



33. Rescue work in the USSR. *Gornyi Zhurnal*. 1925. No. 10. p. 895.

34. Morev N. Basic data on the coal mining industry in 1926–27 operating years. *Gornyi Zhurnal*. 1926. No. 12. pp. 811–814.

35. Grindler B. F. Near-term prospects for organization and development of mine rescue work. *The First All-Union Mining Convention. April 14–27, 1926. Volume 9: Reports at the Occupational Safety Session and the Labor Rate Setting and Production Management Subsession*. Moscow : TsUP VSNKh SSSR, 1928. pp. 154–155.

36. Bilenko V. L. Convocation of the First All-Union Convention on Mining Safety and Mine Rescue Work. *Gornyi Zhurnal*. 1927. No. 12. pp. 708–714.

37. Proceedings of the First All-Union Convention on Mining Safety. Moscow : Gosstrudizdat, 1928. Vol. 2. Resolutions. 43 p.

38. Bilenko V. L. Resume of the First All-Union Convention on Mining Safety. *Gornyi Zhurnal*. 1928. No. 8. pp. 577–583.

39. Pavlova A. V. Factors of militarization of the mountain rescue service in the USSR and Donbass (1928–1934). *Uchenye zapiski Orlovskogo gosudarstvennogo universiteta*. 2022. No. 4(97). pp. 57–60.

40. Mozokhin O. B. (Ed.). Political Bureau and Saboteurs. Anti-Sabotage Campaign in Industry : Collected Documents. Moscow : Rodina Media, 2014. Vol. 1. 544 p.

41. State Archive of the Donetsk People's Republic. Fund R-2. Inventory 1. File 116. List 16. List 23–23 overleaf.

42. Zheltov I. I. Inspection results of the Government Commission in the coal mining industry. *Gornyi Zhurnal*. 1929. No. 11. pp. 1875–1888.

УДК 622.33(091)

ДОНЕЦКИЙ УГОЛЬНЫЙ БАССЕЙН В ЗЕРКАЛЕ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ



Е. В. МИНИНА,
зам. директора по научной работе,
канд. ист. наук, minina@ihst.ru



М. Х. ЗАКИРОВА,
научный сотрудник, канд. ист. наук

Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН, Москва, Россия

Введение

После завершения Гражданской войны перед страной встали задачи восстановления разрушенного хозяйства и налаживания промышленного производства в новых социально-экономических условиях. Важнейшей составляющей отмеченных процессов стало решение топливной проблемы. Без топлива было невозможно развивать металлургическую промышленность, формировать транспортную инфраструктуру. Кроме того, энергетическое сырье рассматривалось как значительная статья товарообмена с зарубежными странами: на средства, вырученные с его продажи, закупалось оборудование, производство которого не представлялось возможным наладить быстро и в достаточных для перестраивающейся на новый уклад экономики объемах.

В статье рассмотрены организационные, технологические и социальные аспекты развития Донецкого угольного бассейна в период восстановления и индустриализации. На примере Донбасса рассмотрены успехи и трудности механизации угольной промышленности, проанализированы причины постоянного отставания объемов добычи угля от плановых показателей. Представлен противоречивый социальный контекст, сочетающий трудовой энтузиазм и широкое развитие новаторства с необоснованными репрессиями. Одними из основных источников являются публикации «Горного журнала», на страницах которого нашли отражение проблемы и достижения угольной отрасли нашей страны.

Ключевые слова: Донецкий угольный бассейн, индустриализация, механизация, горный комбайн, «Горный журнал»

DOI: [10.17580/gzh.2025.07.21](https://doi.org/10.17580/gzh.2025.07.21)

Восстановление каменноугольной промышленности требовало скорейшего решения и кадровой проблемы. На предприятиях имела место нехватка инженерно-технического персонала всех уровней, что стало решающим стимулом в обновлении системы горного образования. Вместе с тем чрезвычайно актуальной была задача повышения технической грамотности работников, в этом отношении важное место отводилось «Горному журналу» – старейшему отечественному научно-техническому периодическому изданию, имевшему прочные традиции продвижения передовой техники и технологий в различных отраслях горного дела, в том числе и в угольной промышленности.

Выпуская в 1920 г. первый номер «Горного дела»*, посвященный вопросам технического и экономического возрождения горнодобывающей промышленности, редакция журнала в качестве главных целей его издания определила: с одной

* С 1918 г. журнал издавался под названием «Известия горного отдела ВСНХ», с 1920 по 1921 г. – «Горное дело», а с 1922 г. стал выходить под прежним названием «Горный журнал» (БСЭ, Т. VII, 3-е изд., с. 108)

стороны – знакомство читателей с успехами, достигнутыми на пути восстановления горной промышленности, с другой – с теми изменениями в управлении и организации, которые вызваны коренной перестройкой хозяйственного строя страны. Редакцией было предложено специалистам, работающим на местах, «систематически сообщать о положении дел на руководимых объектах и делиться наблюдениями и опытом для успешного восстановления горной промышленности» [1]. И действительно, «Горный журнал» стал своеобразным зеркалом восстановления и модернизации горной промышленности нашей страны, в том числе и Донецкого угольного бассейна.

Первые шаги механизации (1920–1928 гг.): технологические и социальные аспекты

В начале 1920-х гг. в Донбассе насчитывали 1594 шахты, в том числе 82 крупные, дававшие 46,4 % всей добычи угля. Из них 42 шахты имели среднюю годовую производительность 12,8 млн пуд. (210 тыс. т.) и 40 шахт – 6,6 млн пуд. (108 тыс. т.). Кроме того, в Донбассе было 587 горных предприятий: 305 – занятых добычей угля и 282 – добычей антрацита [2, с. 302].

В конце 1920 г. было организовано Центральное управление каменноугольной промышленности (ЦПКП). Постановлением Совета народных комиссаров РСФСР от 21 марта 1922 г. топливная промышленность была снята с государственного снабжения и переведена на хозяйственный расчет, в связи с чем вместо ЦПКП было организовано Управление государственной каменноугольной промышленности Донбасса (на принципах единоличия, с упрощением аппарата управления). В частности в 1922–1923 гг. были расформированы 5 районных управлений, имевших чрезвычайно разбухшие аппараты, которым подчинялись рудоуправления.

В сентябре 1923 г., согласно Декрету Всероссийского центрального исполнительного комитета и Совета народных комиссаров «О государственных промышленных предприятиях, действующих на началах коммерческого расчета (трестах)» (от 10 апреля 1923 г.), функции реализации продукции и снабжения были переданы особому аппарату при Донецком губернском экономическом совещании – «Донбасторгу». С октября 1923 г. 32 рудоуправления Донбасса также были переведены на хозяйственный расчет, при этом производственное, техническое и административное руководство было сосредоточено в государственном каменноугольном тресте – «Донуголь» [2, с. 303], сформированном по приказу Высшего совета народного хозяйства СССР № 47-а от 29 ноября 1924 г. с местом пребывания в Харькове [3]. Таким образом, сложилась достаточно громоздкая и сложная структура управления каменноугольной промышленностью Донбасса, которая впоследствии не раз подвергалась критике и перестраивалась.

Объем добычи угля к концу 1924 г. достиг 16,38 млн т, что составляло около 60 % объема добычи в 1913 г. [4]. В конце 1924 – начале 1925 г. фиксировалось значительное

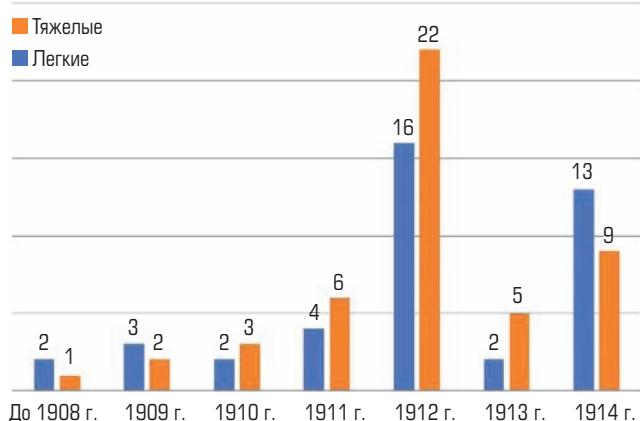


Рис. 1. Динамика поступления врубовых машин на шахты Донбасса в дореволюционный период

увеличение спроса на все виды топлива, обусловленное наметившимся общим промышленным подъемом. В 1925–1926 гг. ожидался скачок металлургического производства на 90 %, что требовало увеличения расхода топлива на 60 %. Запланированный рост грузооборота на 37 % приводил к росту потребности в топливе на 30 %. Увеличение потребности в топливе в других отраслях составляло 20–50 %. Перспективный подсчет топливных ресурсов показал, что необходимо резкое увеличение их добычи: каменного угля в «Донугле» – на 56,9 %, нефти в «Азнефти» – на 19 %, в «Грознефти» – на 23 %. Общий объем добычи угля в СССР должен был достичь 24,9 млн т, из них на Донбассе – 19,7 млн т [4]. Началась перестройка добывающих предприятий с целью подготовки их к расширенному производству. Был взят курс на модернизацию на базе последних достижений иностранной техники, «отказавшись от кустарщины и консерватизма». Для угольной промышленности это означало углубление старых и закладку новых шахт, их капитальное переоборудование, механизацию, электрификацию и т. д.

При добыче угля в Донецком угольном бассейне в дореволюционный период преимущественно использовали ручные технологии. Первые врубовые машины появились в Донбассе в 1904 г., и до 1911 г. было приобретено всего семь тяжелых режущих и шесть легких ударных врубовых машин. При этом тяжелые цепные и дисковые врубовые машины использовали для подрубки антрацита, легкие ударного типа – на обычных углях. С 1911 г. поступление техники стало более интенсивным, и к началу Первой мировой войны на шахтах использовали 42 тяжелых и 48 легких врубовых машин (рис. 1). Среди тяжелых врубовых машин преобладали электрические, среди легких – пневматические.

Таким образом, механизация на шахтах Донбасса носила, скорее, опытный характер и не затрагивала другие технологические участки (подготовительные работы, доставку, откатку, погрузку) [5]. Не прорабатывался вопрос о приспособлении



систем разработки к машинным лавам и механизированной доставке. Не был также решен важнейший вопрос о том, какие типы врубовых машин и другого оборудования больше всего подходят для работы в горно-геологических условиях Донецкого бассейна.

Уровень электрификации шахт Донбасса был низким. Установленная мощность даже крупных шахтных электростанций составляла 1000–3000 кВт, районных электростанций не было. Мойку и обогащение угля технически организовывали весьма несовершенно [2, с. 301].

За военные годы имевшееся на шахтах оборудование в основном вышло из строя, требовало ремонта, а в большинстве случаев замены. В 1921–1923 гг. на шахтах Донбасса работали всего 36 врубовых машин. Доля угля, добываемого машинным способом, не превышала 3 % всей добычи. Уровень механизации был явно недостаточным, что не позволяло быстро нарастить объемы добычи угля, в котором так нуждалось народное хозяйство.

Для решения задачи механизации был принят ряд организационных мер. В 1923 г. в тресте «Донуголь» заработал отдел механизации, который в течение последующих пяти лет возглавлял Н. А. Чинакал – один из разработчиков технического плана восстановления, реконструкции и обновления шахт Донбасса по разделу механизации. Он занимался вопросами применения врубовых машин, внедрением новых систем разработки, нового шахтного строительства и общей механизации шахт Донбасса. Под его руководством уровень механизации добычи угля на восстановленных и вновь построенных шахтах Донбасса возрос в 16,6 раза [6].

В 1924 г. при правлении «Донугля» в Харькове было создано специальное Проектировочное бюро и Технический совет под руководством ведущих ученых в области горного дела – Б. И. Бокия, А. А. Скочинского, А. М. Терпигорева, Л. Д. Шевяковой, к работе которого привлекались профессора высших горных вузов.

