

УДК 338.45

<sup>1</sup>*Р.И. Балашова*, <sup>2</sup>*А.А. Кравченко*, <sup>3</sup>*В.Ю. Балашов*

<sup>1</sup> ГБУ «Институт экономических исследований», Донецк,  
email: raysabalashova@yandex.ru

<sup>2</sup> ФГБОУ «Донецкий национальный технический университет», Донецк,  
email: kaa2016@ro.ru

<sup>3</sup> Министерство финансов ДНР, Донецк, email: balashov.vadim2019@gmail.com

## УГЛЕДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ ДОНЕЦКОГО РЕГИОНА

**Ключевые слова:** угледобывающая промышленность, Донецкий регион, объемы добычи, экономический анализ и оценка, перспективы развития.

Рассматривается формирование методико-аналитического подхода к оценке угольной промышленности Донецкого региона и ее развитию. Сущность подхода состоит в последовательной и взаимосвязанной оценке значения, спроса, роли и показателей угольной промышленности ведущих стран и Донецкого региона, дана характеристика основных направлений исследований угольной отрасли. По результатам оценки показателей добычи угля отмечено влияние внешних и характерных для внутренней среды угледобывающей сферы факторов, обоснованы причины сложившихся тенденций в государственном и частном секторах, марочном составе углей, эксплуатации очистных забоев. Рекомендовано развитие угольной отрасли Донбасса на основе обновления и увеличения мощностей шахтного фонда, наращивания мощностей по производству горно-шахтного оборудования; совершенствования организации производства и труда и других организационно-экономических мероприятий.

<sup>1</sup>*R.I. Balashova*, <sup>2</sup>*A.A. Kravchenko*, <sup>3</sup>*V.Yu. Balashov*

<sup>1</sup> State Budgetary Institution «Institute for Economic Research», Donetsk,  
email: raysabalashova@yandex.ru

<sup>2</sup> FGBOU «Donetsk National Technical University», Donetsk, email: kaa2016@ro.ru

<sup>3</sup> Ministry of Finance of the DPR, Donetsk, email: balashov.vadim2019@gmail.com

## COAL MINING INDUSTRY OF THE DONETSK REGION

**Keywords:** coal mining industry, Donetsk region, production volumes, economic analysis and evaluation, development prospects.

The formation of a methodological and analytical approach to the assessment of the coal industry of the Donetsk region and its development is considered. The essence of the approach lies in a consistent and interconnected assessment of the value, demand, role and indicators of the coal industry of the leading countries and the Donetsk region, the main areas of research in the coal industry are characterized. Based on the results of the assessment of coal production indicators, the influence of external and characteristic factors for the internal environment of the coal mining sector was noted, the reasons for the current trends in the public and private sectors, the grade composition of coal, and the operation of stopes were substantiated. It is recommended to develop the Donbass coal industry on the basis of updating and increasing the capacity of the mine fund, increasing the capacity for the production of mining equipment; improvement of the organization of production and labor and other organizational and economic measures.

Угольная промышленность в современной экономике является одним из ее необходимых секторов. Значительное влияние угледобывающей промышленности, использующей каменный уголь, как один из ведущих источников энергии среди всех невозобновляемых ресурсов во всем мире и самого важного вида угля, на мировое энергоснабжение сохраняется. Так, «по данным отчёта МЭА, в 2022 г. общемировой спрос на уголь превысил

отметку в 8,3 млрд тонн, что стало рекордно высоким значением в истории, рост показателя произошёл именно на фоне общей стагнации мировой экономики. Аналитики Международного энергетического агентства предупреждают сохранение тенденции к рекордно высокому спросу на уголь в мире. При этом глобальный спрос на уголь останется на высоком уровне, близком к рекордным значениям, порядка 8 388 млн т. (+0,4%)» [1].

В Донецком регионе «угледобыча представлена 14 государственными, 60 частными шахтами и 133 малыми угледобывающими предприятиями (артелями). Промышленные запасы предприятий, находящихся в ведении Министерства угля и энергетики ДНР, составляют 900,7 млн т.» [2]. Учитывая, что основой исследования является угольная промышленность Донецкого региона, ее текущая оценка, обсуждение возможностей и перспектив во взаимосвязи с экономикой Российской Федерации в ходе интеграционных преобразований, следует более детально остановиться на угольной отрасли этого субъекта, актуализировать предыдущий приобретенный опыт и расширить подходы к разработке возможностей развития угольной промышленности Донбасса.

