

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2022.87.50.009

## Трансформация китайского рынка стали под влиянием кризисных явлений в экономике, вызванных Covid-19

**Салтыкова Яна Александровна**

Кандидат экономических наук,  
старший преподаватель,  
кафедра международных экономических отношений и внешнеэкономических связей,  
Московский государственный институт международных отношений (университет)  
Министерства иностранных дел Российской Федерации,  
119454, Российская Федерация, Москва, пр. Вернадского, 76;  
e-mail: saltykova.ya@mail.ru

### Аннотация

Резкие изменения в экономике Китая, возникшие с начала 2020 года сказались фактически на всех отраслях производства страны. Временное падение производства и спроса на сталь в Китае из-за вспышки и связанных с этим ограничений, может привести к увеличению производства данной продукции в других странах и увеличению запасов на складах, что негативно отразится на мировых ценах на сталь. Концентрация вируса в Китае, после сильного роста производства и экспорта стали с 2003 года, создала вакуум спроса во всем регионе. При этом запасы стали в мире довольно значительные и могут компенсировать падение производства стали в Китае, что скажется на трансформации рынка в целом. Однако не стоит забывать о том, что Промышленная революция проникает во всю цепочку формирования добавленной стоимости, определяя при этом совокупность технологических решений в металлургии, что повышает перспективы дальнейшего развития отрасли и укрепление позиций после периода стагнации. В этих условиях интерес представляет изучение динамики основных экономических показателей в отношении стали в Китае, что позволит определить тенденции развития металлургии в ближайшей перспективе и динамику мирового рынка стали в целом.

### Для цитирования в научных исследованиях

Салтыкова Я.А. Трансформация китайского рынка стали под влиянием кризисных явлений в экономике, вызванных Covid-19 // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2022. Том 12. № 1А. С. 69-80. DOI: 10.34670/AR.2022.87.50.009

### Ключевые слова

Рынок стали, металлургия, трансформация, кризис, производство, нестабильность.

## Введение

Бурные перемены, затронувшие фактически все отрасли экономики в начале 2020 года, повлекли за собой ряд трансформационных изменений в производственной инфраструктуре большинства мировых производителей. Нарастание влияния вспышки коронавируса, остановка крупных производственных корпораций в Китае и ряд других негативных факторов, отразились на ухудшении показателей всех промышленных отраслей, определив при этом вектор трансформации и на рынке стали. В современных условиях парадигма рынка меняется в сторону использования металлургами наиболее технологичного оборудования, применения менее энергоемких источников при переработке сырья, использования IT-технологий. Это становится одной из возможностей удержания рынка на безубыточном уровне в период глобальных потрясений.

Фундаментальное изменение всей парадигмы рынка стали позволяет устранить конфликты между его новой мировой инфраструктурой и существующей технологической и рыночной средой: в металлургии должны формироваться новые возможности выравнивания загрузки производственных площадей и более интенсивно использоваться имеющиеся активы посредством постоянного экстенсивного развития отрасли, получая при этом значительную экономию капитальных и операционных затрат. Посредством использования механизмов мирового рынка эта экономия должна транслироваться в снижение себестоимости стали для конечных потребителей, обеспечивая необходимый уровень надежности и ненадлежащего качества продукции и общей оптимизации работы производств. В целом негативное влияние внешних факторов на рынок стали должно дать мультипликативный эффект на уровне всех отраслей экономики Китая, поскольку, являясь первичным ресурсом, продукция отрасли используется в качестве сырья большинством представителей промышленности страны.

*Цель статьи* заключается в исследовании направлений трансформации Китайского рынка стали под влиянием кризисных явлений в мировой экономике.

Задачи исследования при этом заключаются в следующем:

- выявлении роли отрасли в экономике КНР;
- исследовании негативных факторов, проявившихся в экономике Китая и мира в начале 2020 года;
- влиянии негативных факторов на развитие стальной промышленности.

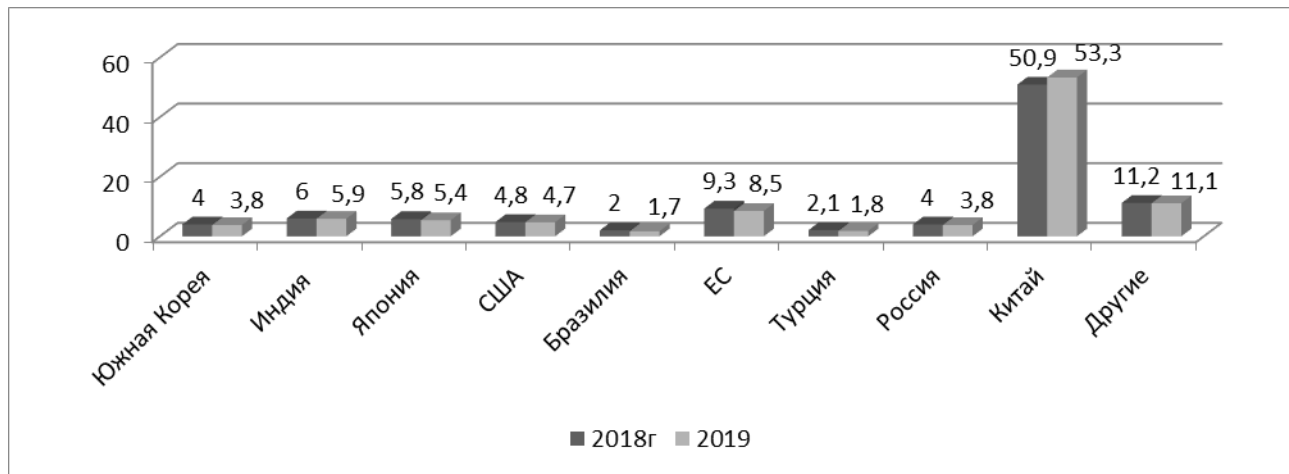
*Материалы и методы исследования:* сравнительно-исторический метод, регрессионного и визуального анализа данных, сравнения и аналогий, статистической обработки эмпирических данных, экспертно-аналитический метод, и другие.

