемого угля обогащается.

Импорт угля в Россию находится на уровне около 20 млн тонн – это поставки казахского угля на электростанции Южного Урала.

Экспорт угля из России за 2015-2022 гг. увеличился с 153 млн тонн до 225 млн тонн или на 47%. Это наиболее динамичное направление развития угольной промышленности.

Общее количество поставленного угля на внутренний рынок России показало увеличение – с 242 млн тонн в 2015 году до 263 млн т в 2018 г., а затем снижение до порядка 230 млн тонн в 2021-2022 гг.

Таблица 13. *Добыча, обогащение, структура поставок угля в России в 2015-2022 гг., млн т*

Источник: журнал «Уголь» (данные компаний), данные СМИ

Показатели	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022*
Добыча угля, в том числе:	374	386	411	442	443	402	438	442
каменного энергетического:	215	229	250	267	260	234	257	236
в т.ч. антрацита	14	13	19	22	22	21	25	24
коксующегося	83	84	85	92	97	91	100	103
бурого	74	74	75	81	82	74	75	90
Обогащение угля	178	187	190	200	206	207	211	213
Импорт угля	23	20	23	23	22	22	22	22
Экспорт угля	153	166	181	200	205	198	223	225
Поставка угля на внутренний рынок	242	240	252	263	255	222	232	226

**предварительные оценки*

2.6. Инвестиционная активность

Всего по данному виду экономической деятельности инвестиции в основной капитал увеличивались с 68,8 млрд рублей в 2015 году до 182,1 млрд рублей в 2019 году, после чего снизились до 131,9 млрд рублей в 2020 году. Угольная отрасль занимает около 1% от инвестиций в основной капитал в целом по экономике России и 4-6% в добыче полезных ископаемых.

Среди общего объема инвестиций в добычу угля более чем половину составляли инвестиции российских компаний 47,1 млрд рублей в 2015 году и 119,6 млрд рублей в 2020 году. Из них большинство приходилось на частную собственность. Раньше эта цифра варьировалась от 60% до 80%, но в 2020 году 90% всех инвестиций в основной капитал приходилось на частные российские компании. Для сравнения, в целом по экономике России это значение находится на уровне 50%, остальное обеспечивается за счет государственных, муниципальных и других организаций.

Таблица 14. *Инвестиции в основной капитал в угольной отрасли (добыча угля), млрд руб.* *Источник: Росстат, форма П2-инвест*

Показатели	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022*
Добыча угля, в том числе:	374	386	411	442	443	402	438	442
каменного энергетического:	215	229	250	267	260	234	257	236
в т.ч. антрацита	14	13	19	22	22	21	25	24
коксующегося	83	84	85	92	97	91	100	103
бурого	74	74	75	81	82	74	75	90
Обогащение угля	178	187	190	200	206	207	211	213
Импорт угля	23	20	23	23	22	22	22	22
Экспорт угля	153	166	181	200	205	198	223	225
Поставка угля на внутренний рынок	242	240	252	263	255	222	232	226

Инвестиции иностранных компаний, в свою очередь, варьировались в пределах 5,9-15,7 млрд рублей в период с 2015 по 2019 г., после чего резко сократились до 4,3 млрд рублей в 2020 году. Инвестиции в совместную российскую и иностранную собственность также менялись от 10,1 млрд рублей в 2015 году до 27,3 млрд рублей в 2019 году, после чего снизились до 7,9 млрд рублей в 2020 году. Преимущественно инвестиции в основной капитал в угольной отрасли направлены на приобретение машин и оборудование (50-60%), а также на строительство нежилых зданий и сооружений (30-40%), что соответствует характеру производственной деятельности в отрасли.

2.7. Динамика и география экспорта

Всего было экспортировано 150,2 млн тонн в 2020 году и 155,2 млн тонн в 2021 году 140,8 млн тонн в 2022 году.

Таблица 15. *Структура экспорта энергетического угля по странам и регионам в 2020-2022 гг., млн тонн*

Источник: Металл эксперт

Страна/регион	2020	2021	2022*
Всего	150,2	155,2	140,8
По странам			
Китай	19,3	28,6	25,9
Южная Корея	16,4	14	19,9
Турция	13,5	12,5	16,4
Индия	4,8	3,5	14,3
Нидерланды	9,2	12,8	11,6
Япония	18	18	9,6
Тайвань	10,5	11,2	5,7
Германия	8,8	6,2	4,5
Марокко	8	7,4	4,4
Италия	2,8	4,3	4
Польша	9,3	7,3	3,7
Малайзия	3	3	2,9
Бразилия	0,9	2,2	2,6
Израиль	2,4	2,3	1,8
Испания	1,1	1,7	1,5
Великобритания	1,1	1,8	1,1
Бельгия	0,2	0,6	1
Финляндия	1,2	1,1	1
Прочие	19,5	16,5	9,4
По регионам			
Азия	79,5	81,2	79,2
Европа	41,7	43,8	33,5
Б.Восток	16,6	15,3	18,5
Ю.Америка	1,2	2,6	2,6
СНГ	1,9	3,7	1,3
Африка	9,2	8,5	5,1
С.Америка	0,1	0,1	0

**данные за 11 мес. + оценка за декабрь*

В 2020 году общий экспорт коксующегося угля составил 28,2 млн тонн, а в 2021 году он вырос до 30,4 млн тонн. По итогам 2022 года ожидается рост до 41,6 млн тонн. Китай, Южная Корея и Япония были крупнейшими потребителями коксующегося угля. Далее идут Индия и Нидерланды. В Европу вместе с Турцией поставляется порядка 5 млн т коксующего угля – около 15-20% от всего российского экспорта этого товара. США, которые ранее были одними из крупнейших потребителей коксующегося угля, не фигурируют в списке стран и регионов в данной таблице. Азия является крупнейшим потребителем коксующегося угля, а СНГ – вторым, Европа - третьим. Ближний Восток, Африка и Южная Америка занимают небольшие доли в экспорте коксующегося угля.

Таблица 16. *Структура экспорта коксующегося угля по странам и регионам в 2020-2022 гг., млн тонн*

Источник: Металл эксперт

Страна/регион	2020	2021	2022*
Всего	28,2	30,4	41,6
По странам			
Китай	6,3	9,2	23,1
Южная Корея	5,2	4	3,8
Япония	2,9	2,9	2,9
Индия	1,2	0,5	2,7
Нидерланды	0,9	1,1	1,9
Турция	0,9	0,5	1,7
Тайвань	0,4	0,4	1,5
Вьетнам	1	1,4	1,1
Украина	5	6,3	0,9
Малайзия	0,5	0,3	0,6
Прочие	4	3,8	3,6
По регионам			
по регионам	28,2	30,4	42
Азия	18,1	19,2	34,2
СНГ	5,2	6,3	0,9
Европа	3,4	3,5	3,8
Б.Восток	1	0,6	1,7
Африка	0,3	0,3	0,5

**данные за 11 мес. + оценка за декабрь*

Среди стран-экспортеров антрацита наибольший рост экспорта произошел в Индии, где объем экспорта увеличился с 0,1 млн тонн в 2020 году до 4,7 млн тонн в 2021 году и 8,3 млн т в 2022 году. Китай, в свою очередь, сократил свой импорт антрацита с 6,1 млн тонн до 2,3 млн тонн.

Также следует отметить, что Украина в 2021 г. увеличила свой импорт коксующего угля из России на 0,5 млн тонн, достигнув отметки в 3,0 млн тонн в 2021 году и почти обнулив его в 2022 г. Отметим достаточно значительные поставки на Кипр – 2,2 млн тонн антрацита в 2020 году и 1,2 млн тонн в 2021 году. Но в 2022 году поставки на Кипр почти прекратились, что видно из таблицы.