Для изучения передового опыта в области механизации в 1924–1925 гг. была организована заграничная командировка (под руководством А. А. Скочинского) управляющего Рутченковскими рудниками И. Т. Кирилкина и заведующего отделом механизации «Донугля» Н. А. Чинакала на горные предприятия СССР и Англии. Перед специалистами стояла задача ознакомиться с зарубежной техникой и выбрать наиболее подходящую для горно-геологических условий Донбасса. Они посетили 42 шахты и 11 заводов горного оборудования [7, с. 82]. Результаты поездки были систематизированы и обобщены А. А. Скочинским в монографии «Современные угольные рудники Северной Америки и Великобритании и проблемы механизации производства на рудниках Донбасса» [8] и ряде статей, в которых приведены подробные сведения по геологическим условиям угольных месторождений, производительности шахт и их технической оснащенности, по организации и экономике горных работ. Он особо подчеркивал, что

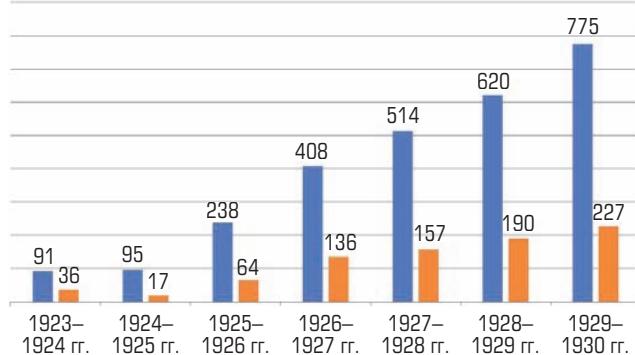


Рис. 2. Поступление врубовых машин иностранного производства на шахты Донбасса

механизация угледобычи может дать положительный технико-экономический эффект только при соблюдении следующих условий: полной механизации всех основных технологических процессов; организации работ, позволяющих использовать каждую машину на полную мощность, без простоев; применение системы разработки, соответствующей механизированному технологическому процессу. Академик также отмечал, что частичная механизация отдельных работ не даст большого эффекта и может даже привести к снижению темпов добычи [7, с. 85–98].

Успешная работа советских специалистов за рубежом способствовала положительному решению вопроса по закупке иностранной горной техники. В 1925–1926 гг. 102 машины были закуплены в Германии, в Америке – 200. Результатом этого стал прирост машинной добычи угля на 335,6 %, но ее доля в общем объеме добычи угля составляла только 7,89 %. При этом годовая производительность одной врубовой машины составляла 12395 т, превышая на 22 % аналогичный показатель на угольных шахтах Англии [9, с. 771]. В последующие несколько лет показатели по закупке иностранной горной техники постоянно росли (рис. 2).

Механизация проходила в трудных условиях неэффективной, как было показано выше, организации шахтного хозяйства, при постоянной нехватке электроэнергии и сжатого воздуха, ремонтных мощностей и запасных частей, вспомогательного оборудования. Отрицательную роль играло часто негативное отношение к механизации со стороны рабочих и технического персонала, перегруженного текущей работой. Так, наметилось существенное отставание в темпах внедрения механизированной добычи на шахтах: в 1926–1927 гг. из закупленных 544 врубовых машин использовали 321, в 1927–1928 гг. это соотношение составляло 671/448 [5]. Одной из причин такого отставания было то, что машинная добыча требовала пересмотра всего технологического процесса: внедрения новых способов крепления удлинившихся забоев, повышения пропускной способности шахтных путей и др. Также не

Таблица 1. Динамика механизации в 1927–1928 гг.

| Оборудование | Наличие на 1 октября 1927 г. | Поступило вновь за год | Убыто за негодностью или продано | Наличие на 1 октября 1928 г. | Рост в процентах к 1 октября 1927 г. |
|-------------------------|------------------------------|------------------------|----------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| Тяжелые врубовые машины | 418 | 125 | 13 | 530 | 126,8 |
| Легкие врубовые машины | 128 | 56 | 7 | 177 | 138,3 |
| Конвейеры | 72 | 87 | 7 | 152 | 211,1 |
| Скреперные лебедки | 248 | 107 | 7 | 348 | 140,3 |
| Электровозы | 31 | – | – | 31 | 100,0 |
| Бензиновозы | 5 | 2 | – | 7 | 140,0 |
| Погрузочные машины | 21 | – | – | 21 | 100,0 |
| Лебедки на колоннах | 6 | 55 | – | 61 | 1016,6 |
| Передвижные компрессоры | 15 | 23 | – | 38 | 253,3 |

был решен вопрос стандартизации оборудования, вызывавший большие трудности в подготовке персонала, а также в обеспечении запасными частями. Указанные проблемы постоянно обсуждались на страницах «Горного журнала».

Из тяжелых врубовых машин наибольшее распространение в Донбассе получили цепные врубовые машины американской фирмы «Сулливан» нового типа CLE [10]. На углях на их долю приходилось до 50 %, на антрацитах – до 90 % машинной работы. Так, в «Отчете по механизации добычи угля тяжелыми врубовыми машинами» отмечалось, что «машины [Сулливан] типа CLE работают везде прекрасно, достигая в отдельных случаях месячного эффекта в 4944 тонн (Петровское рудоуправление). Машины фирмы «Сулливан» типа CE7 и CH8 старых типов работают в общем удовлетворительно, но нуждаются в частных ремонтах» [11]. Кроме того, активно эксплуатировали немецкие цепные врубовые машины фирмы «Эйкгофф», которые занимали второе место по эффективности – 40 % общей работы тяжелых машин на углях [12]. Также здесь работали машины фирмы «Эйкгофф» типа SE40 и SEKA40: например, в 1927–1928 гг. в Гришинском рудоуправлении с использованием данных машин максимальная месячная производительность достигла 3819 т. Но машины фирмы «Эйкгофф» типа SE30 и SEKA30 имели конструктивные дефекты: только две скорости; зарубка осуществлялась в одну сторону.

Следующую группу составляли тяжелые врубовые машины фирмы «Кнапп-Эйкель» (Германия), но их показатели были хуже. Так, во Власовском рудоуправлении месячная производительность на машинах фирмы «Кнапп-Эйкель» составляла 2030 т.

Использовали также врубовые машины фирмы «Джеффри» (США), с помощью которых в Петровском рудоуправлении было добыто 3064 т угля. Причина невысокого процента использования данных машин заключалась в нехватке запасных частей.

Легкие врубовые машины на углях были представлены техникой американской фирмы «Сискол». Производительность этих машин во многих рудоуправлениях была довольно

высокой, дав наибольший эффект в 1200–1545 т в Петровском рудоуправлении при работе в очистных забоях. Их применение ограничивалось тем, что они могли работать только в узких забоях, а также тем, что приходилось оставлять в целиках до 30 % угля. На антрацитах из-за их высокой крепости врубовые машины фирмы «Сискол» применяли ограниченно.

Легкие машины «Демаг» (Германия) использовали почти исключительно на антрацитах, в целом достигая высокой производительности (587 т в Снежнянском рудоуправлении). Высокую месячную производительность (850 т на подготовительных работах и 1470 т на очистных) показывали пневматические врубовые машины фирмы «Сулливан», работающие исключительно на антрацитах [11]. Но от их использования впоследствии пришлось отказаться из-за сложностей в обеспечении шахт воздухом.

Можно утверждать, что в период с 1920 по 1928 г. на Донбассе успешно внедряли и использовали разнообразную иностранную технику. Однако оборотной стороной разнообразия неизбежно стала проблема усложнения подготовки специалистов для эксплуатации и обслуживания машин, а также проведение ремонтных работ.

Помимо машинной выемки, важной составляющей механизации являлась доставка, откатка и погрузка угля на поверхности, которые выполняли вручную. На участках транспортирования намечалось введение конвейеров, скреперов, лебедок, электровозов, погрузочных машин и других механизмов, предназначенных постепенно заменить ручную доставку и доставку самокатом по железным листам. Динамика процесса ввода и вывода в эксплуатацию оборудования представлена в **табл. 1**.

Механизированную доставку внедряли не только в шахтах с машинной зарубкой, но и в шахтах с ручной добычей. Число шахт, применявших тот или иной вид механизированной доставки, на 1 октября 1928 г. составляло: из угольных – 72 (45 % от всех угольных действующих шахт), из антрацитовых – 67 (68,4 % от всех антрацитовых действующих шахт), всего по «Донуглю» – 139 шахт (53,9 % от общего числа действующих шахт) [13]. В основном в шахтах использовали роликовые



и шариковые конвейеры фирмы «Эйкгофф» и «Симменс-Шукерт», а также конвейеры конструкции инженера Кальмановича [5].

Еще одним «узким местом» при внедрении механизированной добычи была откатка по промежуточным штрекам и бремсбергам. Опыт применения бензиновозов был признан неудачным, и для откатки стали использовать троллейные и аккумуляторные (в шахтах, опасных по газу) электровозы, на долю которых в 1927–1928 гг. приходилось 4 % перевезенных грузов от всей добычи «Донугля». В этот период началась также механизация работ на поверхности с использованием погрузочных машин, но доля их от общей погрузки составляла только 3,3 % [14].

В 1927 г., во многом в результате механизации, объем добычи угля в стране составил 112,3 % от показателя 1913 г. Однако следует отметить, что рост механизированной добычи происходил в основном за счет увеличения количества работающих на шахтах технических средств, и в значительно меньшей степени – за счет роста производительности техники и работников. Необходимо указать и на то, что в силу более благоприятных горно-геологических условий механизация антрацитовых рудников шла гораздо интенсивнее, чем угольных. Доля механизированной добычи от общей на антрацитах составляла 64,5%, на углях – 32,1 % [5].

Среди существенных недостатков при механизации угольной промышленности Донбасса в исследуемый период следует выделить следующие:

- недостаток квалифицированных рабочих, в том числе машинистов, бурильщиков, крепильщиков, электриков и механиков, связанных с механизацией работ;
- непланомерное снабжение предприятий оборудованием (поставки отдельных частей техники происходили в разное время и не могли быть своевременно использованы);
- перебои с электроэнергией, связанные с предельной нагрузкой на электростанции;
- неблагоприятные естественные условия залегания пластов, слабая кровля и почва, частные сбросы и перевалы пластов, прорывы воды, высокая крепость угля, недостаток вентиляции и усиленное пылевыделение;
- негативное отношение к механизации отдельных групп рабочих, выражавшееся в саботаже и намеренной поломке оборудования [13].

На фоне разразившегося в 1927–1928 гг. в стране хлебо-заготовительного кризиса («хлебной стачки») были сокращены вложения в промышленность. Это привело к снижению темпов ее развития, что противоречило «линии партии» на индустриализацию. Систематические сбои на производстве, аварии негативно отразились на условиях труда рабочих. В частности тяжелое положение наблюдалось в угольной промышленности Донбасса.

В составе общесоюзного треста «Донуголь» находились два района – Шахтинский и Белокалитвенский, которые в совокупности за 1928 г. дали 2,5 млн т угля, что превысило уровень 1913 г. на 0,3 %. Механизированная добыча угля по отношению к общей добыче в стране составляла здесь почти 16 % [13]. Вместе с тем рост механизированной добычи проявил имеющиеся в техническом оснащении шахт проблемы, связанные с использованием устаревшего оборудования, отсутствием необходимых деталей для ремонта, неправильной эксплуатацией оборудования и низким уровнем организации труда. Кроме того, увеличение доли механизированной добычи потребовало введения новых промышленных норм и пониженных расценок, так как такая добыча считалась менее трудоемкой. В результате чего реальная заработная плата упала практически вдвое, что привело к волнениям среди рабочих и забастовкам [13]. Игнорируя реальную социально-экономическую ситуацию, партийное руководство страны объявило основной причиной возникших проблем контрреволюционную деятельность.