#### **Цель исследования**

Цель исследования – формирование методического и аналитического подходов к оценке угольной промышленности Донецкого региона и ее развитию.

#### **Объекты и методы исследования**

Объектом исследования выступает угольная промышленность Донецкого региона, методические и аналитические подходы к ее оценке. В процессе написания работы использованы методы: системный метод научного познания; анализ и синтез; методы аналитических обобщений, графический и табличный, моделирования.

#### **Результаты исследования и их обсуждения**

Рассматривая текущее состояние и возможности развития угольной промышленности Донецкого региона, следует подчеркнуть, что эта отрасль сохраняет статус одного из приоритетных секторов экономики.

Следует отметить обширность проблем и применяемых подходов к оценке и интерпретации ее результатов о функционировании угольной промышленности:

– в мировой экономике работают 10 лидеров по добыче угля (средние объемы за 2019 г.): Китай – 3 692 млн т., Индия – 745 млн т., США – 640 млн т., Индонезия – 585 млн т., Австралия –

500 млн т., Россия – 425 млн т., ЮАР – 264 млн т., Германия – 132 млн т., Казахстан – 117 млн т., Польша – 112 млн т. [3];

– объем мировой добычи угля в 2020 г. составил 158,7 эксаджоулей и в 2021 г. достиг эквивалента почти 168 эксаджоулей, ведущими странами мира по добыче каменного угля являются Китай, Индия, Индонезия, США, Австралия [4] (табл. 1);

– параметры отдельной шахты и, в первую очередь, ее мощность определяются двумя факторами: природной базой того месторождения, запасы которого шахта должна обрабатывать, и уровнем достигнутого научно-технического прогресса.

Как отмечают авторы А.В. Половян, Н.В. Шемякина, С.Н. Гриневская [10, с. 5] «территория Донбасса, Донецкая Народная Республика (ДНР), не наследует опыт европейских стран, отказывающихся от угольных шахт, по многим причинам, в т. ч. ввиду того, что сбалансированные источники энергоресурсов являются гарантией реальной энергетической безопасности территории, а значит, и наличием иммунитета от влияния внешних угроз. Кроме того, предприятия угольной промышленности ДНР традиционно выполняют, помимо прочих, социальную функцию в регионе».

Исследование автором Гринченко А.И. [11, с. 109] подтверждает, что «закрытие шахты является дорогостоящим, длительным и трудным процессом со многими сопутствующими факторами. Однако даже от закрытой или закрываемой шахты можно получать экономические выгоды в виде использования природных ресурсов, таких как вода, газ или метан».

Рассматривая мировые тенденции развития угольной отрасли, авторы Л.С. Плакиткина, Ю.А. Плакиткин, К.И. Дьяченко [12, с. 29] делают вывод, что «в перспективном периоде внутреннее потребление угля в различных странах и регионах мира будет зависеть от многих факторов, среди которых влияние «сланцевой революции» на добычу и экспорт угля, изменения мировых цен на энергоресурсы, рост потребления угля в электроэнергетике, темпы развития возобновляемых источников энергии и внедрения передовых технологий, соотношение между ценами на газ и уголь и др.»

Таблица 1

Объем добычи каменного угля: страны, их компании, прогнозы [3-9]