Таблица 17. *Структура экспорта антрацита угля по странам в 2020-2022 гг., млн тонн*

Источник: Металл эксперт

Страна/регион	2020	2021	2022*
Всего	19,4	20,6	17,1
Индия	0,1	4,7	8,3
Китай	6,1	3,4	2,3
Турция	1,4	1,5	1,4
Франция	0	0	1,3
Япония	2,5	1,2	1,1
Южная Корея	0,4	0,9	0,9
Кипр	2,2	1,2	0,3
Украина	2,5	3	0,1
Прочие	4,1	4,5	2,3

**данные за 11 мес. + оценка за декабрь*

3. Оценка мультипликаторов угольной промышленности по данным межотраслевого баланса РФ

Оценка данных межотраслевого баланса позволяет оценить, насколько та или иная отрасль экономики значима для других отраслей в контексте промежуточного потребления, а также в целом для экономики страны. Анализ угольной позволил сделать следующие выводы. Во-первых, угольная отрасль в рамках собственного промежуточного потребления наибольшее влияние оказывает на отрасли, связанные с транспортировкой (логистика, перевалка и железнодорожная перевозка), а также с продажей и финансовым посредничеством. Это означает, что в целом отрасль является относительно независимой от других отраслей экономики, не связанных напрямую с процессом добычи и перевозки. Во-вторых, если рассматривать угольную отрасль с точки зрения важности для других отраслей в качестве исходного сырья, то можно сделать вывод об относительно слабой зависимости экономики от угля.

Данные этого раздела показывают, что в качестве сырья уголь используется только для производства кокса, для производства электроэнергии, а также для металлургии. Для этих отраслей уголь является критически важным сырьем. При этом внутреннее потребление угля в России стагнируется и снижается в основном за счет перехода от угольной электрогенерации к другим видам (в первую очередь газовой). Весь прирост угольной добычи последние годы идет на экспорт. В то же время отраслевой анализ влияния «дополнительной» произведенной единицы различных грузов показывает, что уголь является одним из наименее эффективных с точки зрения влияния на экономику страны по причине крайне малой стоимости 1 тонны продукции при значительных объемно-весовых значениях.

Таким образом, замещение производства и перевозки угольной продукции другими видами грузов с более высокой добавленной стоимостью и удельной ценой одной тонны, позволит внести положительный вклад как в рост ВВП, так и увеличить доходы бюджетной системы страны.

Исходных данных Росстата, получены следующие мультипликаторы угольной отрасли:

- Доля валовой добавленной стоимости в выпуске отрасли: 0,376;
- Доля налоговых отчислений в выпуске отрасли: 0,046;
- Объем косвенного эффекта на выпуск: 1,174;
- Объем косвенного эффекта на ВДС: 0,531;
- Объем косвенного эффекта на налоговые отчисления: 0,069.

Для того, чтобы оценить на какие смежные отрасли сильнее всего влияет угольная отрасль в процессе своего промежуточного потребления целесообразно посмотреть на структуру возникновения косвенного прироста валовой добавленной стоимости. Иными словами, как по отраслям распределяется прирост ВДС в объеме 0,531 рубля:



Рисунок 32. *Структура косвенного мультипликативного эффектов (на примере ВДС), по отраслям, в % от общего эффекта*

Из графика выше возможно сделать следующие выводы:

- В наибольшей мере косвенный эффект проявляется в самой же угольной отрасли (14,4%) за счет значительного промежуточного потребления. Точной причины установить из МОБ достаточно сложно, но видится, что этому помимо прочего сопутствует достаточно высокий уровень потерь при перевозках и продажах (до 10%, по экспертному мнению);

- На втором и третьем местах находятся отрасли вспомогательных транспортных услуг (13,4%) и железнодорожного транспорта (10,6%. Эти эффекты возникают в результате перевалки, перевозки и доставки продукции.

Далее идут по убыванию: торговые услуги (8,7%); финансовое посредничество (5,3%); прочие предпринимательские услуги (4,8%);нефть (4,4%); производство и распределение электроэнергии (4,3%) и пр.

Не включенные в график 78 видов деятельности приходится около 8% совокупного эффекта, при чем у каждого из них доля менее 1%.

Для того, чтобы оценить зависимость различных отраслей экономики от угольной отрасли, проанализируем структуру промежуточного потребления всех отраслей с точки зрения доли угольной отрасли в общем промежуточном потреблении.

При этом здесь не учитываются технологические особенности производственного цикла отдельных видов деятельности, где даже при возможно крайне малой доли угольной отрасли (менее 1%), без ее продукции невозможно полное производство.

Продукция угольной отрасли и коксовых печей очевидно критически зависят от производства продукции самой же угольной отрасли. Еще только четыре отрасли имеют в своем промежуточном потреблении продукцию угольной отрасли в объеме более 1%.

Для металлургии (6,8% промежуточной продукции которой составляет продукция угольной отрасли) коксующийся уголь является одним из основных компонентов сталелитейного производства.
Уголь, переработанный в кокс, используется в производстве 70% стали в мире. Уголь также широко применяется при производстве других металлов, включая алюминий и медь. Для отрасли производства строительных материалов уголь — основной источник энергии при производстве цемента. Побочные продукты сжигания угля, такие



Рисунок 33. *Доля продукции угольной отрасли в промежуточном потреблении других отраслей экономики (указаны все отрасли с долей более 1%), %*

как зольная пыль, также играют важную роль в производстве цемента и бетона.

Учитывая, что около половины всего производимого угля в России идет на экспорт, становится очевидным, что для экономики России снижение производства угля в целом даже на 10-20% не принесет негативного эффекта для других отраслей, кроме самой угольной отрасли. Это связано с тем, что снижение будет обеспечено за счет экспортных поставок, а не критически важных внутренних поставок.

3.1. Оценка различных сценариев влияния роста и снижения уровня производства в угольной отрасли на прочие отрасли экономики страны

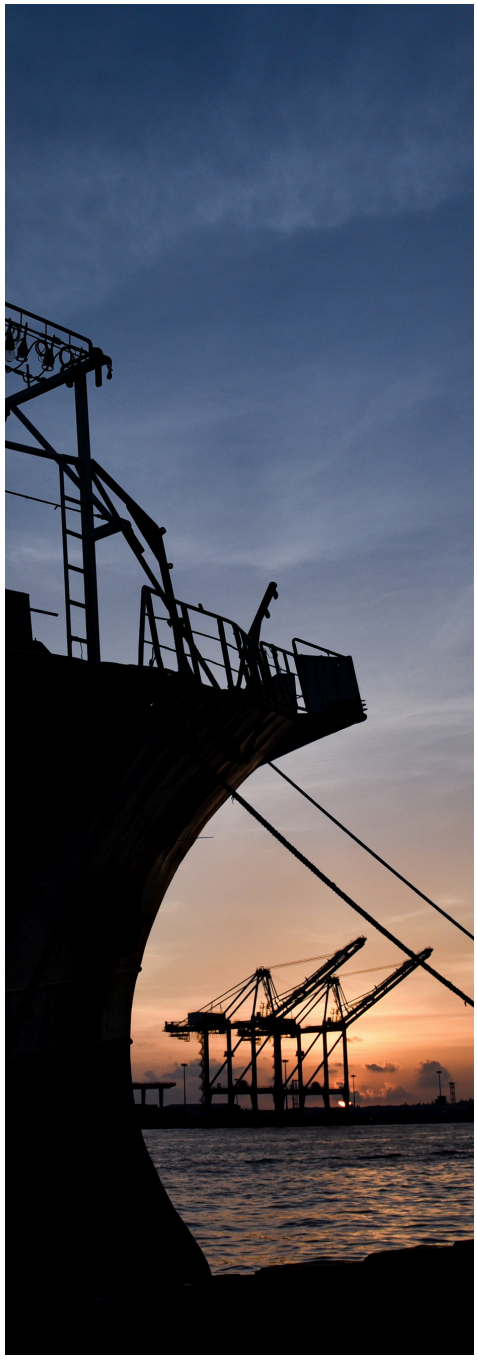
Сценарная оценка влияния изменения выпуска различных отраслей в зависимости от снижения или роста перевозок угля позволяет сделать следующие выводы: несмотря на крайне низкую стоимость 1 тонны угля по сравнению с другими видами грузов, замещение угля другими товарами при наличии провозных мощностей оказывает позитивное влияния на экономику страны посредством создания большей добавленной стоимости.

