

Ибрагимхалилова Диана Валериевна, аспирант,
ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет»,
Донецк

Ibragimkhalilova Diana Valerievna
graduate student, Donetsk State University

ЧЕРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ РОССИИ: КУРС НА ИННОВАЦИИ И ЭКОЛОГИЧНОСТЬ

Аннотация: В статье рассматривается современное состояние черной металлургии России, акцент делается на стремлении отрасли к инновационному развитию и повышению экологической безопасности производства. Анализируются основные направления модернизации предприятий, внедрение новых технологий и усилия по снижению негативного воздействия на окружающую среду.

Abstract: The article examines the current state of the Russian ferrous metallurgy, with an emphasis on the industry's commitment to innovative development and improving the environmental safety of production. The main directions of modernization of enterprises, the introduction of new technologies and efforts to reduce the negative impact on the environment are analyzed.

Ключевые слова: экономика, промышленность, развитие черной металлургии, инновации, инновационные технологии, экологичность.

Keywords: economics, industry, development of ferrous metallurgy, innovation, innovative technologies, environmental friendliness.

Черная металлургия – одна из ключевых отраслей российской экономики, обеспечивающая сырьем машиностроение, строительство, энергетику и другие важные сектора. В последние годы, перед лицом глобальных вызовов, таких как ужесточение экологических требований и растущая конкуренция, российская черная металлургия активно трансформируется, делая ставку на инновации и экологичность.

Вопросам оценки текущего состояния развития чёрной металлургии России уделено внимание в научных трудах таких учёных, как А.И. Амосова, С.Г. Грачева, Л.М. Романовой, О.А. Черновой, И.В. Шевченко и других.

Целью исследования является оценка текущего состояния и перспектив развития чёрной металлургии России в контексте внедрения инновационных технологий и повышения экологической безопасности.

Согласно информации Всемирной ассоциации стали (WSA), в период с января по ноябрь 2024 года Россия заняла место в числе пяти ведущих стран- производителей стали на планете (рис.1).



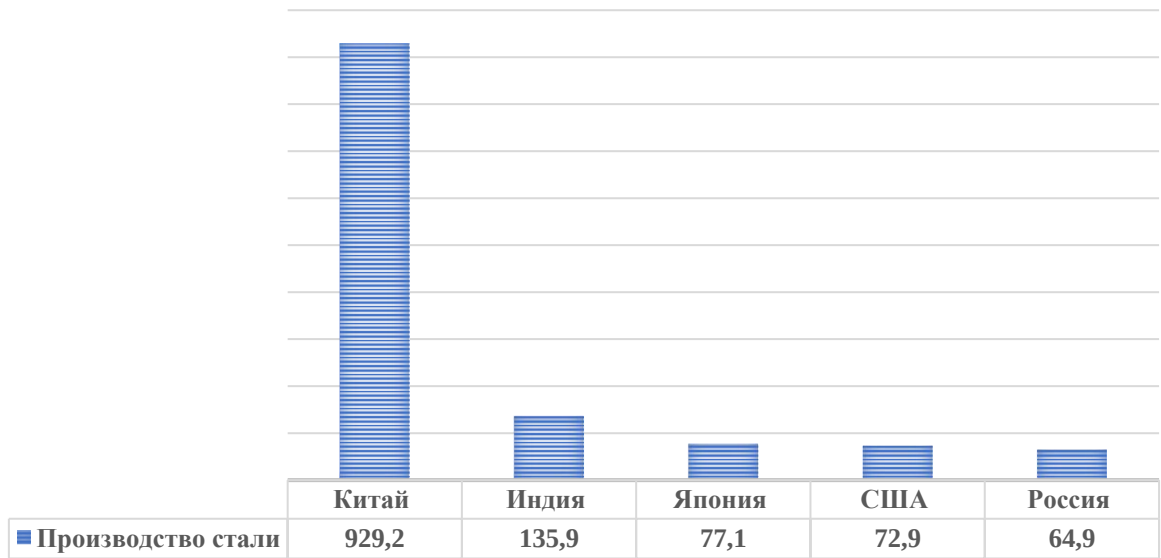


Рис. 1. Пятерка ведущих стран-производителей стали в мире за январь- ноябрь 2024 г., млн. т.