Страны: объем добычи (млн тонн в год), прогнозы		Их ведущие компании: объем добычи, млн тонн в год
Ведущие		
Китай [3; 4; 5]	За период 2015-2019 гг. добыча угля составляла около 4,0 млрд тонн в год, будет расти в среднем на более чем 5% в течение прогнозируемого периода 2022–2027 гг.	China Shenhua Energy, 2022: 313,4 млн метрических тонн.
Индия [3; 4; 6]	Добыча в 2021-2022 гг. составила 777,31 млн тонн.	Coal India Limited, государственная компания, 2021/2022: 622 млн метрических тонн.
Индонезия [3; 4; 7]	Ожидается, что рынок угля будет расти в среднем на более чем 5,3% в течение прогнозируемого периода 2022-2027 гг.	PT Adaro Energy Tbk, PT Bumi Resources Tbk, PT Indo Tambangraya Megah Tbk и др.
Австралия [3; 4; 7]	В 2019 г. добыча угля достигла 503 млн тонн, шестое место в мире. В 2019 г. экспортировано около 27,4% угля.	Bloomfield Collieries Pty Ltd, BHP Group Ltd и др. Рынок угля в Австралии будет расти в среднем на более чем 1,4% в течение прогнозируемого периода до 2025 г.
США [3; 4; 8]	Добыча угля снижена за последние десять лет, прогнозы показывают рост до 2030 г.	Peabody Energy, крупнейший производитель угля в частном секторе; Murray Energy; Marshall County; Ohio County Coal Co, др.
Другие		
Россия [3; 4; 9]	Обладает вторыми по величине разведанными запасами угля после США, занимает шестое место в мире по добыче и потреблению угля. Производство ископаемого топлива особенно развито в Сибири и на Дальнем Востоке.	АО СУЭК, АО УК КУЗБАССРАЗРЕЗУГОЛЬ, АО ХК ДС-УГОЛЬ, ПАО РАСПАДСКАЯ, АО СИБАНТРАЦИТ, АО СУЭК-КУЗБАСС, ПАО ЮЖНЫЙ КУЗБАСС, АО ХК ЯКУТУГОЛЬ и др. За последнее десятилетие экспортные отгрузки российского угля увеличились, в 2021 г. превысили 210 млн тонн.
Донбасс: Донецкая Народная Республика [2]	«В 2023 г. на предприятиях, входящих в сферу управления Минугля ДНР, планируется добыть 3,5 млн тонн топлива, на 22% больше, чем в 2021 г., с учетом частных шахт и артелей – до 7 млн т.»	Крупнейшие госпредприятия: шахты «Комсомолец Донбасса», «Прогресс» (ГУП ДНР «Горезантрацит»), «Холодная Балка» (ГУП ДНР «Макеевуголь»), частные: шахты «Ждановская», «Горняк-95», «Чайкино» (ООО «Углеком»).

Поэтому, опираясь на базовые положения оценки влияния факторов, целесообразно рассмотреть основные показатели угольных шахт Донбасса. В угледобывающей отрасли ДНР действуют

государственный и частный секторы, соотношение объемов добычи угля которых в 2015-2022 гг. представлено в таблице 2 (по данным Министерства угля и энергетики Донецкой Народной Республики).

**Таблица 2**

Анализ объемов добычи в государственном и частном секторах угледобывающей отрасли ДНР в 2015-2022 гг.

Год	Показатели, един. измерения	Добыча угля, всего		Государственный сектор		Частный сектор	
		Объем, тыс. т.	Темп к предыдущему году, %	Объем, тыс. т.	Темп к предыдущему году, %	Объем, тыс. т.	Темп к предыдущему году, %
2015	тыс. тонн	9055,2	-	5106,9	-	3948,3	-
	%	100,0	-	56,40	-	43,60	-
2016	тыс. тонн	12025,2	132,8	5725,5	112,1	6299,7	159,6
	%	100,0	-	47,61	84,4	52,39	120,2
2017	тыс. тонн	7430,3	61,8	6137,6	107,2	1292,7	20,5
	%	100,0	-	82,60	173,5	17,40	33,2
2018	тыс. тонн	8137,1	109,5	7472,60	121,8	664,5	51,4
	%	100,0	-	91,83	111,2	8,17	47,0
2019	тыс. тонн	8086	99,4	7268,6	97,3	817,4	123,0
	%	100,0	-	89,89	97,9	10,11	123,7
2020	тыс. тонн	5921,1	73,2	5141,9	70,7	779,2	95,3
	%	100,0	-	86,84	96,6	13,16	130,2
2021	тыс. тонн	5602,8	94,6	4546,1	88,4	1056,7	135,6
	%	100,0	-	81,14	93,4	18,86	143,3
2022*	тыс. тонн	3325,9	59,4	2635,6	58,0	690,3	65,3
	%	100,0	-	79,24	97,7	20,76	110,1

Примечание: \*данные за десять месяцев 2022 г.