Для оценки эффектов изменения грузоперевозок на угольную отрасль в качестве предпосылок закладывались следующие изменения:

- **Инерционный сценарий.** За основу для перевозок угля взяты прогнозы нижнего сценария Энергетической стратегии Российской Федерации до 2035 года, предполагающие рост экспорта угля с 2022 г. по 2035 г. на 16%, снижение импорта и внутренних перевозок на 22% и 6% соответственно. Перевозки остальных видов грузов ориентированы на прогноз внешней торговли Минэкономразвития, по которым ожидается сильное падение экспорта нефтяных грузов, но быстрые темпы других перевозок, в особенности строительных, лесных грузов и металлов, благодаря росту мировой экономики и спросу со стороны азиатских стран. Также для оценки эффектов изменения объемов грузоперевозок и обеспечения гибкости прогнозирования в данном сценарии применяется структура других (неугольных) грузов, заданная пользователем, в соответствии с расчетным сценарием.
- **Расчетный сценарий.** Результаты прогнозирования по расчетному сценарию зависят от заданных пользователем параметров, включающих в себя цену на уголь, структуру неугольных грузов, тарифы на транспортировку угля и себестоимость добычи угля. Данные параметры влияют на степень снижения экспорта угля от отмены перекрестного субсидирования, замещение угля другими грузами и возможность переориентации части угольной продукции на направления портов Северо-Запада и АЧБ.
- **Величина снижения объемов перевозок угля в результате отмены перекрестного субсидирования** рассчитывается по модели чувствительности к железнодорожным тарифам и уровню мировых цен на уголь. Рост тарифов приводит к закрытию отдельных угледобывающих компаний, на величину объема добычи которых снижаются перевозки угля. Снижение перевозок угля на Восточном полигоне компенсируется ростом перевозок других грузов в соотношении 1 к 0,42 для контейнеризированных грузов и 1 к 1 для грузов, перевозимых в остальных типах подвижного состава.
- **Переориентация угля с Восточного полигона на порты Северо-Запада и АЧБ** осуществляется только при условии, что затраты на транспортировку (сумма всех тарифов и себестоимости добычи угля) ниже или равны цене на уголь.

  Данные параметры определяются пользователем, по умолчанию приняты показатели 2021-2022 гг.
- **Сценарий снижения перевозок угля на Восточном полигоне на 10 млн тонн.** В данном сценарии экспорт угля на Восточном полигоне ежегодно снижается на 10 млн тонн и замещается другими грузами согласно структуре 2021 года (по направлениям).

При этом структура других грузов, определяемая пользователем для расчетного сценария, в данном сценарии не применяется.



3.2. Оценка различных сценариев влияния роста и снижения уровня производства в угольной отрасли на производственные, финансовые и социальные показатели деятельности ОАО «РЖД», а также на отдельные ж/д маршруты, станции и подразделения монополии

В структуре экспортных перевозок доходы от экспорта угля росли меньшими темпами в сравнении с физическими объемами и отставали от роста доходов монополии от экспортных перевозок в целом.

Стоимость одной тонны угля уступает стоимости за перевозку одной тонны контейнеризированных грузов, представленных преимущественно в категории остальные грузы, а также черных и цветных металлов, лесных и нефтяных грузов.

Замещение угля другими грузами на Восточном полигоне компенсирует выпадающие доходы от снижения перевозок угля и увеличивает положительные эффекты на экономику при перераспределении части угля на направления портов Северо-Запада и АЧБ. Цена, позволяющая осуществлять переориентацию угля, должна быть не меньше 108-160 долл. за тонну.
При наиболее высоком уровне цен доходы от перевозок могут быть выше на 31 млрд руб. относительно уровня инерционного сценария.

Железнодорожные грузоперевозки на 92% формируются за счет экспортного и внутрироссийского направлений. С 2014 по 2022 г. совокупный объем перевозок стабильно составлял 1,3-1,4 млрд тонн при росте доходов РЖД от использования перевозчиками железнодорожной инфраструктурой в среднем на 11% в год до 1,8 трлн руб.
Рост доходов обеспечивался также в основном экспортными и внутренними перевозками: доходы от экспортных перевозок выросли с 307 до 561 млрд руб., от внутренних перевозок – с 424 до 933 млрд руб. Небольшую часть доходов составляет плата за порожний пробег – возврат порожних контейнеров в изначальную точку погрузки.

В 2022 году доходы от порожнего пробега составили 3% совокупных доходов в объеме 49 млрд руб.

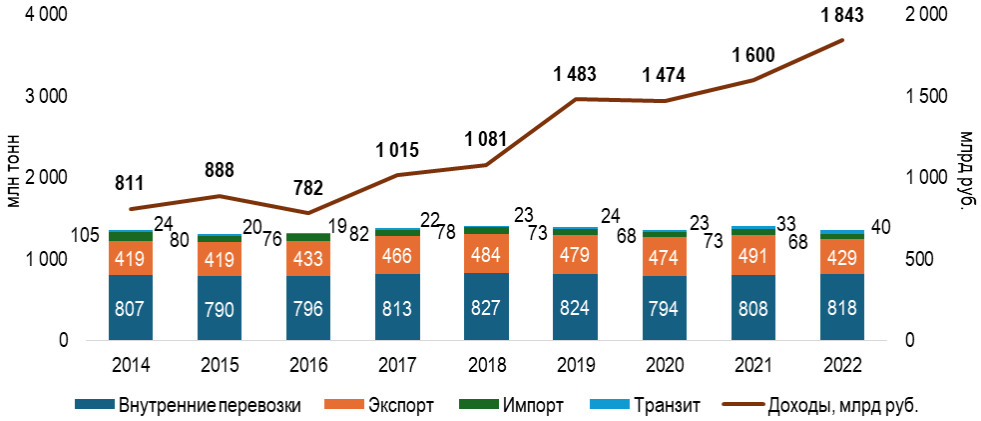


Рисунок 34. *Объемы железнодорожных перевозок и доходы, млн тонн и млрд руб*

80% экспортных железнодорожных перевозок составляют уголь, нефть и нефтепродукты, удобрения и черные металлы – 342 млн тонн в 2022 году. Доходы от перевозок данных товаров, а также лесных грузов обеспечили 83% доходов в объеме 465 млрд руб. – на 73% выше уровня 2014 года. Доходы от порожнего пробега в 2022 году составили 1% совокупных доходов в объеме 3 млрд руб.

