МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт экономики и управления	Кафедра «Экономическая теория и международные отношения»
Направление подготовки	38.03.01 «Экономика»
Профиль	Мировая экономика

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему

Современные тенденции развития мирового рынка драгоценных металлов

Студент	_____ подпись, дата	Бенин Владимир Анатольевич
Руководитель	_____ подпись, дата	Кафтулина Ю. А.
Нормоконтролер	_____ подпись, дата	Влазнева С. А.

Работа допущена к защите (протокол заседания кафедры от _____ №_____)

Заведующий кафедрой _____ подпись, дата Рожкова Л. В.

Работа защищена с отметкой _____ (протокол ГЭК от _____ №____)

Секретарь ГЭК _____ подпись, дата Рассказова Н. В.

Пенза 2023

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»
Институт экономики и управления
Кафедра «Экономическая теория и международные отношения»
Направление подготовки 38.03.01 «Экономика», профиль Мировая экономика

«УТВЕРЖДАЮ»:
Зав. кафедрой
д.с.н., доцент Рожкова Л. В.
_____
«_____»_____20___г.

ЗАДАНИЕ

НА БАКАЛАВРСКУЮ РАБОТУ

студенту Бенину В.А., группа 19ЭЭр1, обучение очное

1 Тема бакалаврской работы: Современные тенденции развития мирового рынка драгоценных металлов

утверждена приказом по университету

от «__»_____20__г . №_____

2 Срок сдачи студентом законченной бакалаврской работы: 13.06.2023.

3 Исходные данные к бакалаврской работе: научная и справочная литература, данные сети Интернет.

4 Перечень подлежащих разработке вопросов: торговля драгоценными металлами: биржевая и внебиржевая, драгоценные металлы как инвестиционный актив, запасы и производство драгоценных металлов в мировой экономике, тенденции и перспективы развития мирового рынка драгоценных металлов, особенности деятельности крупнейших российских компаний цветной металлургии, конкурентоспособность металлургических компаний России на мировом рынке.

5 Перечень графического материала: таблицы, рисунки.

6 Дата выдачи задания: 1.12.2022.

График подготовки бакалаврской работы

№ п/п	Содержание работы	Срок выполнения	Дата выполнения, подпись руководителя
1	Составление плана ВКР	1.12.2022 – 15.12.2022	
2	Изучение исходных данных к бакалаврской работе	16.12.2022 – 9.01.2023	
3	Написание Главы 1	10.01.2023 – 19.02.2023	
4	Написание Главы 2	20.02.2023 – 27.03.2023	
5	Написание Главы 3	28.03.2023 – 4.05.2023	
6	Написание введения и заключения	5.05.2023 – 14.05.2023	
7	Оформление ВКР	15.05.2023 – 25.05.2023	
8	Сдача ВКР на нормоконтроль, проверка в системе «антиплагиат.вуз»	26.05.2023 – 9.06.2023	
9	Ознакомление с отзывом руководителя	10.06.2023	
10	Представление законченной бакалаврской работы	13.06.2023	

Руководитель _____/ Ю. А. Кафтулина /
(подпись) (инициалы, фамилия)

Задание принял к исполнению студент _____/ В. А. Бенин /
(подпись) (инициалы, фамилия)

Реферат

Бакалаврская работа 64 с., 3 ч., 20 рис., 7 табл., 52 источника, 1 прил. ДРАГОЦЕННЫЕ МЕТАЛЛЫ, МИРОВОЙ РЫНОК, ЗОЛОТО, СЕРЕБРО, МЕТАЛЛЫ ПЛАТИНОВОЙ ГРУППЫ, ЦВЕТНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ, МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ КОМПАНИИ

Объект исследования – мировой рынок драгоценных металлов.

Целью выпускной квалификационной работы является выявление тенденций развития мирового рынка драгоценных металлов на основе анализа его современного состояния.

Методологической основой при исследовании послужил комплекс методов экономических исследований, таких как исторический метод и логический принцип, диалектический метод, наблюдение, статистический метод, аналитический и синтетический методы, метафизический метод, а также сравнительный и системный подходы.

Результаты работы: рассмотрена биржевая и внебиржевая торговля драгоценными металлами; изучены драгоценные металлы как инвестиционный актив; исследованы запасы и производство драгоценных металлов в мировой экономике; определены факторы и тенденции развития мирового рынка драгоценных металлов; выделены особенности деятельности крупнейших российских компаний цветной металлургии; проанализирована конкурентоспособность металлургических компаний России на мировом рынке.

Теоретическая значимость исследования заключается в комплексном анализе особенностей драгоценных металлов как объекта инвестирования на основе периодических публикаций.

Практическая значимость исследования состоит в том, что проанализированное положение российских металлургических компаний на мировом рынке драгоценных металлов может быть использовано в образовательном процессе при изучении мировых рынков.

Прогнозные предположения о развитии объекта исследования – по оценкам экспертов цены на золото и серебро в 2023–2024 гг. перейдут к снижению, поскольку реальные ставки растут, доллар США остаётся относительно крепким. При этом цены на платину будут в положительном тренде, поскольку любое давление со стороны золота нейтрализуется растущим её дефицитом, а сокращающийся дефицит палладия и долгосрочные перспективы указывают на его падение.

Оглавление

Введение……..... 3
Глава 1 Теоретические основы функционирования рынка драгоценных металлов 6
1.1 Торговля драгоценными металлами: биржевая и внебиржевая ……... 6
1.2 Драгоценные металлы как инвестиционный актив ……..……..... 14
Глава 2 Современное состояние мирового рынка драгоценных металлов …..…..... 22
2.1 Запасы и производство драгоценных металлов в мировой экономике…. 22
2.2 Тенденции и перспективы развития мирового рынка драгоценных металлов …….……..... 30
Глава 3 Положение российских металлургических компаний на мировом рынке драгоценных металлов……..……..… 44
3.1 Особенности деятельности крупнейших российских компаний цветной металлургии ……..……..…….. 44
3.2 Конкурентоспособность металлургических компаний России на мировом рынке …….……..…… 51
Заключение…….……. 56
Список использованных источников……..……..…… 59
Приложение А……..… 64

Введение

Многотысячелетняя история обращения драгоценных металлов тесно связана с историей цивилизации. Драгоценные металлы сыграли огромную роль в открытии континентов и отраслей промышленности, в формировании и трансформации валютной системы, становлении и развитии денежно-кредитных отношений. С течением времени менялись функции и роль благородных металлов, но они по-прежнему занимают важное место в национальной экономике и международных отношениях.

Драгоценные металлы – это металлы, не подверженные коррозии и окислению, что отличает их от большинства базовых металлов и придает такую большую ценность. Благодаря своей уникальной природе, заключающейся в двойственности свойств продукта, когда драгоценный металл – это и сырье, и финансовый инструмент, оно стало рассматриваться как инструмент диверсификации рисков вложений не только институциональными инвесторами, но и населением. В современных условиях с одной стороны происходит сокращение денежных функций, например, золота, а с другой – возникают новые формы экономического бытия этого драгоценного металла. Не уменьшается тезаврационный, спекулятивный спрос на золото, возрастает его инвестиционная привлекательность.

Мировой рынок драгоценных металлов представляет собой сферу экономических отношений между участниками по поводу сделок с драгоценными металлами и ценными бумагами, которые котируются в золоте (золотые сертификаты, облигации, фьючерсы и т.п.). На мировом рынке драгоценных металлов обращаются золото, серебро, платина и металлы платеноидной группы.

Золото известно с древнейших времен. Основными золотодобывающими местами были Египет и Пиренейский полуостров. Считается, что в одной из надписей времен Тутанхамона (XIV в. до н.э.) содержится имя Рени, который был первым исследователем золотых руд. Долгое время золото и серебро (платину и палладий не добывали до XX в.) были мерилом ценности товара – деньги чеканились из них еще в доисторические времена. Когда люди оценили удобство применения золота как

эталонной валюты, случился настоящий технологический прорыв: развилась горнодобывающая, металлургическая промышленность.

У каждого из металлов есть свои потребители, а, следовательно, и динамика спроса и предложения может принципиально отличаться. Так, например, золото во всем мире потребляют в основном ювелиры. Серебро очень активно используется в электронике. Раньше основным потребителем была фото индустрия. Серебро использовалось для производства светочувствительных слоев в фотопленке и фотобумаге. Платина и палладий в основном имеют применение в химической промышленности. Платина в последние годы альтернативно используется в автомобилестроении в качестве каталитических нейтрализаторов выхлопных газов в двигателях внутреннего сгорания.

Драгоценные металлы играют тройственную роль. Во-первых, изделия из них имеют довольно существенное эстетическое значение и используются как украшения; во-вторых, благодаря своим уникальным физическим свойствам они имеют утилитарное значение, применяясь в различных отраслях промышленности; в-третьих, драгоценные металлы являются специфическим финансовым инструментом и объектом вложения средств в целях накопления и приумножения. Предназначение современных рынков драгоценных металлов состоит в том, чтобы, с одной стороны, обеспечивать реализацию продукции этого сектора добывающей промышленности, а с другой, – удовлетворять спрос потребителей драгоценных металлов.

Целью выпускной квалификационной работы является выявление тенденций развития мирового рынка драгоценных металлов на основе анализа его современного состояния.

Для конкретизации цели исследования были определены следующие задачи:

– рассмотреть биржевую и внебиржевую торговлю драгоценными металлами;

– изучить драгоценные металлы как инвестиционный актив;

– исследовать запасы и производство драгоценных металлов в мировой экономике;

– определить факторы и тенденции развития мирового рынка драгоценных металлов;

– выделить особенности деятельности крупнейших российских компаний цветной металлургии;

– проанализировать конкурентоспособность металлургических компаний России на мировом рынке.

Объект исследования – мировой рынок драгоценных металлов.

Предмет исследования – современное состояние и тенденции развития мирового рынка драгоценных металлов.

Методологической основой при исследовании послужил комплекс методов экономических исследований, таких как исторический метод и логический принцип, диалектический метод, наблюдение, статистический метод, аналитический и синтетический методы, метафизический метод, а также сравнительный и системный подходы.

Теоретическая значимость исследования заключается в комплексном анализе особенностей драгоценных металлов как объекта инвестирования на основе периодических публикаций.

Практическая значимость исследования состоит в том, что проанализированное положение российских металлургических компаний на мировом рынке драгоценных металлов может быть использовано в образовательном процессе при изучении мировых рынков.

Глава 1 Теоретические основы функционирования рынка драгоценных металлов

1.1 Торговля драгоценными металлами: биржевая и внебиржевая

Цветные металлы – это наиболее дорогой и ценный технический материал. В чистом виде цветные металлы используют редко, в основном их применяют в виде сплавов. Цветные металлы делятся по их физическим свойствам и назначению на несколько групп:

– тяжелые – медь, свинец, цинк, олово, никель;

– легкие – алюминий, магний, титан, литий и др.;

– малые – висмут, кадмий, сурьма, мышьяк, кобальт, ртуть:

– легирующие – вольфрам, молибден, тантал, ниобий, ванадий;

– благородные (драгоценные) – золото, серебро, платина и платиноиды;

– редкие и рассеянные – цирконий, галлий, индий, таллий, германий, селен и другие [18, с. 159].

Подобно другим товарам, стоимость драгоценных и других цветных металлов определяется на биржах, таких, как Лондонская биржа металлов, Шанхайская фьючерсная биржа, Бразильская товарно-фьючерсная биржа и др. Международный рынок драгоценных металлов представляет собой совокупность отдельных торговых площадок, которые специализируются на заключении сделок купли-продажи драгоценных металлов. Как правило, к условным секторам международного рынка драгоценных металлов относят крупнейшие биржи:

1 Лондонская биржа металлов (*London Metal Exchange, LME*).

2 Шанхайская биржа золота (*Shanghai Gold Exchange*).

3 Нью-Йоркская биржа (*COMEX*).

4 Токийская товарная биржа (*Tokyo Commodity Exchange*).

На этих площадках осуществляется международная торговля драгоценными металлами. Для удобства участников рынка драгметаллы котируются в нескольких валютах, преимущество среди которых всё же принадлежит американскому доллару.

Лондонская биржа цветных металлов – одна из старейших, и начала свою историю практически с маленькой кофейни рядом с Королевской биржей, где торговцы совершали сделки «с голоса», обсуждая в кругу возможности поставок. Важной вехой стало и то, что начали заключаться сделки на будущие периоды. Также повлияло то, что с половины XIX-го в. именно Великобритания была главным производителем олова и меди. Как правило, именно здесь устанавливается мировая стоимость цветных металлов [5, с. 76].

В середине девятнадцатого века Англия была самым крупным производителем цветных металлов, как медь и олово. Сырье для этой промышленности поставлялось из разных континентов. Транспортировать его было очень рискованным мероприятием, влияющим на ценообразование самым существенным образом. После того как появились такие средства связи, как телеграф и телефон, производители и торговцы заранее стали оповещаться о более точном времени поставок. Это дало возможность им заключать договоры на будущее. Объемы торгов стали расти, торговцы встречались уже регулярно для заключения между собой сделок.

Сначала местом их встреч была кофейня, где путем голосового аукциона совершались сделки, а позже они получили другое здание в *Lombard Court*, где и основались. Таким образом, Лондонская биржа металлов была открыта в *Lombard Court* в 1877 г. А на практике она существовала гораздо раньше. Металлами, которыми здесь торговали, были цинк, медь и свинец. Свой официальный статус биржа получила в 1920 г. и до начала Второй мировой войны разрасталась довольно быстро. В военные годы она закрылась и снова возобновила свою деятельность лишь в 1952 г.

Признанным центром специализированной торговли цветными металлами является Лондонская биржа металлов, она приобретена и управляется *Hong Kong Exchanges and Clearing* с декабря 2012 г. Выполняет задачи формирования актуальной цены на 6 основных цветных металлов и другие материалы (например, пластмассы), а также хеджирования (защиты от изменения стоимости), гарантий выполнения обязательств (поставок реального металла со складов биржи) (рисунок 1).

LME также позволяет участникам инвестировать средства в партии товара, выполняет арбитражные операции, финансирование (с поставкой товара в будущем, но продажей его сейчас), а также спекулятивной деятельности – игре на разнице цен. Непосредственно торговлей биржа не занимается. Она формирует цены по фьючерсам *LBMA* (площадка, где продается и покупается рассматриваемый актив), оказывает клиринговые и другие услуги. Однако именно от нее зависит то, как поведет себя драгметалл на рынке [24].

Из драгоценных металлах, на бирже *LME* представлено серебро, золото, платина и палладий. Дважды в сутки на этой площадке устанавливается золотой фиксинг, который определяет цену золота и является важнейшим ориентиром для всех остальных бирж драгметаллов. Кроме того, с 1987 г. на *LME* производится фиксинг цен и на серебро. Цена определяется за тройскую унцию.

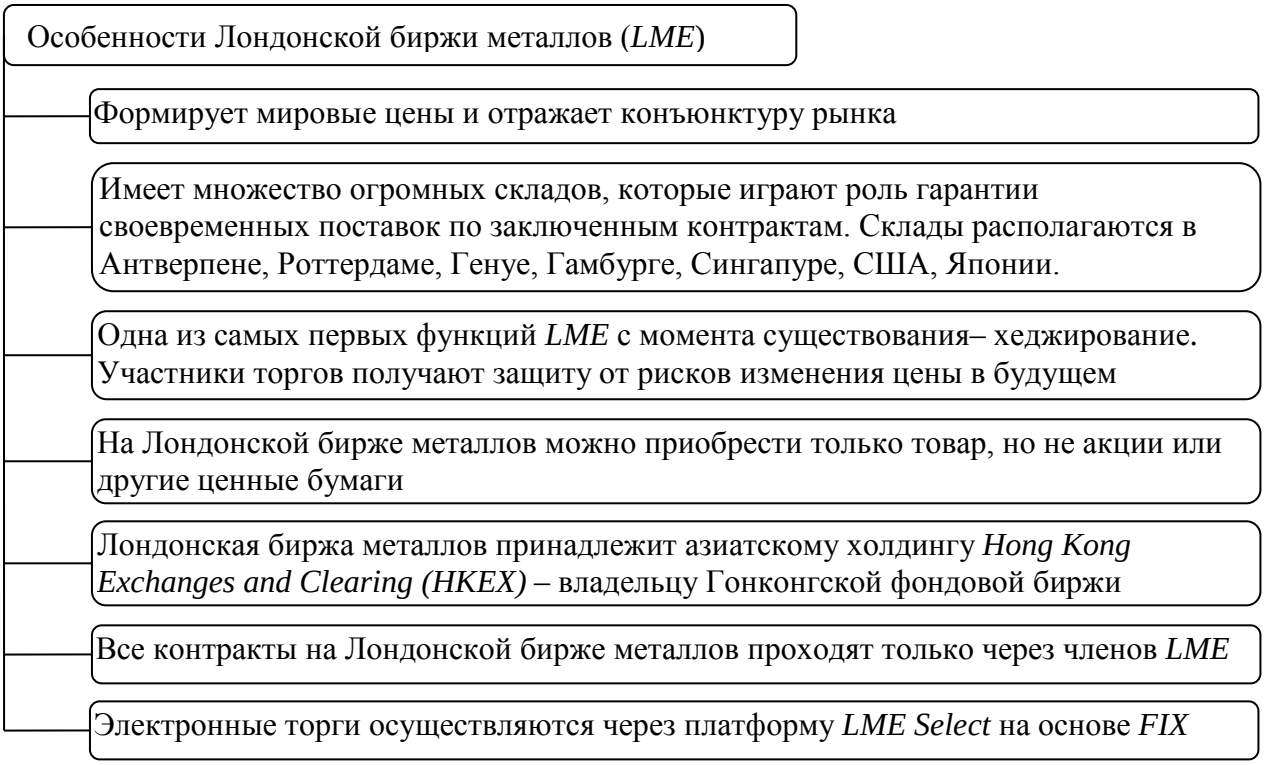

Рисунок 1 – Особенности Лондонской биржи металлов [составлено автором по: 25]

Лондон по-прежнему несет на себе роль столицы рождения новых золотых котировок, однако сегодня его притесняют другие, молодые и стремительно развивающиеся мировые рынки золота.

С 1947 г. началась активная жизнедеятельность рынка золота в Цюрихе (хотя уже с первого фиксинга 1919 г. швейцарцы закупали золото в Лондоне, а в 1930-х гг. занимались продажей монет на парижском рынке).

