

## DEVELOPMENT OF THE METAL MARKET IN THE MODERN ECONOMY

**Meyksin S.M. (Russian Federation)**  
**Email: Meyksin522@scientifictext.ru**

*Meyksin Semyon Maksimovich – Student,  
DIRECTION OF TRAINING: BANKING AND ASSET MANAGEMENT,  
ST. PETERSBURG STATE ECONOMICS UNIVERSITY, ST. PETERSBURG*

**Abstract:** *modern metallurgical production is a complex industry, the reproduction of which provides the markets with products of ferrous and non-ferrous metals. Metallurgy is directly dependent on metal-intensive industries and responds to all fluctuations in these industries. The most important condition for its successful development at the global, national and regional levels is the ability to timely meet the needs of the market with high-quality metal products. Currently, the promotion of technological innovation is a determining factor in maintaining the competitiveness of metallurgy in the world market.*

**Keywords:** *metal, industries, market, industry, innovation, steel, factors.*

## РАЗВИТИЕ РЫНКА МЕТАЛЛОВ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ Мейксин С.М. (Российская Федерация)

*Мейксин Семен Максимович – студент,  
направление подготовки: банки и управление активами,  
Санкт-Петербургский государственный экономический университет,  
г. Санкт-Петербург*

**Аннотация:** *современное металлургическое производство - сложная отрасль, воспроизводство которой обеспечивает рынки продукцией черных и цветных металлов. Металлургия напрямую зависит от металлоемких отраслей и реагирует на все колебания в этих отраслях. Важнейшим условием ее успешного развития на глобальном, национальном и региональном уровнях является способность своевременно обеспечивать потребности рынка качественной металлопродукцией. В настоящее время продвижение технологических инноваций является определяющим фактором в поддержании конкурентоспособности металлургии на мировом рынке.*

**Ключевые слова:** *металл, отрасли, рынок, индустрия, инновации, сталь, факторы.*

Современное металлургическое производство - сложная отрасль, воспроизводство которой обеспечивает рынки продукцией черных и цветных металлов. Металлургия напрямую зависит от металлоемких отраслей и реагирует на все колебания в этих отраслях. Важнейшим условием ее успешного развития на глобальном, национальном и региональном уровнях

является способность своевременно обеспечивать потребности рынка качественной металлопродукцией [1.3].

В настоящее время продвижение технологических инноваций является определяющим фактором в поддержании конкурентоспособности металлургии на мировом рынке. Долгосрочное технико-экономическое развитие экономики неразрывно связано с внедрением технологических, организационных и маркетинговых инноваций во всех секторах реальной экономики. Их слаженная работа предопределяет успешную реализацию стратегии развития отечественной промышленности, основанной на принципах Индустрии 4.0 [2.161].

В то же время позицию «несущей» отрасли в трактовке академика Глазьева, развитие которой необходимо для формирования стержня шестого технологического уклада, занимает металлургия [4.3].

Главное условие поддержания конкурентоспособности металлопродукции являются в рамках Индустрии 4.0 - постоянные инновации, а главным фактором производства - знания. Приоритетными направлениями для инвестиций являются человеческий капитал и экологическая безопасность производства. Постоянный рост требований к качеству металлопродукции выступает движущей силой совершенствования производственного процесса. Недостаточно высокие темпы технологического развития черной металлургии увеличивают риски и уязвимость отрасли на рынке строительных материалов.

По данным Всемирной ассоциации производителей стали (WSA), в 2017 году в мире было произведено 1 миллиард 689,4 миллиона тонн стали, что на 3,8% больше, чем в предыдущем году. По объемам производства стали по-прежнему лидирует Китай - 831,7 млн тонн, на втором месте Япония - 104,7 млн тонн, за ней следуют Индия (101,4 млн тонн), США (81,6 млн тонн) и Россия (71,3 млн тонн) [1.4].

На долю азиатских стран сегодня приходится около 69% выплавленной стали в целом. Среди них Индия демонстрирует высокие темпы роста и в 2017 году превысила объем в 100 млн тонн. В стране реализуются крупные инвестиционные проекты по строительству новых и расширению существующих производственных мощностей [5.4].

