



Обзор рынка металлов платиновой группы

СОДЕРЖАНИЕ

КРАТКО	2
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	4
Основные месторождения МПГ в мире	4
Добыча и основные переделы МПГ	6
Производство металлов платиновой группы в мире	7
Области применения МПГ	8
Мировая торговля и основные потребители МПГ	10
Мировые цены	12
ПРОГНОЗЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА МПГ	16
Оценки спроса и цен на МПГ, сделанные во второй половине 2018 г.	16
Оценки спроса и цен на МПГ, сделанные в начале 2019 г.	17
Оценка автора обзора	18
МЕТАЛЛЫ ПЛАТИНОВОЙ ГРУППЫ В СТРАНАХ ЕАБР	19
ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ	24

КРАТКО

- Металлы платиновой группы являются благородными, драгоценными металлами, которые имеют, прежде всего, промышленное потребление (в отличие от остальных благородных металлов, которые имеют высокое инвестиционное значение).
- Основными производителями первичных металлов являются пять стран – ЮАР, Россия, Зимбабве, Канада и США.
- Страны Африки добывают металлы платиновой группы как первичный продукт, а Россия, США и Канада – как побочный, при производстве меди и никеля, которые и определяют основные критерии предложения на рынке. В большинстве случаев металлы платиновой группы подвергаются промышленной переработке в индустриально развитых странах, не имеющих первичного производства данных металлов. Страны- производители экспортируют практически весь объем производимого первичного металла.
- Основным потребителем металлов платиновой группы является автопром. Платина применяется в каталитических нейтрализаторах дизельных двигателей, палладий – в бензиновых двигателях. Из-за конструктивных особенностей работы двигателей и каталитических свойств металлов они не могут быть взаимозаменяемы в производстве катализаторов.
- Скандал из-за неточности измерений выбросов вредных веществ у дизельных двигателей вызвал падение спроса на платину, что стало причиной отрицательной динамики цен на нее.
- Структурные изменения в производстве автомобилей в пользу увеличения производства автомобилей с бензиновым двигателем способствовали росту цен на палладий до рекордных показателей.
- Россия является одним из лидеров первичного производства металлов платиновой группы (в основном палладия), но практически не имеет дальнейшей переработки, экспортируя металл в первичном виде. Основной производитель изделий из МПГ – «Красцветмет».

Врезка 1

Основную добычу и обогащение до концентратов и сплавов, пригодных для аффинажа МПГ, в России осуществляет **«Норникель»**. На его месторождениях содержится около 99% запасов МПГ в России. **Большая часть** производства металлов платиновой группы в России приходится на **палладий**.

Крупнейшим производителем аффинированных металлов ПГ в России является **«Красцветмет»**. Также на этом предприятии **налажен выпуск промышленных товаров из МПГ** (широкий спектр товаров, прежде всего для отраслей химической промышленности).

В России существует **производство каталитических нейтрализаторов** для автомобильной промышленности. Производство налажено на трех предприятиях **«Экоальянс», ООО «Джонсон Матти катализаторы» и ООО «РосЭко»** г. Тольятти. Крупнейшим является «Экоальянс» (ранее завод автомобильных катализаторов, входящий в состав АО «Уральский электрохимический комбинат» – УЭХК), который поставляет каталитические нейтрализаторы на автосборочные конвейеры производителей автомобилей в России (как форма локализации автосборочного производства).

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Металлы платиновой группы (МПГ) – коллективное обозначение шести переходных металлических элементов (рутений, родий, палладий, осмий, иридий, платина), имеющих схожие физические и химические свойства и, как правило, встречающихся в одних и тех же месторождениях. В связи с этим они имеют схожую историю открытия и изучения, технологию добычи и производства, а также сферы применения. Металлы платиновой группы являются благородными и драгоценными металлами. В природе главные источники МПГ – ликвидационные медно-никелевые руды и малосульфидные собственно платинометалльные, реже они отмечаются в колчеданно-полиметаллических.

Содержание платиновых металлов в земной коре оценивается как $10^{-8}\%$ для платины, $10^{-9}\%$ для палладия и $10^{-11}\%$ для остальных платиновых металлов, то есть они считаются очень редкими, существенно более редкими, чем золото и серебро.

Общие геологические запасы металлов платиновой группы оцениваются в 100 млн кг. Причем распределены они также неравномерно:

- ЮАР (63,00 млн кг разведанных запасов при 70,00 млн кг общих);
- Россия (6,20/6,60);
- США (0,90/2,00);
- Канада (0,31/0,39).