Причины развития рынка золота в Цюрихе:

– доступность покупки золота в стране;

– отсутствие проблем с ввозом и вывозом золота за границу;

– отсутствие налогообложения и валютного контроля операций с золотом;

– полная анонимность сделок с золотом;

– высокая емкость собственного внутреннего рынка.

Также получению статуса «мировой рынок золота» Цюрихом значительно поспособствовал отказ взаимодействовать с лондонским рынком крупнейшего поставщика драгоценного металла ЮАР, выбор которой как раз пал на Цюрих.

Господство над рынком золота в Цюрихе (и не только) держит «большая тройка» – крупнейшие банки, организованные в форме пула – *UBS, SBC, Credit Swiss*. Банки «большой тройки» причисляют к инновационным банкам мира, т.е. тем, которые осуществляют самый широкий спектр наиболее современных операций с золотом.

О растущей роли Цюриха как мирового центра торговли золотом свидетельствует то, что золотой импорт Швейцарской конфедерации составляет 70 % желтого металла, добываемого в западных странах, из которых 60 % затем импортируется в различные регионы мира [1].

Преимущество швейцарского рынка заключается в том, что члены пула проводят все операции с золотом за свой счет, собственно являясь дилерами рынка, в Лондоне же участники рынка – брокеры, т. е. посредники через которых осуществляются операции с золотом. Другой важной особенностью швейцарских банков перед другими является их широкое присутствие на мировых рынках золота в различных регионах мира.

Территориально относящаяся к КНР, Шанхайская фьючерсная биржа (осуществляющая торговлю цветными металлами) управляется некоммерческой организацией – государственной Комиссией по ценным бумагам. Официальный сайт

крупнейшей торговой площадки страны и одна из бирж-лидеров Азии и Океании. Сделки купли-продажи оформляются в электронном режиме.

Также в качестве товарной работает Шанхайская биржа золота, крупнейшая в Китае по торговле драгоценным металлами (открыта в конце 2002 г.). В отличие от Лондонской биржи металлов, Шанхайская биржа заинтересует инвесторов в жёлтый драгметалл. Специфика этой биржи обусловлена, в частности, независимостью формирования цены и особенностью котировок, представленных в китайских юанях.

Разобраться, что понимать под сочетанием типа Нью-Йоркская торговая биржа, непросто. Учитывают определенный вид биржи, на каждом из которых ведется торговля определенным биржевым товаром. В Нью-Йорке работают Фондовая биржа и Товарная биржа. *NYMEX*, или Нью-Йоркская товарная биржа (*New York Mercantile Exchange*), была создана еще в 1882-м, а сегодня – №1 мире по торговле нефтяными фьючерсами. В её состав в 1994 г. вошла *COMEX* (биржа *Commodity Exchange*), работавшая с цветными металлами с 1933 г. После этого в 2008 г. *NYMEX* вошла в состав группы Чикагской товарной биржи – единого рынка *CME group*. Направления торговли:

– для *NYMEX*: драгметаллы, нефтегазовые продукты, электричество, этанол;

– для *COMEX*: золото, серебро, алюминий, медь [1].

COMEX на ряду с другими товарными биржами представляет собой составляющий (структурный) элемент рынка. Основными задачами «*Comex*» являются организация торговли; хеджирование сделок; обеспечение сделок и многое другое. *COMEX* специализируется на заключении двух видов сделок: реальные (*cash, spot* и *forward*) и фьючерсные.

Важной особенностью *COMEX* является наличие возможности совершения операций хеджирования сделок с драгметаллами. Как правило, участники рынка совершают такие операции путем заключения фьючерсных сделок**.** При существенных колебаниях рынка, или наличии прогнозов о существенном снижении цены на товар (в частности, драгоценный металл) в ближайшее время, продавец может застраховать себя от финансовых потерь в будущем, то есть хеджировать сделку путём заключения фьючерсного контракта.

COMEX является одной из универсальных фьючерсных бирж, специализирующихся, в частности, на торговле драгоценными металлами. Участие во фьючерсных торгах помогает инвесторам создать определённые гарантии прибыльности инвестиций в драгметаллы в будущем при наличии существенных отрицательных колебаний рынка [15].

Металлы продают не в виде конкретных слитков, но в виде торгового соглашения через биржу на покупку-продажу в будущем по оговоренной цене. Такое соглашение называется фьючерс. Цену исполнения берут по лондонскому фиксингу. Для серебра и золота цены устанавливаются на *LME*, а для платины и палладия на бирже *London Platinum&Palladium Market*. Фьючерсы на бирже имеют спецификацию: контракт поставочный; для золота и палладия обычный фьючерс на 100 тройских унций, для серебра – 5000, для платины – 50. Для серебра есть мини-фьючерс на 2500 унций; цена указана в долларах [2, с. 41].

Прежде всего, на стоимость драгоценного металла на бирже влияет цена его добычи. Нужно учитывать, что времена, когда самородки золота величиной в килограммы можно было добывать в реке, давно прошли. Содержание металла в руде составляет от нескольких процентов до десятых долей процента. Это если брать все руды месторождения. Палладий и платина очень часто добываются в залежах руд цветных металлов, вместе с медью и никелем. Не зря в России основным производителем этих металлов является Норильский никель. Для получения драгметаллов нужно переработать огромное количество руды. Причем большую часть этой руды добывают в шахтах.

Скачки цены на бирже, падение и рост возможны как в настоящий момент, так и в будущем, но в перспективе спрос вряд ли упадет, себестоимость добычи и выплавки драгметаллов не снизится, а много новых месторождений не найдут. Поэтому рост котировок практически неизбежен. Потребление растет, доллар, похоже, будет слабеть с понижением ставки. Все говорит о росте цен на драгметаллы, особенно интересны в этом плане котировки золота на бирже. Что касается палладия, то здесь нужно быть осторожным, после всплеска на бирже котировок последнего времени возможен откат. Что касается инвесторов и спекулянтов, то драгметаллы

очень интересны в плане торговли на бирже. Волатильность привлечет краткосрочных спекулянтов, а перспективы устойчивого роста в будущем – инвесторов [12, с. 272].

Рост мировых запасов (или падение) драгметаллов в сочетании со спросом также оказывает влияние на цены. Кроме ювелирной промышленности, драгметаллы используются в электронике, химической промышленности, машиностроении. Развитие новых технологий, повышение спроса всегда способствуют росту цен на бирже, так как быстро нарастить добычу не представляется возможным.

Создавались все перечисленные биржи с целью нормализации мировой торговли металлами. Функции биржи металлов как торговой площадки показаны на рисунке 2.

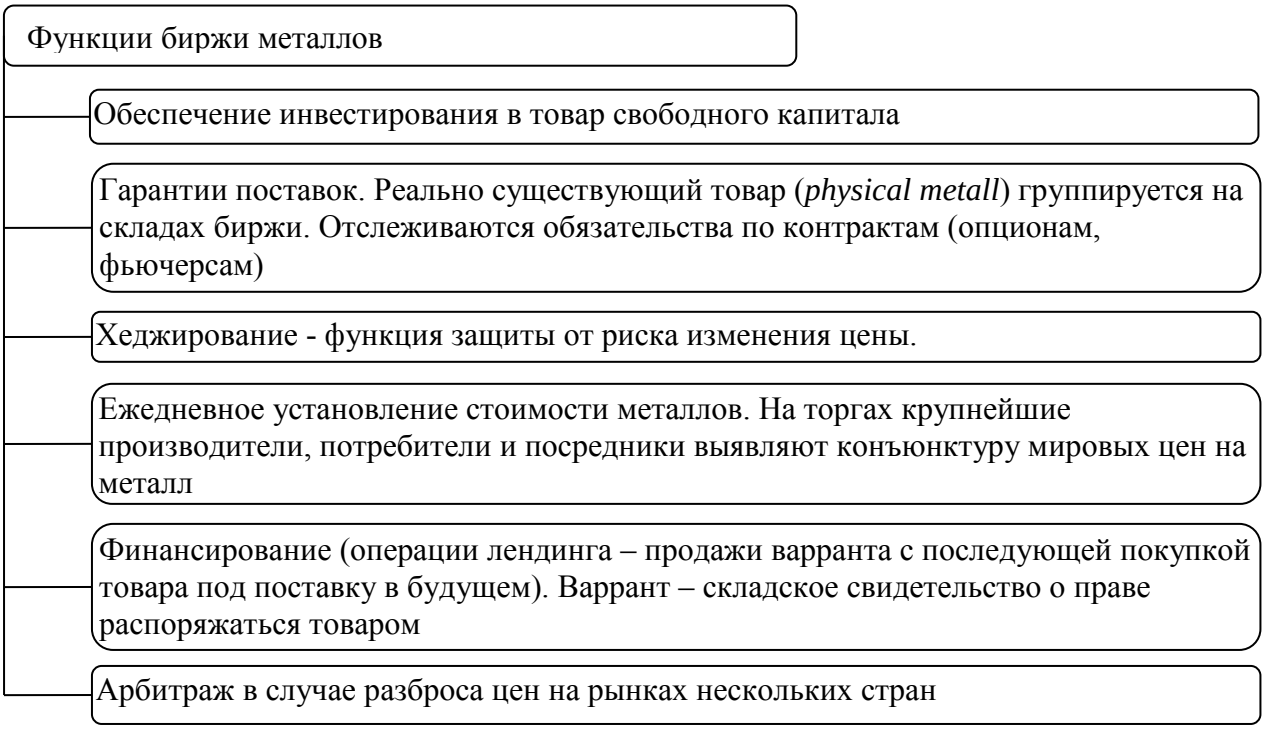

Рисунок 2 – Функции биржи металлов [составлено автором по: 3; 10]

Кроме этого, торговля цветными металлами осуществляется через внебиржевой сектор – например, через электронные торговые площадки *MetalWorld*, *MetalSite* и др., а также непосредственно через агентов и посреднические фирмы.

В течение десяти лет своего существования компания *MetalSite*, являющаяся первым в США электронным магазином по торговле металлами, постоянно

наращивает объем продаж, осуществляемых через ее торговую площадку (среднее количество продаваемого за месяц – около 20 тыс. т). Число пользователей сайта превышает 24 тыс. чел. В настоящее время на торговой площадке *MetalSite* выставляют свою продукцию более 60 производителей и сервисных центров, тогда как в 1998 г. их было всего трое. В этом году компания предложила своим клиентам новую торговую площадку *ScrapSite.Net*, которая специализируется на торговле ломами, и региональный сайт *MetalSite Japan*, созданный совместно с тремя крупными японскими компаниями – *Itochu, Marubeni* и *Sumitomo* [41, с. 51].

Российский биржевой рынок в сравнении с мировыми лидерами этой отрасли находится в зачаточном состоянии. Постепенное развитие российского рынка драгоценных металлов, которое происходит параллельно с аналогичным отечественным биржевым рынком, даёт надежду на то, что в скором времени эта площадка сможет достичь определённых международных стандартов и конкурировать с мировыми лидерами отрасли. Сфера коммерческих интересов ведущих российских банков затронута в связи с отсутствием эффективной внутригосударственной торговой площадки для установления собственных котировок на драгоценные металлы. Такая ситуация приводит к тому, что российским банкам, несмотря на то, что драгметаллы сегодня котируются на территории Российской Федерации в рублях, необходимо «считаться» с мировыми ценами на драгоценные металлы, при этом также учитывая текущий курс российского рубля к доллару США.

Предложения экспертов по этому вопросу выглядят более чем адекватно. Их мнения разделились, и, соответственно, имеется два альтернативных варианта развития ситуации с налаживанием биржевой торговли драгметаллами в России: создание отдельной биржи драгоценных металлов, в составе которой в качестве структурных элементов предложить, например, секции (золота, серебра, платины, палладия, срочного рынка и прочие); организовать отдельную секцию по торговле всевозможными драгоценными металлами в рамках уже существующей Московской Межбанковской Валютной Биржи.

1.2 Драгоценные металлы как инвестиционный актив

Торговля драгоценными металлами с годами становится всё более привлекательным способом инвестирования. Как правило, выгодополучателями в этом случае становятся не только «хозяева» отдельных бирж, но и, непосредственно, инвесторы, которые благодаря бирже получают новые возможности для реализации своих инвестиционных потребностей. Международные биржи драгоценных металлов являются крупнейшими и наиболее привлекательными площадками для инвесторов.

В современном мире инвесторы предпочитают хранить свои сбережения в высоколиквидных активах. Однако в то время, когда в мире происходят кризисные явления, инвесторы переводят свои деньги в сырьевые ресурсы. Одним из таких высоко хеджируемых сырьевых активов является золото.

Драгоценные металлы, особенно золото, всегда воспринимались как защитные инструменты в биржевой торговле. Когда на биржах штормит, котировки ценных бумаг падают, можно было купить металл и аккумулировать даже физические объемы в слитках. На протяжении многих лет золото оставалось лучшим средством сбережения денег. Какие бы финансовые кризисы не происходили, золотые активы в большинстве случаев показывали стабильность.

Значимость золота в истории человечества задана уникальным комплексом его природных свойств как благородного металла [11, с. 454]:

- сохраняемостью (золото не подвластно ржавчине и окислению);
- легкостью в транспортировке и хранении;
- качественной однородностью (равные количества золота равноценны);
- делимостью (золото делится на сколь угодное количество частей и соединяется при плавке без потери стоимости).

Такие свойства золота как тяжесть, блеск, неокисляемость, ковкость, тягучесть дают понять, почему его использовали с самых древнейших времен. Золотые предметы различного назначения найдены археологами в культурных слоях, относящихся к IV и даже V тысячелетию до н. э., т.е. к эпохе неолита. В III и II тысячелетиях до н. э. золото уже было широко распространено в Египте,

Месопотамии, Индии, Китае, с глубокой древности оно было известно в качестве драгоценного металла народам американского и европейского континентов. Золото, из которого сделаны древнейшие украшения, содержит примеси серебра, меди и других металлов.

Уникальные естественные свойства золота сделали возможными и его уникальные экономические параметры, обеспечив его особое положение как элемента хозяйственной жизни: высокую ликвидность (ликвидность золота выше, чем ликвидность таких важных хозяйственных активов, как недвижимость); высокую портативность (большая стоимость при небольшом объеме и массе); способность быть воплощением абстрактного общественного и частного богатства; способность гарантировать сохранение капитала; способность служить мерилом и выражать истинную стоимость других товаров и услуг [18, с. 159].

В ходе истории золото прошло несколько этапов своего позиционирования в валютных системах (таблица 1). В 1867 г. прошла Парижская конференция, на которой было подписано соглашение, признававшее золото единственной формой мировых денег.

Таблица 1 – Эволюция мировой валютной системы [48]

<table>
<tr><th>Критерии</th><th>Парижская
с 1867 г.</th><th>Генуэзская
с 1922 г.</th><th>Бреттон-вудская
с 1944 г.</th><th>Ямайская
с 1976 г.</th></tr>
<tr><td>База</td><td>золотомонетный стандарт</td><td colspan="2">золотодевизный стандарт</td><td>стандарт СДР</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Использование золота как денег</td><td colspan="3">золотые паритеты
золото как резервно-платежное средство</td><td rowspan="2">официальная демонетизация золота</td></tr>
<tr><td colspan="2">конвертируемость валют в золото</td><td>конвертируемость доллара США в золото по официальной цене</td></tr>
<tr><td>Режим валютного курса</td><td>свободно колеблющиеся курсы в пределах золотых точек</td><td>свободно колеблющиеся курсы без золотых точек (с 30-х гг.)</td><td>фиксированные паритеты и курсы</td><td>свободный выбор режима валютного курса. Плавающие курсы основных валют</td></tr>
<tr><td>Институцио-нальная структура</td><td>Конференция</td><td>Конференция, совещания</td><td>МВФ</td><td>МВФ, совещания «семерки» развитых стран</td></tr>
</table>

В условиях, когда золото непосредственно выполняло все функции денег, денежная и валютная системы – национальная и мировая – были тождественны, с той лишь разницей, что монеты, выходя на мировой рынок, сбрасывали, по выражению К. Маркса, «национальные мундиры» и принимались в платежи по весу [51]. Парижская валютная система базировалась на следующих структурных принципах:

1 Основой являлся золотомонетный стандарт.

2 Каждая валюта имела золотое содержание (Великобритания – с 1816 г., США – с 1837 г., Германия – с 1875 г., Франция – с 1878 г., Россия – с 1895-1897 гг.). В соответствии с золотым содержанием валют устанавливались их золотые паритеты.

3 Валюты свободно конвертировались в золото. Золото использовалось как общепризнанные мировые деньги.

4 Сложился режим свободно плавающих курсов валют с учетом рыночного спроса и предложения, но в пределах золотых точек.

По сути, введение золотого стандарта требовало от каждой страны-участника конвертировать свою валюту в золото, равно как осуществлять и обратную процедуру, по фиксированному курсу. В XIX в. в условиях действия парижской валютной системы золото обращалось на внутренних рынках в виде монет и, кроме того, служило формой резервов коммерческих банков, обеспечивающих вклады до востребования [26, с. 218].

Разрушение системы золотого стандарта было вызвано двумя причинами. Объективная причина заключалась в том, что темпы экономического развития стали опережать физические объемы золотодобычи. Кроме того, жесткая привязка валютного курса к золотому паритету ограничивала возможности кредитно-денежного регулирования экономики, которое особенно понадобилось к 1914 г. с началом Первой Мировой войны. В этом заключалась вторая субъективная причина отмены золотого стандарта. С началом войны правительства воюющих стран были вынуждены начать инфляционное финансирование военных расходов. Для преодоления кризисных явлений правительства основных стран мира собрались на Генуэзскую конференцию 1922 г., на которой были выработаны новые принципы

валютных отношений. Вторая система валютных отношений просуществовала совсем недолго (1922–1936 гг.) и носила крайне неустойчивый характер.

Генуэзская валютная система функционировала на следующих принципах. Основа международных расчетов – золото и девизы. Девизами стали называться платежные средства в иностранной валюте, предназначенные для международных расчетов. Статус резервных денег не был закреплен ни за одной из валют, фунт стерлингов и доллар оспаривали лидерство в этой сфере. Таким образом, сформировалось два основных способа размена национальной валюты в золото: прямой – для валют, выполнявших роль девизов (фунт стерлингов, доллар) и косвенный – для всех остальных валют данной системы.