О своих подозрениях по поводу существования в Шахтинском районе контрреволюционной организации, ответственной за порчу оборудования, взрывы и пожары, сообщил в рапорте В. Р. Менжинскому полномочный представитель ОГПУ по Северному Кавказу Е. Г. Евдокимов*. В марте 1928 г. органами ОГПУ была выявлена группа «вредителей», в которую входили горные инженеры и техники Шахтинского района Донбасса. С мая по июль 1928 г. в колонном зале Дома Союзов проходило судебное разбирательство по делу об «экономической контрреволюции» в Донбассе [15, с. 7]. Процесс по «Шахтинскому делу» был первым «промышленным процессом» в Советской России. В нем участвовали такие известные прокуроры, как Н. А. Крыленко и Г. К. Рогинский и А. Я. Вышинский [16, с. 63]. Обвиняемых специалистов защищали 15 адвокатов. В контрреволюционной деятельности были обвинены 49 человек, большинство (35 человек) – горные инженеры с большим опытом работы на шахтах Донбасса, а также горные техники, электротехники, механики, наладчики машин [17].

Юридической базой для преследования «технической интеллигентии» стал приказ ОГПУ от 1927 г., согласно которому можно было «...2. Приравнять небрежность как должностных, так и прочих лиц, в результате халатности которых имелись разрушения, взрывы, пожары и прочие вредительские акты... к государственным преступлениям. 3. Предоставить право ОГПУ рассматривать во внесудебном порядке, вплоть до применения высшей меры наказания и опубликования в печати дела по диверсиям, поджогам, пожарам, взрывам, порче машинных установок как со злым умыслом, так и без умысла» [16, с. 18].

Особое значение органы придавали непродуманной политике закупок машин, комплектующих к ним и порче

* С 1920 по 1924 г. Шахтинский округ входил в состав Украинской ССР, а в 1924 г. был передан Северо-Кавказскому краю.

Первая пятилетка (1928–1932 гг.): курс на индустриализацию

оборудования. Так, Г. Г. Ягода в письме к И. В. Стalinу отмечал, что «на крупные суммы денег производятся за границей закупки совершенно ненужного оборудования. <...> Практикуется также присылка ненужных механизмов и задержка необходимых, разновременная присылка частей машин. Все это приводит к крупным затратам, и в конечном счете происходит в крупных размерах иммобилизация капитала Донугля. Организация умышленно неправильно использовала оборудование. Работа врубовых машин организовывалась так, что они не давали полного экономического эффекта. Врубовые машины, приспособленные для работы на твердых пластах, направлялись на мягкие и наоборот. В одних и тех же условиях работы сосредотачивались машины самых разнообразных систем и марок, что требовало громадного количества запасных частей и большего количества лишней квалифицированной рабочей силы, вело к уменьшению добычи, большим затратам на ремонты и т.п.» [18]. А. Я. Вышинский в ходе судебного процесса указал, что врубовые «машины Джеки пускались в работу на твердых пластах, тогда как этого делать нельзя и в результате – поломка зубцов, более быстрое изнашивание машин, неудовлетворительность их работы» [19, с. 33].

Пленум ЦК и ЦКК ВКП(б) о «Шахтинском деле» подчеркивал, что его политico-экономическое значение заключалось, в том, что «“вредительская” организация в Донбассе, созданная бывшими шахтодержальцами и группой особо привилегированных в прошлом специалистов, была связана с бывшими русскими и иностранными собственниками, а также с иностранной военной разведкой и, помимо других задач, ставила целью срыв обороны Советского Союза и прямую подготовку к интервенции и к войне с СССР. Обнаружение контрреволюционного заговора в Донбассе, как и ряд других фактов экономического вредительства, саботажа и пр., свидетельствует о том, какие исключительные трудности приходится преодолевать пролетариату в деле строительства социализма» [20, с. 5–6].

По итогу судебного заседания были приговорены к расстрелу – 11 человек, позднее для 6 из них приговор был заменен уголовным наказанием в виде 10 лет лишения свободы. Лишение свободы на срок от 1 до 10 лет получили еще 38 человек. Условный срок получили 4 человека, невиновными были признаны также 4 человека.

Среди осужденных был и «отец» механизации в Донбассе Н. А. Чинакал, приговоренный к шести годам строгого режима. Он связал свою дальнейшую судьбу с Сибирью, с Кузнецким угольным бассейном, завершив карьеру на посту директора Горно-геологического института Западно-Сибирского отделения АН СССР (сегодня – ИГД СО РАН, носящий его имя), который занимал 28 лет [6]. В 2000 г. Генеральной прокуратурой РФ было вынесено заключение о реабилитации осужденных по «шахтинскому делу» вследствие недоказанности их вины [21].

В декабре 1927 г. в Москве состоялся XV съезд ВКП(б), на котором были подведены итоги промышленного развития страны в период нэпа, принятые директивы по составлению первого пятилетнего плана развития народного хозяйства и плана коллективизации сельского хозяйства. Хотя были достигнуты не все показатели дореволюционного уровня развития промышленности, в документах съезда констатировали переход от восстановительного к реконструктивному периоду в развитии социалистического хозяйства. Было отмечено, что «на основе национализации крупной промышленности и других командных высот – стало возможным плановое хозяйственное руководство, все более вытесняющее анархию товарно-капиталистического рынка» [22]. В идеологическом плане большое значение имело достижение более высоких темпов роста, чем в развитых капиталистических странах. Вместе с тем отмечалась необходимость укрепления оборонспособности страны за счет технического перевооружения армии. Решение поставленных задач требовало экономического рывка, каким и стала первая пятилетка 1928–1932 гг.

Было очевидно, что интенсивное развитие народного хозяйства в течение первой пятилетки предъявляет к обеспечению топливом высокие требования, возможность удовлетворения которых должна быть обеспечена совокупностью мероприятий по организации, развитию и укреплению топливного хозяйства страны. Согласно плану, основным элементом в топливном балансе страны был каменный уголь, поэтому в качестве главной задачи в обеспечении народного хозяйства топливом рассматривалось развитие Донбасса и Кузбасса, доминирующих в добыче угля. При этом исключительную роль в снабжении топливом промышленности и транспорта для большинства экономических районов (почти для всей европейской части СССР) занимал именно Донецкий бассейн. Остальные угольные бассейны рассматривались как топливная база местного значения с углами более низкого качества.

Перед Донбассом была поставлена задача увеличить добычу с 27,2 млн т (в 1927/28 гг.) до 48 млн т в 1932/33 гг. Действующие шахты вместе со строящимися (13 шахт) могли к концу пятилетки обеспечить добычу не более 40–41 млн т. Следовательно, для выполнения плана нужно было начать строительство 10–12 шахт в форсированном режиме, доведя их мощность к концу пятилетки до 1,5 млн т, что требовало больших капиталовложений. Второе направление – возможно полная механизация производственных процессов по всему технологическому циклу угледобычи. Планировалось проведение механизации не только на новых и реконструируемых шахтах, но и на старых шахтах с доведением уровня механизации в среднем по Донбассу до 70 % [23]. Учитывая, что и в предшествующие первой пятилетке годы положение с топливом в стране было напряженным, становилось очевидным, что

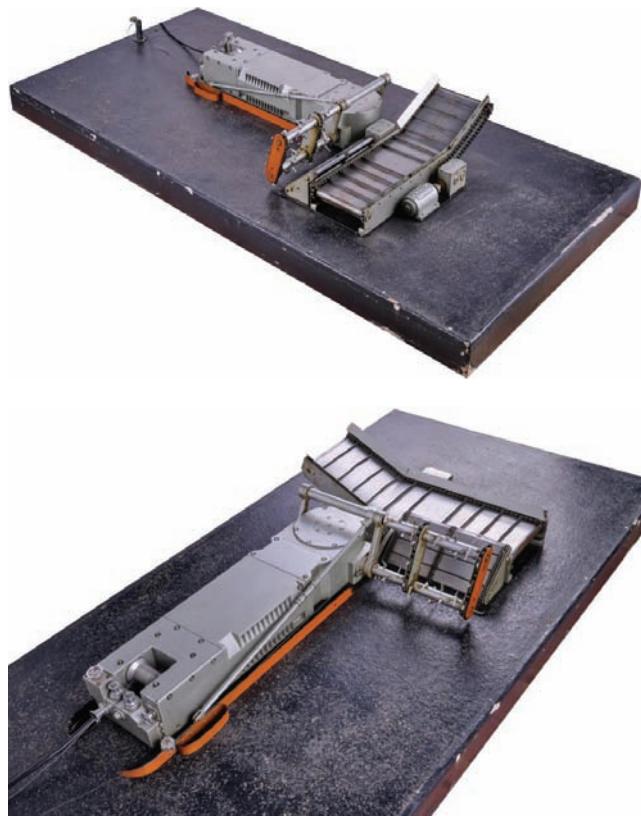


преодоление этой проблемы в поставленные сроки являлось крайне сложной задачей.

В третьем квартале 1930 г. в Донбассе произошел «прорыв» – резкое, до 40 %, сокращение добычи угля. Для срочного исправления ситуации ЦК ВКП(б) в Донбасс была направлена комиссия Молотова – Лобова. Основной причиной «прорыва», по мнению комиссии, стал кадровый вопрос. Для выполнения пятилетнего плана была развернута работа по привлечению на шахты сельского населения, а также комсомольцев из других регионов страны. Вместе с тем необходимые условия для вновь прибывших созданы не были: многие не были обеспечены жильем; не была организована профессиональная подготовка; имели место проблемы со снабжением продовольствием и промышленными товарами. В результате начался отток привлеченных кадров. На Центральном шахтоуправлении за несколько дней уволились свыше 150 комсомольцев, на руднике «Красный Профинтерн» из прибывших 219 человек остались работать только 90. Наблюдалось увеличение текучки и среди кадровых работников, не довольных уровнем заработной платы и социально-бытовыми условиями. Так, решение о повышении зарплаты рабочим каменноугольной промышленности к концу 1930 г. на 12,5 % было выполнено не полностью: за 10 мес 1930 г. зарплата была увеличена только на 7,2 %, причем зарплата рабочих на поверхности была увеличена на 12,5 %, а подземных рабочих – только на 5,9 %. Отмечались случаи задержки заработной платы. На почве нехватки продовольствия и плохого качества промышленных товаров постоянно возникали конфликты. Отмечалась также неудовлетворительная организация общественного питания [24]. Решением комиссии были предписаны конкретные шаги по улучшению социально-бытовых условий с целью стабилизации кадровой ситуации на шахтах Донбасса, но, как показывает дальнейший ход событий, не все они были выполнены. В условиях нехватки работников руководство страны видело в интенсификации механизации возможный выход из сложившейся ситуации с обеспечением выполнения пятилетнего плана.

Первоочередные меры по решению данной задачи были сформулированы в «Постановлении ЦК ВКП(б) по докладам т.т. Молотова и Лобова о Донбассе от 4 октября 1930 года». Они включали: организационные мероприятия, направленные на укрепление руководства «Донугля» по всей вертикали; мероприятия по обеспечению механизации техническими кадрами, в том числе за счет командирования для работы на шахтах сроком на 1 год не менее половины студентов четвертого курса всех горных институтов СССР; пересмотр в сторону увеличения производственных планов заводов, выпускающих необходимое для механизации оборудование [25].

Принятые меры лишь частично стабилизировали ситуацию, и к середине 1931 г. руководству страны стало ясно, что выполнение первого пятилетнего плана по добыче угля на Донбассе находится под угрозой.