### Состояние рынка стали КНР к началу 2020 году

Определяя роль стальной продукции КНР на мировом рынке, стоит пояснить, что именно Китай является крупнейшим производителем стали в мире, занимая более половины удельного веса рынка, с огромным отрывом опережая другие страны, металлургия в которых также довольно значима для международного рынка. На рисунке 1 приводится статистика, приведенная Мировой ассоциацией стали, доказывающая значимость китайской стали в мире.

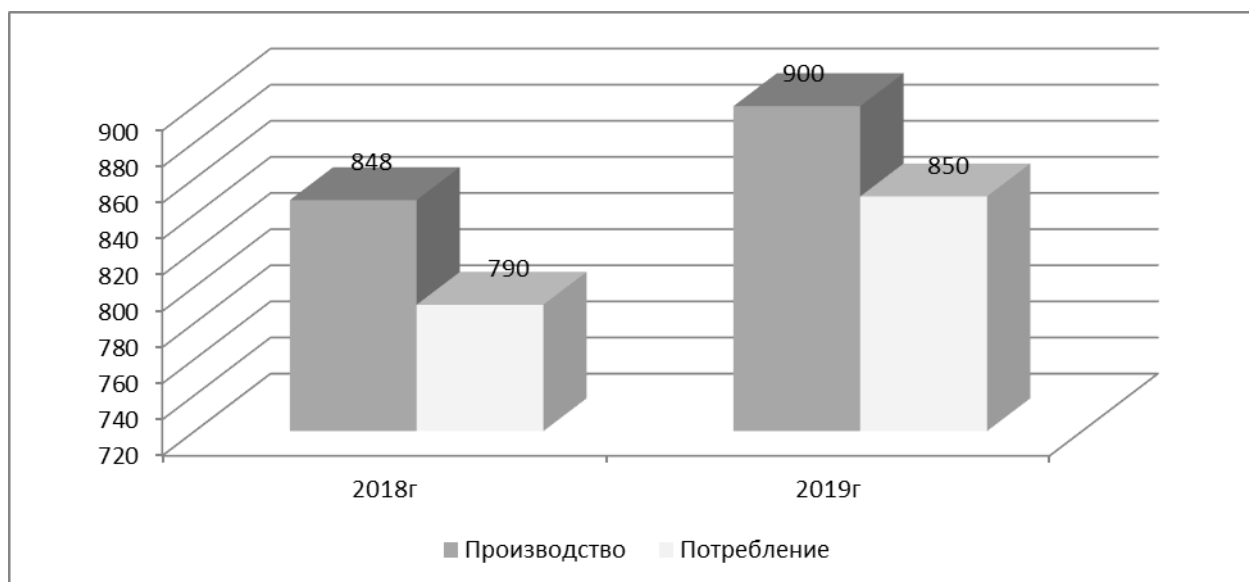
Из представленных данных следует, что Китай превосходит по объему производства стали наиболее крупных конкурентов не менее чем в 8 раз. Так в 2018 году доля Индии, как следующего по объемам мирового производителя, составила 5,9%, в то время как Китай занимал

50,9% рынка. Японии принадлежало 5,8% рынка, а Россия и Южная Корея разделили по 4% рынка. Здесь также стоит отметить, что Китай фактически единственный крупнейший производитель в мире, который увеличил долю рынка в 2019 году, несмотря на его стабильность. Так, Индия снизила объем рынка на 0,1% в 2019 году, а России с Южной Кореей по 0,2%. В то же время только прочие страны нарастили долю рынка, все более активно выходящие на международный рынок. Здесь стоит подчеркнуть Иран, который увеличил объем производства в 2019 году более чем на 30%. Тем не менее, Китай является крупнейшим поставщиком стали в мире, не только по объему производства, но и потреблению продукции внутри своей страны, что доказывает динамика, приведенная на рисунке 2.



Источник: составлено автором по: Обзор мирового рынка стали в цифрах Всемирной ассоциации производителей стали.

**Рисунок 1 - Топ-10 стран-лидеров по производству стали в 2018-2019г., млн. т.**



Источник: составлено автором по: Металлургический бюллетень.

**Рисунок 2 - Производство и потребление стали в Китае, млн. тонн в 2018-2019 гг.**

Приведенные данные доказывают, что более 90% произведенного металла потребляется внутри Китая. При этом никакие экономические потрясения не смогли уменьшить динамику внутреннего потребления стали, что обосновало прирост производства в КНР на фоне общемировой рецессии отрасли. Высокий рост производства и внутреннего потребления стали в Китае обеспечивался непрерывным развитием основных секторов промышленности страны, среди которых на первый план выходит машиностроение, строительство, химическая промышленность и другие. Китай является крупнейшим экспортером продукции в мире, а также усиливает значимость стали в экономике КНР.

Происходящие в последние несколько лет события в мире вновь сказались на перераспределении центров производственной активности рынка стали. Начало века сопровождалось серией «коротких экономических циклов», проходя которые на каждой волне наблюдалось перераспределение долей рынка стали. В частности, значимые позиции в мире металла заняла Индия. К тому же на рынок вышли новые страны, которые ранее являлись крупными импортерами металла. В частности, это Таиланд, Бахрейн, Панама, Палестина, Макао, Мальта, Лаос, Нигер и Камбоджа [United nations..., www]. Таким образом, рынок продукции стал высоко конкурентным в мире. Данные тенденции усилились при использовании протекционистских инструментов правительствами разных стран, снижающих привлекательность условий экспорта продукции для иностранных поставщиков.