Со вступлением во Вторую мировую войну во всех странах были введены валютные ограничения, конвертируемость полностью нарушилась и валютный курс утратил активную роль в экономических отношениях. Разработка проекта новой мировой валютной системы началась ещё в годы войны (в апреле 1943 г.), т.к. страны опасались потрясений, подобных валютному кризису после первой мировой войны и в 1930-х гг. Разработкой руководили Дж. М. Кейнс и чиновник министерства финансов США Г. Д. Уайт. На валютно-финансовой конференции ООН в маленьком американском городке Бреттон-Вудс в 1944 г. были установлены правила организации мировой торговли, валютных, кредитных и финансовых отношений и оформлена третья мировая валютная система [52].

Ямайское соглашение окончательно упразднило золотые паритеты национальных валют, равно как и единицы СДР. Поэтому оно рассматривалось на Западе как официальная демонетизация золота. Было положено начало вытеснению желтого металла из системы международных валютных отношений. Демонетизированное золото фактически стало обычным металлом, торгуемым на международных рынках и инвестиционным активом, большую значимость приобрели фьючерсные контракты на золото.

Если раньше золото являлось эквивалентом национальной валюты и обеспечивало ее стоимость, то сейчас резервы золота входят в золотовалютные резервы стран, целью которых является возможность противостоять кризисам и

стабилизировать валютный курс. Запасы желтого металла можно использовать в качестве финансов для оплаты, потому чем больше золота в резерве, тем большая экономическая независимость у страны [8].

Во владении центральных банков или финансовых министерств почти всех стран мира находится определенное количество золота. На сегодняшний день во всем мире добыто почти 190 тыс. т ценного металла. Больше половины этого объема золота было добыто за последние 70 лет. 30 тыс. т золота сосредоточена во владении золотовалютных резервов всех стран мира. ежегодно в мире добывается около 2,5–3 тыс. т драгоценного металла. Золотовалютный резерв обеспечивает следующие задачи: стабилизацию курса валюты и борьбу с кризисом. Самыми крупными золотовалютными резервами облают США, Германия, МВФ, Италия, Франция (таблица 2).

Таблица 2 – Страны, имеющих крупные резервы золота (на начало 2023 г.) [50]

№	Страна	Запасы золота, т	Золотые резервы, млн долл.	Процент от общих резервов
1	США	8133,47	472228,56	66,28 %
2	Германия	3359,09	195028,19	66,29 %
3	Италия	2451,84	142353,35	62,89 %
4	Франция	2436,47	141461,26	58,18 %
5	Россия	2301,64	133632,90	21,17 %
6	Китай	1948,31	113118,44	3,30 %
7	Швейцария	1040,00	60382,21	5,44 %
8	Япония	845,97	49117,10	3,49 %
9	Индия	754,10	43782,80	6,86 %
10	Нидерланды	612,45	35558,99	55,40 %

После кризисного 2008 г. большинство стран мира начали наращивать свои резервы в золоте. 2018 г. побил все рекорды по закупкам ценного металла – странами было закуплено за 4 месяца 148,45 т. Основными экспортерами золота являются Монголия и Узбекистан. В 2023 г. десятка стран с крупнейшими запасами золота в резервах осталась прежней. Лидируют США, а на 10-м месте находятся Нидерланды. Но изменился объём золотых запасов. В 2022 г. у Германии было больше золота – 3367 т. У России, Японии и Индии, наоборот, было меньше – 2262, 766 и 618 т соответственно.

Однако, не смотря на то обстоятельство, что драгоценные металлы (в первую очередь золото) уже достаточно давно пользуются популярностью у инвесторов и являются перспективным направлением для размещения временно свободных средств инвестору необходимо иметь четкое представление об основных достоинствах и недостатках различных способов инвестирования средств в драгоценные металлы.

К драгоценным металлам относятся: золото, серебро, платина и металлы платиновой группы (палладий, иридий, родий, рутений и осмий). При этом только четыре из восьми этих металлов считаются банковскими, а следовательно, только они доступны для операций инвесторов в России.

К числу основных способов инвестирования средств в драгоценные металлы в можно отнести следующие: инвестиционных монет, обезличенных металлических счетов (ОМС), слитков драгоценных металлов и ювелирных украшений. При этом, каждый из способов инвестирования средств в драгоценные металлы имеет свои достоинства и ограничения в использовании (таблица 3). В данной таблице под ликвидностью понимается скорее не сама способность объектов инвестиций превратиться в деньги, а возможность их реализации по «справедливой стоимости», а не по цене лома или возможности их сдачи в ломбард. НДС уплачивается только при движении физического металла, в то время, как ОМС имеет дело с виртуальным металлом (за исключением случаев, когда сбережения снимаются со счета в виде слитков драгоценных металлов). Доходы от операций с драгоценными металлами с использованием ОМС не облагаются НДФЛ, за исключением банковских процентов, выплачиваемых владельцу счета. При приобретении металла в виде слитков физическое лицо может избежать уплаты НДС, если он оставляет слитки на хранение в банке, однако, в данном случае оплачиваются услуги хранения. Стоимость коллекционных монет, в основном, определяется не стоимостью металла, а ее коллекционными качествами (тираж монеты, полнота собранной серии и пр.). Инвестиционные монеты, как правило, выпускаются большими или даже неограниченными тиражами и их стоимость, в первую очередь, определяется стоимостью металла.

Таблица 3 – Сравнительная характеристика основных способов инвестирования средств в драгоценные металлы [48]

Характеристические особенности	ОМС	Инвестиционные монеты	Слитки драгоценных металлов	Ювелирные украшения
Необходимость уплаты инвестором НДС	отсутствует	отсутствует	выплачивается	выплачивается
Форма существования металла	виртуальный металл	в виде инвестиционных монет из драгоценных металлов	в виде слитков драгоценных металлов	в виде ювелирных украшений
Хранение металла	Нет необходимости	Осуществляется инвестором или банком в случае открытия монетного счета	Осуществляется в случае открытия счета ответственного хранения	Осуществляется инвестором
Возможность использования в качестве объекта залога под банковские ссуды	отсутствует	существует	не ограничена	ограничена
Наличие дополнительной ценности объекта инвестирования	отсутствует	Дополнительной ценности не имеет за исключением случаев приобретения коллекционных монет, которые имеют нумизматическую ценность	отсутствует	Имеет дополнительную «художественную ценность». Кроме того, многие изделия содержат вставки из драгоценных камней
Источники формирования дохода	Банковский процент (0–7 %) и изменение курсовой стоимости металла	Изменение курсовой стоимости металла. В случае коллекционных монет возможен дополнительный доход за счет прироста коллекционной «нумизматической ценности»	Изменение курсовой стоимости металла	Изменение курсовой стоимости металла. Получение дополнительного дохода за счет прироста «художественной ценности» изделия и стоимости драгоценных камней
Степень ликвидности инвестиционного инструмента	Высокая	Средняя степень ликвидности	Ниже средней	Низкая степень ликвидности

В отношении любой монеты из драгоценных металлов банк может применять дисконт к ее первоначальной стоимости при обратном выкупе у клиента [41, с. 51].

Существование «нумизматической ценности» монет, выполненных из драгоценных металлов, и «художественной ценности» ювелирных изделий сближает инвестиции в данные объекты, по своей сущности, к инвестированию в объекты тезаврации. Безусловно, изменение рыночной стоимости металла будет влиять на

уровень доходности инвестиций во все рассматриваемые объекты, однако определяющими в уровне доходности инвестиций подобные изменение стоимости металлов (доходности инвестиций) будут для ОМС, слитков драгоценных металлов и инвестиционных монет, в то время, как для коллекционных монет и дизайнерских ювелирных изделий основу прироста стоимости будет формировать их «нумизматическая» и «художественная» ценности, соответственно. Кроме того, в случае приобретения ювелирных украшений дополнительным источником дохода может быть также прирост стоимости драгоценных камней, использованных в качестве вставок.

Основные способы инвестирования, представленные в таблице, были рассмотрены с позиции мелких инвесторов, в первую очередь, физических лиц, однако, стоит заметить, что помимо рассмотренных выше способов инвестирования средств в драгоценные металлы существуют также и другие возможности осуществления подобных инвестиций: приобретение акций золотодобывающих компаний, производных финансовых инструментов (фьючерсов и опционов) и бумаг зарубежных «металлических» фондов *ETF* (*Exchange Trade Funds*). Кроме того, все рассмотренные выше способы инвестирования средств в драгоценные металлы (за исключением ОМС) имеют дело с физическим металлом, в то время как приобретение ценных бумаг ПНП, бумаг *ETF*-фондов и работа с производными финансовыми инструментами, в первую очередь предполагает размещение средств в виртуальный металл.

Данные способы инвестирования средств в драгоценные металлы также имеют свои ограничения. Так, например, работа с производными финансовыми инструментами требуют от инвесторов специальных знаний и не подходят для использования широким кругом инвесторов. Таким образом, для индивидуальных, мелких инвесторов наиболее целесообразным способом инвестирования средств в драгоценные металлы являются обезличенные металлические счета и монеты из драгоценных металлов.

Глава 2 Современное состояние мирового рынка драгоценных металлов

2.1 Запасы и производство драгоценных металлов в мировой экономике

Драгоценные металлы могут находиться в любом состоянии (виде), в том числе в самородном и аффинированном, а также в сырье, сплавах, полуфабрикатах, промышленных продуктах, химических соединениях, ювелирных и других изделиях, монетах, ломе, отходах производства и потребления. Например, цветная металлургия России выпускает около 70 различных видов металлов и такой полный набор производства имеют еще три страны мира – США, Германия, Япония.

По разведанным запасам золота Россия занимает 2-е место в мире. За последние 5 лет объемы финансирования геологоразведки составили около 1,5 трлн руб., из которых на долю государственного финансирования пришлось порядка 11 %. Несмотря на сегодняшнее ухудшение экономической ситуации уровень инвестиций в 1,5 раза превысил показатели пятилетней давности. Прирост запасов по золоту за 2012–2021 гг. составил 1,3 тыс. т. Сведения по запасам и ресурсам ведущих стран мира представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Запасы золота и его производство в ведущих странах в 2022 г., т
[составлено автором по: 7; 44]

	Страна	Запасы на начало года	Производство за год	Доля в мировом производстве, %
1	Китай	2022	368,3	11
2	Россия	7564	331,1	9,5
3	Австралия	3826	327,8	9,4
4	США	4745	190,2	5,5
5	Канада	6620	170,6	5
6	Гана	1140	138,7	4
7	Бразилия	2400	107,0	3
8	Узбекистан	1800	101,6	3
9	Мексика	4850	101,6	3
10	Индонезия	2500	100,9	3

Лидером по золотодобыче уже много лет остается Китай. В 2020 г. в Поднебесной получено 368,3 т золота – около 11% от общего объема мирового производства. Это больше, чем в любой из других стран мира, но для самого Китая данный показатель далеко не радостный. Дело в том, что в 2022 г. золотодобыча в Поднебесной упала до минимальных отметок за последние 9 лет и объемы снижаются с 2016 г. Нисходящий тренд в значительной степени обусловлен ужесточением экологической политики, проводимой правительством. Например, ужесточение контроля за использованием цианида на золотых рудниках вынудило несколько предприятий сократить производство.

Покинула десятку лучших производителей золота Южная Африка. Одно время эта страна была даже мировым лидером по золотодобыче. Например, в 1970 г. в ЮАР получали более 1000 т драгметалла. Но с тех пор объем производства быстро сократился. В результате в 2020 г. ЮАР вообще вылетела из топ-10. Единственной африканской страной в первой десятке рейтинга остается Гана (138,7 т в 2022 г.). Из списка 10 крупнейших производителей золото исчезла также Перу. Страна уступила место Узбекистану, в 2022 г. эта страна постсоветского пространства впервые получила более 100 т драгоценного металла. Учитывая разведанные запасы, Узбекистан и впредь может наращивать производство. Надо отметить также продвижение вверх по рейтингу Бразилии, где в 2022 г. было получено 107 т золота.

На второй строчке рейтинга – Россия [43, с. 46]. В отличие от Китая наша страна наращивает золотодобычу. В 2020 г. в РФ было получено 295,4 т золота, в 2021 г. – 329,5 т, а в 2022 г. – уже 331,1 т. Перспективы наращивания российской сырьевой базы золота за последнее десятилетие значительно расширились. Увеличился объем прогнозных ресурсов всех категорий, при этом наиболее достоверная их часть – ресурсы категории Р1 – выросла почти на 63 % и достигла 5,2 тыс. т. Большая часть сырьевой базы страны сконцентрирована на Дальнем Востоке и юге Сибири, эти же регионы наиболее перспективны для ее наращивания.

В отличие от других стран – держателей запасов, в сырьевой базе России велико значение золотоносных россыпей, заключающих около 13 % запасов золота и дающих до четверти его добычи. Запасы категорий *A+B+C1* России по объему

сопоставимы с ресурсами ЮАР; обе эти страны располагают почти четвертью мировой сырьевой базы золота. В ЮАР основу сырьевой базы составляют месторождения древних золотоносных конгломератов рудного района Витватерсранд; их разработка ведется подземным способом на больших глубинах (до 4300 м). Мощность пластов золотоносных конгломератов колеблется от нескольких дециметров до нескольких метров. Золото в рудах высокопробное, его содержание варьируется от 7 до 16 г/т [36, с. 101].

Кроме них, крупной сырьевой базой обладают Канада, Перу, США, Чили и Австралия. Ведущее положение в Канаде занимают золото-сульфидно-кварцевые месторождения зеленокаменных поясов (Поркьюпайн, Детур-Лейк и др.). Они характеризуются крупными и средними масштабами и высоким содержанием золота в рудах (10–26 г/т). В Перу основную роль играют золото-серебряные (Янакоча, Пьерина, Лагунас-Норте и др.) и золото-медно-порфировые (Конга, Лос-Чанкас и др.) месторождения. Все они локализованы в пределах Андийского вулкано-плутонического пояса. Золото-серебряные объекты в основном крупные и средние по масштабу, с невысоким содержанием золота в рудах (0,7–1,2 г/т). В сырьевой базе США ведущее место занимают пластообразные месторождения золото-полисульфидных руд (так называемого карлинского типа) рудного пояса штата Невада, локализованные в терригенно-карбонатных породах. Самым крупным из них является месторождение Карлин (его ресурсы превышают 600 т золота при содержании в руде 1,2 г/т) [46, с. 574].

Рассмотрим мировые запасы и добычу серебра. В мире в собственно серебряных объектах содержится примерно пятая часть сырьевой базы серебра. Концентрация металла в их рудах колеблется от нескольких десятков граммов до первых килограммов на тонну при стабильно высоком показателе извлечения металла. В запасах 22 российских собственно серебряных месторождений среднее содержание серебра варьируется от 110 до 1222 г/т, степень извлечения составляет 85–90 %.

Россия занимает четвертую позицию в мире по объему сырьевой базы серебра, уступая Мексике, Перу и Польше. Качество руд российских месторождений с

запасами серебра в целом соответствует мировым аналогам. Собственно серебряные месторождения, стоимость драгоценного металла в рудах которых превышает половину стоимости всех полезных компонентов, составляют около 21% российских запасов драгоценного металла. Данные о ведущих странах производителях первичного серебра приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Ведущие страны-производители серебра в 2022 г., т [составлено автором по: 7; 19]

	Страна	Запасы на начало года	Производство за год	Доля в мировом производстве, %
1	Мексика	37000	5600	23,3
2	Китай	41000	3400	14,1
3	Перу	120000	3000	12,5
4	Чили	26000	1600	6,7
5	Австралия	90000	1300	5,4
6	Польша	67000	1300	5,4
7	Россия	45000	1300	5,4
8	США	26000	1000	4,1
9	Боливия	22000	1000	4,1
10	Аргентина	NA	800	3,3

Хотя серебро сегодня добывается по всему миру, Латинская Америка продолжает играть ключевую роль в этой индустрии. В 2022 г. Мексика была крупнейшим добытчиками металла, а второе место занял Китай. По данным Геологического обзора США, Перу остается страной с крупнейшими резервами серебра в земле (120 тыс. т), а за ней следуют Польша и Австралия. Мировое производство серебряных рудников немного увеличилось в 2022 г. до примерно 24000 т, в основном в результате увеличения производства на рудниках в Аргентине, Индии, Мексике и Перу после закрытия в 2020 г. в ответ на глобальную пандемию *COVID-19*.

В последние годы Россия стабильно входит в десятку ведущих продуцентов серебра, извлекаемого из минерального сырья. Подавляющая часть российской сырьевой базы серебра находится в восточных регионах страны, в том числе почти 60 % запасов сосредоточено в недрах Забайкальского и Красноярского края,

Республики Саха (Якутии) и Магаданской области. В Забайкальском крае серебро заключено в комплексных месторождениях, основными компонентами которых являются медь, свинец, цинк, олово, золото и другие металлы. Россия потребляет около 1–2 % серебра, производимого в мире. В 2015 г. видимое потребление металла составило 358 т. Металл используется в различных отраслях промышленности: ювелирном деле, при изготовлении сплавов и припоев, рентгеновских и фотопленок и т.д. Применение его как инвестиционного металла незначительно [49, с. 113].

На колчеданно-полиметаллических и жильных свинцово-цинковых объектах в концентраты извлекается до 80 % серебра, на медно-колчеданных – от 10 % до 70 %, обычно 30–45 % для сульфидных медно-никелевых руд коэффициент извлечения не превышает 50 %. Богатейшими запасами серебра обладают Мексика и Перу, через территорию которых протягивается «Великий серебряный пояс» Северной и Южной Америки [31 с. 17]. Запасы серебра Польши заключены только в комплексных месторождениях. Основу ресурсной базы составляет крупнейший в Европе Легницко-Глогувский меднорудный пояс, в пределах которого разрабатываются многочисленные месторождения меди: Любин, Рудна, Полковице Серошовице, Глогув-Глубокий и др. Среднее содержание серебра в их рудах составляет 57 г/т. В Китае серебро в основном играет роль попутного компонента в рудах свинцово-цинковых, медных и золотосеребряных месторождений, таких как Дэсин, Юнпин, Добаошань, Сетунмынь и др. Сведений о качестве руд и параметрах большинства китайских месторождений нет. В Австралии большая часть серебра заключена в шестнадцати полиметаллических месторождениях, крупнейшими из которых являются Каннингтон, Маунт-Айза, Джордж-Фишер; в каждом из них ресурсы серебра превышают 13 тыс. т. В Чили – стране, территория которой захватывается «Великим серебряным поясом», основной промышленный интерес представляют молибден-медно-порфировые месторождения с попутным золотом и серебром, среди которых наиболее значительные – Эскондида и Эсперанса, и золото-серебряные объекты, крупнейшим представителем которых является месторождение Паскуа-Лама. В США значительная часть сырьевой базы серебра заключена в медно-порфировых и свинцово-цинковых (стратиформных и колчеданно-

полиметаллических) месторождениях, сосредоточенных преимущественно на западе страны, в штатах Невада, Аризона, Нью-Мексико, Монтана, Калифорния и Аляска.