Доходы от перевозок угля выросли более чем в 2 раза с 85 до 228 млрд руб. и составили больше трети всех доходов в 2022 году.
Интенсификация торговли с Китаем и Индией, а также рост экспорта угля в Турцию послужили основным фактором увеличения доходов.
С 2014 по 2022 год доходы от перевозок угля в данные страны выросли на 107 млрд руб. до 116 млрд руб. при росте объемов экспорта на 84 млн тонн до 102 млн тонн.

В структуре доходов от перевозок доля угля росла меньшими темпами, чем доля угля в совокупных объемах перевозок. Если в 2014 году уголь обеспечивал 36% как физических объемов перевозок, так и совокупных доходов, то в 2021 году при доле 52% в объемах перевозок уголь обеспечивал только 44% доходов. В 2022 году доля угля в доходах выросла до 46%, что стало следствием роста тарифов и отмены понижающих коэффициентов на перевозки.

Если нивелировать изменение тарифных ставок и принять базовым уровнем стоимость перевозок в 2014 году, то уголь бы обеспечил только 37% доходов.

При этом и при тарифах 2014 года, и при тарифах 2022 года, стоимость перевозки одной тонны угля уступает стоимости перевозки одной тонны контейнеризированных грузов, представленных преимущественно в категории остальные грузы, а также черных и цветных металлов, лесных и нефтяных грузов.

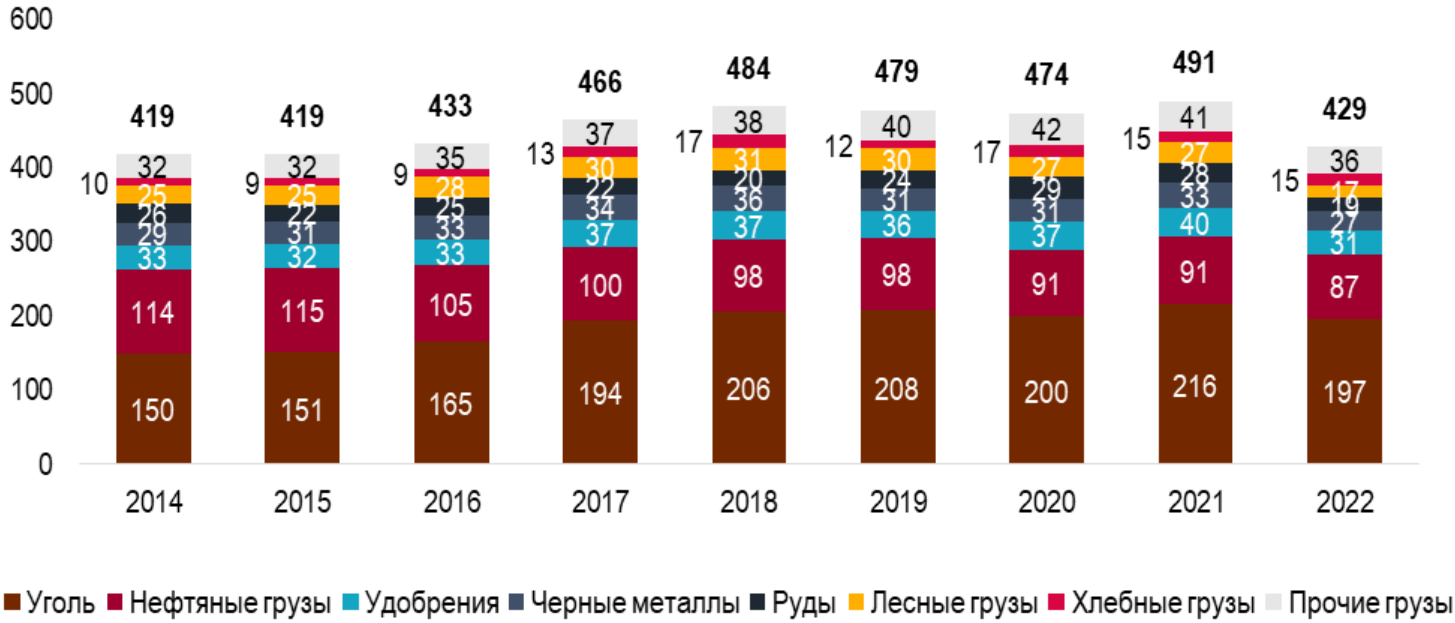


Рисунок 35. *Объемы экспортных перевозок по видам грузов, млн тонн*

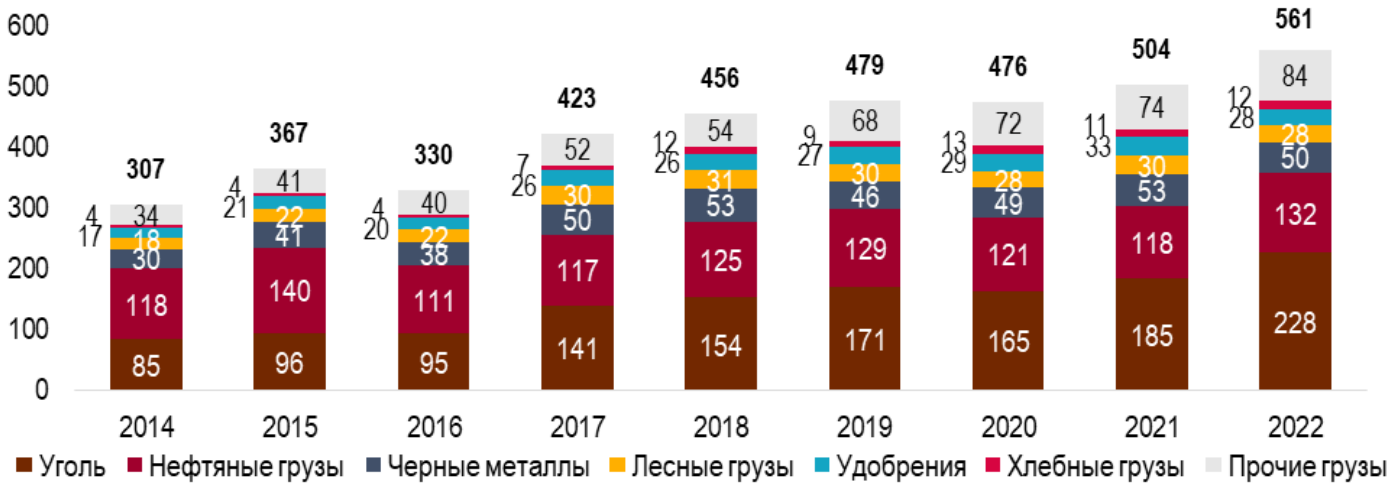


Рисунок 36. *Доходы от экспортных перевозок по видам грузов, млрд руб.*

Таблица 18. *Удельные тарифы на экспортные перевозки грузов*

Вид груза	Тариф 2014 г., руб. за тонну	Тариф 2022 г., руб. за тонну
Остальные грузы	927	2304
Цветные металлы	1281	2292
Черные металлы	1022	1892
Лесные грузы	726	1590
Нефтяные грузы	1040	1523
Уголь	562	1153
Кокс	594	1019
Удобрения	533	890
Хлебные грузы	409	814
Строительные грузы	372	671
Руды	256	585

Основной объем экспорта осуществляется через порты Северо-Запада, Дальнего Востока и АЧБ – 78% в объеме 333 млн тонн. Перевозки в дальневосточные порты являются наиболее дорогими из данных направлений, но при этом более дешевыми в сравнении с перевозками через сухопутные пункты пропуска в Монголию и по МТК «Север-Юг».