В то же время в Японии растет спрос в высокотехнологичном сегменте рынка - в автомобильной промышленности, на листовую прокатку из высокопрочной стали категории UHSS. Лидер металлургического производства Китай в 2017 году показал несколько более низкие темпы роста, чем Индия. Китай также активно участвует в процессах инноваций и обновления основных фондов [3.90].

Рост объемов выплавки стали в Китае был вызван, в том числе, увеличением внутреннего спроса. За последний год потребление металлопродукции в Китае увеличилось на 8,3% и составило почти 737 млн тонн. Рост потребления стали также наблюдается в США, Турции и Бразилии более чем на 5% в 2017 году. В 2017 году средний показатель роста потребления стали в мире составил 4,7% по сравнению с 2016 годом [2.158].

В долгосрочной перспективе ожидается, что к 2050 году мировое потребление стали вырастет в 1,5 раза. Это связано с различными факторами, включая рост потребления стали в традиционных и новых секторах экономики и рост потребления на развивающихся рынках (Индия, Иран), и с трудностью замены стали альтернативными материалами. Потребность ключевых секторов экономики ЕС в металлопродукции к 2050 году учитывает [4.5]:

- транспорт - мультиметаллы, гибридные металлы, неметаллы, комбинированные жаропрочные металлы;

- энергетическая - аустенитная, монокристаллическая и дисперсионно-упрочненная (ОДС) сталь; армированные и композитные металлы; металлы с теплозащитным покрытием и др.;

- конструкция - огнестойкая сталь, демпфирующие материалы (например, сплавы Fe-Al-Si), композиты [3.104].

Дальнейший рост потребности реального сектора экономики в черных металлах связан с новыми направлениями развития материального производства. В Китае, например, в рамках программы развития промышленности «Производство в Китае 2025» к 2020 и 2025 годам были выделены ключевые области для разработки новых материалов [4.3]:

- новые современные материалы - для 3D-печати, порошковые ферросплавы, жаропрочные порошковые сплавы;

- ключевые стратегические материалы - специальная антикоррозионная сталь сверхкритической температуры (700 ° C), монокристаллические сплавы в виде порошка, дешевые жаропрочные сплавы;

- современные недорогие металлы - высокопрочная автомобильная сталь, сверхпрочная сталь для высоких нагрузок и подобные;

По оценкам экспертов, не менее 80% инновационных разработок основаны на внедрении новых материалов и технологий их производства. Ожидается более широкое применение нанотехнологий в промышленных масштабах, что даст толчок дальнейшему развитию порошковой металлургии, плазменного напыления и искусственного образования сверхчистых металлов.

Также сегодня невозможно говорить ни о каких современных образцах промышленной продукции без металлов с контролируемыми свойствами. В мире, в основном в странах с развитой экономикой, закрепляется тенденция индивидуализации производства, при этом возрастает потребность в новых типах стали высокого и сверхвысокого качества в соответствии с требованиями потребителей [1.2].

Эти данные формируют представление о кардинальных изменениях, которые ждут металлургическую отрасль в условиях развития Индустрии 4.0. Эти изменения основаны на развитии как технологических, так и организационных инноваций. Их значение возрастает под влиянием параметра цифровой экономики, формируя новую инфраструктуру производственного процесса на основе киберфизических систем [3.70].

По основным показателям европейская металлургия превосходит российскую в среднем на 60-70%. Тем не менее в российской экономике металлургия остается одной из ведущих отраслей. За последние несколько десятилетий во всех подотраслях отечественной черной металлургии произошло много изменений [5.3].

### *Список литературы / References*

1. *Сайбель Н.Ю.* Негативные тенденции ожиданий // Проблемы фондового рынка, 2019. С. 1-4.
2. *Грехем Б.* Психология роста и падения ставок // Анализ ценных бумаг, 2019. С. 132-180.
3. *Тьюлз Р.* Основы деятельности на фондовом рынке // Фондовый рынок, 2019. С. 59-123.
4. *Горская Е.В.* Тенденции фондового рынка // Фондовый рынок как источник формирования инвестиций, 2019. С. 2-5.
5. *Климова Н.А.* Тенденции фондового рынка // Аспекты функционирования фондового рынка, 2019. С. 2-4.