Среди платиноидов на рынке цветным металлов незначительно преобладает платина. В США почти весь ресурсный потенциал связан с интрузивными комплексами Стиллуотер и Дулут, где преобладает малосульфидное платиноидное оруденение; доля сульфидных медно- никелевых руд в сырьевой базе метеллов платиновой группы (МПГ) страны невелика. Малосульфидные руды комплекса Стиллуотер уникальны по содержаниям платины и палладия (до 4 и 14,3 г/т соответственно). Потенциал осваиваемого интрузива Дулут сравним с комплексом Стиллуотер, хотя его руды беднее (0,2–0,3 г/т МПГ). В сырьевой базе Канады преобладают руды комплексных сульфидных медно-никелевых месторождений рудного района Садбери, в основном, мелкого и среднего масштаба, с низкими концентрациями попутных платиноидов (до 1,7 г/т). Кроме того почти пятую ее часть составляют ресурсы бедных (до 2,5 г/т) малосульфидных руд месторождения Лак-дез-Иль, характерной особенностью которых является преобладание палладия над платиной более чем в десять раз. Сведения по запасам металлов платиновой группы приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Запасы металлов платиновой группы и объемы производства ведущих стран [составлено автором по: 7; 28]

Страна	Запасы категории МПГ, т	Платина		Палладий	
		Производство в 2022 г., т	Доля в мировом производстве, %	Производство в 2022 г., т	Доля в мировом производстве, %
ЮАР	63000	130	72,2	80	40
Россия	4500	19	10,5	74	37
Зимбабве	1200	15	8,3	13	6,5
Канада	310	6	3,3	17	8,5
США	900	4,2	2,3	14	7

По добыче палладия долгие годы лидировала Россия. Однако в 2022 г. она уступила пальму первенства ЮАР. Этому способствовали как падение отечественной добычи (с 93 до 74 т, по сравнению с 2021 г.) так и рост южноафриканской выработки (с 73,5 до 80 т, за тот же период). ЮАР (по данным *U.S. Geological Survey*), также

лидирует по запасам металлов платиновой группы. Они составляют 63 тыс. т. Россия располагается на втором месте (4,5 тыс. т). Далее следуют Зимбабве (1,2 тыс. т), США (900 т) и Канада (310 т).

Потенциал наращивания российской сырьевой базы платиноидов незначителен, а суммарные ресурсы высокой степени достоверности составляют менее 34 т. Прогнозные ресурсы платиноидов учитываются только в собственно платиноидных рудах коренных месторождений. Распределение месторождений МПГ на территории России крайне неравномерно – более 95 % запасов платиноидов сосредоточено в Красноярском крае. Все выявленные здесь месторождения относятся к сульфидному медно-никелевому типу.

Центром платиноидной промышленности страны является Норильский рудный район Норильско-Хараелахской металлогенической зоны, где эксплуатируются два крупнейших объекта, которые уникальны как по масштабу, так и по качеству руд. Октябрьское и Талнахское месторождения, не имеющие сопоставимых аналогов ни в России, ни в мире.

В России потребление металлов платиновой группы находится на уровне до 10 т ежегодно; металлы в основном расходуются на производство катализаторных сеток различного назначения; кроме того, востребованы в ювелирной отрасли, нефтеперерабатывающей промышленности и автомобилестроении. Помимо этого, в мировой практике платиноиды широко применяются в качестве инвестиционных активов, востребованных как крупными компаниями, так и частными инвесторами. Двойное назначение во многом определяет формирование цен на металлы.

Восстановление мировой промышленности после кризиса 2009 г. привело к росту потребления платиноидов и, как следствие, повышению цен на оба основных металла к 2011 г., сменившемуся снижением на следующий год. Однако в отличие от стоимости платины, продолжившей понижение, котировки палладия в 2013 г. переломили негативную тенденцию на положительную. Несмотря на сохранение роста спроса со стороны промышленности, основным фактором влияния на динамику цен оставалась инвестиционная активность и биржевые спекуляции.

Растущее значение цветной металлургии обусловлено увеличением количества видов металлов не только основных тяжелых и легких, но и редких и рассеянных элементов. В начале XX в. использовалось всего лишь около 15 видов металлов, в середине XX в. уже около 30, а в настоящее время – около 70, т.е. подавляющая часть всех существующих металлов. Редкие и рассеянные металлы – составная часть многих современных сплавов [36, с. 102].

Можно отметить особенности сырьевой базы в России:

– крайне низкое в количественном отношении содержание полезных компонентов в сырье;

– исключительная многокомпонентность сырья (например: уральские колчеданы содержат медь, железо, серу, золото, кадмий, серебро и другие, в обшей сложности до 30 элементов);

– высокая топливоемкость и энергоемкость сырья в процессе его обработки [6, с. 115].

Таким образом, широкое применение в разных отраслях хозяйства нашли благородные металлы – золото, серебро, платина и другие платиноиды (палладий, иридий, осмий и т.д.). Однако их роль по мере развития НТП существенно менялась. У основных благородных металлов есть как общие направления использования, так и сугубо специфические. Золото и серебро с глубокой древности шли на ювелирные украшения, и до сих пор на эти цели в мировой промышленности в середине 90-х гг. использовалось 78 % золота, 36 – платины и 15 % серебра. Растет спрос на золото и платину в электронных производствах (4–6 %). Крупным потребителем платины стала автомобильная промышленность (43 %); большое количество серебра используется для изготовления кинофотоматериалов (30 %). Потеряли прежнее значение эти металлы в чеканке монет и получении слитков (всего 6–8 %). Другие виды платиноидов идут на получение сплавов и катализаторов.

2.2 Тенденции и перспективы развития мирового рынка драгоценных металлов

При изучении ситуации мировом рынке цветных металлов опираются на изменения стоимости металла – котировки. Цены формируются на начало и конец биржевой сессии, а затем по итогам объявляются (публикуются) минимальные и максимальные значения цен. Это и есть котировки цветных металлов. Интересный факт: слово «котировки» родом из французского языка (*coter* – «отмечать, нумеровать»). Существуют:

– прямая котировка (показывает сколько стоит единица товара);

– обратная котировка (показывает сколько можно купить товара за 1 денежную единицу) [30, с. 84].

Котировки драгметаллов испытывают взлеты и падения точно так же, как и другие биржевые инструменты. В целом за обозримый исторический период они, конечно же, выросли. Курс цен на драгметаллы в общих чертах может совпадать. Например, на биржах существует растущий тренд на все виды драгметаллов. Но расти они могут по-разному, откаты или колебания могут проходить с разной интенсивностью.

Цена на золото на мировом рынке за последние 10 лет имела значительные колебания. Впервые отметки в 1000 долл. за тройскую унцию на бирже драгметалл достиг в марте 2008 г. Затем произошел откат, и во второй раз этой символической отметки тройская унция золота достигла в феврале 2009 г. (рисунок 3). Такую сильную линию сопротивления во второй раз пробить не удалось, и с февраля до сентября 2009 г. котировки колебались от 880 до 990. А затем произошло пробитие сопротивления и резкий рост – в ноябре 2009 г. цена доходила до 1226. Так часто бывает после того, как цены смогли преодолеть сильное сопротивление.

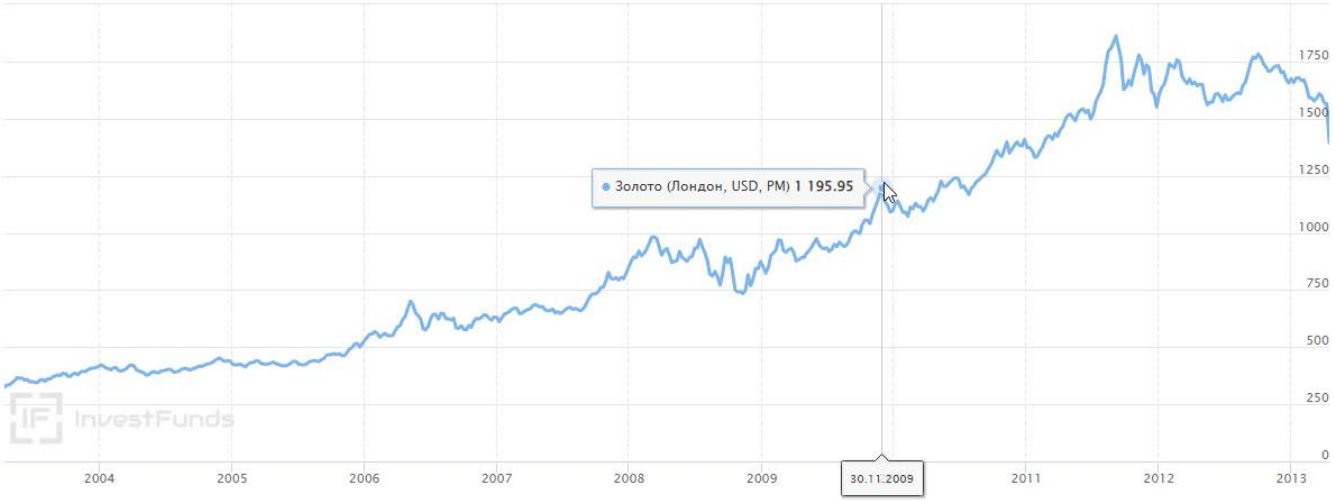

Рисунок 3 – Цена золота на *LME,* долл. за унцию 2003–2013 гг. [14]

До июня 2015 г. золото находилось в боковом тренде, коридор стоимости драгметалла на бирже составлял 1140–1400 с небольшим креном к нижнему краю. И в июле 2015 г. уровень поддержки был пробит, цены ушли ниже, до 1054. От этого уровня в феврале 2016 г. котировки оттолкнулись и пошли вверх до 1370 в июле. Но в декабре опять уровень в 1054, а в сентябре 2017 г. уровень 1350. После небольшого снижения следующие три месяца снова попытка роста до 1367 в январе 2018 г. В августе 2018 цена на золото опять была в районе нижней границы коридора – 1158. Но за последний год золото находится в растущем тренде, стоимость на бирже достигала 1780 долл. за тройскую унцию (рисунок 4).

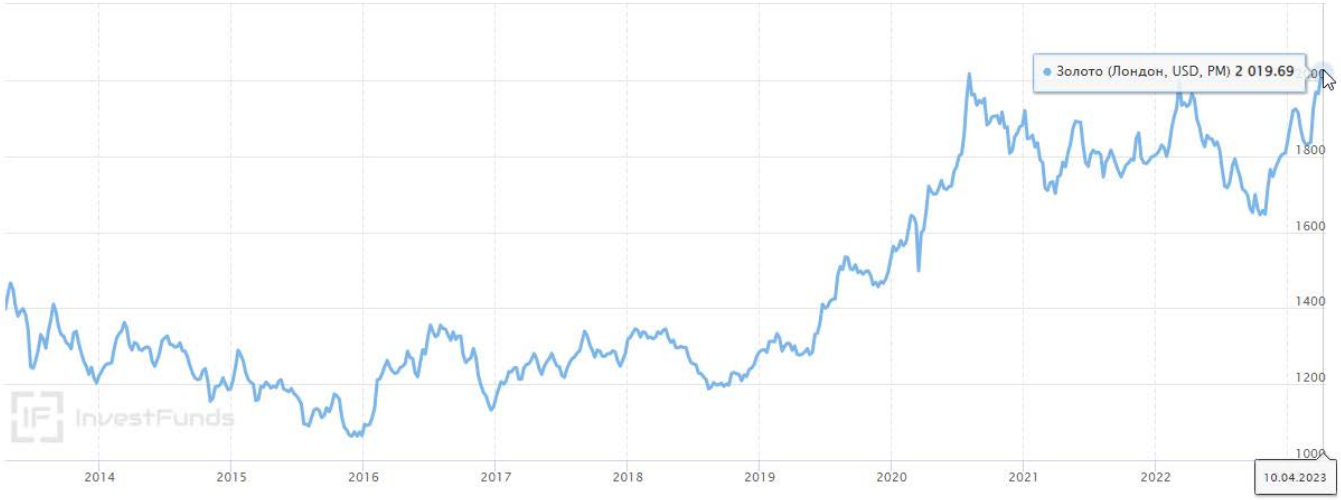

Рисунок 4 – Цена золота на *LME,* долл. за унцию 2013–2023 гг. [14]

После 2011 г. за семь лет стоимость металла снизилась на треть от максимальных величин. Только в 2019 г. падение цен было прервано. Таким образом, те, кто инвестировал средства в золото в пиковом 2011 г., смогли их полностью вернуть только в 2021 г.

В 2020 г., который многими аналитиками назывался кризисным, случился настоящий бенефис золота на мировых биржах. Мировой спрос на золотые слитки и инвестиционные монеты из золота вырос на 62,5 %, а стоимость унции увеличилась на 23,4 %. Таким образом, золото в очередной раз доказало, что в период экономических и социальных потрясений может служить «тихой гаванью» для средств инвесторов.

На рынке золота выделяют период летней депрессии, когда цены несколько снижаются относительно зимнего уровня. Так, летом 2022 г. золото стоило 1680 долл., в то время как в марте 2022 г. металл стоил выше 2000 долл. Таким образом, месяцы с марта по июнь – исторически выгодный период для инвестиции в драгоценные металлы. В конце 2022 г. стоимость металла вышла на уровень начала года 1800 долл. за тройскую унцию. А в январе 2023 г. котировки на золото вновь пошли вверх, и сейчас на мировых рынках металл стоит выше 2000 долл.

Аналитики считают, что цена золота может продолжить расти из-за потенциального снижения процентных ставок в США. Так при ужесточении денежно-кредитной политики ФРС США, ведущей к повышению учетных ставок, стоимость золота падает – оно становится менее интересным для инвесторов по сравнению с другими инструментами фондового рынка. При снижении ставок интерес к покупке золота возвращается, и цены на металл растут. Спрос на золото – прежде всего, физическое золото – продолжает расти со стороны частных инвесторов и мировых Центральных Банков.

В долгосрочной перспективе можно ожидать рост спроса со стороны электронной промышленности за счет повсеместного разворачивания 5*G*-инфраструктуры, которая, как и любой другой сектор электроники, нуждается в золоте для производства печатных плат и прочих элементов.

Серебро относится к числу самых торгуемых металлов на товарном рынке. Несмотря на то, что объёмы сделок с ним существенно уступают этому показателю у золота, актив представлен на биржах многих стран. Кроме того, цена серебра сегодня имеет умеренную корреляцию с котировками желтого металла, благодаря чему некоторые инвесторы при торговле анализируют их параллельно. Для торговли серебром на бирже чаще всего используются фьючерсные контракты, опционы, как наиболее удобный инструмент для получения прибыли от изменений его цены.

Минимальные отметки стоимости серебра на бирже последних 10–12 лет – это 8,300 в октябре 2008 г. Затем трехлетний растущий тренд, за время которого цены на серебро выросли более чем в пять раз и достигли уровня 49,49 долл. за тройскую унцию в апреле 2011 г. (рисунок 5).

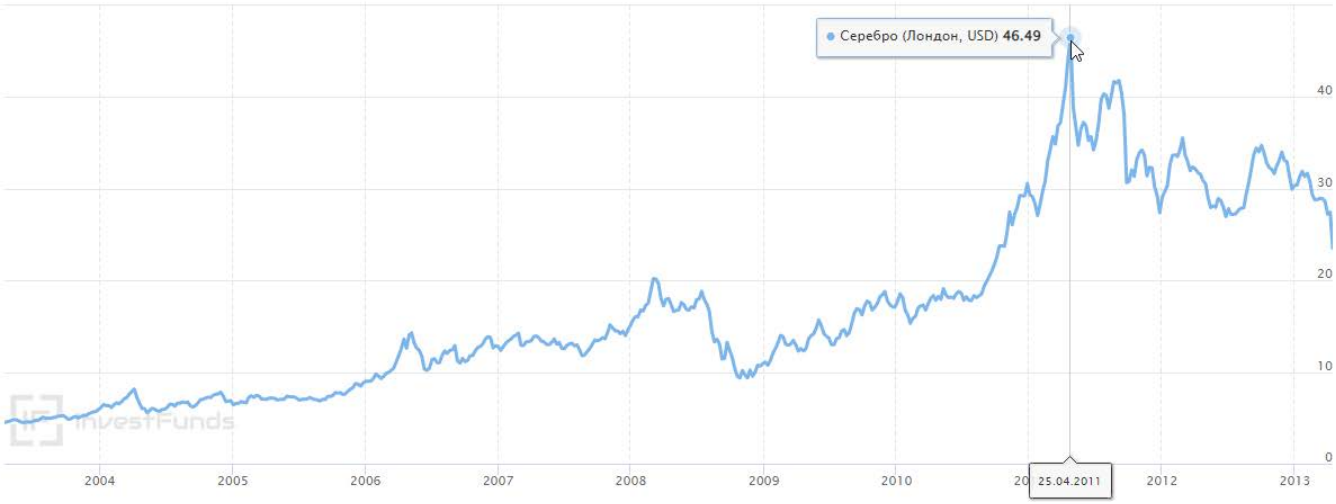

Рисунок 5 – Цена серебра на *LME,* долл. за унцию 2003–2013 гг. [42]

Однако уже в мае 2011 г. цены на серебро обрушились до 32,4 долл. Правда, в августе того года котировки на бирже выросли до 44 долл., но это был кратковременный всплеск, и в сентябре стоимость опускались даже до 26 долл.

Локальный минимум в 13,7 долл. за унцию драгметалла был достигнут в декабре 2015 г. С тех пор, вот уже почти четыре года, цены на серебро более или менее стабильны и составляют от 13 до 18 долл. Исключение – июнь-июль 2016 г., когда котировки пытались выйти за пределы коридора, но максимум на что их хватило – попытки преодолеть уровень в 20 долл. (рисунок 6).