Основными перевозимыми грузами по направлениям портов Северо-Запада, Дальнего Востока и АЧБ являются уголь, нефтяные грузы черные металлы, удобрения. При этом перевозки угля составляют более 80% всех экспортных перевозок через дальневосточные порты, но генерируют меньше доходов на тонну груза в сравнении со многими другими перевозками, в том числе перевозками черных металлов, нефтяных грузов, лесных грузов, удобрений, строительных материалов, хлебных грузов и остальных грузов.

Таблица 19. *Экспортные перевозки всех грузов железнодорожным транспортом по направлениям, 2021 и 2022 гг., млн тонн, млрд руб. и руб.*

Направление	2021, млн тонн	2022, млн тонн	2021	2022	Тариф 2021, руб.	Тариф 2022, руб.
			млрд руб.	млрд руб.		
Всего	491	429	504	561	1 231	1 533
Порты Северо-Запада	144	126	143	151	992	1 200
Порты АЧБ	92	92	90	107	983	1 157
Восточный полигон (порты)	115	115	125	169	1 092	1 473
Восточный полигон (сухопутные пункты пропуска)	26	26	27	32	1 045	1 251
Восточный полигон (сухопутные пункты пропуска, Монголия)	5	4	8	9	1 530	2 155
Западное направление (сухопутные пункты пропуска)	82	38	80	52	974	1 369
Казахстан	22	21	24	28	1 077	1 333
Север - Юг (западный)	4	5	5	9	1 385	1 744
Север - Юг (восточный)	2	2	2	4	1 522	1 732
Север - Юг (транскаспийский)	0,1	0,3	0,1	0,6	1 704	1 916

Во внутрироссийском железнодорожном сообщении в основном перевозятся строительные материалы, уголь, нефть, нефтепродукты и руды. В 2022 году объем перевозок данных грузов составил 619 млн тонн – 76% всех потоков. Наиболее высокодоходными являются перевозки нефти и нефтепродуктов, черных металлов и прочих грузов, включающих в себя продовольственные товары, химическую продукцию и другие товары, тогда как доходы от угля составляют только 7% всех доходов от перевозок.

Доходы от порожнего пробега составляют 4% совокупных доходов в объеме 35,5 млрд руб.



Рисунок 37. *Объемы внутренних перевозок по видам грузов, млн тонн*

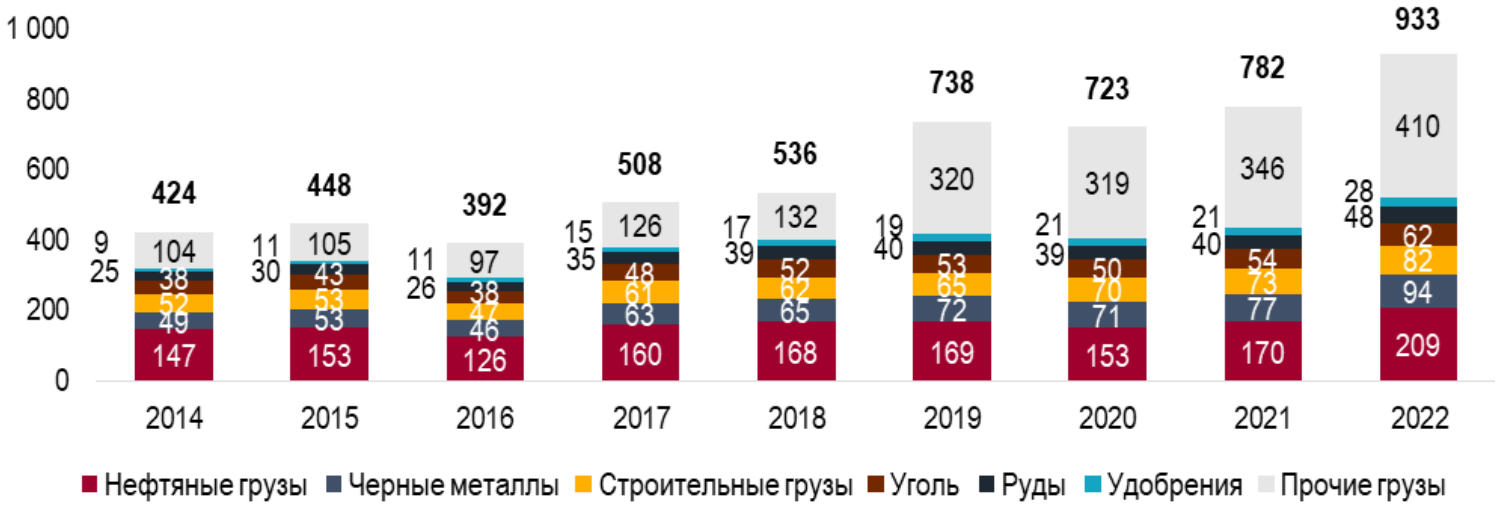


Рисунок 38. *Доходы от внутренних перевозок по видам грузов, млрд руб.*

Импортные и транзитные грузоперевозки составляют только 8% совокупного физического объема всех железнодорожных перевозок (108 млн тонн) и 19% доходов (349 млрд руб.). Основным типом перевозимых товаров по данным направлениям являются несырьевые товары, в том числе продовольствие, машины, оборудование и прочие грузы. Перевозки угля обеспечивают только 3% доходов, и их динамика не оказывает значительного влияния на совокупные доходы от импортных и транзитных перевозок.

В инерционном сценарии, основанном на Энергетической стратегии Российской Федерации (уголь), прогнозах Минэкономразвития (другие грузы) с сохранением структуры перевозок других грузов на уровне 2021 года объем экспортных грузоперевозок железнодорожным транспортом увеличится до 525 млн тонн к 2030 году со средним ежегодным темпом прироста 2,9% с 2023 года. Доходы от экспортных перевозок вырастут до 532 млрд руб. Экспорт угля будет расти с темпом 1,2% в год до 228 млн тонн к 2030 году с увеличением доходов от перевозок до 195 млрд руб.

Оценка снижения экспорта угля на Восточном полигоне на 10 млн тонн.

Снижение перевозок угля на Восточном полигоне на 10 млн тонн позволяет ежегодно замещать данный объем перевозками других грузов. В силу различных характеристик подвижного состава замещение производится в меньшей степени – на 9 млн тонн в совокупности, однако более высокие тарифы полностью компенсируют и увеличивают общие доходы от перевозок.

В наибольшей степени уголь замещается лесными, нефтяными грузами, черными металлами и рудами – +7 млн тонн ежегодно. При этом нефтяные грузы имеют наибольше положительные эффекты на доходы от перевозок – +5 млрд руб. Замещение угля лесными грузами и черными металлами приводит к росту доходов от перевозок данных грузов на 6 млрд руб.