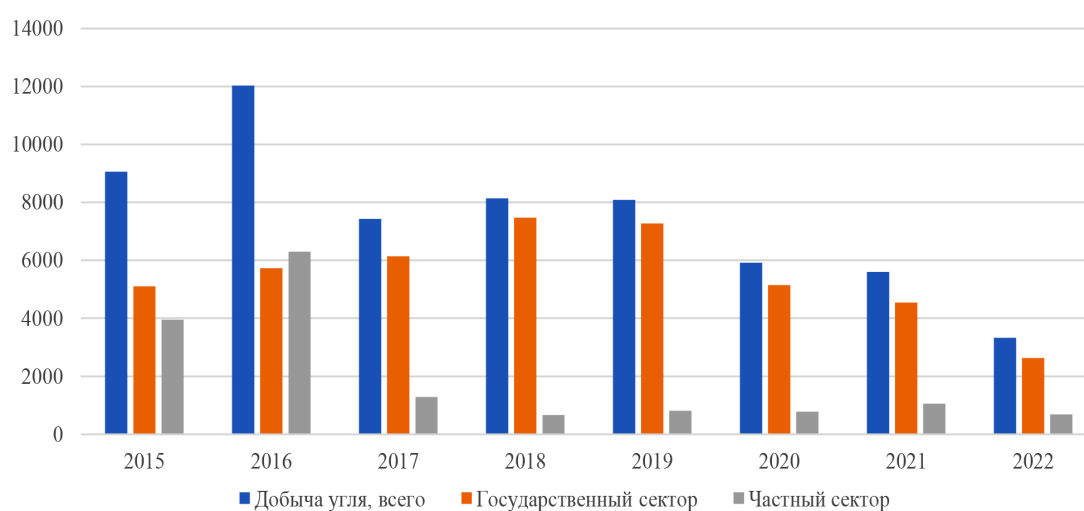


Рис. 1. Объемы добычи угля в государственном и частном секторах угледобывающей отрасли ДНР в 2015-2022 гг.

**Таблица 3**

Марочный состав углей, добываемых на угольных предприятиях ДНР, 2015-2022 гг.

Период	ДТ	Г	Ж	К	ОС	Т	А
2015	116,4	0,5	1574,5	794,3	323,5	4081,3	2164,6
2016	103,0	0	1637,1	892,4	352,9	6629,5	2410,3
2017	186,8	0	1175,8	399,7	156,7	3244,0	2267,3
2018	165,2	0	1263,9	541,5	162,9	3359,8	2644,0
2019	85,6	0	873,2	495,3	260,0	2387,4	3984,5
2020	31,1	0	723,5	145,6	176,6	2832,6	2011,8
2021	10,0	0	276,9	135,2	130,0	3347,4	1703,3
2022	5,4	0	107,9	51,5	34,5	2437,1	689,6

Примечание: \*данные за десять месяцев 2022 г.

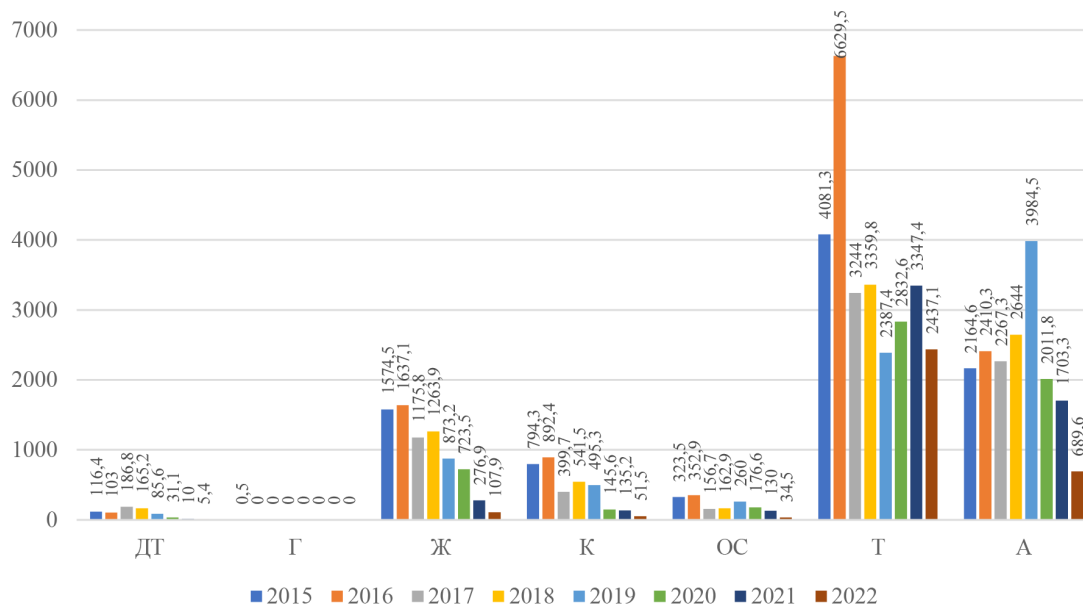


Рис. 2. Динамика показателей объемов добычи угля Донецкого региона, марочный состав, 2015-2022 гг.