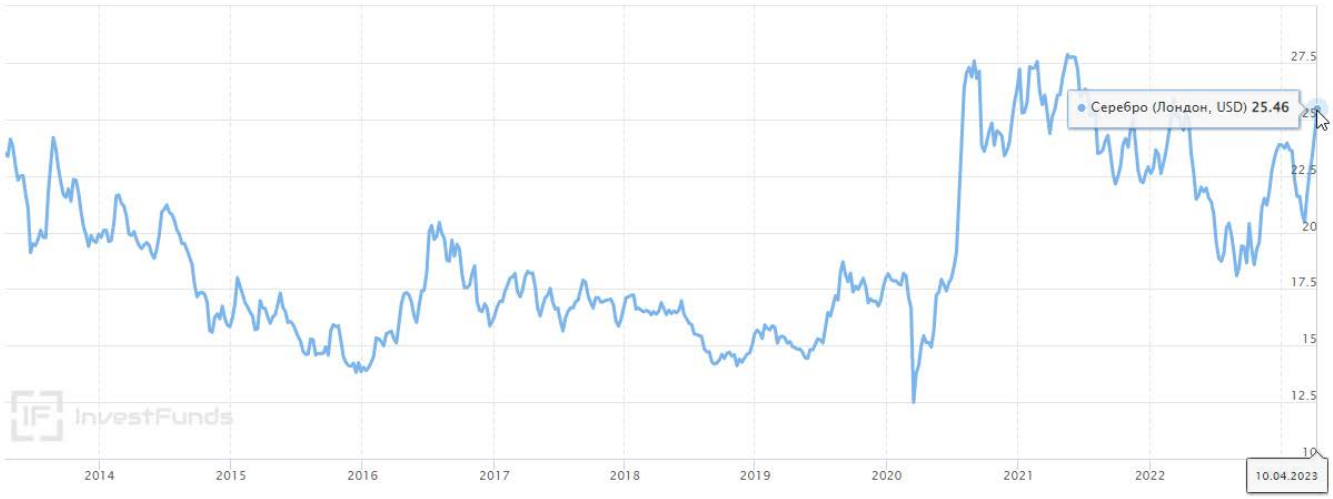

Рисунок 6 – Цена серебра на *LME,* долл. за унцию 2013–2023 гг. [42]

С октября 2022 г. растет цена на серебро, в апреле 2023 г. она достигала 25,46 долл. за тройскую унцию – максимума с начала апреля прошлого года. Рост котировок с 15 октября составил 35,5 %. До этого цена металла несколько месяцев снижалась: с середины апреля по середину октября 2022 г. она упала почти на треть – с 26 долл. за унцию до 18,2 долл. за унцию.

В биржевых котировках серебра, в отличие от золота, продолжается боковое движение. Как можно видеть, не всегда тренды для драгметаллов совпадают, хотя серебро является ведомым по отношению к золоту. Дело в том, что компании, разрабатывающие месторождения, занимаются 3–4 драгметаллами одновременно. Золото – более ходовой товар, если цена на него растет, значит, будут расти и производственные мощности золотодобытчиков, затем внимание обратят и на серебро.

В первом случае, сохранение текущих темпа ввода новых мощностей в солнечной энергетике (*CAGR* 2022–2025 гг. – 9 %, по оценке *Solar Power Europe*) позволит стабильно потреблять 3000–3500 т серебра ежегодно до 2025 г., что является консервативной оценкой. Использование электротранспорта (*HEV* и *EV* варианты) и современных междугородних экспрессов (*ICE*) требует порядка 1500 т серебра ежегодно. По оценке *GFMS* к 2025 г. потребление вырастет до 2300 т. Спрос на технологическое серебро превалирует на мировом рынке (рисунок 7) [1].

Рисунок 7 – Структура мирового спроса на золото и серебро [22, с. 121]

Согласно данным Института серебра (*The Silver Institute*), в 2022 г. спрос на серебро в мире составил 1,046 млрд унций, из которых 617 млн унций (59 % всего спроса) пришлось на промышленный сектор. Инвестиционный спрос (слитки и монеты) составил 156 млн унций (15 %), спрос со стороны ювелирной отрасли – 209 млн унций (20 %).

Объем производства серебра в 2022 г. достиг 822,6 млн унций, а общий объем предложения на рынке (включая вторичное серебро, полученное за счет переработки лома) – 998 млн унций. То есть на рынке наблюдался дефицит металла в объеме около 58 млн унций, свидетельствуют данные *The Silver Institute*. Согласно ноябрьскому прогнозу института, в 2023 г. он мог вырасти до 193 млн унций [47].

Следует отметить, что в 2021 г. началась фаза дефицита на мировом рынке серебра, в 2022 г. дефицит на мировом рынке продолжил расти. Это обусловлено ростом промышленного потребления – примерно на 5 % – в производстве электромобилей и солнечных панелей и в электронике. Аналитики считают, что серебро можно рассматривать как актив для долгосрочного инвестирования за счет растущего промышленного спроса и потенциал роста стоимости серебра в долгосрочной перспективе сохраняется.

Хотя традиционно динамика цен на серебро следует за динамикой цен на золото, но стоимость золота в 2022 г. и начале 2023 г. была менее волатильной. И рост

цен сдерживает более промышленный характер серебра в отличие от золота. Это в условиях торможения мировой экономики не дает вырасти потреблению в краткосрочной перспективе, хотя, учитывая специфику использования серебра в промышленности, в средне- и долгосрочной перспективе спрос на серебро заметно вырастет. Можно выделить несколько наиболее важных направлений, прежде всего, альтернативная энергетика и электротранспорт.

Металлы платиновой группы можно отнести к промышленным благородным металлам, основной спрос на которые формируется за счет использования в индустрии. Инвестиционное направление у МПГ не является основным. Платину относят к числу фундаментальных активов, способных принести прибыль только в долгосрочном периоде.

Обзор последнего десятилетия котировок платины на бирже нужно начать с пика: декабрь 2007 – февраль-март 2008 – октябрь 2008 г. Соответственно цена за тройскую унцию: 1445–2189–754 долл. Меньше чем за год почти двукратный рост, а затем трехкратное падение. В ноябре 2008 г. начинается фаза роста котировок драгметалла, которая остановилась в апреле 2010 г. на уровне 1758 долл. и плавный рост до 1882 долл. в мае 2011 г. (рисунок 8).

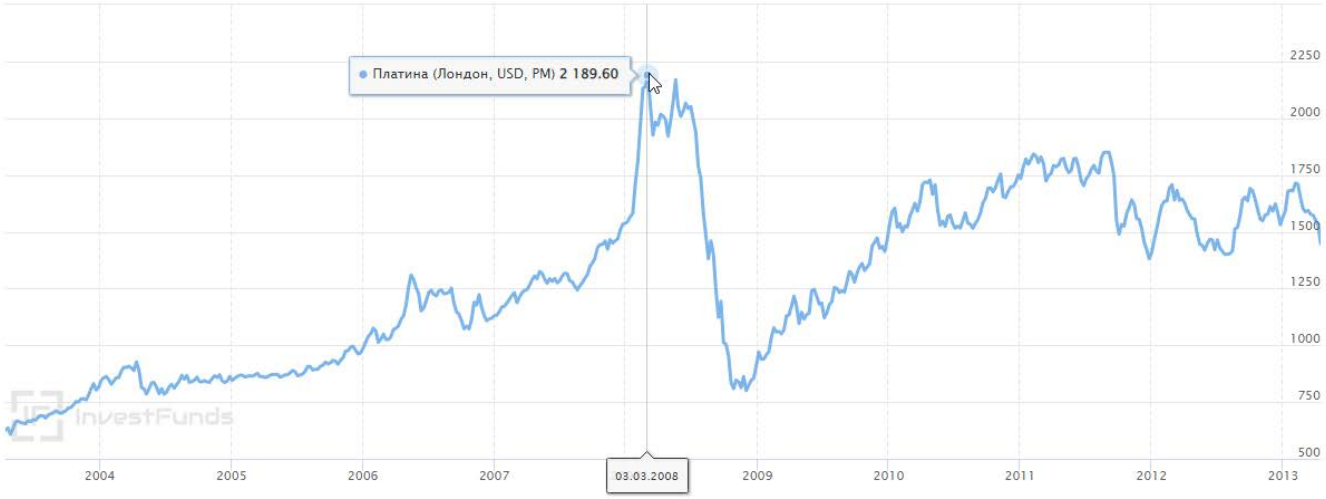

Рисунок 8 – Цена платины на *LME*, долл. за унцию 2003–2013 гг. [35]

Коридор цен на платину 1418–1674 держался до июня 2013 г. Затем уровни понизились до 1336–1472, но тренд остался боковым. Волатильность в этот период

была небольшой, цены менялись, но не очень сильно. А вот в августе 2014 г. курс пошел вниз (рисунок 9).

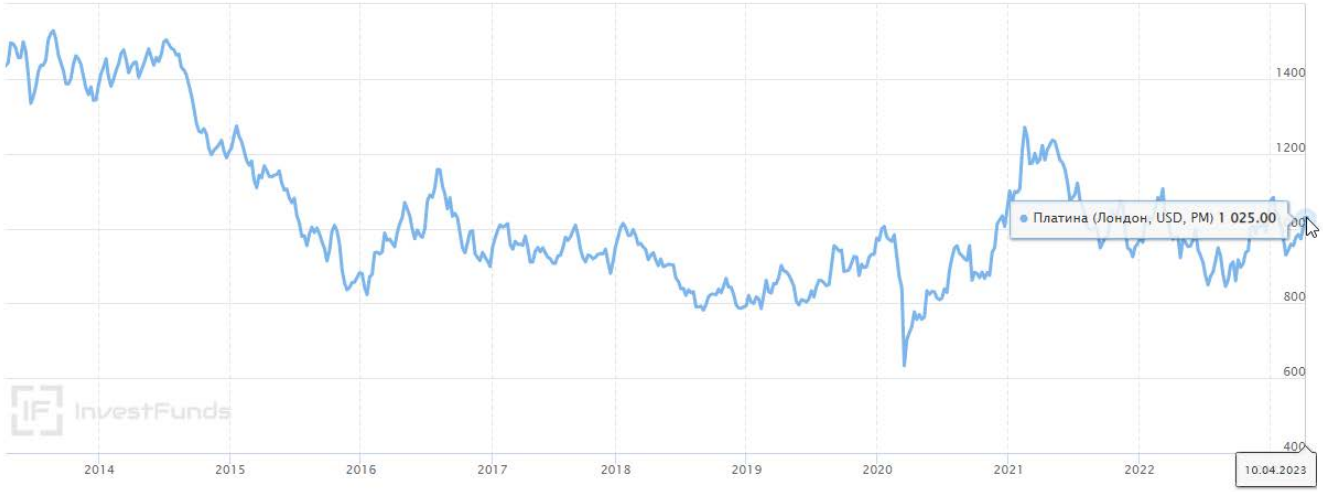

Рисунок 9 – Цена платины на *LME*, долл. за унцию 2013–2023 гг. [35]

Поначалу это выглядело как колебание в коридоре (движение к нижней границе). Но без всяких трудностей и особых откатов котировки опустились до 827 долл. за унцию к концу 2015 г. Правда, в августе 2016 г. они даже добирались до 1200, но это был только всплеск в целом бокового тренда с границами на уровнях 796–1020 долл. Это движение продолжается и в настоящий момент. В сентябре 2019 г. рынок платины показал рекордный прирост. В последнюю неделю августа цены на металл взлетели на 9,5 %. Это максимальная скорость удорожания платины за последние восемь лет, подсчитали и причиной стали опасения в отношении перспектив мировой экономики. Внезапный интерес к платине возник в августе 2019 г. Это произошло после того, как цены на золото достигли шестилетнего максимума, а число длинных позиций по этому металлу дошло до рекордного уровня. В результате инвесторы начали искать «безопасную гавань» в других драгоценных металлах.

В 2022 г. платина после кризиса 2008 г. так и не смогла обновить исторические максимумы, более 10 лет на рынке наблюдается медвежий тренд. Последние 5 лет она не показывает направленного движения и торгуется в коридоре 800–1100 долл. В 2022 г. курс приближался к минимуму последних 15 лет, но с тех пор постепенно растет.

Палладий в начале 2009 г. стоил на бирже в пределах 170–190 долл. за унцию. В это время начался растущий тренд, который становился все круче. В апреле 2010 г. унция стоила 572 долл. Затем спад в мае до 392, следующий месяц колебания в районе 450 и резкий рывок к отметке 805 в декабре. Весь 2011 г. – это колебания в боковом тренде от 688 до 848 (рисунок 10).

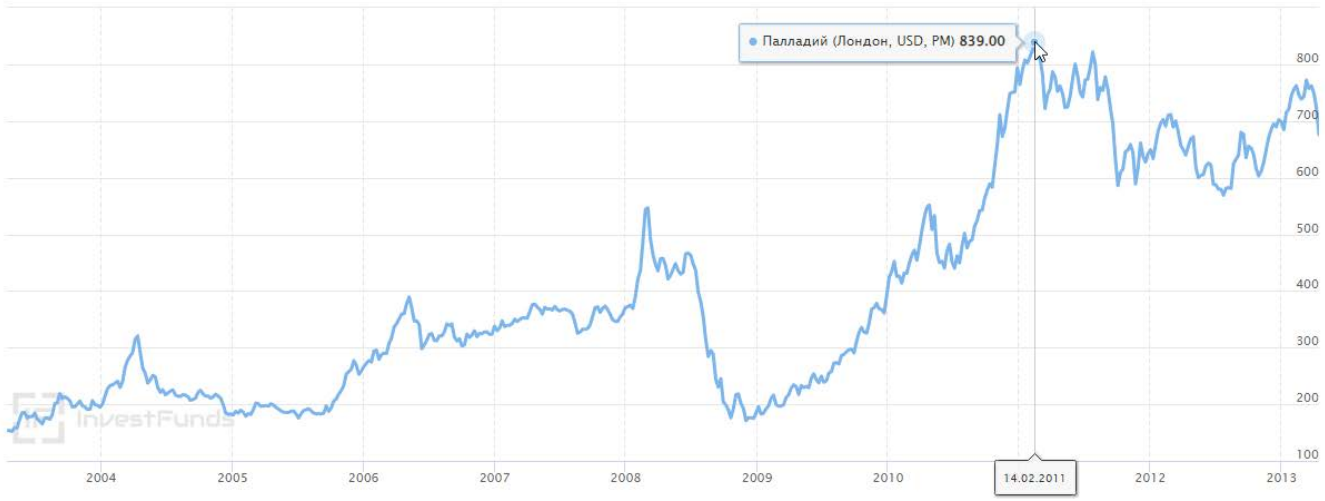

Рисунок 10 – Цена палладия на *LME*, долл. за унцию 2003–2013 гг. [34]

Но настоящий рост начался в феврале 2014 г. с уровня 702 долл. К августу они были уже 907. А затем с сентября 2014 г. до января 2016 г. они скатились до 453 долл. за унцию. В феврале 2016 г. начался новый растущий тренд, в ходе которого котировки росли до 1130 долл. в январе 2018 г., и после падения в августе чуть ниже отметки в 900 штурм новых вершин: 1549 в феврале 2019 г. и 2774 в марте 2020 г. Палладий, в отличие от всех драгметаллов, в настоящий момент находится в фазе бурного роста и осваивает исторические рекорды котировок (рисунок 11). Рынок палладия с апреля 2021 г. движется в падающем тренде, а стоимость металла находится на уровне 1 793,5 долл. за унцию. Потребление палладия упало в связи с замещением платиной в автомобильной отрасли, снижением импорта в Китай, объясняет она. И хотя падение приостановилось, скорее всего, оно продолжится в 2023 г.

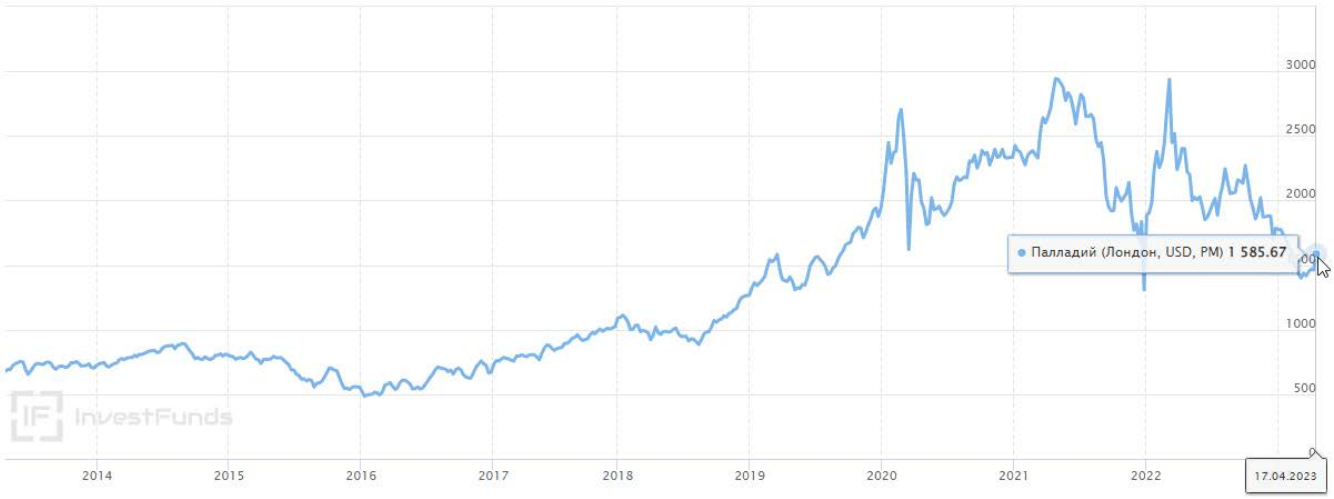

Рисунок 11 – Цена палладия на *LME*, долл. за унцию 2013–2023 гг. [34]

По итогам 2022 г. цена палладия осталась чуть ниже 2000 долл. – ажиотажный спрос на металл пропал. В целом, последние лет 10 для палладия оказались удачными, цены взлетели во много раз. Котировки сильно зависят от состояния мировой экономики, во время кризисов график не просто падает – в крутом пике летит вниз. Если сравнить цены в 2003 и 2022 гг., то получим доходность около 7 % годовых– неплохой результат. К сожалению, скачки курса не дают просто «вложить и забыть» про палладий – как показали кризисные 2001, 2008 и 2020 гг., цена металла может в момент падать на 50 % и больше.

Каталитические свойства шести МПГ – иридия, осмия, палладия, платины, родия и рутения – являются уникальными. Износостойкость платины хорошо подходит для изготовления изысканных украшений. Другие отличительные свойства включают устойчивость к химическому воздействию, отличные высокотемпературные характеристики и стабильные электрические свойства.