Таблица 20. *Ежегодное изменение объемов и доходов от перевозок грузов при снижении угля на Восточном полигоне на 10 млн тонн относительно инерционного сценария*

Вид груза	**Изменение объемов, млн тонн**	**Изменение доходов, млрд руб.**
Всего	-1,3	5,7
Уголь	-10	-8,6
Кокс	0	0
Нефтяные грузы	2,2	4,6
Руды (цветные + черные)	1,2	0,7
Черные металлы	1,3	3,1
Цветные металлы	0,1	0,3
Лесные грузы	2,5	3,1
Строительные материалы	0,1	0,1
Удобрения	0,5	0,9
Хлебные грузы	0,2	0,3
Прочие грузы	0,5	1,2

4. Обоснование малой значимости влияния изменений объемов производства в угольной промышленности экономику страны в целом (на ВВП, бюджетные поступления и т.д.) и на отдельные отрасли в сравнении с влиянием аналогичных изменений в других отраслях

В 2021-2022 гг. отрасль показывала крайне высокие значения рентабельности, что обеспечивало ей поступление сверхприбыли. В то же время, если рассматривать влияние отрасли на экономику через призму натуральных (объемных) показателей, то эффект на экономику от выпуска 1 тонны угля многократно ниже, чем от большинства других отраслей, включая зерновые, удобрения, металлургию и пр. Таким образом, в контексте приоритизации пропуска отдельных видов грузов для перевозки по транспортной системе страны при наличии ограничивающих провозных емкостей, становится очевидным, что при относительно высокой рентабельности угольной отрасли (исключая кризисные годы) и значительно меньшем вкладе в экономику страны от дополнительного производства, уголь не является эффективным видом груза для перевозки.

Низкий эффект для экономики от производство дополнительного объема угля по сравнению с другими видами грузов должен учитываться при определении системы тарификации для разных видов грузов, чтобы не создавалось условий неэффективного перекрестного субсидирования.

Для проведения сравнительной оценки влияния изменения выпуска в различных отраслях экономики целесообразно сравнить прямые и косвенные эффекты от них.
Были определены следующие 21 вид деятельности для сравнения с угольной отраслью:

- Продукция лесоводства, лесозаготовок;
- Уголь каменный и уголь бурый (лигнит), торф;
- Нефть, включая нефть, получаемую из битуминозных минералов; сланцы горючие (битуминозные) и песчаники битуминозные;
- Руды железные;
- Руды цветных металлов, кроме урановых и ториевых руд;
- Текстиль;
- Одежда и ее аксессуары;
- Древесина и изделия из дерева и пробки (кроме мебели), изделия из соломки и материалов для плетения;
- Целлюлоза, бумага и картон;
- Нефтепродукты;
- Вещества химические основные;
- Пестициды и прочие агрохимические продукты;
- Изделия резиновые;
- Изделия керамические, плиты и плитки, кирпичи, черепица;
- Железо, чугун, сталь и ферросплавы, трубы и элементы трубопроводные соединительные, продукция первичной обработки черных металлов прочая;
- Металлы основные драгоценные и цветные прочие;
- Механическое оборудование, станки и прочее оборудование общего или специального назначения;
- Вычислительная техника и прочее оборудование для обработки информации;
- Электрические машины и электрооборудование;
- Автотранспортные средства, прицепы и полуприцепы;
- Мебель.

Далее приведены суммарные значения мультипликаторов по указанным видам товаров (видам деятельности по производству).

При этом определены:
- Прямой эффект внутри отрасли;
- Косвенный эффект в смежных отраслях (включая первоначальную отрасль, но без выделения).
- Определено влияние на выпуск, ВДС и налоги. При этом прямой эффект на выпуск везде равен единице, поскольку это и есть первоначальный импульс.



Таблица 21. *Ежегодное изменение объемов и доходов от перевозок грузов при снижении угля на Восточном полигоне на 10 млн тонн относительно инерционного сценария*

№	Вид деятельности	Выпуск		ВДС		Налоги	
		Прямой	Косвенный	Прямой	Косвенный	Прямой	Косвенный
4	Продукция лесоводства, лесозаготовок	1	0,978	0,449	0,455	0,044	0,067
6	Уголь каменный и уголь бурый (лигнит), торф	1	1,174	0,376	0,531	0,046	0,069
7	Нефть, включая нефть, получаемую из битуминозных минералов; сланцы горючие (битуминозные) и песчаники битуминозные	1	0,55	0,709	0,25	0,396	0,059
11	Руды железные	1	0,865	0,547	0,379	0,075	0,053
12	Руды цветных металлов, кроме урановых и ториевых руд	1	0,817	0,518	0,375	0,438	0,068
24	Текстиль	1	0,919	0,254	0,408	0,038	0,053
25	Одежда и ее аксессуары	1	0,83	0,34	0,394	0,038	0,048
27	Древесина и изделия из дерева и пробки (кроме мебели), изделия из соломки и материалов для плетения	1	1,169	0,323	0,549	0,033	0,071
28	Целлюлоза, бумага и картон	1	0,977	0,345	0,446	0,039	0,06
32	Нефтепродукты	1	1,403	0,199	0,743	0,011	0,24
33	Вещества химические основные	1	1,272	0,314	0,572	0,044	0,11
34	Пестициды и прочие агрохимические продукты	1	0,719	0,445	0,336	0,044	0,05
40	Изделия резиновые	1	1,008	0,264	0,43	0,027	0,065
43	Изделия керамические, плиты и плитки, кирпичи, черепица	1	1,061	0,358	0,486	0,039	0,072
46	Железо, чугун, сталь и ферросплавы, трубы и элементы трубопроводные соединительные, продукция первичной обработки черных металлов прочая	1	1,486	0,24	0,626	0,034	0,089
47	Металлы основные драгоценные и цветные прочие	1	1,045	0,42	0,462	0,031	0,083
52	Механическое оборудование, станки и прочее оборудование общего или специального назначения	1	1,1	0,312	0,473	0,027	0,061
55	Вычислительная техника и прочее оборудование для обработки информации	1	0,776	0,335	0,388	0,053	0,047
56	Электрические машины и электрооборудование	1	1,149	0,278	0,505	0,053	0,067
60	Автотранспортные средства, прицепы и полуприцепы	1	1,119	0,128	0,434	0,015	0,055
62	Мебель	1	1,061	0,302	0,483	0,026	0,06

Примечание: в таблице приводится эффект на экономику при увеличении выпуска в рассматриваемых отраслях на 1 руб. Суммарный эффект равен сумме прямого и косвенного эффектов. Цветовое выделение приведено по столбцам от меньшего (более красный) к большему (более зеленый). Номер вида деятельности соответствует порядковому номеру в таблицах МОБ (указано для удобства навигации).

Таблица 22. *Значения мультипликаторов для различных отраслей экономики в целом для стран (место в рейтинге)*

Вид деятельности	**Выпуск**		**ВДС**		**Налоги**	
	Прямой	**Косвенный**	**Прямой**	**Косвенный**	**Прямой**	**Косвенный**
Продукция лесоводства, лесозаготовок	-	13	4	11	9	10
Уголь каменный и уголь бурый (лигнит), торф	-	4	7	5	6	7
Нефть, включая нефть, получаемую из битуминозных минералов; сланцы горючие (битуминозные) и песчаники битуминозные	-	21	1	21	2	15
Руды железные	-	16	2	18	3	18
Руды цветных металлов, кроме урановых и ториевых руд	-	18	3	19	1	8
Текстиль	-	15	18	15	12	17
Одежда и ее аксессуары	-	17	10	16	12	20

Таблица 22. *Значения мультипликаторов для различных отраслей экономики в целом для стран (место в рейтинге) (продолжение)*