По данным приведенной таблицы следует, что в 2016 г. наблюдалось увеличение добычи угля в частном секторе угледобывающей отрасли с 43,6% до 52,39%, с 2017 г. отмечено увеличение объёмов добычи угля на предприятиях государственного сектора с 82,60 % до 89,89% в 2019 г.

За период с 2019 по 2022 гг. доля добычи угля в государственном секторе снизилась, а в частном секторе возросла на 10,65% (рис. 1).

Одной из особенностей Донецкого региона является наличие разнообразно-

го марочного состава углей, добываемых на его территории (табл. 3).

Приведенные в таблице 3 данные свидетельствуют о снижении объемов добываемых углей всех марок за период с 2015 по 2022 гг., кроме 2016 и 2017 гг. (рис. 2).

По результатам анализа марочного состава углей, добываемых на территории ДНР, следует отметить, что с 2015 г. по 2022 г. (рис. 3; 4), наблюдалось увеличение доли добычи угля марки Т с 45,07% до 73,28%, а также незначи-

тельное снижение доли добычи угля марки А с 23,90% до 20,73%, остальные марки углей добывались в незначительном объеме, наблюдалось полное отсутствие углей газовой группы (Г).

В целом в 2022 году доля энергетических марок углей в общем объеме добычи составила 94,17%, коксующихся 5,83%.

Рассматривая динамику изменения количества работающих очистных забоев на угледобывающих предприятиях ДНР с 2016 г. по 2022 г., следует отметить наметившуюся с 2020 г. тенденцию к уменьшению среднедействующего количества работающих очистных забоев, вследствие превышения количества выбывших очистных забоев над количеством введенных в эксплуатацию (табл. 4).

Сложившая ситуация с вводом и выбытием количества очистных забоев является следствием влияния внешних и характерных для внутренней среды угледобывающей сферы факторов (рис. 5).

Для угледобывающих предприятий Донецкого региона, как сложных производственно-экономических систем со своей спецификой и особенностями, важным вопросом является их функционирование в условиях интеграции с учетом перспектив развития [13, с. 162].

С учетом факторов внешней и внутренней среды угледобывающих предприятий возможными направлениями управления их экономического развития являются повышение добычи путем увеличения количества очистных забоев, модернизация или внедрение новой механизации, поддержание добычи на определенном уровне, концентрация горных работ с поддержанием добычи на прежнем или сниженном уровне с уменьшением затрат, ликвидация предприятия, увеличение стоимости угольной продукции на основе повышения ее качества, диверсификация деятельности работающих и закрытых шахт [14, с. 71-72].

Анализ направлений развития выявил сдерживающие факторы, к которым относятся сложные горно-геологические условия, связанные с высокой газообильностью, выбросоопасностью, наличием горно-геологических нарушений, большой глубиной разработки, усложняющей ведение горных работ, влекущие к простоям и потере добычи. Это, безусловно, снижает производственный потенциал

горных предприятий, так как в настоящее время фактический объем среднегодовой добычи составляет 50% от суммарной производственной мощности шахт и 40% от их суммарной проектной мощности, что свидетельствует о мощном потенциале по наращиванию добычи в Республике, практически на всех шахтах для ведения очистных работ используются комплексы и комбайны нового технического уровня» [15, с. 21].