Однако, по итогам 2019 года спрос на сталь в Китае продолжал оставаться стабильным, несмотря на то что вторая по величине экономика мира оказалась под давлением из-за замедления внутреннего роста и ожесточенной торговой войны с США. Ассоциация металлургии Китая в конце 2019 года объявила, что ожидает и дальнейшего роста в 2020 году, прогнозируя прирост спроса на сталь внутри Китая в 2020 году до 890 миллионов тонн, что на 2% больше, чем в 2019 году [Новости металлопроката..., www]. В то же время предполагалось, что темпы роста потребления стали внутри страны могут замедляться из-за снижения спроса со стороны автомобилей. и судоходства, в то время как строительство новой недвижимости также ожидает замедление.

Весь экспортируемый товар направляется в страны, производство данной продукции в которых либо отсутствует, либо не удовлетворяет всех потребностей страны. Однако импортируют продукцию и страны, в которых она производится в достаточном объеме. В таком случае импорт выгоден покупателям в виду цен, которые предоставляют зарубежные производители. Правительства стран, в большинстве своем не приветствуют таких экспортеров, разрабатывая протекционистские меры, направленные на борьбу с ними.

Таким образом, сталь представляется стратегически важной отраслью для экономики Китая, как основного поставщика этой продукции в мире. В то же время в условиях нестабильности отрасль подвергается значительным трансформациям, что особенно проявилось в 2019-2020 гг.

### **Негативные факторы, оказавшие влияние на рынок стали КНР**

Рынок стали КНР, как и вся экономика страны в 2019-2020 гг. находится под влиянием ряда негативных факторов, усиливающих негативный тренд развития и отрицательно сказывающихся на объемах импорта этой продукции. К данным факторам следует отнести:

- формирование огромных запасов стали в мире, что значительно снижает потребность промышленности импортеров КНР;
- торговые войны с США;

- закрытие части производств в начале 2020 года, связанное с влиянием коронавируса;
- резкое снижение стоимости активов металлургических корпораций на фондовом рынке;
- снижение цен на энергоресурсы.

Рассмотрим подробнее:

Причина торговой войны США и Китая заключается в росте дефицита внешней торговли между странами в пользу КНР. Покупая товаров и услуг в два раза больше, чем продавая своих, заградительными санкциями США планировали препятствовать росту внутренних цен и падению прибылей американского бизнеса. При этом на протяжении всего 2019 года КНР в значительной степени отвечал зеркально, изрядно, почти на две трети, компенсируя потери от американских мер собственными встречными ответными действиями. США ввели 15% пошлины на определенный перечень китайских товаров общим объемом в 120 млрд. долларов, что снизил импорт китайской продукции в США в 2 раза [Торговая война..., www].

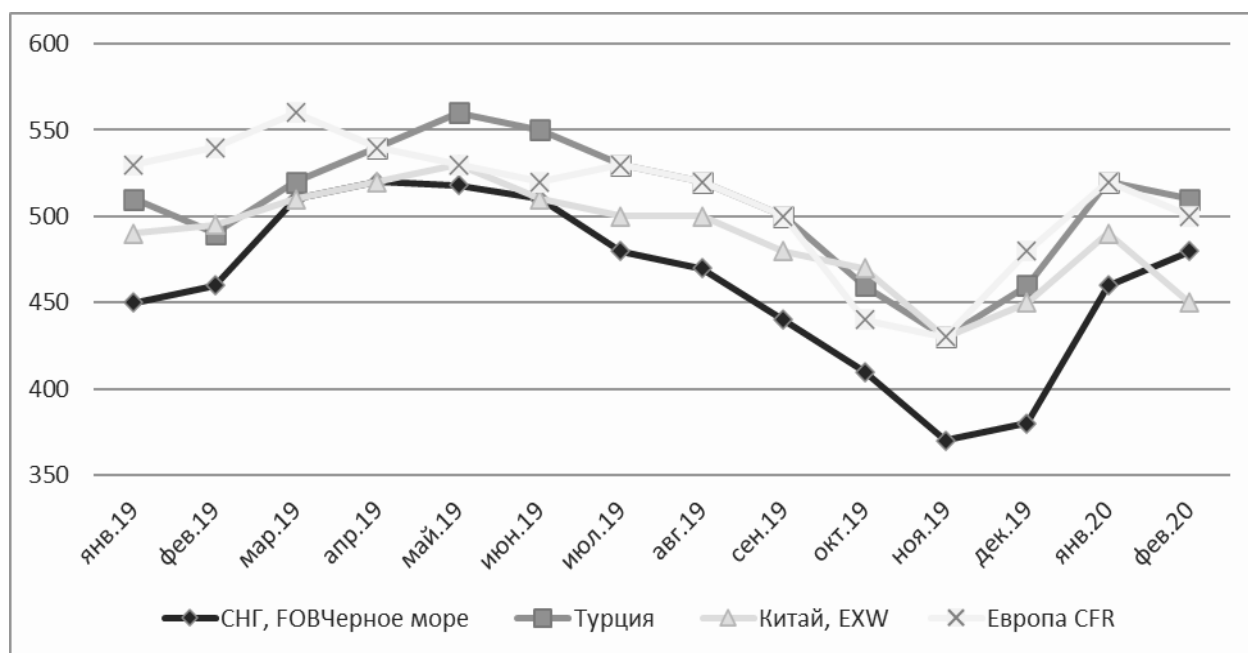
Второй важной причиной негативного влияния на отрасль стало образование высоких запасов стали. Так по данным источников в сталелитейной промышленности в марте 2020 года, показатель восстановления промышленности в Китае составил всего 58,9 процента [За март..., www]. А показатель эффективности в 7 326 строительных проектах в Китае составил только 10,2 процента. При этом 25% компаний, возобновивших свою деятельность, и 48% компаний, которые не смогли возобновить свои производства, испытывают сложности из-за нехватки рабочей силы [В Китае..., www]. Из-за медленного восстановления перерабатывающих отраслей складские запасы стали в Китае составили 23,75 млн тонн, что является самым высоким показателем с 2006 года [Китайская экономика..., www]. В этих условиях производители стали стремиться к повышению цен из-за резкого роста цен на материалы в 2019 году, но вспышка коронавируса и низкие цены на нефть подорвали их стремление к повышению цен.