Все эти свойства востребованы отраслями промышленности. Платина, платиновые сплавы и иридий используются в качестве тигельных материалов для роста монокристаллов, особенно оксидов. Химическая промышленность применяет значительное количество катализатора из платины или сплава платины и родия в форме марли, чтобы катализировать частичное окисление аммиака с образованием оксида азота, который является сырьем для удобрений, взрывчатых веществ и азотной кислоты (рисунок 12).

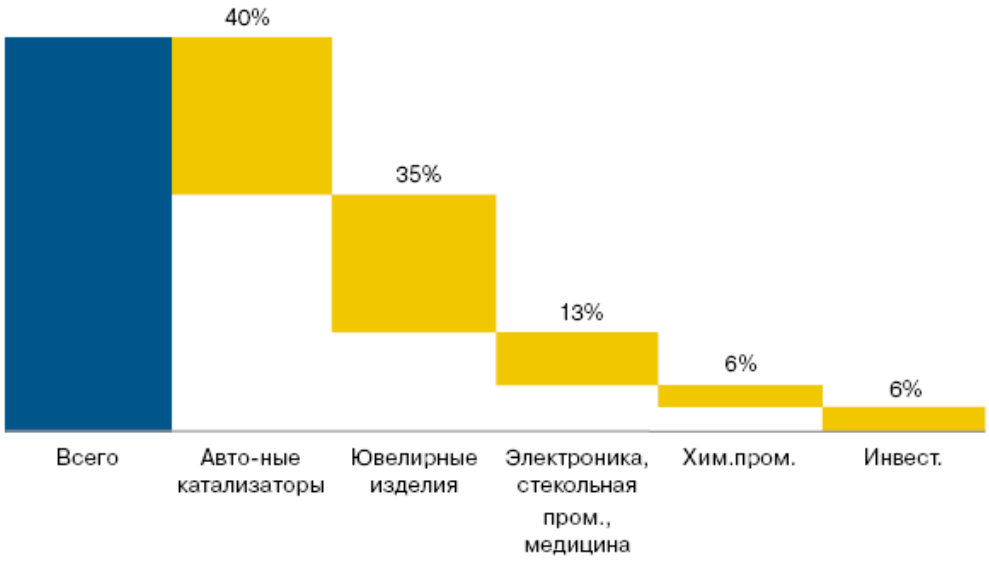

Рисунок 12 – Структура использования платины [21, с. 5]

В последние годы некоторые МПГ стали важными катализаторами в химии. Диоксид рутения используется в качестве покрытий на размерно-стабильных титановых анодах при производстве хлора и едкого натра. Катализаторы на платиновой основе используются при переработке сырой нефти, риформинге и других процессах при производстве высокооктановых бензинов и ароматических соединений для нефтехимической промышленности.

С 1979 г. автомобильная промышленность стала основным потребителем МПГ. Палладий, платина и родий использовались в качестве катализатора окисления в каталитических нейтрализаторах для очистки выхлопных газов автомобилей. Платина применяется в первую очередь в катализаторах для дизельных автомобилей. Палладий находит свое применение в бензиновых двигателях. Заменить палладий более дешевой на данный момент платиной невозможно из-за конструктивных особенностей и режимов работы указанных силовых агрегатов (рисунок 13).

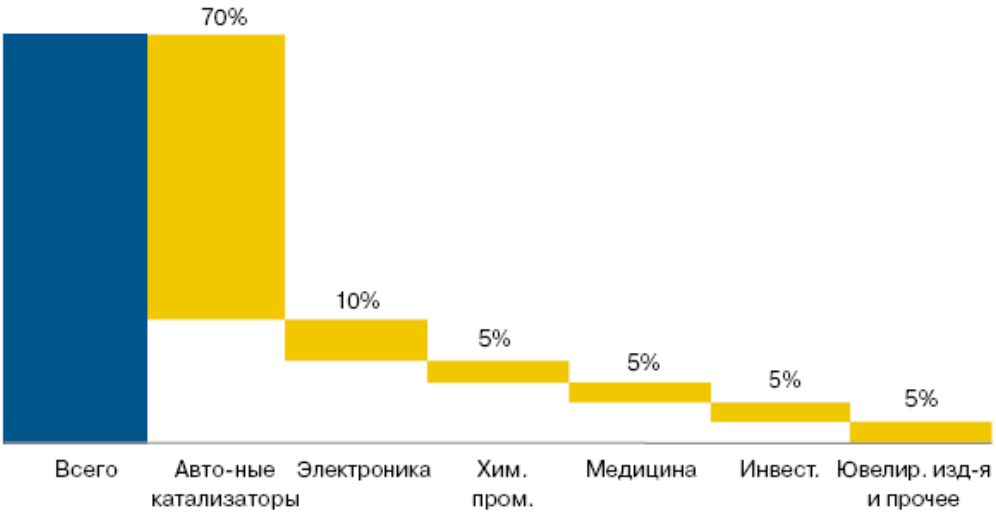

Рисунок 13 – Структура использования палладия [21, с. 6]

Аналитики 2023 г. провозгласили годом специализированных металлов, но на рынке МПГ, платина может снова затмить собой палладий. Она становится самым популярным металлом для автомобильных каталитических конвертеров благодаря своей цене с огромным дисконтом и большей доступности. До сих пор в автомобилях с бензиновыми двигателями для очистки выхлопных газов использовался палладий, а в машинах с дизельными двигателями, как правило, использовались каталитические конвертеры с платиной. Еще два года назад это было отраслевым стандартом, и некоторые эксперты тогда называли платину дешевым заменителем палладия. Но с тех пор платина завоевала расположение скептиков благодаря своей низкой цене, особенно после того как в марте 2022 г. палладий достиг рекордного максимума выше 3440 долл., тогда как платина тогда торговалась ниже 1240 долл., то есть она стоила примерно на две третьих меньше. А если заглянуть в прошлое, то цены на платину достигли рекордного максимума 2290 долл. в марте 2008 г. Палладий тогда торговался в районе 595 долл., при этом соотношение платины к палладию составляло 3,8. Платина, вероятно, будет все шире применяться в качестве заменителя более дорогого палладия на фоне беспокойства относительно поставок из России, ведущего производителя палладия, а также вследствие стремления автопроизводителей сократить издержки.

Динамика цен на цветные и драгоценные металлы по большей мере определяется балансом рынка. Так, палладий находятся в дефиците из-за

ограниченного предложения, а литий и цинк – в избытке. Цены на золото и дальше будут определяться настроениями инвесторов и новостным фоном [38, с. 87]. Согласно прогнозу аналитиков, к 2023 г. средняя цена драгметалла снизится до 1790 долл. (по прогнозам, золото будет торговаться в диапазоне от 1920 до 1620 долл. за унцию). В 2024 г. она составит 1780 долл., а в 2025 г. – 1710 долл. Золото будет дешеветь за счет снижения объема закупок со стороны центробанков. Также давление на цены окажет курс ряда стран на ужесточение денежно-кредитной политики (рисунок 14).

Рисунок 14 – Прогнозы цен на основные драгоценные металлы в 2023 г. [29]

Цена на серебро в 2022 г. была низкой, в основном из-за сильного доллара США. Доллар, вероятно, останется сильным и будет оказывать давление на цену серебра до тех пор, пока ФРС не изменит свою денежно-кредитную политику. Спекулятивная позиция по фьючерсам на серебро колеблется на очень низком уровне, который исторически совпадал с ценовыми минимумами. Рост цен на серебро может стимулировать возвращение инвесторов, что окажет дополнительную поддержку

цене. Прогнозируется, что в 2023 г. цена на серебро будет находиться в диапазоне от 25 до 17 долл. за унцию.

Прогнозируется, что в 2023 г. цена на платину будет варьироваться от 1150 до 800 долл. за унцию. Доллар США был сильным в 2022 г., поскольку ФРС быстро подняла процентные ставки. Однако инфляция снизится, а ухудшение экономических перспектив в следующем году может привести к изменению курса ФРС и ослаблению доллара. Повышающийся курс ранда ЮАР будет поддерживать более высокую цену на платину.

Цена на палладий в 2023 г. будет находиться в диапазоне от 2250 до 1300 долл. за унцию, поскольку рынок движется к профициту, который давит на цену. При незначительном снижении спроса и увеличении первичного предложения рынок, скорее всего, будет в профиците, даже если объёмы вторичного предложения не оправдают ожиданий.

Таким образом, на рынке драгоценных металлов также заметны тенденции роста цен (платина показала самую сильную динамику по цене среди драгоценных металлов по итогам 2022 г. с ростом на 12,0 %, серебро и золото выросли на 4,8 % и 1,3 % соответственно, а цены на палладий упали на 1,7 %), которые обусловлены такими факторами, как позитивные оценки мировой экономики в отчетах международных организаций, подразумевающие рост промышленного производства и, следовательно, потребления металлов, а также сокращение избыточных производств.

Глава 3 Положение российских металлургических компаний на мировом рынке драгоценных металлов

3.1 Особенности деятельности крупнейших российских компаний цветной металлургии

Россия является активным участником международного рынка драгоценных металлов на основании фактов вхождения в десятку государств-лидеров по первичной добыче металла. Начавшаяся трансформация мирового рынка драгоценных металлов подкреплена постепенным смещением эпицентра торговли металлом с Запада на Восток. Всемирно признанной площадкой по торговле драгоценными металлами сегодня становится Китай (Шанхайская биржа), с каждым годом отвоевывая позиции у Великобритании (Лондонская биржа) и Швейцарии (торговая площадка в Цюрихе).

Рынок МПГ является одной из крупнейших составляющих рынка драгоценных металлов. Основные производители МПГ – ЮАР, Россия, США, Канада. Основное влияние на конъюнктуру мирового рынка этих металлов оказывают ЮАР и Россия. Основные потребители МПГ в мире – США, Япония, Китай, страны Европейского Союза. Основные рынки сбыта продукции компании – страны Европейского союза, США, Япония, Китай.

Начиная с 2010 г. рынок палладия находится в состоянии устойчивого превышения объемов текущего физического потребления металла над производством, которое покрывается за счет потребления запасов, накопленных в предыдущие периоды. В 2018 г. этот дисбаланс в значительной мере был компенсирован за счет ранее сформированных запасов производителей (включая Палладиевый фонд «Норникеля») и оттока из *ETF* [40, с. 224].

ПАО ГМК «Норильский никель» является крупнейшим производителем палладия в мире, занимая 39 % рынка и опережая американскую *Anglo Platinum,* осуществляющие добычу палладия в Африке и южно-африканскую *Impala Platinum* (рисунок 15).

Рисунок 15 – Рейтинг компаний по производству палладия [20, с. 92]

ПАО ГМК «Норильский никель» занимает 4 место по производству платины в мире, занимая 10 % рынка, в отличие от рынка палладия лидируют американская *Anglo Platinum* и южно-африканская *Impala Platinum* (рисунок 16).

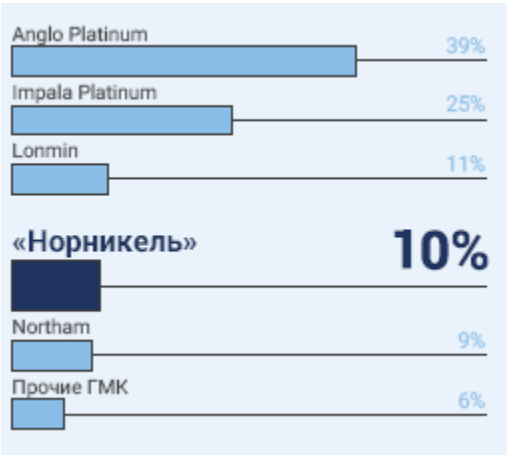

Рисунок 16 – Рейтинг компаний по производству платины [20, с. 92]

Отметим особенности деятельности ПАО ГМК «Норильский никель» 2022 г. – смог минимизировать риски, связанные с влиянием санкций на его деятельность. Поскольку на его горнодобывающих предприятиях работает приличное количество оборудования, приобретенного в Европе, были налажены альтернативные каналы

закупок запасных частей и техники у поставщиков как из России, так и дружественных ей стран. Поэтому сейчас от них на рудники «Норникеля» постепенно приходит новое оборудование, способное заменить устаревшее. Одновременно «Нор никель» укрепил логистическое направление, создав транспортный хаб в марокканском порту Танжер. Через него идут поставки меди, тогда как экспорт никеля сохранен через порт Роттердама. Плюс для морских перевозок цветных металлов были зафрахтованы корабли, не считая собственного флота, имеющегося у «Норильского никеля». Тем самым обеспечена стабильность доставки металлопродукции в любой порт мира [32].

Нельзя не упомянуть завершившуюся в 2022 г. модернизацию Норильской обогатительной фабрики, перерабатывающей медистые руды Октябрьского и Талнахского месторождений. Установка на ней нового дробильного комплекса позволила увеличить мощность Норильской обогатительной фабрики до 9,2 млн т в год, выведя ее на полную загрузку в декабре 2022 г. На пользу «Норникелю» сыграли и изменения конъюнктуры на глобальном рынке цветных и драгоценных металлов, наблюдавшиеся в январе-марте 2023 г. Например, южноафриканские производители платины и платиноидов продолжили сталкиваться с перебоями в энергоснабжении, которые отрицательно влияли на динамику и объемы выпуска и продукции.

Россия занимает 8 % в мировой добыче золота, уступая в этой сфере только Китаю и Австралии. А вот по золотовалютным резервам находится на пятом месте, которое не отражает мощный геологический потенциал наших недр. Наличие собственных энергоресурсов снижает себестоимость золотодобычи, ставя наши предприятия в более выгодное положение в сравнении, например, с европейскими конкурентами.

Можно отметить, что комплексный анализ мирового рынка золота на большом промежутке времени (100 лет) демонстрирует неизбежный рост этого актива, сопряжённый с краткосрочными, но достаточно ощутимыми падениями. Поэтому инвестиции в главный драгоценный металл зачастую рассматриваются только как долгосрочные сверхнадёжные вложения. Такой выносливый актив однозначно

защищает инвестора от стабильно растущей инфляции, неизбежно влияющей на покупательскую способность всех денежных валют [33, с. 160].

Очевидно, что перечисленные события не происходят каждый день. Однако стоимость тройской унции за 100 лет всё-таки повысилась с 20 до 1400 долл. к началу 2019 г. Такой значительный прогресс, как уже упоминалось выше, был достигнут за счёт отказа США от золотого стандарта в 1971 г. С этого момента началась стремительная инфляция доллара со значительной потерей покупательской способности, приведшая к впечатляющему на первый взгляд росту «жёлтого металла». В XXI в. был достигнут мировой рекорд – 1920 долл. за тройскую унцию.

ПАО «Полюс» – крупнейший производитель золота в России и одна из 10 ведущих глобальных золотодобывающих компаний (рисунок 17), себестоимость производства на предприятиях которой является одной из самых низких в мире. «Полюс» является крупнейшим золотодобытчиком в России, на её долю приходится около 23 % всей добычи в стране и 7 % мировой добычи. Средний срок выработки месторождений компании составляет примерно 32 года, что более чем в два раза выше показателей основных конкурентов.

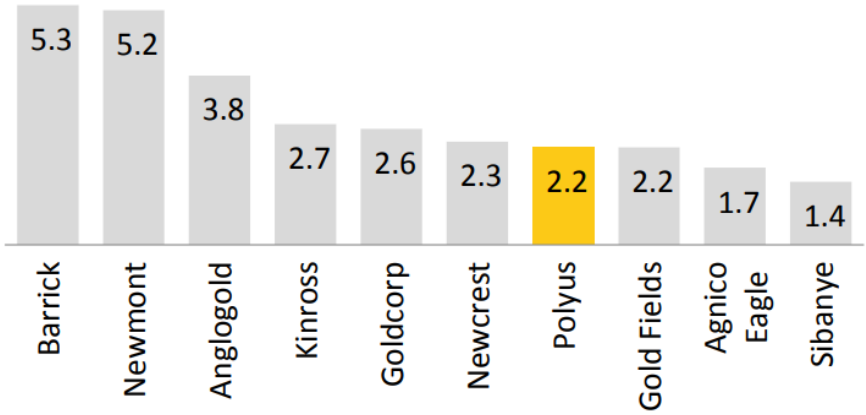

Рисунок 17 – Крупнейшие в мире золотодобывающие компании, % рынка [37]

Основные предприятия компании расположены в Красноярском крае, Иркутской и Магаданской областях, а также в Республике Саха (Якутия) и включают 5 действующих рудников, золотоносные россыпи и ряд проектов в стадии строительства и развития. Компания получает выручку от продажи золота, а цены на

золото определяются на мировых биржах в долларах США. «Полюс» обладает вторыми крупнейшими запасами золота в мире (доказанные и вероятные запасы по международной классификации составляют 68 млн унций) (рисунок 18).

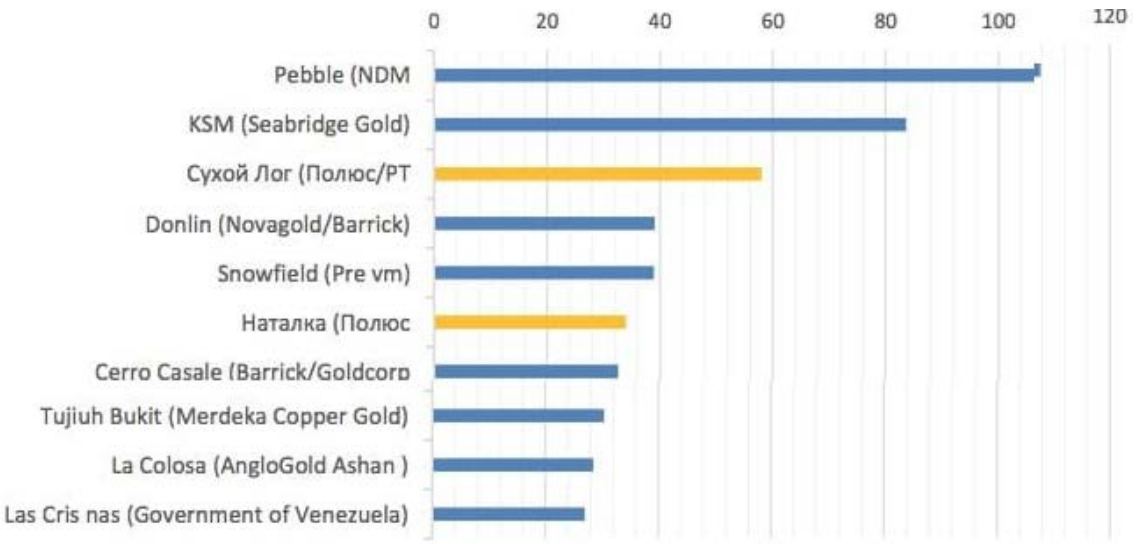

Рисунок 18 – Оценка запасов крупнейших месторождений, млн унций [37]

Из-за сложной геополитической обстановки золотодобытчик сдвинул сроки реализации своего нового актива Сухой Лог. Сначала компания хотела запустить месторождение в 2025 г. Сейчас предприятие определяет новую дату и работает над банковским технико-экономическим обоснованием [37].