Данные, представленные на рис. 1, подчеркивают значимость России в глобальной сталелитейной промышленности.

По данным на *конец 2024* года, российские предприятия черной металлургии произвели 70,7 млн. тонн стали и 61,8 млн. тонн готового проката. Эти цифры демонстрируют снижение на 6,6% и 5,7% соответственно по сравнению с аналогичным периодом 2023 года (рис.2).

Основными причинами сокращения объемов производства в 2024 году стали уменьшение экспортных поставок на 17% из-за введенных санкций и снижение внутреннего спроса со стороны металлургических отраслей на 1%.

Считаем важным отметить, что российская черная металлургия всегда была ориентирована на экстенсивный рост, с упором на увеличение объемов производства, однако в современных условиях, такой подход уже не является эффективным и устойчивым.

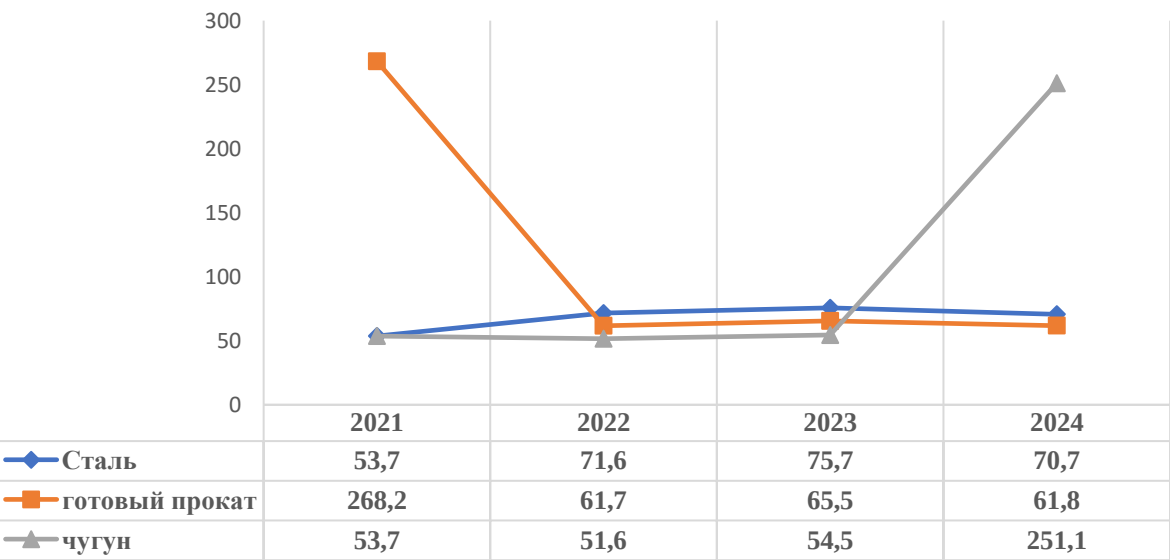


Рис. 2. Выпуск продукции черной металлургии в России за 2024 г., млн. т [2].



В таблице 1 представлены вызовы, с которыми сталкивается отрасль.