Распространение вируса COVID-19 нарушило цепочку поставок таких крупнейших производителей отрасли, как «Hyundai Motor» и снизило коэффициент использования завода. Судостроительная отрасль постоянно требует замораживания или снижения цен на сталь. Фактически, POSCO и Hyundai Steel настаивали на повышении цен на горячекатаный стальной прокат в марте 2020 г., однако в итоге пришлось сосредоточиться на поддержании цен по мере снижения спроса. Беспрецедентные карантинные меры привели к остановке многих промышленных предприятий и строек, что, соответственно, вызвало резкое падение спроса на стальную продукцию в стране и накоплению избыточных складских запасов. Пока что влияние китайских событий на мировой рынок стали остается ограниченным и пока заметно лишь в странах Восточной Азии. Однако распространение эпидемии за пределы Китая может вызвать спад и в других регионах [Биржевые цены..., www].

К концу февраля 2020 в Китае снова заработали 65-75% промышленных предприятий, но не более 25-35% строек [Мировой и российский рынок..., www]. По оценкам Platts, видимое потребление стали в стране упало на 75% по сравнению с прошлым годом в феврале, а мартовский спад может достигнуть 30% [Platts предсказывает..., www]. Прежде всего, это падение затронуло сортовой прокат, однако параллельно упало и его производство из-за остановки многих мини-заводов.

В то же время, по состоянию на 21 февраля, по данным национальной металлургической ассоциации CISA, в Китае действовало 94% меткомбинатов [Китайский экспорт..., www]. На долю этого сектора приходится практически все китайское производство листового проката. Таким образом, спрос на стальную продукцию в стране сократился в намного большей степени,

чем предложение. Это опять же способствовало стремительному накоплению излишков стальной продукции на складах. В этих условиях экспортные котировки на китайские горячекатаные рулоны, достигавшие в конце 2019 году \$520 за т FOB, обрушились вниз. Во второй половине февраля 2020 сделки осуществлялись на уровне порядка \$450-460 за т FOB, а отдельные предложения поступали по \$420-440 за тонну [Мировой рынок стали..., www], что подтверждает рисунок 3.



Источник: <https://ru.tradingeconomics.com/commodity/steel>

**Рисунок 3 - Динамика цен на листовой прокат на мировом рынке, долл./тонну**

Однако, к концу февраля в азиатском регионе появились признаки стабилизации. Прежде всего, сами китайские экспортеры попытались прекратить падение и развернуть котировки в сторону повышения. По мере того, как в стране оживает промышленность, увеличивается и спрос на листовой прокат. Правительство в этих условиях страны оказывает национальным компаниям финансовую поддержку и намерено после угасания эпидемии (предположительно, в апреле) принять меры для стимулирования экономики. Наконец, китайские металлурги указывают на относительную стабильность рынка железной руды, вследствие чего их затраты остаются постоянными.

Еще одним фактором, способствовавшим замедлению, а затем и остановке ценового спада в металлургии, стали логистические проблемы. Китайские порты из-за нехватки персонала весь февраль действовали на пониженных оборотах. А металлургическим предприятиям, расположенным вдали от побережья, было сложно отправить свою продукцию на экспорт. Потребители в свою очередь, несмотря на дешевизну китайского проката не спешили с заключением сделок, опасаясь задержки поставок из-за карантина. Объем предложения листовой продукции в странах региона был между тем ограниченным. В то же время, перспективы азиатского рынка в марте 2020 выглядят неопределенными. Если Китай может быть близок к пику эпидемии, то в Южной Корее она только раскручивается. Это может стать сильным ударом для экономики Китая и всего мира. В целом становится ясно, что

перечисленные факторы негативно сказались на всей экономике КНР, включая сталелитейную промышленность, что в последующем может привести к кризису рынка, сопровождаясь значительным упадком цен, что наблюдается в настоящее время на рынке нефти. В то же время использование новых технологий в производстве стали, позволяющих значительно повысить свойства продукции при неизменной либо пониженной себестоимости может стать драйвером последующего развития отрасли и менее болезненного переживания кризисного периода китайской металлургии.

### **Возможности трансформации рынка стали КНР под влиянием негативных факторов**

Временное падение производства и спроса на сталь в Китае из-за вспышки коронавируса и связанных с этим ограничений может привести к увеличению производства стали в других местах и увеличению запасов на складах, что может еще более негативно сказаться на мировых ценах на сталь и уменьшить объемы производства отрасли в КНР. Однако, в условиях технической революции китайские металлурги стремятся сделать более технологичным производственный процесс и уменьшить издержкостоемость своей продукции. Находясь под воздействием промышленной революции рынок стали также трансформируется, адаптируя устоявшиеся производственные процессы под условия, диктуемые новыми направлениями индустриализации, среди которых автоматизация, роботизация и цифровизация производств.