В 2022 г. ПАО «Полюс» продемонстрировал слабые результаты. Общее производство предприятия снизилось на 6,5 % – с 2,717 до 2,541 млн унций. Основная причина – двузначное падение добычи на трёх крупных месторождениях (Олимпиада, Благодатное и Наталка). Это объясняется уменьшением объёмов выемки в I полугодии из-за повышенного риска возможных перебоев в цепочке поставок запасных частей и горнотранспортного оборудования. При этом в II полугодии производство полностью нормализовалось и вернулось к докризисным значениям.

Показатели добычи на трёх других рудниках компании (Вернинское, Куранах и Россыпи) почти не изменились в сравнении с 2021 г. благодаря сохранению высокого коэффициента извлечения и роста объёмов промывки песков на россыпных месторождениях.

Компании по добыче серебра занимаются разведкой, разработкой и добычей серебра. Многие компании в отрасли владеют и эксплуатируют собственные шахты и непосредственно участвуют в производстве. Следует отметить, что большая часть добываемого в мире серебра является побочным или совместным продуктом добычи золота и других металлов. Поэтому в списке 10 крупнейших мировых серебродобытчиков (рисунок 19), только 4 компании можно назвать первичными производителями и почти все они добывают и другие металлы, – особенно золото, свинец и цинк, как очень важные побочные продукты без которых эти компании, вероятно, не смогли бы приносить прибыль.

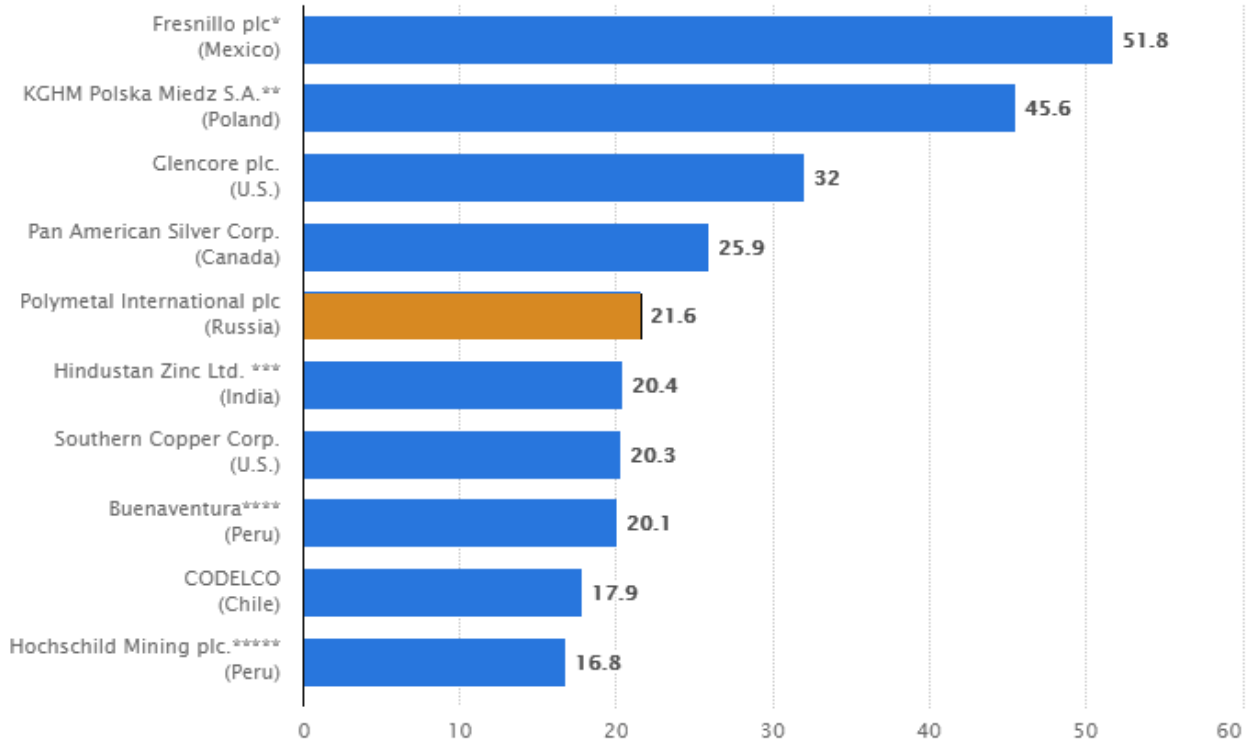

Рисунок 19 – Крупнейшие производители серебра в мире в 2021 г. в млн унций [23]

Компании *Polymetal* (ПАО «Полиметалл») принадлежит около 5 % мирового рынка серебра. Основная его часть реализуется через банки. Но серебро, в отличие от золота, в заметных объемах идет затем и на промышленные нужды. Оно активно используется в производстве аккумуляторов, электротехники. Поэтому после банков серебро в немалых объемах возвращается на рынок от переработчиков. Компания *Polymetal*, являющаяся крупнейшим производителем серебра в России в слитках, в

настоящее время продолжает накапливать запасы слитков серебра в связи с отсутствием надежных каналов экспорта под действием санкций и возможностей сбыта на внутреннем рынке. Ограничения на работу с российскими банками со стороны традиционных покупателей из Европы, а также сложности, связанные с логистикой и объемами поставок, привели и к удорожанию стоимости вывоза серебра, что сделало нерентабельным проведение экспортных операций с этим драгоценным металлом.

Сейчас спрос на серебро в физическом виде на внутреннем рынке преимущественно формируется за счет розничных клиентов банков, производителей ювелирных изделий, а также государственных закупок в Госфонд. С начала 2022 г. Гохран разместил сообщения о закупках серебра в слитках на общую массу 25 т. Возможности повышения спроса на серебро в России связаны с активностью Гохрана, банков и частных инвесторов, приобретающих серебро в инвестиционных целях (например, монеты). Еще один вариант – импортозамещение продукции электронной промышленности и фототехники, при изготовлении которой используется серебро: до введения западных санкций она, как правило, импортировалась.

Таким образом, крупнейшими производителями драгоценных металлов в России являются ПАО «Норильский никель», специализирующийся на платине и палладии, ПАО «Полюс», производящий только золото, и ПАО «полиметалл», производящий золото и серебро. Сразу два актива ПАО «Полюс» входят в топ-10 крупнейших неосвоенных месторождений в мире: Сухой Лог и Наталка. А «Норникель» является крупнейшим мировым производителем палладия, так последние годы доля «Норникеля» в мировом уровне добычи палладия составляла 35–39 %.

3.2 Конкурентоспособность металлургических компаний России на мировом рынке

Российская металлургия, более 10 лет являющаяся крупным игроком на глобальном рынке металлургической продукции, демонстрирует достаточно устойчивое развитие. По масштабам производства в системе международной торговли металлом России занимает одно из ведущих мест. Цветная металлургия в части отдельных сегментов является мировой специализацией России, поэтому напрямую зависит от конъюнктуры мирового рынка.

Начиная с 2015 г. везде наблюдается постепенное увеличение объемов производства, и эта отрасль еще больше чем другие, ориентировано на экспорт. В целом Россия занимает ведущее место в производстве цветных металлов, по ряду из них она входит в первую пятерку крупнейших производителей в мире, обладает достаточными запасами и производственными мощностями для их разработки, и при благоприятной экономической ситуации может постепенно наращивать объемы производства [4, с. 28].

В настоящее время в отрасли наметились некоторые положительные тенденции: происходит переоснащение технологической базы, улучшаются производственно-экономические показатели работы предприятий цветной металлургии, решены некоторые социальные проблемы. Развитие электроники, компьютеризация всех областей хозяйствования, развитие атомной энергетики, космической техники, связи, биотехнологии будет увеличивать потребность в редких и цветных металлах. В то же время, до полной стабилизации еще далеко, и большинство производственных и экономических проблем еще остается. Кроме того, условия рыночной экономики определяют состояние нестабильности, постоянных изменений, необходимости своевременной реакции производственной системы на внешние изменения. В этих условиях первостепенную роль приобретает производственное управление, которое существенно отличается от существующей ранее системы управления.

Промышленный комплекс по добыче и производству цветных и редких металлов является одним из базовых в российской экономике и располагает крупным потенциалом. В настоящее время добычу и переработку руд цветных и редких металлов осуществляют свыше 500 предприятий на 65 подземных рудниках, 20 карьерах и 60 обогатительных фабриках. Всего цветная металлургия, как одна из базовых отраслей экономики России, объединяет свыше 1,5 млн организаций. По ряду цветных металлов Россия входит в первую пятерку крупнейших производителей в мире, в настоящее время на экспорт поставляется не менее 80 % производимых цветных металлов. Цветная металлургия составляет 2,3 % ВВП России, 3,8 % – доля в промышленном производстве, и 3,6 % – доля в экспорте (рисунок 20) [27, с. 17].

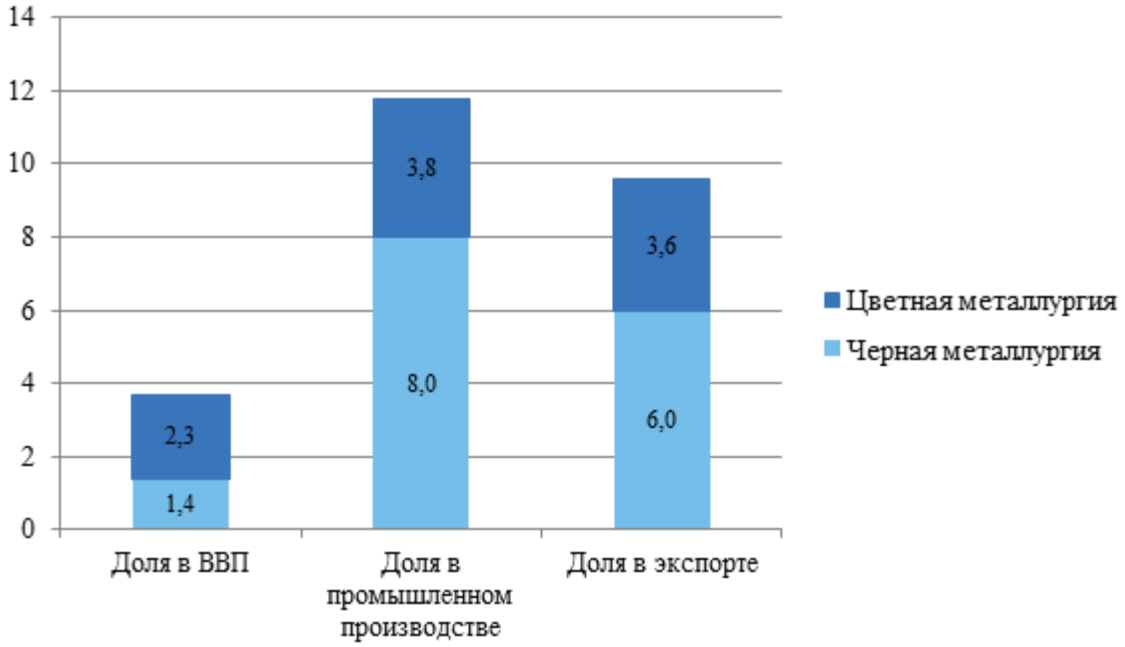

Рисунок 20 – Металлургический сектор в экономике России [27, с. 17]

Металлургический комплекс обладает существенным мультипликативным эффектом. Например, среднемировые показатели указывают, что 1 рабочее место в производстве стали дает 25 рабочих мест в смежных отраслях. Цветная металлургия использует от общепромышленного уровня около 15 % электроэнергии, ее доля в грузовых железнодорожных перевозках – 3,8 %. В металлургическом производстве занято порядка 2,2 % от числа занятых в экономике России (995 тыс. чел.).

Черная и цветная металлургия является одной из отраслей специализации России в международной экономике: 1-е место по производству палладия; 2-е место по производству алюминия, никеля, золота, платины; 6-е место по производству стали.

Место российских отраслей на мировом рынке, определяется непосредственно конкурентными преимуществами, так основные факторы, которые продвигают наше государство на мировом рынке, это:

– крупные природные ресурсы (минеральные, земельные, водные, лесные), имеющие по некоторым видам мировое значение;

– многочисленные трудовые ресурсы с высоким образовательным уровнем и хорошей профессиональной подготовкой;

– значительные масштабы накопленных основных фондов народного хозяйства;

– наличие в некоторых отраслях промышленности (главным образом ВПК) уникальных передовых технологий, опирающихся на достижения российской науки.

Необходимо также отметить, что наряду с положительными моментами в результате действия многих внутриотраслевых и внешних факторов в цветной металлургии России сформировался ряд негативных тенденций и накопились нерешенные проблемы, которые могут повлиять на развитие отрасли в будущем (приложение А) [40, с. 574]. К ним относятся:

– ускоряющееся старение основных производственных фондов (коэффициент их обновления не превышает 2,5 %, в то время как минимальный необходимый уровень составляет 4–5 %), а также недостаточная конкурентоспособность большинства видов металлопродукции на мировом рынке;

– сложное финансовое состояние предприятий в результате постоянного роста цен на услуги и продукцию отраслей-монополистов, налоговой и финансово-кредитной политики, не в полной мере нацеленной на поддержку данного сектора экономики. Здесь необходимо особо подчеркнуть, что болезненный вопрос для всех предприятий отрасли – это железнодорожные тарифы. Необходимо при их формировании учитывать интересы грузоотправителей: ведь на перевозке сырья

занято 80 % вагонного парка страны, поэтому нельзя допустить, чтобы приватизация частными перевозчиками подвижного состава еще более осложнила положение. География нашей страны такова, что возрастающие транспортные тарифы стали главными устройствами инфляции. Нужен законодательный механизм их снижения, особенно для Сибири и Дальнего Востока;

– резкое сокращение объемов инвестиций на развитие предприятий, трудности самообеспечения предприятий финансовыми ресурсами. Очевидно, что все проводимые в отрасли мероприятия должны быть, в первую очередь, теперь направлены на решение этих проблем.

Деятельность компании цветной металлургии связана с различными рисками, которые могут повлиять на результаты операционной, финансовой и инвестиционной деятельности (таблица 7). Система управления рисками выявляет и управляет рисками на всех организационных уровнях и в бизнес-процессах компании. Внутренний контроль является составной частью управления рисками компании, а управление рисками – частью корпоративного управления.

Таблица 7 – Риски российских компаний на рынке драгоценных металлов [16, с. 15]

Риск	Мероприятия по управлению риском
1 Неподтверждение запасов и ресурсов. Деятельность компании в большой степени зависит от имеющихся запасов и ресурсов. В случае неподтверждения количества и качества разведанных запасов осваиваемых месторождений, вероятно снижение эффективности производства за счёт удорожания горных работ и увеличения их трудоёмкости.	Управление данным риском происходит посредством проведения аудита запасов независимыми экспертами в отношении перспективных и разрабатываемых месторождений и составления отчётов о результатах геолого-разведочных работ, обеспеченности запасами (отношение уровня запасов к уровню текущей добычи).
2 Падение цены на драгоценный металл. Волатильность цен на мировом рынке может привести к существенным неблагоприятным изменениям финансовых результатов компании	Компания регулярно анализирует чувствительность основного бизнеса к колебаниям цены. При формировании стратегии развития применяется сценарный подход к анализу программ развития, а портфель инвестиционных проектов формируется с учётом анализа устойчивости проектов к изменению ценовых параметров.
3 Укрепление национальной валюты. Большая часть операционных издержек компании выражена в российских рублях. В то же время цена реализации металла привязана к доллару США. В связи с этим величина выручки компании подвержена влиянию обменного курса рубля к доллару США	Для мониторинга влияния изменений обменного курса на финансовые показатели компании используется гибкое финансовое планирование и анализ изменений курса национальной валюты на плановые показатели компании. Компания поддерживает сбалансированный долговой портфель с преобладанием заимствований в долларах США.

Россия является на мировом рынке драгоценных металлов одним из ведущих экспортеров. В частности, она поставляет на мировой рынок почти половину всего палладия. В отличие от многих других секторов экономики введении санкций со стороны ЕС и некоторых других крупных экспортеров не выглядит для российских игроков угрожающе. Более того, они даже смогут выиграть в финансовом плане, перенаправив свои поставки в сторону Азии, Ближнего Востока и Латинской Америки. В результате на рынках цветных металлов ЕС и США неминуемо образуется дефицит, который приведет к повышению цен в общемировом масштабе. Такая ситуация, естественно, будет только на руку российским экспортерам. К тому же нельзя забывать о том, что Россия также является безусловным лидером в сегменте платиноидов и вполне может ответить очень неприятной «контратакой» в этом направлении.

Заключение

Драгоценные металлы – это металлы, которые являются редкими и имеют высокую экономическую ценность из-за различных факторов, включая их дефицит, использование в промышленных процессах и роль на протяжении всей истории в качестве средства сбережения. Самыми популярными драгоценными металлами у инвесторов являются золото, серебро и металлы платиновой группы. Трейдеры и инвесторы могут покупать драгоценные металлы с помощью нескольких механизмов, включая владение физическими слитками или монетами, рынками деривативов или ETF на драгоценные металлы. Стоимость драгоценных металлов определяется на биржах, таких, как Лондонская биржа металлов, Шанхайская фьючерсная биржа, Бразильская товарно-фьючерсная биржа и др. Внебиржевая торговля драгоценными металлами осуществляется на двусторонней основе: переговоры ведутся на основе принципал-принципал через электронную торговую систему или при личной встрече. Основными компаниями, осуществляющими двустороннюю торговлю, являются – банки, дилеры, монетные дворы, горнодобывающие предприятия, ювелиры, промышленные производители, инвестиционные фонды и т. д. – и миллионами людей по всему миру.