**Рис. 3. Действующая модель угольного комбайна
А. И. Бахмутского, два ракурса**

(Фото предоставлено Политехническим музеем, Москва)

Первые советские угольные комбайны

Как было сказано выше, помимо организационных трудностей и нехватки оборудования, существенной проблемой при переходе к полной механизации угледобычи и достижении максимального экономического эффекта являлось то, что сама по себе механизация в основном ограничивалась участками подбойки (врубовыми машинами) и доставки (конвейерами, скреперами), а остальные технологические операции (подготовительные работы, доставка к стволу, поверхностная откатка) выполняли в основном вручную. В связи с этим актуальной стала задача создания угольного комбайна – машины, выполняющей все необходимые операции (разрушение горного массива, удаление из забоя, транспортирование к доставочным средствам) и перемещающейся по выработке по мере ее проведения.

С 1 января по 1 июля 1931 г. ЦК и ЦБ инженерно-технической секции Союза горнорабочих совместно с газетой «Труд» объявили конкурс на изобретение горного комбайна, но жюри конкурса не сочло ни один из представленных проектов соответствующим условиям конкурса.

В январе 1932 г. на страницах «Горного журнала» появилось объявление о проведении второго Всесоюзного конкурса

на изобретение горного комбайна, одним из условий которого было внедрение комбайна уже в 1932 г., последнем в первой пятилетке. При Всесоюзном угольном научно-инженерном техническом обществе (ВУНИТО) было организовано специальное бюро для оказания помощи изобретателям, которое возглавил академик А. А. Скочинский. Председателем жюри был назначен академик А. М. Терпигорев [26].

На конкурс были представлены 34 проекта, большая часть которых представляла собой усовершенствованные врубовые машины.

Первую премию (вне конкурса) получил главный механик Первомайского рудоуправления А. И. Бахмутский за уже изготовленный опытный образец комбайна Б-1, прошедший испытания на шахте «Альберт» Первомайского рудоуправления. Комбайн был разработан на базе штанговой врубовой машины фирмы «Эйкгофф» типа SE40. Основная идея комбайна – несущая две штанги рамная конструкция, дававшая возможность делать два горизонтальных вруба (один у почвы, другой у кровли угольного пласта) и два вертикальных вруба режущими цепями. Высоту рабочего органа регулировали наклоном рамы, т. е. комбайн мог работать на пластах различной мощности. По мнению жюри конкурса, комбайн Бахмутского разрешил проблему машинной добычи мягких углей, не боящихся измельчения. В крепких углях и антрацитах Б-1 работать не мог, поскольку измельчение антрацитов сильно снижало их качество [27] (рис. 3).

В период с 1932 по 1939 г. А. И. Бахмутский совершенствовал свое изобретение: им были разработаны комбайны Б-2, Б-3, Б-4, Б-5 и Б-6. Последней разработкой изобретателя стал комбайн Б-6-39 с наибольшей производительностью, запущенный в серийное производство на Горловском машиностроительном заводе им. Кирова. 25 сентября 1939 г. изобретатель трагически погиб при испытании нового комбайна А. К. Сердюка с изогнутым баром и ленточным конвейером. Заложенные Бахмутским принципы конструирования угольного комбайна использовали создатели многих других горных машин, например для широко известного комбайна «Донбасс».

Второй премии был удостоен комбайн А. К. Сердюка типа С-5, предназначенный для механизации добычи крепких углей и антрацитов. Основу его конструкции составлял бар с режущей цепью, которая делала верхний вруб у кровли и нижний у почвы пласта. Ширина рабочего органа составляла около 1 м, что было связано с тем, что в его нижней и верхней частях были расположены гидравлические патроны для раздавливания угля. В гидравлические патроны под давлением нагнеталась жидкость, патрон раздвигался и раздавливал подрубленный уголь. Опыты, проведенные в лабораторных условиях, показали, что гидравлическая отбойка наиболее результивна на крепких углях с однородной структурой пласта. Таким образом, комбайн Сердюка мог использоваться на антрацитах, где применение других комбайнов ограничивалось вследствие сильного измельчения углей [27].

В дальнейшем А. К. Сердюк продолжил работу над совершенствованием комбайна С-5 и в поисках наилучшего режущего инструмента для него испытывал различные бары. По предложению Сердюка был изготовлен изогнутый бар, режущая цепь которого не только подрезала уголь снизу, но и отделяла его от целика. Бар снабжался двухшарнирной режущей цепью, звенья которой изгибались не в одной плоскости, как обычно, а в двух: горизонтальной и вертикальной. Машинист отрезал уголь от целины, вследствие чего порода разламывалась на куски, что позволяло отказаться от операции отбойки. Впоследствии разработка Сердюка была реализована в конструкции врубовой машины ГТК-3. По распоряжению наркома тяжелой промышленности Л. М. Кагановича до начала 1938 г. на Горловском машиностроительном заводе были выпущены 300 врубов ГТК-3 с изогнутым баром. Конструкторам завода А. К. Сердюку и Ю. И. Ярмаку было поручено приспособить эту же машину для работы и на пологих пластах, то есть превратить ее в универсальный горный комбайн для очистных работ по углю [28].

Третью премию на конкурсе получил проект комбайна Яцких – Роменского (ЯР) для мягких углей с мощностью пласта 0,5–0,8 м. Комбайн ЯР был разработан на базе врубовой машины «Лонгволл». Ввиду наличия двух вертикальных штанг и бара при работе комбайна получались три врубовых щели: нижняя горизонтальная и две вертикальные. Подрубленный таким образом уголь попадал на сетчатый транспортер, расположенный сзади бара. Комбайн ЯР также был применим только для углей, не боящихся измельчения. Кроме того, в отличие от комбайна Бахмутского, комбайн Яцких – Роменского не могли применяться на пластах с переменной мощностью [27]. Машина успешно прошла испытания в шахте, и в 1935 г. Горловский машиностроительный завод выпустил четыре ЯР-4 на базе врубовой машины ДТК-2.

Рабочие примеры новых методов организации добычи

Внедрение механизации требовало также изменения организации работ, увязывания технологических операций в непрерывный комплексный технологический процесс. В качестве примера можно привести поточную технологию, предложенную инженерами К. К. Карташовым и И. Г. Либхардтом совместно с рабочими Н. Д. Касауровым и С. А. Филимоновым.

Карташев и Касауров разработали метод непрерывной работы врубовой машины, суть которого состояла в чередовании зарубки угля врубовой машиной и его выдачи. Через каждые две зарубки работа врубовой машины останавливалась на 4–6 ч, поскольку нужно было переносить конвейер. При этом основное время уходило на его разборку и сборку на новом месте. Либхардт предложил переносить конвейер без разборки, для чего предварительно переместить стойки крепления выработки так, чтобы освободить больше пространства. Он сконструировал также специальные сапазги для передвижения конвейера в собранном виде. Рабочий шахты № 29 Макеевского рудоуправления Филимонов организовал использование врубовой машины на обратном ходу [29].



Комплексное применение этих новых методов обеспечивало непрерывность процесса зарубки угля, существенный рост производительности врубовой машины. Однако его директивное внедрение без предварительной подготовки и разъяснительной работы не дало значительного увеличения добычи угля.

Итоги первой пятилетки

Несмотря на все предпринятые меры по интенсификации механизации, итоги первой пятилетки в каменноугольной промышленности Донбасса оказались неутешительными. Напомним, что задача первой пятилетки заключалась в том, чтобы коренным образом перестроить основы топливной базы страны, ликвидировать отставание добычи топливных ресурсов, выявившееся в начале пятилетки, от общих темпов и уровня развития народного хозяйства.

При выполнении пятилетнего плана по топливным ресурсам в целом за четыре года на 97 %, по дровам этот показатель составил 138,5 %, по нефти – 104 %, по торфу – свыше 100 %, а по углю – 87,5 %. Расход условного топлива ожидался в 1932 г. в 102,5 млн т, что составляло 117,5 % к плановым показателям четвертого года пятилетки и 103,5 % к показателям последнего, 1932 г. [30]. Таким образом, наметившиеся тенденции отставания добычи топлива от уровня его расхода продолжались в течение 1928–1932 гг., обостряя проблему недостаточной топливной обеспеченности страны. Кроме того, по сравнению с началом пятилетки ухудшилась структура топливного баланса страны, доля угля в котором не увеличилась в соответствии с планом, а снизилась (табл. 2).

Общий прирост добычи угля в соотношении 1932 г. к 1928 г. составил 180 %, в том числе по Донбассу – 160 %.

В 1932 г. по механизации зарубки Донбасс (72 %) занимал третье место после Германии (93 %), США (77 %), перегнав Францию (71 %) и Англию (31 %). Число врубовых машин увеличилось с 512 ед. в начале пятилетки до 1242 ед. к началу 1932 г. Производительность врубовой машины за год составляла, т: Донбасс – 24430; Германия – 26000; США – 21971; Англия – 21600. Но даже такие значительные успехи в механизации не позволили достичь плановых показателей по добыче угля. Очевидно, что технические сдвиги в механизации зарубки и доставки, а также достижения в области применения новых методов в очистных работах не дали значительного экономического эффекта, чему было несколько причин.

1. Медленный рост производительности труда, которая на одного рабочего в Донбассе выросла за пятилетку всего на 8 % и составила 0,56 т на выход, против 3,6 т в США, 1 т в Англии, 0,95 т в Германии и 0,7 т во Франции [30].

2. Существенный разрыв уровня механизации отдельных звеньев производственного процесса. Механизация в Донбассе и других угольных бассейнах в данный период охватывала в основном три процесса: зарубку и отбойку угля; доставку до главного штревка; подготовительные работы. В то время как механизация откатки в Донбассе составляла только

Таблица 2. Динамика топливного баланса в первой пятилетке

| Вид топлива | Удельный вес, % | | |
|----------------------|-----------------|-------------------------|---------------------|
| | 1928–1929 г. | 1932–1933 г. (по плану) | 1932 г. (ожидаемый) |
| Дрова | 14,0 | 10,8 | 15,4 |
| Торф | 4,2 | 5,6 | 5,6 |
| Нефтетопливо | 21,6 | 17,7 | 19,4 |
| Уголь весь | 60,2 | 66,0 | 59,5 |
| В том числе донецкий | 48,6 | 49,4 | 44,5 |

10 % против 35 % в США и 90 % в Германии [30]. Для достижения экономического эффекта (на что указывал в середине 1920-х гг. А. А. Скочинский) необходимо было механизировать все технологические процессы (подготовительные работы, подземную откатку, погрузку на стволе, поверхностную откатку, погрузку угля в железнодорожные вагоны и т. д.).

3. Сдерживающим фактором внедрения комплексной механизации стало отсутствие собственной отраслевой машиностроительной базы, которая была сформирована только к концу первой пятилетки.

4. Тормозом механизации стала нехватка необходимых квалифицированных кадров, отсутствие достаточного опыта освоения отдельных механизмов и технологий работ.

Из всех рабочих, занятых в угольной промышленности, около 80 % работали вручную и только 20 % были связаны с использованием техники. Во многих документах того времени отмечалась также плохая организация труда и низкая производственная дисциплина, не позволяющая эффективно использовать даже имеющиеся ресурсы.

Вторая пятилетка (1933–1937 гг.): курс на импортозамещение

XVII съезд ВКП(б), проходивший в Москве с 26 января по 10 февраля 1934 г., утвердил второй пятилетний план развития народного хозяйства СССР на 1933–1937 гг., отражающий курс на дальнейшее осуществление политики социалистической индустриализации. В отличие от первой пятилетки, в годы которой главное внимание было сосредоточено на строительстве новых промышленных предприятий, вторая пятилетка должна была решить задачи выведения их на проектную мощность, в чем немалую роль играло квалифицированное управление и обеспечение кадрами.

Перед Донбассом ставилась задача дать 48 % всей добычи угля в СССР. Для этого планировалось сдать в эксплуатацию 68 шахт общей мощностью 47,5 млн т угля и начать постройку 15 шахт мощностью 11,3 млн т. Было принято решение прекратить импорт горной техники, и в дальнейшем осуществлять механизацию за счет отечественного оборудования [31].