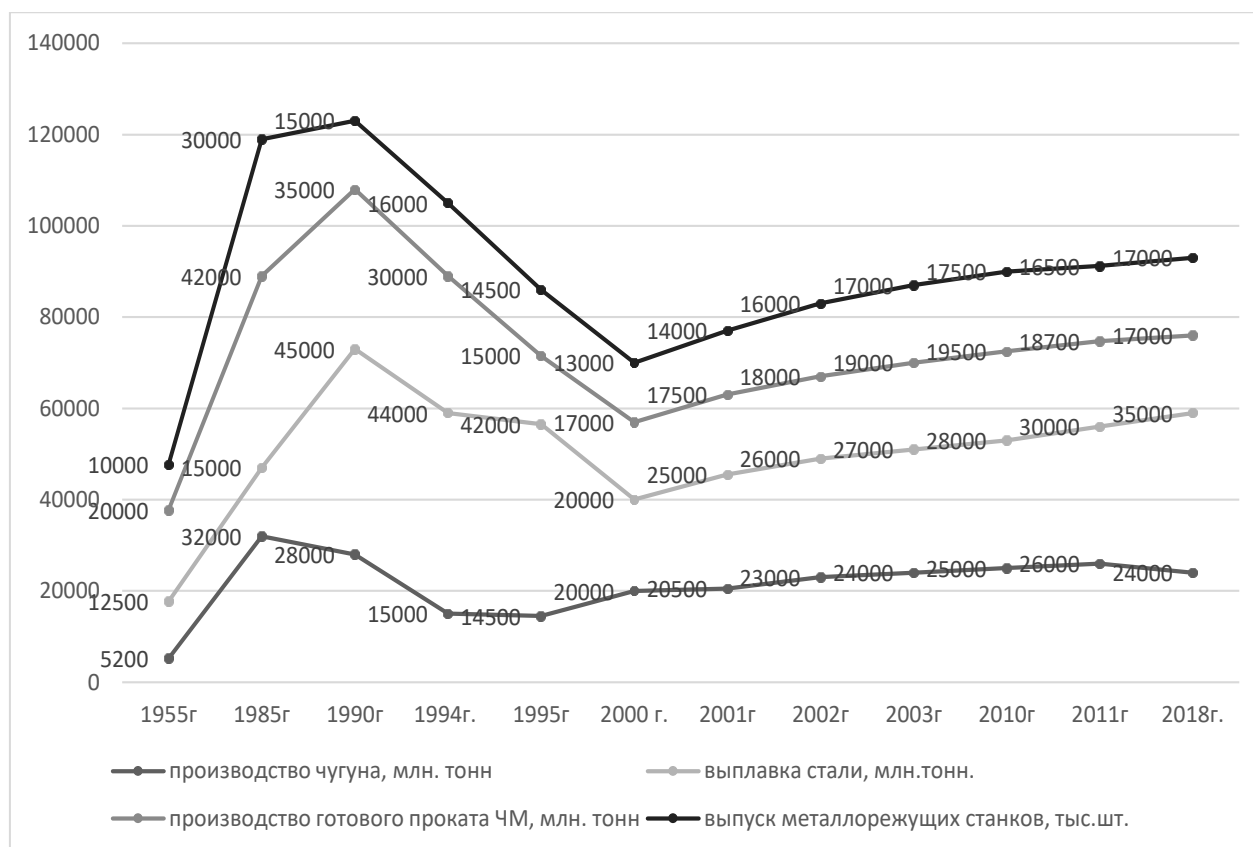
Так, например, по состоянию на 2018 год в сталелитейной отрасли КНР действует или готовится к запуску более 8 тысяч полностью автоматизированных производств [Бодрунов, 2014]. При этом 10 000 рабочих мест представителей промышленности страны заменены 870 промышленными роботами. В то же время в Японии данный показатель составляет 400 роботов, а в Южной Корее – 270 [Где больше..., www].

Индустриализация интегрируется во все отрасли промышленности, включая производство стали. При этом развитие процессов «новой экономики» в одних отраслях тут же сказывается на других. Зависимость металлургии от процессов индустриализации возможно проследить посредством соотношения динамики натуральных показателей выпуска трех важных видов продукции: чугуна, проката, сталь и важнейшей продукции машиностроения – металлорежущих станков, произведенных в мире в период с 1955 года по 2018 год (рисунок 4).

Полученные кривые демонстрируют влияние на циклично-волновую динамику индустриальной модернизации мировой экономики. При этом в ряде отдельных периодов экономика имела форсированный административный характер, а в ряде – рыночный, конъюнктурный, что доказывает зависимость развития отрасли не столько от кризисных явлений, сколько от индустриализации промышленности. Изменение технологической парадигмы рынка стали сопровождается и качественным изменением рыночной среды. Новые технологии производства, управляемого потребления, виртуального агрегирования ресурсов определяют тенденции для формирования принципиально новых условий развития высококонкурентного рынка, построенного на базе автоматизированных торговых площадок интернета вещей, использования системных и более комплексных информационных услуг [Буданов, Устинов, 2014].

Технологическая революция, нацеленная на индустриализацию мировой промышленности, позволяет осваивать новые виды сырья, позволяя производить конечную продукцию по гораздо более высокой ценности, улучшая производство и сбыт с резким повышением эффективности

труда. Технологический прорыв в отрасли обеспечивает существенное расширение экономически привлекательной ресурсной базы или повышение КПД используемых технологий, приводит к кардинальным изменениям конъюнктуры рынка Китая.