Вид деятельности	Выпуск		ВДС		Налоги	
	Прямой	Косвенный	Прямой	Косвенный	Прямой	Косвенный
Древесина и изделия из дерева и пробки (кроме мебели), изделия из соломки и материалов для плетения	-	5	12	4	15	6
Целлюлоза, бумага и картон	-	14	9	12	10	14
Нефтепродукты	-	2	20	1	21	1
Вещества химические основные	-	3	13	3	7	2
Пестициды и прочие агрохимические продукты	-	20	5	20	7	19
Изделия резиновые	-	12	17	14	18	11
Изделия керамические, плиты и плитки, кирпичи, черепица	-	9	8	7	11	5
Железо, чугун, сталь и ферросплавы, трубы и элементы трубопроводные соединительные, продукция первичной обработки черных металлов прочая	-	1	19	2	14	3
Металлы основные драгоценные и цветные прочие	-	11	6	10	16	4
Механическое оборудование, станки и прочее оборудование общего или специального назначения	-	8	14	9	17	12
Вычислительная техника и прочее оборудование для обработки информации	-	19	11	17	4	21
Электрические машины и электрооборудование	-	6	16	6	5	9
Автотранспортные средства, прицепы и полуприцепы	-	7	21	13	20	16
Мебель	-	10	15	8	19	13

Из таблицы видно, что, например, эффект от производства товаров по группе «Железо, чугун, сталь и ферросплавы, трубы и элементы трубопроводные соединительные, продукция первичной обработки черных металлов прочая» несколько ниже, чем по группе «Руды железные». Это объясняется в конечном счете тем, что в отдельных случаях продавать сырье (на экспорт или внутри страны) выгоднее, чем его обрабатывать и далее продавать продукцию. Поэтому доля ВДС в выпуске отрасли добычи руд выше, чем в отраслях, производящих продукцию из этих руд.

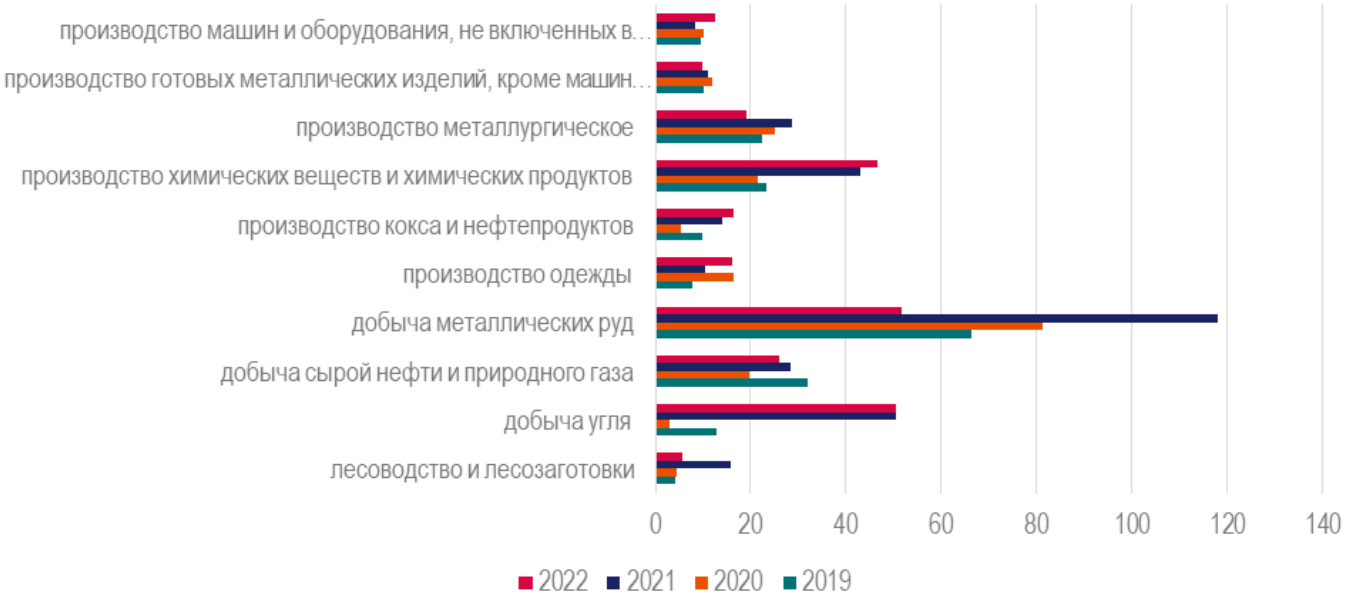
При использовании мультипликаторов важно не попасть в ловушку относительных величин. Реальные выводы на основе МОБ необходимо делать на основе абсолютных эффектов от объема производства или использования определенного сырья. Мультипликаторы на ВДС для добычи могут быть действительно выше, чем для переработки. Но стоимость переработанной продукции может быть намного выше стоимости сырья (как правило). При перемножении мультипликаторов на стоимость продукции переработка окажется намного

В качестве причины эффективности отрасли с точки зрения валовой добавленной стоимости в выпуске целесообразно рассмотреть показатель рентабельности (поскольку одним из основных составляющих элементов добавленной стоимости является прибыль организаций наравне с фондом оплаты труда). Приложение № 4 к Приказу ФНС России от 30.05.07 №ММ-3-06/333 в ежегодном режиме содержит оперативную информацию по отраслевой рентабельности.

Ниже приведены графики, содержащие данные:

- Рентабельность проданных товаров, (продукции, работ, услуг) - соотношение между величиной сальдированного финансового результата (прибыль минус убыток) от продажи товаров (продукции, работ, услуг) и себестоимостью проданных товаров (продукции, работ, услуг) с учетом коммерческих и управленческих расходов. В том случае, если получен убыток от продажи товаров (продукции, работ, услуг), имеет место убыточность;

- Рентабельность активов - соотношение сальдированного финансового результата (прибыль минус убыток) и стоимости активов организаций. В случае если сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) отрицательный - имеет место убыточность.



Источник: ФНС

Рисунок 39. *Рентабельность проданных товаров или услуг, %*



Источник: ФНС

Рисунок 40. *Рентабельность активов, % (где данные за 2020 г. отсутствуют – значения отрицательные)*

Из данных прямо видно, что в 2021-2022 годах угольная отрасль характеризовалась крайне высокими показателями рентабельности, как продаж, так и активов, превосходя другие рассматриваемые виды деятельности.

Из данных по мультипликаторам видно, что добыча угля характеризуется средним по степени влияния на экономику уровнем мультипликативного эффекта, превосходя, например, мебель, лес и удобрения. В то же время совершенно иначе выглядит картина, если мы рассматриваем влияние исходя из объемно-весовых значений производства отдельных видов грузов. Иными словами, при оценке влияния производства 1 тонны товары картина выглядит иначе. Ниже приведены значения стоимости 1 тонны и источники данных:

Таблица 23. *Значения цены производителя для внутреннего рынка России*

Товарная группа	Цена за 2021 г.	ЕИ	Методика расчета
Лесные грузы	1 988	руб./тонн	Средневзвешенная цена производителей по кодам ОКПД2 - 02.20 "Лесоматериалы необработанные". Данные коды ОКПД2 выбраны в соответствии с категориями МОБ
Уголь	6 150	руб./тонн	Средневзвешенная цена производителей по ОКПД2 - 05 "Уголь". Данные коды ОКПД2 выбраны в соответствии с категориями МОБ
Нефть	33 516	руб./тонн	Средневзвешенная цена производителям по ОКПД2 - 06.1 "Нефть". Данные коды ОКПД2 выбраны в соответствии с категориями МОБ
Черные металлы (руды)	6 018	руб./тонн	Средневзвешенная цена производителей по ОКПД2 - 07.1 "Руды железные". Данные коды ОКПД2 выбраны в соответствии с категориями МОБ
Кокс	39 389	руб./тонн	Цена производителей по ОКПД2 - 19.1 "Продукция коксовых печей".
Вещества химические основные	26 974	руб./тонн	Средневзвешенная цена производителей по ОКПД2 20.13-20.14 "Вещества химические основные (органические и неорганические). Данные коды ОКПД2 выбраны в соответствии с категориями МОБ
Черные металлы (изделия)	62 397	руб./тонн	Средневзвешенная цена производителей по товарам, относящимся к ОКП2 24.1-24.3 (черные металлы и заготовки). Данные коды ОКПД2 выбраны в соответствии с категориями МОБ