В апреле 1933 г. ЦК ВКП(б) и СНК СССР приняли постановление «О работе угольной промышленности Донбасса», в котором предусматривались мероприятия, направленные на укрепление руководства, правильную расстановку кадров и ликвидацию их текучести, на устранение уравниловки в заработной плате и др. [32]. В результате реализации этих мер, хотя и не полностью, в 1934 г. угольная промышленность Донецкого бассейна после нескольких лет отставания выполнила годовой план добычи.

В 1934 г. секретарь Донецкого обкома С. А. Саркисов в обращении к И. В. Сталину по проблеме добычи угля в Донецком угольном бассейне отмечал, что «среднесуточная добыча по Донбассу в целом в апреле 1933 года составила 131447 тонн, а в ноябре этого года среднесуточная добыча выросла до 188540 тонн. Рост угледобычи происходил главным образом за счет увеличения механизированной добычи угля. Если в апреле 1933 г. механизированная добыча составляла в среднем 99738 тонн в сутки, то в ноябре 1934 года среднесуточная механизированная добыча выросла до 142383 тонн» [33].

Однако С. А. Саркисов сообщал также и о существенных проблемах, подчеркивая, что «... в настоящее время наиболее уязвимым местом является крайняя слабость механизации подготовительных работ. Слабость механизации подготовительных работ не была так чувствительна и не отражалась на угледобыче в тот период, когда механизмы по угледобыче были освоены крайне недостаточно, их производительность была невысокой. Когда производительность рабочего выросла – словом, когда линии забоя используются быстрее, – отставание подготовительных работ становится прямым препятствием для дальнейшего роста угледобычи» [33].

Требовал значительного обновления парк врубовых машин, в котором преобладали машины иностранных марок, введенных в эксплуатацию в 1925–1928 гг. (табл. 3). Из 1472 врубовых машин, 330 требовали немедленной замены [33].

Приведенные данные показывают, что успех 1934 г. был достигнут, скорее, вопреки сложившейся ситуации и первую половину 1935 г. Донбасс закончил с недовыполнением производственной программы. Главной причиной такого положения была низкая производительность, которая, в свою очередь, объяснялась устаревшими формами организации труда, тормозившими использование высокопроизводительных механизмов; отставанием в механизации отдельных процессов угледобычи, в частности откатки и навалки угля, текучестью рабочих кадров, недостатками технического руководства.

Донбасс – родина стахановского движения

31 августа 1935 г. в Донбассе началось стахановское движение. Забойщик А. Г. Стаханов вместе с парторгом

Таблица 3. Парк врубовых машин по Донбассу (данные «Главугля» на 7 декабря 1934 г.)

| Тип врубовых машин | Производитель | Годы получения | Число машин | Из них уже изношенных |
|--------------------|-------------------------------------|----------------|-------------|-----------------------|
| CLE | Суллиган | 1925–1926 | 80 | 80 |
| CLE | | 1927–1929 | 200 | – |
| CLE2 | | 1929–1930 | 60 | – |
| CH8 | | до 1917 | 10 | 10 |
| CLE7 | | 1925 | 5 | 5 |
| SE40 | Эйкгофф | 1928–1929 | 10 | 10 |
| SE40 | | 1930 | 15 | – |
| SE30 | | 1928 | 5 | 5 |
| SEKA40 | | 1928–1930 | 240 | 60 |
| Самсон | Мевор – Коульс | 1930–1932 | 142 | – |
| NES | Кнапп – Эйкель | 1930 | 20 | 20 |
| S8 | Гудмен | 1929–1930 | 30 | 15 |
| «Шортволл» | | 1929–1930 | 5 | 5 |
| ДТ/первый тип | Горловский машиностроительный завод | 1929–1932 | 400 | 80 |
| ДТК-1 | | Начато в 1933 | 40 | 40 |
| ДТК-2 | | 1933–1934 | 210 | – |
| Всего | | | 1472 | 330 |

К. Г. Петровым и начальником участка М. И. Машуровым применили новый метод организации работ, сущность которого состояла в разделении труда забойщика и крепильщика, обеспечившем бесперебойную работу забойщика отбойным молотком на протяжении всей смены. В ночь с 30 на 31 августа А. Г. Стаханов вместе с крепильщиками Т. Щиголевым и Г. Борисенко вырубил за 6-часовую смену 102 т угля (при норме в 7 т), перевыполнив норму в 14 раз. Это был мировой рекорд производительности труда забойщика. В дальнейшем на шахтах Донбасса зародились такие формы массового внедрения стахановской работы, как «стахановские смены», «стахановские сутки» и «стахановские пятидневки». 18 декабря 1935 г. в Донбассе было добыто 246 тыс. т угля против 90 тыс. т в апреле, и 180 тыс. т в августе, в начале стахановского движения.

К концу 1935 г. стахановское движение распространилось и на другие отрасли промышленности и транспорта. Значение этого движения и перспективы его развития рассматривали на декабрьском пленуме ЦК ВКП(б), в резолюции которого было отмечено, что «стахановское движение означает организацию труда по-новому, рационализацию технологических процессов, правильное разделение труда в производстве, освобождение квалифицированных рабочих от второстепенной подготовительной работы, лучшую организацию рабочего места, обеспечение быстрого роста производительности труда, обеспечение значительного роста заработной платы рабочих и служащих» [34]. Первый вседонецкий съезд стахановцев в обращении к И. В. Сталину взял на себя обязательства «как можно



скорее перейти к сплошной стахановской работе целыми шахтами, а затем и всем Донбассом» [35].

Дальнейшее развитие стахановского движения в угольной промышленности Донбасса сдерживалось так и непреодоленными существенными различиями в механизации различных участков работ. Между темпами работы в очистных и подготовительных забоях имел место большой разрыв, был недостаточно механизирован подземный транспорт, плохо организована поверхностная откатка. В результате влияния этих и других факторов удержать высокие показатели не удалось: если в 1936 г. план добычи угля был выполнен на 94,5 %, то в январе 1937 г. этот показатель снизился до 94,1 %, в феврале – до 89,3 %, в марте – до 85,3 %, а за 20 дней апреля – до 85 % [36].

28 апреля 1937 г. было принято Постановление СНК СССР и ЦК ВКП(б) «О работе угольной промышленности Донбасса», в котором ее работа в I квартале и апреле 1937 г. была признана неудовлетворительной. В постановлении отмечалось: «Подготовительные работы, являющиеся важнейшим условием для устойчивого роста добычи, в течение последних двух лет оказались заброшенным участком работы угольной промышленности Донбасса. Недопустимая беспечность и отсутствие контроля со стороны Главугля и Донбассугля в деле осуществления подготовительных работ были использованы вредителями для расстройства работы передовиков-стахановцев, для срыва и дезорганизации работы угольного Донбасса» [37].

Помимо невыполнения решений по увеличению заработной платы работающих на подземных работах, так и нерешенных социально-бытовых проблем шахтеров, в качестве одной из основных причин снижения добычи угля называлась «теория концентрации горных работ», реализация которой привела к замедлению и даже прекращению роста линии забоя, к отсутствию резервных лав и падению добычи.

«Вредительская» теория

Под «теорией концентрации горных работ» понималось сосредоточение работ по добыче угля на возможно меньшем числе очистных забоев и участков при одновременном повышении добычи с одного участка и забоя. Этого достигали за счет увеличения длины и скорости подвигания действовавших забоев в целях повышения производительности труда и снижения себестоимости добычи угля. Такой подход успешно применяли на угольных предприятиях Германии.

В 1935 г. руководство Народного комиссариата топливной промышленности (НКТП) приняло решение о применении практики «концентрации» в проведении горных работ. 26 февраля 1935 года НКТП издал приказ № 37, согласно которому «Главуглю» предлагали пересмотреть планы подземных горных работ в целях максимального уменьшения числа рабочих мест в шахте. В первую очередь это касалось Донбасса. Напомним, что проблема нехватки работников вообще и квалифицированных кадров в частности стояла на Донбассе очень остро еще с 1920-х гг., и интенсификацию механизации рассматривали

как один из путей ее решения. Были составлены планы «концентрации» горных работ, включающие сокращение объема подготовительных работ. Принятие планов повлекло за собой сокращение капитального строительства, в результате которого сооружение 34 шахт было прекращено, а недостроенные шахты были законсервированы. Однако в отличие от Германии, где успех «концентрации» горных работ основывался на высоком уровне механизации, наличии квалифицированных специалистов и хорошей организации работы, применение этого подхода в угольной промышленности Донбасса не было обеспечено в должной степени ни финансами, ни техникой, ни кадрами, и потому оно не дало ожидаемого эффекта.

7 июля 1937 г. был арестован первый секретарь Донецкого обкома партии С. А. Саркисов, затем последовали аресты в «Главугле», угольных трестах и на шахтах региона. Как «организаторы», «теоретики» и «исполнители» «вредоносной теории концентрации» были репрессированы: С. А. Саркисов; руководитель «Донугля» В. М. Бажанов; начальник группы донецких шахт в «Главугле» Е. В. Кулиниченко и десятки других руководителей предприятий отрасли; директор Донецкого индустриального института П. В. Филонов, заместитель директора института профессор С. С. Герчиков, многие другие специалисты и ученые, а также рядовые работники угольной промышленности (десяtnики, нормировщики, начальники участков).

Всего в угольной промышленности Донбасса в 1937–1938 гг. были репрессированы 4883 человека, более половины из которых были приговорены к высшей мере наказания [36].

В этих условиях Донбасс подошел к подведению итогов второй пятилетки.

Итоги второй пятилетки: причины отставания

Основные результаты выполнения плана второй пятилетки были представлены наркомом тяжелой промышленности Г. К. Орджоникидзе в докладной записке председателю СНК СССР В. М. Молотову.

Согласно документу, из 27 важнейших видов продукции пятилетние задания были выполнены только по трем (стали, марганцевой руде и синтетическом каучуку). Было отмечено, что за вторую пятилетку добыча каменного угля выросла с 60,2 млн т в 1932 г. до 117,6 млн т в 1937 г., при этом план второй пятилетки был выполнен только на 85,1 %. Важной является информация о росте удельного веса восточных угольных районов в общей угледобыче с 24,4 % в 1932 г. до 32,9 % в 1937 г., в 2,7 раза увеличилась добыча углей по Подмосковному бассейну и в 2,6 раза – по Уральским бассейнам [38].

Несмотря на значительные успехи механизации на угольных шахтах (механизация зарубки в 1938 г. по Донбассу достигла 95 %, при плановых 93 %), не удалось достичь комплексной механизации всех процессов. Так, в угольной промышленности Донбасса в 1937 г. электровозная откатка составляла 28 %, канатная – 8,6 %, конная – 58,5 %, ручная – 4,9 %.

Имело место также резкое отставание по вводу новых мощностей: с 178 угольных шахт мощностью в 143 млн т (по плану) до 145 новых шахт мощностью в 74,6 млн т (по факту) [38]. Таким образом, по итогам второй пятилетки, ситуация с топливным обеспечением страны оставалась напряженной, выступая сдерживающим фактором для развития других отраслей промышленности.

24 января 1939 г. был упразднен Наркомат тяжелой промышленности, и на его базе были образованы: Народный комиссариат топливной промышленности СССР; Народный комиссариат черной металлургии СССР; Народный комиссариат цветной металлургии СССР; Народный комиссариат электростанций и электропромышленности СССР; Народный комиссариат химической промышленности СССР и Народный комиссариат промышленности строительных материалов СССР.

Отмечая, что по важнейшим видам промышленности (топливной, металлургической и химической) пятилетний план был недовыполнен, в качестве причины Л. М. Каганович указывал на «особую активность вредительства в этих отраслях тяжелой промышленности» [38]. В результате такой трактовки ситуации отходили на второй план более значимые объективные причины сложившегося положения, многие из которых были зафиксированы по итогам первой пятилетки, но так и не преодолены во второй.