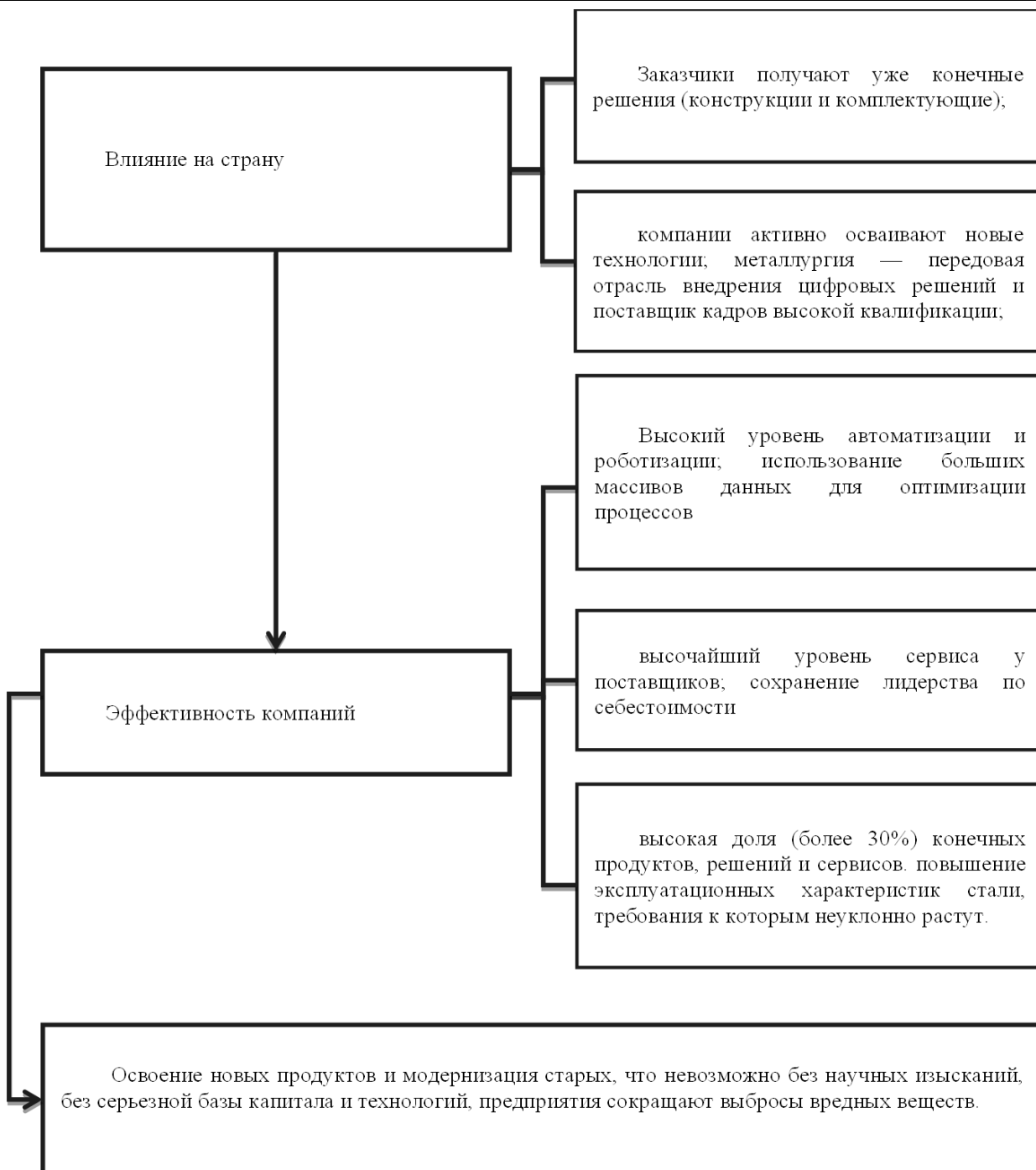
Составлено автором по данным: [United Nations..., www].

#### Рисунок 4 - Динамика производства черных металлов и металлорежущих станков

И если по одной из технологий технологических прорывов или, тем более, революций, не предполагается использовать, то в совокупности они дают революционный эффект: именно они обеспечивают существенный прирост темпов роста всей мировой промышленности. Благодаря как изменению структуры экономики, так и прогрессу в новой индустриальной промышленности после многих десятилетий непрерывного роста материальных и других затрат, экономический рост впервые отрывается от роста стоимости используемого сырья.

Технологии, направленные на рост эффективности промышленных производств, использование вторичных энергоносителей, электрификация, применение новых теплоизоляционных материалов, новых архитектурно-конструкторских решений при проектировании жилых и промышленных зданий и сооружений – «умное строительство», активные и пассивные дома, интеллектуальные системы кондиционирования и отопления, применение смарт-метрики и других приборов учета в целом по мировому рынку стали уже снизили себестоимость производств на 1,3-5,7% [Цифровая экономика..., www]. Это еще раз доказывает значимость индустриализации для развития промышленности в целом и металлургии в частности. Схематически это влияние можно представить следующим образом (рисунок 5).





**Рисунок 5 - Влияние индустриализации на производителей стали**

Таким образом, современная металлургия Китая, как и во всем мире, находится в ходе интенсивной модернизации, что вероятно, позволит отрасли выдержать натиски экономического кризиса. Направлением ее дальнейшего развития будет завершение технико-технологической реконструкции, переход отрасли в динамично развивающуюся, высокоэффективную и высоко конкурентную отрасль, обеспечивающую все потребности мира в металлургической продукции. Избежать потерь в отрасли от выявленных негативных факторов в 2020 году Китайской металлургии полностью вероятнее всего не удастся. Тем не менее, оптимизация управления производственными процессами, промышленной

безопасностью, трудовыми ресурсами, финансовыми потоками, а также и применение сервисов электронной коммерции позволит пережить кризис максимально безболезненно с наименьшими потерями. В то же время кризисные тенденции в настоящее время нарастают настолько стремительно, что какие-либо прогнозы делать не представляется возможным, ближайшее будущее отрасли видится неопределенным и мало прогнозируемым.