Таблица 23. *Значения цены производителя для внутреннего рынка России (продолжение)*

Товарная группа	Цена за 2021 г.	ЕИ	Методика расчета
Оборудование	409 555	руб./шт.	Средневзвешенное по ОКПД2 - 27.1 "Оборудование электрическое". Цена в руб./шт.
Мебель	5 417	руб./шт.	Средневзвешенное по ОКПД2 - 31 "Мебель". Цена в руб./шт.
Удобрения	29 625	руб./тонн	Средневзвешенная цена производителей по ОКПД2 - 20.15 "Удобрения и соединения азотные". Данные коды ОКПД2 выбраны в соответствии с категориями МОБ
Хлебные грузы (зерновые)	15100	руб./тонн	Цены производителей по товарной группе зерно и зернобобовые (отдельный показатель на Росстате).
Цветные металлы (руды)	142 381	руб./тонн	Цена рассчитана делением показателя "Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по «чистым» видам деятельности с 2017 г. (крупные и средние предприятия)" по соответствующим цветным металлам кодам ОКВЭД на "Производство в натуральном выражении"
Цветные металлы (изделия)	554 691	руб./тонн	



Следующим образом выглядит эффект на экономику России от производства 1 тонны рассматриваемых видов грузов (кроме группы прочее):

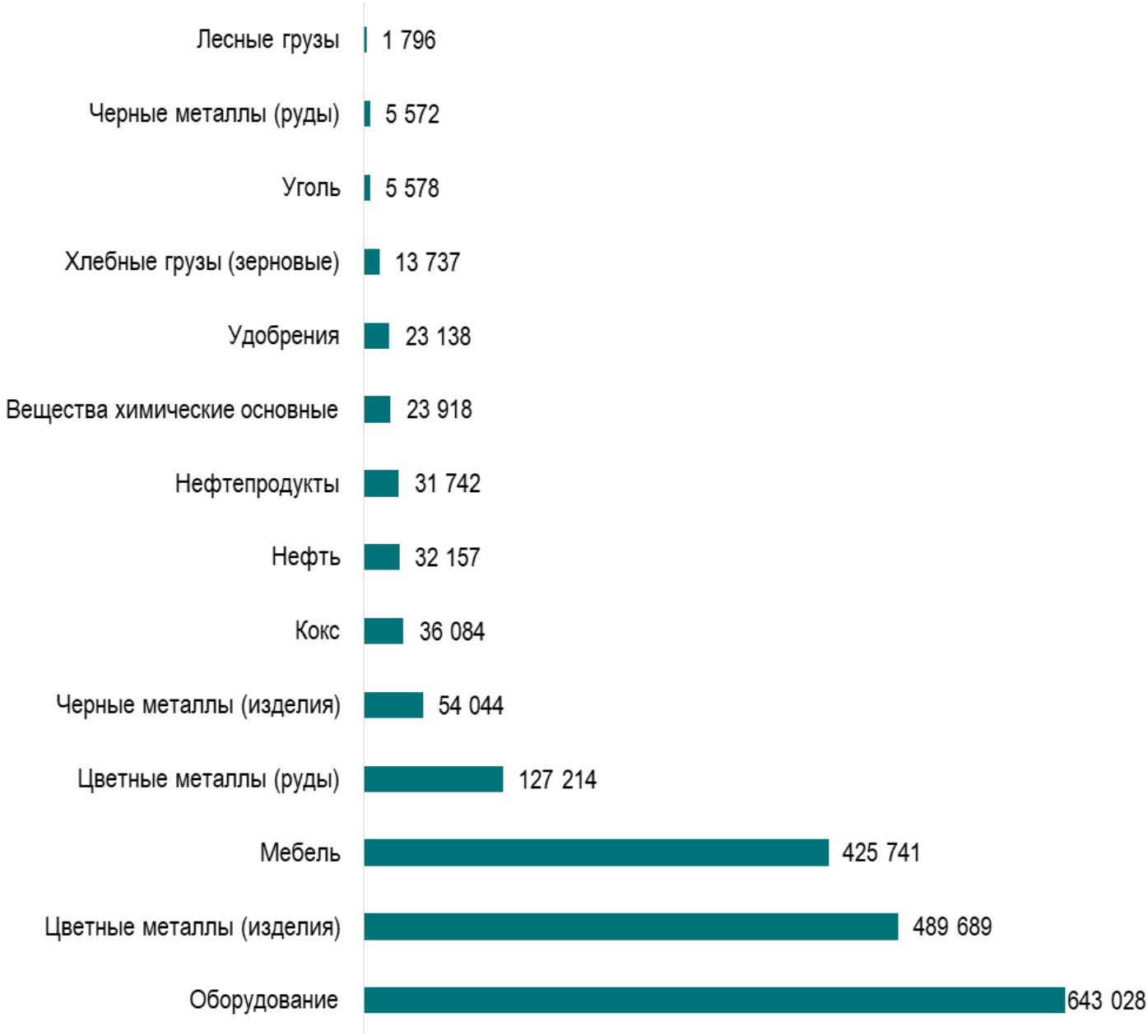


Рисунок 41. *Прирост ВДС (ВВП) от производства 1 тонны различных видов товаров, руб.*

Из графика видно, что эффект от 1 тонны угля для экономики России многократно ниже, чем от других видов товаров. В контексте ограниченных провозных мощностей в транспортной системе страны этот аргумент должен учитываться.

Потенциальных экономических перспектив, которые он видит в регионе. Эти перспективы складываются из многих факторов, но основные из них – наличие работы, потенциальной заработной платы, транспортная доступность до родины (места проживания родителей и/или семьи) и уровня развития социальной инфраструктуры, подразумевающее целый комплекс потребностей (жилье, его строительство, объекты социально-культурного назначения, вся сфера жилищно-коммунального хозяйства, предприятия и организации систем здравоохранения, образования, дошкольного воспитания; предприятия и организации, связанные с отдыхом и досугом; общественное питание).

Дисклеймер

Данный доклад подготовлен информационно-аналитическим проектом N.Trans Lab исключительно в целях информирования и популяризации сведений и выводов, представляющих как теоретический интерес со стороны экспертного сообщества, так и практический интерес со стороны профессиональных участников.

Проект N.Trans Lab не гарантирует точности и полноты всех сведений, содержащихся в документе.

Информация, представленная в настоящем исследовании, 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.

Задачи, поставленные и решаемые в настоящем исследовании, являются общими и не могут рассматриваться как комплексное исследование рынка того или иного товара или услуги.

Все мнения и оценки, содержащиеся в данном исследовании, отражают мнение авторов на день публикации и могут быть изменены.

Информация, представленная в этом исследовании, не может быть прямо или косвенно истолкована как информация, содержащая рекомендации по дальнейшим действиям по ведению бизнеса.

Проект N.Trans Lab не несет ответственности за какие-либо убытки или ущерб, возникшие в результате использования любой третьей стороной информации, содержащейся в данном исследовании.

Это исследование или его часть могут быть использованы без предварительного разрешения проекта N.Trans Lab, однако с обязательным указанием источника информации.

По любым вопросам, связанным с использованием нашего контента, обращайтесь по адресу:
n.translab@gmail.com