Среди нескольких торгуемых на мировом рынке драгоценных металлов наибольший интерес у инвесторов закономерно вызывает золото, как металл, имеющий не только промышленное значение, но и традиционно используемый как средство сбережения и сохранения капиталов. Спрос на серебро поддерживается теми же факторами, что и спрос на золото (стремление застраховать портфель от глобальных рисков). Однако большее значение промышленного спроса для серебра, нежели для золота, по всей видимости, будет ограничивать прирост цен на серебро в условиях сравнительно низких темпов экономического роста. Так, мировая промышленность производства фотоэлектрических (фотогальванических) элементов в настоящее время испытывает избыток мощностей. Меньшая ликвидность платины в сравнении с золотом и серебром снижает привлекательность краткосрочной торговли, но в средне и долгосрочном плане инвестировать в платину выгодно. В

отличие от золота стоимость платины значительно больше определяет спрос со стороны промышленности, науки и медицины, поэтому рост производства и высокоразвитых экономик в целом, ведет к повышению цен на нее.

Многие страны обладают запасами драгоценных металлов, но среди лидеров можно выделить Китай, который много лет остается лидером по золотодобыче и вторым по производству серебра. По разведанным запасам золота и его производству Россия занимает 2-е место в мире, по запасам и производству металлов платиновой группы также 2-е место, а производству серебра – 7-е место. Крупнейшим производителем серебра в мире является Мексика, а первое место по производству металлов платиной группы занимает ЮАР.

Наибольшее влияние на промышленный спрос на драгоценные металлы на мировом рынке оказывает динамика экономики КНР, поскольку там сосредоточена значительная часть мирового производства. В противовес золоту, которое в кризисные периоды обычно дорожает, цена на платину падает. Также, этот металл не настолько сильно связан с курсом золота, как серебро, но в значительной степени коррелирует с палладием. Пандемия коронавируса *COVID*-19 помогла курсу золота достичь рекордного максимума – более 2000 долл. за унцию к началу августа 2020 г. Это стало возможным благодаря беспрецедентному спаду темпов роста мировой экономики и связанным с ним фискальной и денежно-кредитной политике. Глобальный экономический и здравоохранительный кризисы явно сыграли на руку драгметаллу, который считается инструментом хеджирования рисков в нестабильных условиях. Золото стало привлекательным активом для многих инвесторов, желающих извлечь выгоду из отрицательных реальных процентных ставок и слабого доллара США. Родственные золоту драгметаллы: серебра, платины и палладия, являются по большей части промышленными металлами, поэтому пострадали от уменьшения спроса в ключевых отраслях экономики из-за коронавируса. В то же время их курсы поддерживаются на высоком уровне благодаря аналогичным макроэкономическим факторам, которые помогают и золоту.

Россия является активным участником международного рынка драгоценных металлов на основании фактов вхождения в десятку государств-лидеров по

первичной добыче металла. Крупнейшими предприятиями являются ПАО ГМК «Норильский никель» – крупнейший производитель палладия и 4 производитель платины в мире, ПАО «Полюс» – седьмой с мире производитель золота и ПАО «Полиметалл» – пятый в мире производитель серебра по итогам 2021 г. Но в 2022 г. добыча драгоценных металлов в России, их продажа на мировом рынке и деятельность крупнейших российских компаний цветной металлургии (ПАО «Полюс», ПАО «Полиметалл», ПАО ГМК «Норильский никель») оказалась под комплексным давлением санкций, направленных одновременно против экспорта золота, против аффинажных заводов, против крупнейших банков с лицензией на операции с драгметаллами, против поставок тяжелой техники и горнодобывающего оборудования. Из крупных рынков драгметаллов доступными для экспортеров остались только рынки не присоединившихся к санкциям Китая, Индии и ОАЭ, которые увеличили импорт золота в 2022 г.

Многие российские компании, в том числе крупнейшие производители золота и серебра ПАО «Полюс» и ПАО «Полиметалл» были вынуждены выстраивать собственные экспортные цепочки в Азию. Естественно, что такая перестройка экспортной логистики отразилась на результатах и конкурентоспособности российских предприятий на мировом рынке. Например, в 2022 г. добыча золота в России сократилась всего на 2,2 %, в то время как продажи снизились на 18,6 %, что привело к накоплению золота на складах предприятий.

В заключении можно отметить, что в течение 2023 г. предполагается, что количество факторов усиливающих рост цен на рынке драгоценных металлов увеличится. Во-первых, Центробанки могут усилить давление на рынок, особенно Китай, Индия и Турция, но подушка из накопленных суверенных резервов в мире по-прежнему огромна и продолжает увеличиваться из-за довольно мягкой монетарной и фискальной политики в странах, являющихся крупнейшими импортерами. Во-вторых, есть значительный спрос на ювелирные изделия, уже во второй половине 2022 г. его прирост составит 10 % по сравнению со значениями того же периода предыдущего года.

Список использованных источников

1 Аналитический обзор *UMMC*. URL : https://ugmk.com/upload/medialibrary/2d9/UMMC_key_markets_review_H1_2022.pdf (дата обращения: 9.04.2023).

2 Баранова И. В. Мировой рынок золота: характеристика, золотой фиксинг, тенденции спроса // Актуальные вопросы современной экономики. 2022. № 4. С. 40–46.

3 Богданов С. В., Шевелев И. М. Формирование биржевых ценовых кластеров на металлы и энергоносители в посткризисный период развития мирового рынка цветных металлов // Электрометаллургия. 2018. № 12. С. 32–39.

4 Бурдина Е. В. О прогнозировании рынка цветных металлов // Решетневские чтения. 2022. Т. 2. № 19. С. 28–30.

5 Валитова А. Р. Особенности мирового рынка золота // Вестник науки. 2021. Т. 4. № 5 (26). С. 76–78.

6 Выболдина Е. Ю. Современный уровень и тенденции производства цветных металлов на мировом рынке // Научное мнение. 2022. № 9. С. 114–119.

7 Геологический обзор о добыче и запасах золота, серебра, платины и палладия. URL : https://elitetrader.ru/index.php?newsid=593575 (дата обращения: 8.04.2023).

8 Для чего нужен золотой запас: мировые запасы золота. URL : https://dividendoff.net/makroekonomika/zolotoj-rezerv.html (дата обращения: 2.04.2023).

9 Задорина А. М. Современный ювелирный рынок мира // Экономические науки. 2022. № 175. С. 117–126.

10 Заернюк В. М., Борисович В. Т. Анализ мирового перемещения золота: маршруты, поставки, историческое и современное состояние // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2019. Т. 12. № 4 (350). С. 388–403.

11 Заернюк В. М., Борисович В. Т. Инвестиционный потенциал драгоценных металлов: современное состояние и перспективы // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2020. Т. 11. № 4 (346). С. 454–469.

12 Зазаева Ю. К. Перемещение драгоценных металлов и цены на мировых рынках // Интернаука. 2022. № 25-2(248). С. 47–48.

13 Збарская Д. Г. Анализ источников формирования спроса на рынке золота Современные научные исследования и разработки. 2021. Т. 2, № 11 (28). С. 271–273.

14 Золото (Лондон, USD, PM) динамика. URL :https://investfunds.ru/ indexes/354/ (дата обращения: 15.04.2023).

15 Золото, серебро, палладий, платина. Мнения, цены, рынки, прогнозы. URL : https://ru-precious-met.livejournal.com/172516.html (дата обращения: 26.04.2023).

16 Идрисова А.Р. Мировой рынок золота: современное состояние и оценка инвестиционной привлекательности // Актуальные исследования. 2023. № 11-2 (141). С. 14–17.

17 Исанова А. А. Исследование технологии производства образцов эталонов драгоценных металлов и сплавов // Norwegian Journal of Development of the International Science. 2018. № 18-2. С. 35–38.

18 Исеева Л. И., Киселева М. В. Мировой рынок металлического минерального сырья: цветные металлы // Современные аспекты экономики. 2021. № 4 (176). С. 158–162.

19 Как добывают серебро: мировые запасы и месторождения в России и мире. URL : https://цзпн.рф/vlozheniya/zapasy-serebra-v-mire.html (дата обращения: 8.04.2023).

20 Когденко В. Г., Путилов В. Г. Фундаментальный анализ предприятий цветной металлургии как инструментарий стратегического планирования (на примере ГМК «Норильский никель») // Цветные металлы. 2022. № 12 (864). С. 90–94.

21 Корнеев С. И. Международный обзор рынка цветных металлов // Цветные металлы. 2022. № 1 (877). С. 4–7.

22 Коробов А. А. Инвестиции в золото: основные подходы к оценке и управлению рисками // Математическое и компьютерное моделирование в экономике, страховании и управлении рисками. 2022. № 4. С. 152–157.

23 Кто любит серебро? Крупнейшие игроки индустрии. URL : https://vc.ru/finance/232201-kto-lyubit-serebro-krupneyshie-igroki-industrii-chast-1 (дата обращения: 2.04.2023).

24 Лондонская биржа драгоценных металлов: онлайн-графики на сегодня. URL : https://tuday.ru/fonda/birza-dragmetallov.html (дата обращения: 7.04.2023).

25 Макарьян Ю. А., Шевченко Е. Г. Рынок золота в России на современном этапе // Аллея науки. 2022. Т. 4. № 4 (20). С. 471–476.

26 Манахов Б. М. Развитие международной практики регулирования цен на золото в 1980–2010-е гг. // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2017. № 1. С. 217–222.

27 Манахов Б. М. Роль золота в условиях модернизации российской экономики // Проблемы экономики и юридической практики. 2019. № 4. С. 16–23.

28 Место России в мировой добыче палладия и платины. URL : https://dzen.ru/a/YtvU9XcLzRnGfeu- (дата обращения: 7.04.2023).

29 Мировым ценам на золото предсказали падение. URL : https://finance.rambler.ru/markets/50589495-mirovym-tsenam-na-zoloto-predskazali-padenie/ (дата обращения: 7.04.2023).

30 Муфтахова О. С. Обзор ситуации на мировом рынке цветных металлов за 2020 г. // Евразийское Научное Объединение. 2021. Т. 2. № 6. С. 83–87.

31 Новикова З. С. Африка на мировом рынке цветных металлов // Ресурсы. Технологии. Экономика. 2016. № 2. С. 16–20.

32 «Норильский никель» вряд ли снизил производство по итогам первого квартала. URL : https://ru.investing.com/analysis/article-200302754 (дата обращения: 18.04.2023).

33 Оганджанян В. А. Анализ конкурентоспособных российских отраслей на мировом рынке // Международный Научный Институт «*Educatio*». 2020. № 11. С. 158–161.

34 Палладий (Лондон, USD, PM) динамика. URL : https://investfunds.ru/indexes/398/ (дата обращения: 15.04.2023).

35 Платина (Лондон, USD, PM) динамика. URL : https://investfunds.ru/indexes/397/ (дата обращения: 15.04.2023).

36 Плешивцева А. А. Мировой рынок золота: промышленное производство // Социально-экономические явления и процессы. 2022. Т. 12, № 2. С. 98–105.

37 «Полюс» и «Полиметалл»: как золотодобытчики провели 2022 год и что с ними будет в 2023-м. URL : https://journal.open-broker.ru/analitika/polyus-i-polimetall/ (дата обращения: 5.04.2023).

38 Прасолов В. И. Влияние экономических санкций на мировой рынок золота // Инновации и инвестиции. 2022. № 8. С. 86–90.

39 Савчина О. В., Веселова А. В. Анализ состояния рынка цветных металлов Российской Федерации в переходный период // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Экономика. 2016. № 1 (7). С. 23–35.

40 Савчина О. В., Веселова А. В. Анализ финансового состояния ПАО ГМК «Норильский никель» в условиях экономической и политической нестабильности // Вестник Орловского государственного университета. Серия: Новые гуманитарные исследования. 2022. № 5 (46). С. 223–226.

41 Садырбекова М. Д. Мировой рынок золота и драгоценных металлов, участие банков в его развитии на современном этапе // Вестник Международного Университета Кыргызстана. 2021. № 2 (35). С. 50–52.

42 Серебро (Лондон, USD) динамика. URL :https://investfunds.ru/indexes/355/ (дата обращения: 15.04.2023).

43 Скляренко И. А., Дахова З. И., Гюнтер И. Н. Исследование тенденций развития российского рынка золота в условиях санкций // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2022. № 4 (95). С. 45–54.

44 Страны-лидеры по добыче золота в мире 2022. URL : https://gold-vladimir.ru/zoloto/strany-po-dobyche-zolota.html (дата обращения: 20.04.2023).

45 Удовик Е. Э., Артеменко Е. В. Международный рынок драгоценных металлов // Вестник современных исследований. 2018. № 11.2 (26). С. 183–186.

46 Чихирева Е. А. Современное состояние мирового рынка золота и роль российских золотодобывающих предприятий // Аудит и финансовый анализ. 2021. № 3. С. 573–577.

47 Что будет с серебром в 2023 году и стоит ли в него инвестировать. URL : https://www.banki.ru/news/daytheme/?id=10978567 (дата обращения: 6.04.2023).

48 Шапкин Д. С., Филатов Е. В. Сравнительный анализ способов инвестирования средств в драгоценные металлы. URL : http://www.ets.kz/a971/?nt=105 (дата обращения: 16.04.2023).

49 Шедрова Д. А. Динамика предложения серебра на мировом рынке драгоценных металлов // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. 2021. № 9. С. 112–115.

50 Gold Reserves by Country 2023. URL : https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.fcca5c48-643e5a2d-91c291d7-74722d776562/https/worldpopulationreview.com/country-rankings/gold-reserves-by-country (дата обращения: 20.04.2023).

51 Greenspan A. Gold and economic freedom. URL : http://www.sotsium.ru/books/48/46/greenspan66.html (дата обращения: 27.04.2023).

52 Manly R. Chinese gold market: still in the driving seat. URL : https://www.bullionstar.com/blogs/ronan-manly/chinese-gold-market-still-driving-seat/ (дата обращения: 21.04.2023).

Приложение А

SWOT-анализ цветной металлургии в России

Таблица А.1 – *SWOT*-анализ цветной металлургии в России [40, с. 225]

Сильные стороны	**Слабые стороны**
Доминирующая или значительная доля на мировых рынках, позволяющая влиять на уровень цен на продукцию Россия контролирует около четверти мирового рынка алюминия, ее доля в настоящее время в мировом экспорте составляет 11 % по меди и 30–35 % по никелю. Освоенные технологии привлечения заемных средств. К настоящему моменту для компаний цветной металлургии заимствования в объеме до 500 млн долл. являются «обычным» явлением (так, синдицированный кредит «Русскому алюминию» в 2004 г. составил 800 млн долл., а «Норильский никель» выпустил еврооблигации на 500 млн долл.)	Высокая степень износа основных фондов. В настоящее время степень износа основных фондов в среднем находится на уровне 50 %, в ряде производств – до 70 %. Средний возраст оборудования, по оценкам, составляет 15–20 лет, при этом загрузка мощностей весьма высока (свыше 70 %). Технологическая отсталость определяет также низкую экологичность производства, что ведет к дополнительным затратам на природоохранные мероприятия. Дефицит отдельных видов руд. Несмотря на богатую сырьевую базу, в некоторых видах цветных металлов российская экономика испытывает недостаток, который покрывается импортом. Либо запасы этих металлов ограничены, либо освоение значительной части их месторождений в настоящее время малорентабельно (титан, хром, марганцевые руды, олово, бокситы, цинк, свинец, вольфрам и др.).
Возможности	**Угрозы**
Умеренное расширение внутреннего и внешнего спроса в рамках растущей экономики В рамках долгосрочного прогноза развития мировой и российской экономики темпы роста спроса на металлы оцениваются в 3–4 % в год. Сохранение устойчивых позиций на мировом рынке в долгосрочной перспективе возможно с некоторой утратой нынешних позиций. Во многом подобное положение определяется высокой обеспеченностью полезными ископаемыми. Доля России в мировых разведанных запасах различных видов металлов весьма значительна: 27 % – никеля, 12 – свинца, 20 – кобальта; 25-35 % – олова, лития и ниобия; 40 – платины; 50 – иттрия; практически монопольное положение по запасам тантала и палладия (80 и 90 % соответственно). Кроме того, Россия является одним из крупнейших владельцев запасов редкоземельных металлов, свинца, золота и алмазов. Устойчивые позиции алюминиевой промышленности определяются наличием источников дешевой энергии. Упрочение конкурентных позиций за счет перехода к более высокому уровню передела В настоящее время в экспорте продукции цветной металлургии преобладает продукция первичной переработки. В долгосрочной перспективе смещение акцентов на производство более высоких уровней передела позволит упрочить позиции компаний. Однако пока опыт компаний по выходу на рынки высокого передела негативный.	Ухудшение мировой ценовой конъюнктуры, некоторое снижение доли российских компаний на мировом рынке В перспективе ожидается усиление конкуренции на рынке цветных металлов вследствие увеличения предложения. В настоящее время уже идут активные инвестиционные процессы в ряде стран-производителей. Канадские компании *Inco Ltd* и *Falcon-bridge Ltd* планируют разработку месторождений никеля в Новой Каледонии суммарной мощностью около 120 тыс. т/год, а австралийская *BHP Billiton* планирует увеличить свои мощности в Западной Австралии на 75 тыс. т/год. Планируется ряд крупномасштабных проектов создания новых мощностей по производству алюминия – компания *Alcoa* ведет переговоры о постройке завода мощностью 250 тыс. т/год на островах Тринидад и Тобаго; активно готовится к расширению производства регион Персидского залива – намечено строительство заводов в Омане и Катаре мощностью 650 и 570 тыс. т/год соответственно (для сравнения – компанией РусАл в 2004 г. было произведено 2670 тыс. т. первичного алюминия). Производство рафинированной меди, по прогнозам экспертной группы «*GEMEED*», в 2010 г. в Чили увеличится с 2,9 до 3,6 млн т, КНР – с 1,8 до 2,8, США – с 1,3 до 1,9 млн т. В России прогнозируется снижение производства с 842 до 700 тыс. т. Неопределенность долгосрочной динамики энерготарифов при высокой энергоемкости ряда производств В ряде производств цветной металлургии затраты на энергию занимают значительную долю в материальных затратах – в алюминиевой промышленности (около трети), свинцово-цинковой, вольфрамо-молибденовой и электродной (около 20 %). В этой связи реализация инвестиционных проектов требует долгосрочной определенности динамики энерготарифов (а также транспортных тарифов). Процесс реформирования РАО «ЕЭС России» (и, прежде всего, постоянная коррекция сроков и институтов формируемого энергорынка) является существенным фактором неопределенности для компаний цветной металлургии в среднесрочной перспективе.