Так, в условиях отказа от импортной техники, несмотря на значительные успехи горного машиностроения, отечественного оборудования не хватало. В 1932 г. было создано Главное управление по производству горношахтного оборудования («Главгормаш»). С целью увеличения выпуска горной техники «Главгормашем» была проведена реконструкция заводов, а также введена их специализация:

- Горловский машиностроительный завод – производство врубовых машин, горных комбайнов, мощных вентиляторов и насосов, копров, скиповых устройств и клетей, компрессоров;
- Завод «Свет шахтера» (Харьков) – механизмы для подземной доставки, навалочные и закладочные машины, конвейерные приводы, погрузчики и шахтерские лампы;
- Завод им. 15-летия ЛКСМ (Сталино) – скреперные лебедки и скреперное оборудование, транспортеры;
- Торецкий машиностроительный завод (Дружковка) – шахтные вагонетки, погрузочные машины;
- Завод им. К. Маркса (Варварополье) – шахтные лебедки, конвейерные решетки;
- Завод им. С. В. Косиора (Луганск) – обогатительное оборудование и скребковые транспортеры.

Помимо этого, было налажено производство рудничных электровозов на Подольском машиностроительном заводе [39].

16 февраля 1935 г. в системе «Главгормаша» была организована первая экспериментально-конструкторская контора горного машиностроения – «Гормашпроект», перед которой была поставлена задача не только проектирования и освоения

новой техники, но и типизации и стандартизации отдельных узлов действующего оборудования, что позволило бы увеличить выпуск горных машин и обеспечить эффективность их эксплуатации. Эти мероприятия дали эффект уже в третьей пятилетке, когда парк отечественной горной техники существенно расширился и включал:

- врубовые машины – цепная ДТ, ДТК-2 с канатной подачей, ГТК-3, ГТК-4 для работы на крутопадающих пластах, ГТА-1 с автоматическим изменением скорости подачи, легкая врубовая машина БШ на колесной платформе;
- горные комбайны – легкий горный комбайн Сердюка С-29 для наклонных и крутопадающих слоев, ЯР-4 и комбайн Бахмутского, Сердюка С-5 для пологих пластов; для подготовительных выработок – промышленный образец проходческого комбайна Чихачева [39];
- машины для механизации навалки – навалочная машина НИС-3 (Непомнящего и Синицкого);
- конвейеры (52 % доставки угля) – переход от качающихся конвейеров на ленточные транспортеры РТ-5, РТ-20, РТ3-15, РТШ-30.

На первых этапах механизации было принято решение об использовании электрических, а не пневматических машин, поэтому на ход механизации негативно влияла недостаточная энерговооруженность угольных предприятий Донбасса. После пуска в 1926–1928 гг. районных теплосиловых электростанций (Штеровской, Зуевской, Лисичанской и др.) энергоснабжение улучшилось, но отрицательно сказывалось отсутствие необходимой инфраструктуры (линий электропередач, трансформаторных подстанций и др.) Имели место сложности с получением необходимого импортного оборудования – производство отечественного электрооборудования было начато только с 1930 г. Внедрение новых систем разработок и насыщенность выемочных участков механизмами обусловили переход на напряжение 380 В вместо 220 В, что потребовало модернизации энергетического хозяйства. В целом повышение энерговооруженности угольных предприятий создало базу для внедрения электрического освещения, разработки взрывобезопасного оборудования, что существенно повлияло на безопасность труда шахтеров [40].

Одной из острейших проблем оставалась кадровая. За годы первой и второй пятилеток число инженерно-технических работников в угольной промышленности выросло в 2,5 раза (с 11000 до 27000 человек), в то время как в химической и перерабатывающей промышленности – в 8 раз (с 4000 до 32000), а в машиностроении – в 9 раз (с 28000 до 253000). Следует отметить, что только 30 % инженеров на Донбассе работали в шахтах, из них 10 % – на подземных работах, остальные занимали различные должности в канцеляриях трестов, комбинатов, в проектных и научно-исследовательских организациях [41]. Выпускников горных вузов не хватало, организованная на местах система повышения квалификации работников работала неэффективно.

**Таблица 4. Число учащихся на курсах по комбинатам и трестам в 1939 г.**

| Комбинаты и тресты | Машинисты | | | Шахтные электрослесари | Всего |
|--------------------|----------------|-----------|--------------|------------------------|------------|
| | врубовых машин | комбайнов | электровозов | | |
| Сталинуголь | 30 | 1 | 25 | 20 | 76 |
| Ворошиловградуголь | 28 | 3 | 20 | 15 | 66 |
| Роставуголь | 10 | — | 8 | 8 | 26 |
| Ткварчелуголь | 2 | — | 2 | 2 | 6 |
| Тквибулуголь | — | — | 2 | 2 | 4 |
| Гуковуголь | 1 | — | — | 1 | 2 |
| Итого | 71 | 4 | 57 | 48 | 180 |

В 1939 г. в свете распоряжения Л. М. Кагановича («Об организации постоянно действующих курсов повышения квалификации работников по механизации в угольной и сланцевой промышленности» от 17 апреля 1939 г. № 60), начальником «Главугля» Н. Д. Касауровым на базе Горловского и Лисичанского горных техникумов были организованы трехмесячные курсы повышения квалификации технического персонала с отрывом от производства. Для повышения эффективности обучения на курсы были направлены технические работники из числа «производственников-стахановцев», проработавших по своей специальности не менее двух лет и имеющих образование не ниже четырех классов начальной школы [42]. Такие курсы действовали и в других угольных трестах (табл. 4).

«Завтра была война»

Основные показатели третьего пятилетнего плана (1938–1942), принятые на XVIII съезде ВКП(б) (10–21 марта 1939 г.), поставили перед угольной промышленностью страны задачу увеличить добычу угля до 243 млн т, что превышало уровень добычи в 1937–1938 гг. на 190 %, доведя долю угля в топливном балансе страны до 71,9 % (в 1937 г. 69,5 %). При этом в США в этот период добыча угля составляла 443,8 млн т, в Великобритании – 244,3 млн т, в Германии – 225,5 млн т. Такие высокие показатели были обусловлены сохраняющимся отставанием темпов роста топливной промышленности от темпов роста промышленности в целом. Поэтому в условиях резкого обострения международной обстановки и необходимости укрепления обороноспособности страны топливная промышленность должна была развиваться ускоренными темпами, чтобы обеспечить базу для дальнейшего развития промышленного потенциала страны. Перед угольной отраслью ставили задачи по освоению эффективных систем разработки и завершения комплексной механизации во всех угольных бассейнах страны.

Достижение показателей третьего пятилетнего плана было невозможно без комплексной механизации подготовительных и очистных работ на базе внедрения горных комбайнов различных систем. Также необходимо было полностью

механизировать доставку угля (с помощью конвейеров, скреперов и транспортеров), его погрузку. Перспективным направлением была также замена деревянного крепления на металлическое.

В октябре 1939 г. Наркомат топливной промышленности был разделен на Народный комиссариат угольной промышленности и Народный комиссариат нефтяной промышленности. Первым наркомом угольной промышленности был назначен В. В. Вахрушев, работавший до нового назначения председателем СНК РСФСР (и продолжавший работать там до июня 1940 г.). Главные управления отдельных угольных бассейнов были ликвидированы, а комбинаты были подчинены непосредственно Наркомуглю. Принятые меры были направлены на усиление руководства угольной отраслью и на сокращение управленческого персонала на местах для обеспечения необходимыми кадрами конкретных предприятий.

Однако итоги первого года третьей пятилетки показали, что принятые меры не дают ожидаемых результатов, установленный на 1939 г. план добычи угля выполнен не был. В очевидном постановлении партии и правительства по Донбассу констатировалось, что невыполнение плана стало «результатом неудовлетворительного руководства бывш. Наркомтопа и областных партийных организаций Донбасса и особенно плохой постановки проверки исполнения как у хозяйственных органов, так и в партийных организациях Донецкого бассейна» [43]. Виновным был признан уже ликвидированный к тому времени Наркомат топливной промышленности, руководство которого не обеспечило решение вопросов заработной платы, расстановки инженерно-технических кадров и не выработало эффективного подхода к технологии добычи угля.

Значительная часть вновь построенных шахт не была выведена на проектную мощность: 90 новых шахт мощностью в 53 млн т добычи в год в 1939 г. дали 32 млн т угля. Было отмечено снижение средней по Донбассу производительности врубовой машины до 3444 т/мес в 1939 г., против 3650 т в 1937 г. На всех предприятиях по-прежнему критически не хватало инженерно-технических кадров, а имеющиеся использовали не эффективно: из 3095 инженеров, работающих в угольной промышленности Донбасса, на шахтах

работали только 964 инженера, а непосредственно на подземных работах – 320.

Для закрытия «кадровой дыры» все наркоматы и ведомства были обязаны в месячный срок откомандировать в распоряжение Наркомугля всех горных инженеров и техников, в настоящее время работающих не по специальности. Было также запланировано пересмотреть план выпуска специалистов и привести его в соответствие с планом развития угольной промышленности. Для обеспечения более жесткого контроля за выполнением принятых решений повышения ответственности руководства за отрасль было ликвидировано Главное угольное управление Донбасса и Кавказа («Главуголь») как излишнее промежуточное звено, затрудняющее оперативное руководство со стороны наркомата угольной промышленности и предприятия угольной промышленности перешли в прямое подчинение наркомату.

В условиях нехватки кадров необходимо было добиться комплексной механизации подземных и поверхностных работ. Для этого были существенно увеличены показатели выпуска важнейших видов оборудования: комбайнов для очистных работ – 1000 ед.; тяжелых врубовых машин – 300 ед.; легких врубовых машин – 600 ед.; отбойных баров – 1200 ед.; отбойных молотков (пневматических и электрических) – 21000 ед.; навалочных машин – 100 ед.; погрузочных машин – 200 ед.; конвейерных приводов – 3500 ед.; транспортеров – 1520 ед. [43].

План 1940 г. по добыче угля в объеме 94,8 млн т был выполнен, дальнейшей реализации программы развития Донбасса помешала война.

Заключение

Успех стремительной индустриализации страны мог быть обеспечен только в условиях опережающего роста угольной промышленности, так как уголь занимал ведущее место в топливном балансе страны. Именно этим объясняются столь высокие плановые показатели развития угольной промышленности Донбасса в 1920–1930-е гг., заведомо невыполнимые. В условиях сильно пострадавшего в годы социальных потрясений угольного хозяйства, при острой нехватке технических кадров руководство страны видело выход из сложившейся ситуации в коренной модернизации угольной отрасли: ее механизации, усилении энерговооруженности, введении прогрессивных технологий добычи и эффективных методов организации труда. Путь к достижению этой цели был сложным и противоречивым.

За два предвоенных десятилетия, несмотря на многочисленные трудности и проблемы, угольная промышленность Донбасса сделала огромный рывок вперед. Уже к концу второй пятилетки по уровню механизации горных работ СССР занял первое место в мире. В 1940 г. механизация выемки в угольной промышленности составляла 94,8 % (по Донбассу – 93,5 %), доставки – 90,4 %, откатки – 75,2 %. При этом лидирующую роль в механизации отбойки играли врубовые машины, использование комбайнов носило опытный характер (0,1 % объема очистных работ), повсеместно

применяли отбойные молотки и взрывные работы. Из средств доставки основную роль играли конвейеры (61,2 %), доля электровозной откатки превышала 67 % [41]. Приведенные цифры наглядно показывают, что технический уровень угольной промышленности был достаточно высоким – она была буквально насыщена техникой, большую часть которой к началу 1940-х гг. составляли отечественные образцы. Слабым звеном оставалась механизация работ на поверхности, но она не оказывала существенного влияния на объемы добычи угля.