### Заключение

Проведенное исследование доказало значимость металлургии для Китайской экономики, поскольку именно КНР является лидером на мировом рынке стали. Развиваясь довольно стабильно в последние годы, отрасль все же переживала негативные моменты, связанные с перенасыщением рынка продукцией и формированием большого объема запасов, стали, торговыми войнами, ростом конкуренции на мировом рынке. Однако наибольший удар отрасль получила в начале 2020 года, когда Китай охватил коронавирус и упали цены на энергоресурсы. В этих условиях значительно снизился объем спроса на продукцию металлургии, что оказало негативное влияние на цены стальной продукции. Данная ситуация осложнилась недостатком рабочих рук и срывами логистических цепочек Китая, что в совокупности значительно ухудшило показатели отрасли. Чтобы пережить кризис с наименьшими потерями Китайским металлургам необходимо предпринять решения, позволяющие оптимизировать все управленческие бизнес-процессы, снижая себестоимость и повышая уровень технологичности продукции. Высокие темпы роста трансформации отрасли производства стали, связанные с развитием НТП в мире и прогрессом цифровых технологий, могут способствовать производителям перейти на новый технологический уклад, формируемый под влиянием «промышленной революции», обеспечив при этом рост производства. В то же время нестабильность в экономике мира, наблюдающаяся начиная с января 2020 года, не дает возможностей для достоверной оценки влияния технологических решений на отрасль, допуская при этом перспективу значительной стагнации отрасли в краткосрочном периоде.

### Библиография

1. Анализ изменений в объемах производства и экспорта/импорта стали в Китае в 2017 г. URL: <http://news.gtxh>
2. Биржевые цены на сталь в Китае растут на новостях о возобновлении производства и строительных работ. URL: <http://www.metalindex.ru/news/tape/2020/03/17/>
3. Бодрунов С.Д. Российская экономическая система: будущее высокотехнологичного материального производства // Экономическое возрождение России. 2014. № 2 (40). С. 5-16.
4. Буданов И.А., Устинов В.С. Перспективы развития металлургического производства в России // Черная металлургия. 2014. № 5. С. 3-12.
5. В Китае ключевые предприятия возобновляют производство. URL: [www.bfm.ru/news/436225](http://www.bfm.ru/news/436225)
6. Где больше всего роботов. URL: <https://econs.online/articles/details/gde-bolshe-vsego-robotov>
7. За март производство стали в Китае может увеличиться. URL: <https://www.metalbulletin.ru/news/black/10149994>
8. Китайская экономика пытается вернуться к работе. URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2020/02/10/822694-kitaiskaya-ekonomika-rabote>
9. Китайский экспорт стали: тематические новости металлургии. URL: <https://www.metalinfo.ru/ru/news/s8518.html>
10. Металлургический бюллетень. URL: <https://www.metaltorg.rus>
11. Мировое производство стали в 2019 году. Производство стали в мире в 2019 году, млн. тонн. URL: [http://www.mashprom.ru/press/news/\\_aview\\_b579/](http://www.mashprom.ru/press/news/_aview_b579/)
12. Мировой и российский рынок стали: итоги февраля 2020 года. URL: <https://metallplace.ru/about/stati-o-chnoy-metalurgii/mirovoy-i-rossiyskiy-rynok-stali-itogi-fevralya-2020-g/>
13. Мировой рынок стали в начале второй половины марта. URL: [https://www.mcena.ru/analitika/mirovoi\\_rinok\\_stali\\_v\\_nachale\\_vtoroi\\_polovini\\_marta](https://www.mcena.ru/analitika/mirovoi_rinok_stali_v_nachale_vtoroi_polovini_marta)
14. Никитина Н.А. Торговый поворот: США могут ввести новые таможенные пошлины на товары из Китая с 6

- июля. URL: <https://russian.rt.com/business/article/533062-ssha-kitai-poshliny>
15. Обзор мирового рынка стали в цифрах Всемирной ассоциации производителей стали. URL: <https://smart-lab.ru/blog/590506.php>
16. Цифровая экономика: глобальные тренды и практика российского бизнеса. URL: <https://imi.hse.ru/>
17. Platts предсказывает 75%-е падение спроса на сталь в Китае в феврале и 30%-е в марте. URL: <https://www.metalinfo.ru/ru/news/114262>
18. United Nations Commodity Trade Statistics Database. URL: <http://comtrade.un.org>

## **The transformation of the Chinese steel market under the influence of the crisis in the economy caused by Covid-19**

**Yana A. Saltykova**

PhD in Economics, Senior Lecturer,  
Department of International Economic Relations  
and External Economic Affairs,  
Moscow State Institute of International Relations (University)  
of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation,  
119454, 76, Vernadskogo ave., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: [saltykova.ya@mail.ru](mailto:saltykova.ya@mail.ru)

### **Abstract**

The sharp changes in the Chinese economy that have arisen since the beginning of 2020 have affected virtually all sectors of the country's production. A temporary drop in production and demand for steel in China due to the outbreak and related restrictions could lead to an increase in production of this product in other countries and an increase in stocks in warehouses, which will negatively affect world steel prices. The concentration of the virus in China, after strong growth in steel production and exports since 2003, has created a demand vacuum across the region. At the same time, steel reserves in the world are quite significant and can compensate for the decline in steel production in China, which will affect the transformation of the market as a whole. However, one should not forget that the Industrial Revolution penetrates the entire value chain, determining the set of technological solutions in metallurgy, which increases the prospects for further development of the industry and strengthening its position after a period of stagnation. Under these conditions, it is of interest to study the dynamics of the main economic indicators in relation to steel in China, which will make it possible to determine the trends in the development of metallurgy in the short term and the dynamics of the global steel market as a whole.