Таблица 1

Вызовы российской черной металлургии

Вызов	Обоснование
Санкции и ограничения на экспорт	Геополитическая напряжённость привела к сокращению традиционных экспортных рынков, особенно в Европе.
Усиление конкуренции:	На мировом рынке стали усиливается конкуренция со стороны стран Азии, в частности, Китая и Индии
Логистические трудности	Перенаправление экспорта на азиатские рынки (Китай, Индия) сопровождается ростом транспортных расходов и увеличением сроков поставок.
Снижение металлопотребления на внутреннем рынке	Снижение спроса на металл внутри страны напрямую ведет к уменьшению объемов производства для металлургических предприятий, это может повлечь за собой снижение загрузки производственных мощностей, увеличение себестоимости продукции и, как следствие, снижение рентабельности.
Рост себестоимости	Остановка импортных поставок сырья и оборудования для инвестиционных проектов. Это влечёт за собой рост себестоимости (рост цен входящего сырья, транспортных расходов, поддержание начатых инвестиционных проектов, обслуживание кредитной нагрузки и пр.).
Устаревшие технологии	Многие российские предприятия все еще используют устаревшие технологии, которые не соответствуют современным экологическим стандартам и энергоэффективности.
Климатическая политика	Переход к углеродно-нейтральной экономике требует внедрения зелёных технологий, что связано с высокими затратами.
Негативное воздействие на окружающую среду	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и водные объекты – серьезная проблема для многих металлургических предприятий.
Высокая энергоемкость	Производство стали – энергозатратный процесс, и российская черная металлургия, в среднем, потребляет больше энергии, чем ее зарубежные конкуренты
Дефицит квалифицированных кадров	Отток специалистов и недостаточное внимание к подготовке новых кадров затрудняют внедрение инноваций.

Несмотря на перечисленные вызовы, у черной металлургии есть возможности для роста и адаптации:

богатая сырьевая база: Россия обладает огромными запасами железной руды – разведанные запасы оцениваются в 55,6 млрд. тонн, их оценочная стоимость составляет 2 трлн. долларов; по запасам угля занимает 3-е место в мире после США и Китая, по данным на август 2024 г. балансовые запасы угля сосредоточены в 22 угольных бассейнах и составляют почти 273 млрд тонн, из них осваиваются 46,4 млрд тонн угля [3] обеспечивает конкурентное преимущество;

квалифицированная рабочая сила: в стране сохранились сильные инженерные и научные школы, что является важным фактором для внедрения инноваций;



спрос на сталь все еще остается высоким из-за масштабного строительства, большого числа инфраструктурных проектов, развития машиностроения и других отраслей, которые нуждаются в стали. Кроме этого, развитие возобновляемой энергетики, электромобилей и других «зеленых» технологий также требует использования специальных марок стали;

государственная поддержка посредством разработки и реализации государственных программ поддержки, направленных на стимулирование инноваций, модернизацию производства, защиту внутреннего рынка и развитие экспортного потенциала, может сыграть важную роль в развитии отрасли.

Курс на инновации в черной металлургии открывает перед отраслью целый спектр возможностей для эволюции и прогресса, затрагивая различные аспекты производства и его влияния на окружающую среду.

Внедрение экологически ориентированных практик становится катализатором для комплексной модернизации отрасли, затрагивая следующие ключевые аспекты:

- сокращение выбросов парниковых газов;
- рациональное использование водных ресурсов;
- переработка и утилизация отходов;
- повышение энергоэффективности;
- создание благоприятного имиджа отрасли [4].

Выводы. Успешная адаптация к меняющимся условиям требует внедрения инновационных технологий, повышения энергоэффективности, развития производства специализированных марок стали, цифровизации и автоматизации, а также государственной поддержки.

Курс на инновации и экологичность является необходимым условием для обеспечения устойчивого развития отрасли, повышения ее конкурентоспособности и снижения негативного воздействия на окружающую среду.

Это путь к созданию более эффективного, экологичного и безопасного производства, способного удовлетворять потребности современного общества.

Список литературы:

1. Шманев, С.В. Перспективы развития российской черной металлургии в условиях санкций. Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2024;14 (2):22-33. <https://doi.org/10.21869/2223-1552-2024-14-2-22-33>.
2. Дайджест событий в металлургической и горнодобывающей отраслях 9-20.01.2025 URL: <https://ac.chermet.net/daydzhesti/daydzhest-sobytiy-v-metallurgicheskoy-otrasly-9-01-2025-20-01-2025> (дата обращения: 10.04.2025).
3. Россия обеспечена запасами угля более чем на 100 лет. URL: <https://tass.ru/ekonomika/21669783> (дата обращения: 10.04.2025).
4. Экологические аспекты металлургии: какие новые экологические технологии внедряются URL: <https://dzen.ru/a/ZSOcYJBmQSlpw-Ed?ysclid=m9g6kwua2k80030805> (дата обращения: 10.04.2025).