Вместе с тем не удалось добиться значительного роста производительности техники: повышения уровня механизации достигали за счет увеличения числа технических средств, для которых часто не хватало технического персонала, запасных частей для ремонта. Причиной такого положения дел являлось несоответствие систем разработки технологиям механизированных работ. Перспективный в этом отношении подход, основанный на «концентрации» подземных работ, введении типовых систем разработки был признан «вредительским» и реализовать его не удалось.

Рост технической оснащенности угольных предприятий способствовал значительным изменениям в кадровом составе работников, повышению их квалификации и профессионального уровня. В ряде случаев недостаток профессиональных навыков компенсировался реальным трудовым энтузиазмом, стремлением к высоким результатам, выразившимся в охватившем Донбасс стахановском движении. Ярким примером также служит конкурс на создание угольного комбайна, проведение которого стало возможным в результате большого размаха изобретательской деятельности среди работников угольной промышленности. С другой стороны, необоснованные репрессии, поиск мнимых виновников срыва амбициозных планов нанесли значительный урон кадровому потенциалу Донбасса.

Фрагменты этой сложной мозаичной картины нашли отражение, в том числе, и на страницах «Горного журнала». Его многочисленные авторы, среди которых были и ведущие специалисты в области горного дела, и рядовые инженеры и техники, писали о трудностях и успехах, о новой технике и социальных проблемах. На страницах журнала проходила оживленная дискуссия по самым разным вопросам, что способствовало обмену опытом, поиску конструктивных решений. Круг обсуждаемых вопросов был столь широк, что это привело к созданию новых отраслевых журналов: «За торфяную индустрию» (1924), «Уголь» (1925), «Техника горняку» (1930), «Разведка недр» (1931), «Советская геология» (1933) и др.

Как и 100 лет, назад сегодня наша страна стоит на пороге нового экономического рывка, решает сложные задачи достижения технологического суверенитета и обращение к истории, к популяризации наших достижений, к осмыслению ошибок и трудностей, имеет большое значение.

Авторский коллектив выражает благодарность Политехническому музею (Москва, Россия) за предоставление архивных фотоматериалов, опубликованных в настоящей статье.



Библиографический список

1. Задачи момента // Горное дело. 1920. № 1. С. 2–3.
2. Бакулев Г. Д. Развитие угольной промышленности Донецкого бассейна. – М. : Госполитиздат, 1955. – 672 с.
3. Государственный Донецкий каменноугольный трест ВСНХ СССР // Российский государственный архив экономики (РГАЭ). Ф. 7299. Оп. 1. Д. 64. Л. 1.
4. Новый этап строительства на Донбассе // Горный журнал. 1925. № 10. С. 816–820.
5. Лакода Н. П. Этапы развития и задачи механизации в Донбассе // Горный журнал. 1929. № 2–3. С. 100–112.
6. Зворыгин Л. Инженер, горняк, педагог, ученый. К 110-летию со дня рождения Николая Андреевича Чинакала // Наука в Сибири. 1998. № 43–44. С. 3.
7. Лидин Г. Д. Александр Александрович Скочинский (1874–1960). – М. : Наука, 1969. – 232 с.
8. Скочинский А. А. Современные угольные рудники Северной Америки и Великобритании и проблемы механизации производства на рудниках Донбасса. – Л. : Донуголь, 1925. – 191 с.
9. Механизация добычи на рудниках Донугля в истекшем 1925–26 и текущем 1926–27 годах // Горный журнал. 1926. № 12. С. 771–781.
10. Геронтьев В. И. Врубовые машины «Суллиган». – М. ; Л. : Государственное научно-техническое изд-во, 1931. – 23 с.
11. Отчет Донецкого каменноугольного бассейна «Донуголь» за 1927–1928 гг. по эксплуатации // РГАЭ. Ф. 7299. Оп. 1. Д. 45. Л. 78–79.
12. Геронтьев В. И. Врубовые машины системы «Ейкгофф». – М. ; Л. : Государственное научно-техническое изд-во, 1931. – 24 с.
13. Годовой отчет по механизации добычи угля тяжелыми врубовыми машинами в 1927/28 г. // РГАЭ. Ф. 7299. Оп. 1. Д. 49. Л. 12.
14. Механизация горных работ на предприятиях «Донуголя» // Горный журнал. 1927. № 11. С. 654–659.
15. Есиневич А. А. Мнимые вредители. «Шахтинское дело». «Дело Промпартии». – СПб. : СПГУТД, 2004. – 48 с.
16. Кислицин С. А. Шахтинское дело. Начало сталинских репрессий против научно-технической интелигенции в СССР. – Ростов н/Д : Логос, 1993. – 109 с.
17. Беляков Л. П. «Шахтинское дело» // Репрессированные геологи. – 3-е изд., испр. и доп. – М. ; СПб., 1999. С. 395–398.
18. Спецсообщение Г. Г. Ягоды И. В. Сталину о «вредительской» организации системе Донугля. 12 Марта 1928 г. // Архив Президента Российской Федерации (АП РФ). Ф. 3. Оп. 58. Д. 328. Л. 20–25.
19. Вышинский А. Я. Итоги и уроки шахтинского дела. – М. ; Л. : Государственное изд-во, 1928. – 103 с.
20. Резолюция объединенного Пленума ЦК и ЦКК ВКП(б). 11 апреля 1928 г. Шахтинское дело и о практические задачи в деле борьбы с недостатками хозяйственного строительства // Решения Партии и Правительства по хозяйственным вопросам (1917–1967 гг.). – М. : Политиздат, 1967. Т. 1. С. 708–717.
21. Заключение Генеральной Прокуратуры Российской Федерации о реабилитации лиц проходящих по т.н. «Шахтинскому делу». 2000 г. // Центральный архив ФСБ России (ЦА ФСБ РФ). Архивное уголовное дело № 5088. Надзорное производство. Копия. URL: <https://docs.historyrussia.org/ru/nodes/96162> (дата обращения: 16.02.2025)
22. О директивах по составлению пятилетнего плана народного хозяйства // Коммунистическая партия Советского Союза в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК (1898–1986). Т. 4: 1926–1929. – 9-е изд., доп. и испр. – М. : Политиздат, 1984. С. 274–293.
23. Ларичев В. А. Топливная проблема в пятилетнем плане // Плановое хозяйство. 1929. № 3. С. 141–178.
24. Справка ИНФО ОГПУ о выполнении мероприятий по ликвидации производственного прорыва в Донбассе. 30 октября 1930 г. // ЦА ФСБ РФ. Ф. 2. Оп. 8. Д. 655. Л. 246–252. URL: <https://istmat.org/node/26394> (дата обращения: 16.02.2025)
25. Постановление ЦК ВКП(б)У по докладам т.т. Молотова и Лобова о Донбассе. Приложение № 2 к п. 69/69 пр. ПБ № 11 // Российский государственный архив социально-политической истории (РГАСПИ). Ф. 17. Оп. 3. Д. 799. Л. 30–36. URL: <https://istmat.org/node/49156> (дата обращения: 16.02.25)
26. Социалистический заказ на изобретение угольного комбайна // Горный журнал. 1932. № 1. С. 65.
27. Белецкий И. Я. К вопросу о горном комбайне (к итогам Всесоюзного конкурса на горный комбайн) // Горный журнал. 1933. № 4. С. 29–40.
28. Гликман З. Угольный комбайн // Техника – молодежи. 1938. № 2. С. 44.
29. Головин С. Н. «Секреты» Карташова-Касаурова в шахтах «Севкавугля». – Ростов н/Д : Изд-во «Северный Кавказ», 1932. – 36 с.
30. Из справки Госплана СССР об итогах капитального строительства и реконструкции топливной промышленности в период первой пятилетки (20.12.1932) // Центральный государственный архив народного хозяйства СССР (ЦГАНХ СССР). Ф. 4372. Оп. 30. Д. 901. Л. 67–81. URL: <https://istmat.org/node/8510> (дата обращения: 16.02.2025).
31. XVII съезд о каменноугольной промышленности // Горный журнал. 1934. № 2. С. 1–4.
32. О работе угольной промышленности Донбасса. Постановление СНК Союза ССР и ЦК ВКП(б). Приложение № 1 к п. 2 пр. ПБ № 135. от 8.IV.1933 г. // РГАСПИ. Ф. 17. Оп. 3. Д. 920. Л. 8–13. URL: <https://istmat.org/node/58831> (дата обращения: 16.02.2025).
33. Переписка об отпуске кредита, мероприятиях по обеспечению экспорта угля и приглашении иностранных социалистов // РГАЭ. Ф. 7566. Оп. 4. Д. 5.
34. Резолюция пленума ЦК ВКП(б) 25 декабря 1935 г. Вопросы промышленности и транспорта в связи со стахановским движением // Решения Партии и Правительства по хозяйственным вопросам (1917–1967 гг.). – М. : Политиздат, 1967. Т. 2. С. 558–569.
35. Щепотьев К. Н. На пути к стахановскому Донбассу // Горный журнал. 1936. № 2. С. 17–19.
36. Никольский В. Н. Политические репрессии 1937–1938 гг. на Донетчине в количественных измерениях // Журнал российских и восточноевропейских исторических исследований. 2018. № 4(15). С. 48–84.
37. О работе угольной промышленности Донбасса. Постановление СНК СССР и ЦК ВКП(б) 28 апреля 1937 г. (СЗ СССР 1937 г. № 28, ст. 414). URL: <https://istmat.org/node/23129> (дата обращения: 16.02.2025).
38. Из докладной записки наркома тяжелой промышленности СССР Л. М. Кагановича председателю СНК СССР В. М. Молотову «О проекте III 5-летнего плана развития промышленности б народоматов, объединявшихся НКТП» от 26 января 1939 г. О выполнении плана II 5-летки // РГАЭ. Ф. 4372. Оп. 36. Д. 276. Л. 1–11, 31. URL: <https://istmat.org/node/28759> (дата обращения: 16.02.2025).
39. Глаголев В. А., Алексеенко И. К. Машиностроительная база горной промышленности // Горный журнал. 1938. № 1. С. 47–53.
40. Озерной М. И. Электрификация каменноугольных шахт // Горный журнал. 1938. № 1. С. 38–42.
41. Горюховский Е. Л. Угольная промышленность СССР в годы второй и третьей пятилеток (1933–1940 гг.) // Записки Ленинградского ордена Ленина и Трудового Красного Знамени горного института им. Г. В. Плеханова. 1958. Т. 34. № 3. С. 79–98.
42. Приказы по Главному управлению угольной промышленности Донбасса-Кавказа № 1–80 // РГАЭ. Ф. 9603. Оп. 1. Д. 1.
43. Постановление Совнаркома СССР и ЦК ВКП(б) от 31 марта 1940 г. О работе угольной промышленности Донбасса (Извлечение) // Решения Партии и Правительства по хозяйственным вопросам (1917–1967 гг.). – М. : Политиздат, 1967. Т. 2. С. 732–741. 

Donets coal basin in the mirror of industrialization

Information about authors

E. V. Minina ¹, Deputy Director of Science, Candidate of Historical Sciences, minina@ihst.ru

M. Kh. Zakirova ¹, Researcher, Candidate of Historical Sciences

¹Vavilov Institute for the History of Science and Technology, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

Abstract

The article reviews the organizational, technological and social aspects of the Donets coal basin development during the recovery and industrialization period. As a case-study of the Donbas, the successes and difficulties of the coal industry mechanization are considered, and the causes of the constant lag in coal production from planned indicators are analyzed. The contradictory social context combining labor enthusiasm and widespread development of innovation with unjustified repressions is presented. One of the main sources was the publications of *Gornyi Zhurnal* displaying the problems and achievements of the coal industry of our country on its pages.

Keywords: Donets Coal Basin, industrialization, mechanization, cutter loader, *Gornyi Zhurnal*.