### **For citation**

Saltykova Ya.A. (2022) Transformatsiya kitaiskogo rynka stali pod vliyaniem krizisnykh yavlenii v ekonomike, vyzvannykh Covid-19 [The transformation of the Chinese steel market under the influence of the crisis in the economy caused by Covid-19]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 12 (1A), pp. 69-80. DOI: 10.34670/AR.2022.87.50.009

### **Keywords**

Steel market, metallurgy, transformation, crisis, production, instability.

---

## References

1. *Analiz izmenenii v ob'emakh proizvodstva i eksporta/importa stali v Kitae v 2017 g.* [Analysis of changes in steel production and export/import volumes in China in 2017]. Available at: <http://news.gtxh> [Accessed 12/12/2021]
2. *Birzhevye tseny na stal' v Kitae rastut na novostyakh o vozobnovlenii proizvodstva i stroitel'nykh rabot* [Exchange prices for steel in China are rising on news about the resumption of production and construction work]. Available at: <http://www.metalindex.ru/news/tape/2020/03/17/> [Accessed 12/12/2021]
3. Bodrunov S.D. (2014) Rossiiskaya ekonomicheskaya sistema: budushchee vysokotekhnologichnogo material'nogo proizvodstva [Russian economic system: the future of high-tech material production]. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii* [Economic revival of Russia], 2 (40), pp. 5-16.
4. Budanov I.A., Ustinov V.S. (2014) Perspektivy razvitiya metallurgicheskogo proizvodstva v Rossii [Prospects for the development of metallurgical production in Russia]. *Chernaya metallurgiya* [Ferrous metallurgy], 5, pp. 3-12.
5. *Gde bol'she vsego robotov* [Who has the largest quality of robots]. Available at: <https://econs.online/articles/details/gde-bolshe-vsego-robotov> [Accessed 12/12/2021]
6. *Kitaiskaya ekonomika pytaetsya vernut'sya k rabote* [The Chinese economy is trying to get back to work]. Available at: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2020/02/10/822694-kitaiskaya-ekonomika-rabote> [Accessed 12/12/2021]
7. *Kitaiskii eksport stali: tematicheskie novosti metallurgi* [Chinese steel exports: topical news from metallurgists]. Available at: <https://www.metalinfo.ru/ru/news/s8518.html> [Accessed 12/12/2021]
8. *Metallurgicheskii byulleten'* [Metallurgical Bulletin]. Available at: <https://www.metaltorg.rus> [Accessed 12/12/2021]
9. *Mirovoe proizvodstvo stali v 2019 godu. Proizvodstvo stali v mire v 2019 godu, mln. tonn* [World steel production in 2019. Steel production in the world in 2019, million tons]. Available at: [http://www.mashprom.ru/press/news/\\_aview\\_b579/](http://www.mashprom.ru/press/news/_aview_b579/) [Accessed 12/12/2021]
10. *Mirovoi i rossiiskii rynek stali: itogi fevralya 2020 goda* [Global and Russian steel markets: February 2020 results]. Available at: <https://metallplace.ru/about/stati-o-chernoy-metallurgii/mirovoy-i-rossiyskiy-rynek-stali-itogi-fevralya-2020-g/> [Accessed 12/12/2021]
11. *Mirovoi rynek stali v nachale vtoroi poloviny marta* [World steel market at the beginning of the second half of March]. Available at: [https://www.mcena.ru/analitika/mirovoi\\_rinok\\_stali\\_v\\_nachale\\_vtoroi\\_poloviny\\_marta](https://www.mcena.ru/analitika/mirovoi_rinok_stali_v_nachale_vtoroi_poloviny_marta) [Accessed 12/12/2021]
12. Nikitina N.A. *Torgovyi povорот: SShA mogut vvesti novye tamozhennye poshliny na tovary iz Kitaya s 6 iyulya* [Trade twist: The US may impose new customs duties on goods from China from July 6]. Available at: <https://russian.rt.com/business/article/533062-ssha-kitai-poshliny> [Accessed 12/12/2021]
13. *Obzor mirovogo rynka stali v tsifrakh Vsemirnoi assotsiatsii proizvoditelei stali* [Overview of the world steel market in the figures of the World Steel Association]. Available at: <https://smart-lab.ru/blog/590506.php> [Accessed 12/12/2021]
14. *Platts predskazyvaet 75%-e padenie sprosa na stal' v Kitae v fevrale i 30%-e v marte* [Platts predicts a 75% drop in steel demand in China in February and a 30% drop in March]. Available at: <https://www.metalinfo.ru/ru/news/114262> [Accessed 12/12/2021]
15. *Tsifrovaya ekonomika: global'nye trendy i praktika rossiiskogo biznesa* [Digital economy: global trends and Russian business practice]. Available at: <https://imi.hse.ru/> [Accessed 12/12/2021]
16. *United Nations Commodity Trade Statistics Database*. Available at: <http://comtrade.un.org> [Accessed 12/12/2021]
17. *V Kitae klyuchevye predpriyatiya vozobnovlyayut proizvodstvo* [In China, key enterprises are resuming production]. Available at: [www.bfm.ru/news/436225](http://www.bfm.ru/news/436225) [Accessed 12/12/2021]
18. *Za mart proizvodstvo stali v Kitae mozhet uvelichit'sya* [In March, steel production in China may increase]. Available at: <https://www.metalbulletin.ru/news/black/10149994> [Accessed 12/12/2021]