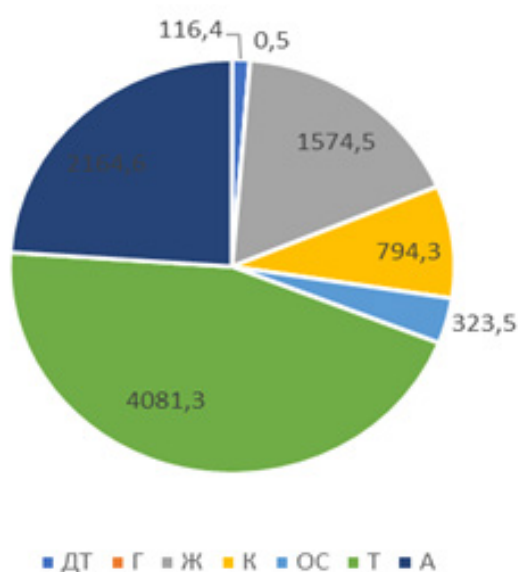


Рис. 3. Состав угля по маркам, ДНР, 2015 г.

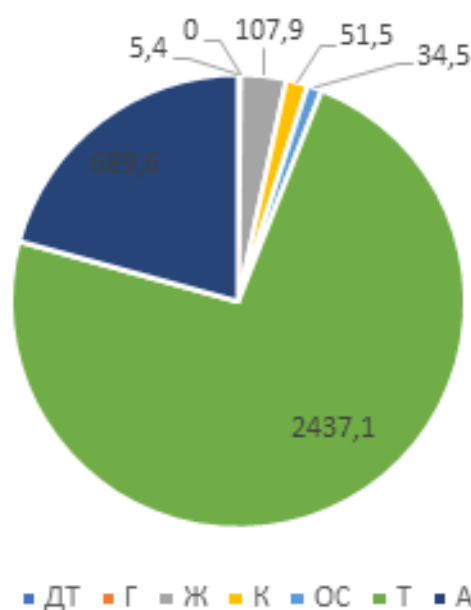


Рис. 4. Состав угля по маркам, ДНР, 2022 г.

**Таблица 4**

Динамика изменения количества работающих очистных забоев

Период	Среднедействующее количество очистных забоев	Введено забоев, ед.	Выбыло забоев, ед.	Результат: ввод/выбытие, ед.
2016	28,10	7,00	6,00	1
2017	28,90	11,00	14,00	-3
2018	25,80	9,00	7,00	2
2019	33,10	11,00	5,00	6
2020	19,00	2,00	7,00	-5
2021	22,00	6,00	8,00	-2
2022*	19,40	3,00	5,00	-2

Примечание: \*данные за десять месяцев 2022 г

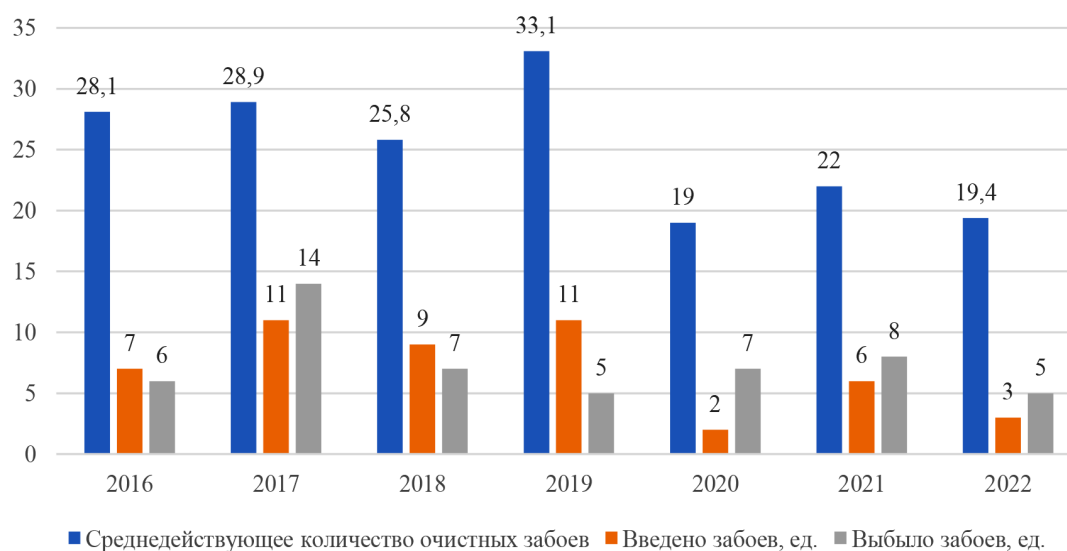


Рис. 5. Динамика изменения количества работающих очистных забоев шахтного фонда ДНР, 2016-2022гг.