References

1. Objectives of the moment. *Gornoe delo*. 1920. No. 1. pp. 2–3.
2. Bakulev G. D. Coal industry development in the Donets Basin. Moscow : Gospolitizdat, 1955. 672 p.
3. State Donets Coal Trust of the USSR High Council of National Economy. Russian State Archive of Economics. Fund 7299. Inventory 1. File 64. List 1.
4. A new phase of construction in the Donbas. *Gornyi Zhurnal*. 1925. No. 10. pp. 816–820.
5. Lakoda N. P. Development stages and objectives of mechanization in the Donbas. *Gornyi Zhurnal*. 1929. No. 2-3. pp. 100–112.
6. Zvorygin L. Engineer, miner, teacher, scientist. In honor of the 110th anniversary of Nikolai A. Chinakal. *Nauka v Sibiri*. 1998. No. 43-44. p. 3.
7. Lidin G. D. Aleksandr Aleksandrovich Skochinskiy (1874–1960). Moscow : Nauka, 1969. 232 p.
8. Skochinskiy A. A. Modern Coal Mines in North America and Great Britain, and Problems Connected with Production Mechanization in the Donbas Mines. Leningrad : Donugol, 1925. 191 p.
9. Mining mechanization at DONUGOL in the past 1925–26 and current 1926–27. *Gornyi Zhurnal*. 1926. No. 12. pp. 771–781.
10. Gerontev V. I. Sullivan Cutters. Moscow–Leningrad : Gosudarstvennoe nauchno-tehnicheskoe izdatelstvo, 1931. 23 p.
11. The 1927–1928 Report on DONUGOL's Donets Coal Basin: Operation. Russian State Archive of Economics. Fund 7299. Inventory 1. File 45. List 78–79.
12. Gerontev V. I. Eickhoff Cutters. Moscow–Leningrad : Gosudarstvennoe nauchno-tehnicheskoe izdatelstvo, 1931. 24 p.
13. The 1927/1928 Annual Report on Coal Mining Equipment with Heavy Cutters. Russian State Archive of Economics. Fund 7299. Inventory 1. File 49. List 12.
14. Mechanization of operations in mines of DONUGOL. *Gornyi Zhurnal*. 1927. No. 11. pp. 654–659.
15. Esinevich A. A. Bogus Saboteurs. Case of Shakhty. Case of Promparty. Saint-Petersburg : SPGUTD, 2004. 48 p.
16. Kislytsin S. A. Case of Shakhty. Outbreak of Stalin's Repressions against Clarys in the USSR. Rostov-on-Don : Logos, 1993. 109 p.
17. Belyakov L. P. Case of Shakhty. Repressed Geologists. 3rd revised and enlarged edition. Moscow : Saint-Petersburg, 1999. pp. 395–398.
18. G. G. Yagoda's Special Report to I. V. Stalin on Subversive Organization at DONUGOL. March 12, 1928. Archive of the President of the Russian Federation. Fund. 3. Inventory 58. File 328. List 20–25.
19. Vyshinskiy A. Ya. Resume and Lessons of the Case of Shakhty. Moscow ; Saint-Petersburg : Gosudarstvennoe izdatelstvo, 1928. 103 p.
20. Resolution of the United Plenum of the Central Committee and Central Control Committee of the All-Russian Communist Party. April 11, 1928. The Case of Shakhty and Practical Tasks of Combating Weaknesses in Economic Construction. *Resolutions of the Party and Government on Economic Issues (1917–1967)*. Moscow : Politizdat, 1967. Vol. 1. pp. 708–717.
21. Resume of the Attorney General of the Russian Federation on Rehabilitation of People Connected with the So-Called Case of Shakhty. 2000. Central Archives of the Federal Security Services of the Russian Federation. Archival Criminal Case No. 5088. Supervisory Procedure. Copy. Available at: <https://docs.historyrussia.org/ru/nodes/96162> (accessed: 16.02.2025).
22. Directives on Five Year Planning. *Communist Party of the Soviet Union in Terms of Resolutions and Decrees of Conventions, Conferences and Plenums of the Central Committee (1898–1986). Vol. 4: 1926–1929. 9th enlarged and revised edition*. Moscow : Politizdat, 1984. pp. 274–293.
23. Larichev V. A. Problem of fuel in a five year plan. *Planovoe khozyaystvo*. 1929. No. 3. pp. 141–178.
24. INFO OGPU Notification on Efficiency in Extinction of Production Gap in the Donbas, October 30, 1930. Central Archives of the Federal Security Services of the Russian Federation. Fund 2. Inventory 8. File 655. List 246–252. Available at: <https://istmat.org/node/26394> (accessed: 16.02.2025).
25. Decree of the Central Committee of the All-Russian Communist Party on the Matter of Molotov's and Lobov's Reports on the Donbas. Appendix No. 2 to Para 69/69 of Safety Regulations No. 11. Russian State Archive of Socio-Political History. Fund 17. Inventory 3. File 799. List 30–36. Available at: <https://istmat.org/node/49156> (accessed: 16.02.25).
26. Socialist coal cutter invention order. *Gornyi Zhurnal*. 1932. No. 1. pp. 65.
27. Beletskiy I. Ya. Mining machine (resume of the All-Union Mining Machine Contest). *Gornyi Zhurnal*. 1933. No. 4. pp. 29–40.
28. Glikman Z. Coal cutter. *Tekhnika–Molodezhi*. 1938. No. 2. pp. 44.
29. Golovin S. N. Kartashov–Kasaurov's 'Secrets' in SEVKAVUGOL Mines. Rostov-on-Don : Izdatelstvo "Severnyi Kavkaz", 1932. 36 p.
30. Extract from the USSR State Planning Committee Notification on Capital Development and Reconstruction of Fuel Industry in the Period of the First Five Year Plan (December 20, 1932). Central State Archive of the National Economy of SSSR. Fund 4372. Inventory 30. File 901. List 67–81. Available at: <https://istmat.org/node/8510> (accessed: 16.02.2025).
31. The 17th Convention of Coal Industry. *Gornyi Zhurnal*. 1934. No. 2. pp. 1–4.
32. Coal industry performance in the Donbas. Decree of the USSR Council of People's Commissars and Central Committee of the All-Russian Communist Party. Appendix No. 1 to Para 2 of Safety Regulations No. 135 as of April 8, 1933. Russian State Archive of Socio-Political History. Fund 17. Inventory 3. File 920. List 8–13. Available at: <https://istmat.org/node/58831> (accessed: 16.02.2025).
33. Correspondence on Crediting, Coal Export Activities and Invitation of Foreign Specialists. Russian State Archive of Economics. Fund 7566. Inventory 4. File 5.
34. Resolution of the Central Committee Plenum, All-Russian Communist Party as of December 25, 1935. Matters of Industry and Transport in the Context of Stakhanov's Movement. *Economic Enactments of the Party and Government (1917–1967)*. Moscow : Politizdat, 1967. Vol. 2. pp. 558–569.
35. Shchepotov K. N. On the way to Stakhanov's Donbas. *Gornyi Zhurnal*. 1936. No. 2. pp. 17–19.
36. Nikolskiy V. N. Political repressions in 1937–1938 in the Donbas; measurements. *Zhurnal rossiyskikh i vostochnoevropeyskikh istoricheskikh issledovanij*. 2018. No. 4(15). pp. 48–84.
37. Coal Industry Performance in the Donbas. Decree of the USSR Council of People's Commissars and Central Committee of the All-Russian Communist Party as of April 28, 1937 (USSR Code of Laws, 1937, Decree No. 28, Article 414). Available at: <https://istmat.org/node/23129> (accessed: 16.02.2025).
38. Extract of Memo of L. M. Kaganovich, People's Commissar of the USSR Heavy Industry to V. M. Molotov, Chairman of the USSR Council of People's Commissars: Project III



of 5 Year Plan of Industry Development by 6 people's commissariats merged into the People's Commissariat of Heavy Industry as of January 26, 1939, Five Year Plan II Efficiency. Russian State Archive of Economics. Fund 4372. Inventory 36. File 276. List 1–11, 31. Available at: <https://istmat.org/node/28759> (accessed: 16.02.2025).

39. Glagolev V. A., Alekseenko I. K. Mechanical engineering in mining industry. *Gornyi Zhurnal*. 1938. No. 1. pp. 47–53.

40. Ozernoy M. I. Electrification of coal mines. *Gornyi Zhurnal*. 1938. No. 1. pp. 38–42.

41. Gorokhovskiy E. L. Coal industry in the USSR in the years of the second and first five year plans (1933–1940). *Zapiski Leningradskogo ordenov Lenina i Trudovogo Krasnogo Znameni gornogo instituta im. G. V. Plekhanova*. 1958. Vol. 34, No. 3. pp. 79–98.

42. Directives for the General Directorate of the Coal Industry in the Donbas–Caucasus No. 1–80. Russian State Archive of Economics. Fund 9603. Inventory 1. File 1.

43. Decree of the USSR Council of People's Commissariat and Central Committee of the All-Russian Communist Party as of March 31, 1940 on the Coal Industry in the Donbas (Extract). Resolutions of the Party and Government on Economic Issues (1917–1967). Moscow : Politizdat, 1967. Vol. 2. pp. 732–741.

УДК 338.45:[622.343+669.3]«1941/1945»

КОСВЕННЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОТЕРИ МЕДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ УРАЛА В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ*



М. В. МИХЕЕВ,

старший научный сотрудник, канд. ист. наук,
mikheevii@yandex.ru

Институт истории и археологии УрО РАН,
Екатеринбург, Россия

Введение

В 2004 г. военный историк А. Н. Мерцалов в достаточно дискуссионном интервью журналу «Родина» сформулировал тезис о так называемой цене Победы Советского Союза в Великой Отечественной войне, указывая на него как на «самый важный вопрос историографии», без верного решения которого «немыслима объективная картина всей войны» [1, с. 15]. Следует отметить, что вопрос о размерах и характере ущерба, нанесенного войной экономике и населению Советского Союза в целом и Российской Федерации в частности, всегда относился к приоритетам исследовательского поиска российских историков.

С 1945 г. в историографии был накоплен обширный материал, характеризующий качественные изменения в хозяйственном развитии СССР в военный и послевоенный периоды. Исследователями дана оценка материального ущерба от германской агрессии в западных областях Советского Союза, изучены различные аспекты его преодоления [2–4]. Выявлены особенности перестройки советской административно-командной экономики на военный лад и ее последующей реконверсии, зафиксированы сопутствовавшие этому внутренние противоречия системы государственного управления сталинского времени [5–8]. Отдельное направление историографии

На примере медной промышленности Урала рассмотрен вопрос о «косвенном» ущербе, причиненном экономике СССР в годы Великой Отечественной войны. В научный оборот вводятся материалы статистики промышленности и транспорта, иллюстрирующие невыгодные для Советского Союза изменения в территориальной организации производительных сил медной промышленности, произошедшие в военное время. Они выражались в отрыве медеплавильного производства Среднего Урала от собственной рудной базы и его вынужденной переориентации на сырьевое снабжение из Северного Казахстана, что было убыточно как с позиции технологичности производства, так и с позиции транспортной логистики.

Ключевые слова: Великая Отечественная война, Урал, Казахстан, медная промышленность, экономическая история, индустриализация

DOI: 10.17580/gzh.2025.07.22

посвящено проблеме демографических последствий Великой Отечественной войны (о чём, собственно, и говорил А. Н. Мерцалов), к которой обращались как историки, так и демографы [9–11].

Вместе с тем влияние войны на экономическое развитие тыловых регионов, крупнейшим из которых в промышленном отношении являлся Урал, освещено исследователями довольно односторонне. Детально изучены количественные показатели развития отдельных отраслей индустрии, дана оценка производственно-организационной работе советских государственных и партийных органов, проанализированы социальные аспекты экономических последствий войны [12–14].

Однако вопрос о косвенном ущербе, причиненном экономике Уральского региона войной, в историографии до сих пор не ставился, хотя попытки сделать это предпринимались еще современниками тех событий.

* Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 22-78-10159.

© Михеев М. В., 2025