**Выводы**

Дальнейшее развитие угольной промышленности Донбасса предусматривает, главным образом, обновление и некоторое увеличение мощностей по добыче и переработке угля за счёт ускорения строительства, реконструкции и технического перевооружения шахт; создание средств комплексной механизации добычи угля из маломощных пластов, комбайнов для проведения

выработок в крепких породах, механизации и автоматизации производственных процессов; улучшение условий труда, безопасных систем разработки; укрепление производственной базы шахтостроительных организаций; широкое применение индустриальных методов шахтного строительства, наращивание мощностей по производству горно-шахтного оборудования; совершенствование организации производства и труда.

*Библиографический список*

1. Рынок угля: как поменяется мировой спрос? [Электронный ресурс]. URL: <https://dprom.online/chindustry/gynok-uglya-kak-pomenyaetsya-mirovoj-spros/> (Дата обращения 03.09.2023).
2. Ведомости. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2022/10/26/947342-vlasti-dnr-otsenili-potentsial-rosta-dobichi-uglya> (Дата обращения 03.09.2023).
3. Добыча угля в мире. [Электронный ресурс]. URL: <https://gruntovozov.ru/chasto-zadavayemye-voprosy/dobyicha-kamennogo-uglya/dobyicha-uglya-v-mire/> (Дата обращения 03.09.2023).
4. Statista Research Department, Global coal mining industry – statistics & facts. Russia. Nov 21, 2022. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.statista.com/topics/7049/coal-mining-in-russia/#topicOverview> (Дата обращения 03.09.2023).
5. Китайский рынок угля – рост, тенденции, влияние covid-19 и прогнозы (2023–2028 гг.). [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mordorintelligence.com/ru/industry-reports/china-coal-market> (Дата обращения 03.09.2023).
6. Металлы и горнодобывающая промышленность. Ромиль Рави. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.investindia.gov.in/ru-ru/sector/metals-ining> (Дата обращения 03.09.2023).
7. Рынок угля Индонезии – рост, тенденции, влияние covid-19 и прогнозы (2023–2028 гг.). Рынок угля Австралии – рост, тенденции, влияние covid-19 и прогнозы (2023–2028 гг.). [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mordorintelligence.com/ru/industry-reports/indonesia-coal>; <https://www.mordorintelligence.com/ru/industry-reports/australia-coal> (Дата обращения 03.09.2023).
8. Garside M. Global coal mining industry – statistics & facts. Sources of coal production in the United States. May 17, 2023. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.statista.com/topics/1051/coal/#topicOverview> (Дата обращения 03.09.2023).
9. Анализ рынка угля в России-2023. Показатели и прогнозы. [Электронный ресурс]. URL: <https://tebiz.ru/mi/gynok-uglya-v-rossii?yclid=> (Дата обращения 03.09.2023).
10. Половян А.В., Шемякина Н.В., Гриневская С.Н. Тренды угольной промышленности Донбасса // Вестник ИЭИ. 2019. № 2 (22). С. 5-20.
11. Гринченко А.И., Анализ экономических показателей при закрытии угольных шахт // Материалы XXI национальной науч. конф. «Модернизация российского общества и образования: новые экономические ориентиры, стратегии управления, вопросы правоприменения и подготовки кадров», (Таганрог, 10-11 апреля 2020 г.), Издательство Частного образовательного учреждения высшего образования Таганрогский институт управления и экономики, 2020. С. 108-110.
12. Плакиткина Л.С., Плакиткин Ю.А., Дьяченко К.И. Мировые тенденции развития угольной отрасли // Горная промышленность. 2019. № 1 (143). С. 24-29. DOI: 10.30686/1609-9192-2019-1-143-24-29.
13. Балашова Р.И., Квартина А.И., Гребенкова Е.А. Теоретико-методические основы регионального функционирования и развития промышленности // Вестник Института экономических исследований. 2023. № 2 (30). С. 154-163.
14. Кравченко А.А. и др. Оценка конкурентоспособности угледобывающих предприятий: монография. М.; Вологда: Инфра-Инженерия, 2023. разд. 2, § 2.3. С. 71-77.
15. Ключко И.И., Кочура И.В., Производственный потенциал угледобывающих предприятий Донбасса: структура, анализ, факторы влияния // Вестник ИЭИ. 2020. № 4 (20). С. 11-23.