Основные месторождения МПГ в мире

Месторождения МПГ в ЮАР

На территории Южно-Африканской Республики находится уникальное месторождение – Бушвельдский комплекс, крупнейший в мире источник металлов платиновой группы. Комплекс образовался примерно 2

млрд лет назад и имеет магматическую природу. Тело комплекса состоит из нескольких горизонтов (рифов). Основными являются три рифа – риф Меренски, риф Верхняя Группа 2 (UG2) и Платриф (Platreef), которые содержат экономически значимые концентрации металлов платиновой группы. В настоящее время руда из горизонта UG2 составляет около 63% всей добычи на месторождении, из горизонта Меренски 22% и из горизонта Platreef 15%. Бушвельдский комплекс поставляет на мировой рынок примерно 75% всей добываемой в мире платины и 40% палладия.

Месторождения МПГ в России

По официальным данным МПР России, балансовые запасы платиноидов учтены на 85 месторождениях коренных и россыпных руд; в распределенном фонде находится почти 90% запасов платиноидов. 99,5% российских разведанных запасов сосредоточено в медно-никелевых и платиноидных (малосульфидных) рудах Норильского рудного района в Таймырском автономном округе. Более 99% их приходится на три месторождения комплексных медно-никелевых руд (Октябрьское, Талнахское и Норильск-1) и одно месторождение собственно платиноидных малосульфидных руд (МС-Горизонт).

Месторождения МПГ в Канаде

Большинство металлов платиновой группы в Канаде добывают как побочные продукты производства никеля. В бассейне Sudbury в центральном Онтарио расположено наибольшее количество шахт, в которых добываются МПГ. Также платиновые металлы добываются в никелевой шахте Raglan в северном Квебеке и на месторождении никеля в Манитобе. Во всех указанных рудных залежах **превалирующим является палладий**.

Месторождения МПГ в США

Основная добыча металлов платиновой группы в США ограничивается двумя рудниками, Stillwater и East Boulder, расположенными к западу от города Най, штат Монтана. Извлекаемая руда очень богата, содержание ценных металлов составляет примерно 20 грамм на тонну породы. **Три четверти добываемого из руды металла составляет палладий**, остальное в основном платина. Компания Stillwater Mining Company разрабатывает данные рудники с 1987 года. Обогащенная руда обрабатывается на собственном плавильном заводе в Коламбусе, штат Монтана. Финальная очистка происходит на аффинажных заводах США и Европы.

Добыча и основные переделы МПГ

Добыча и извлечение платины – сложный технологический процесс, который состоит из трех основных этапов, характерных практически для всех первичных металлов:

- добыча руды;
- обогащение руды;
- производство металла.

Коренные и россыпные руды

Месторождения платиновых руд бывают коренные и россыпные, а по составу – собственно платиновые и комплексные (многие коренные месторождения медных и медно-никелевых сульфидных руд, россыпные месторождения золота с платиной, а также золота с осмистым иридием). Способ добычи руды во многом зависит от природы месторождения. Различают открытый (карьерный) и закрытый (шахтный) способы добычи.

Открытые и шахтные методы добычи

Открытым способом обычно добывают платину на вторичных россыпных месторождениях, где она чаще всего присутствует в самородках в сплавах с палладием, в результате разрушения первичной породы. Сначала производят вскрышу – снимают слой грунта, чтобы добраться до платиносодержащей россыпи. Затем специальной карьерной техникой непосредственно добывают породу с включенной в нее платиной (аналогичный способ используется при добыче золота). Открытым способом добывается незначительная доля МПГ, но пригодных для коммерческой добычи месторождений немного. Этот способ требует меньших затрат на организацию и последующую добычу. Однако необходим большой объем породы для получения обогащенной руды, пригодной для дальнейшего производства металлической платины и сопутствующих металлов группы.

Особенности залегания руд

Основная часть платины содержится в первичных комплексных магматических месторождениях (как в ЮАР и США) или входит в состав медно-никелевых руд (как в России и Канаде). Добыча платины из таких месторождений производится закрытым способом, который подразумевает строительство шахт. Это более затратный способ добычи, требующий постоянных инвестиций на поддержание безопасности работы шахт.

К колебаниям цен на МПГ более устойчивы разработчики комплексных месторождений, так как производственные затраты распределяются на

широкий спектр металлов (содержащихся в комплексном месторождении), цены на которые не всегда имеют одинаковую динамику.

Этапы добычи

Для аффинажа используют цепь сложных термохимических реакций очистки, в результате которых выделяются шесть металлов платиновой группы, а также некоторое количество золота и серебра, которые обычно присутствуют в платиносодержащих рудах. Очищенные металлы имеют чистоту более 99,95% и производятся в форме слитков, гранул или мелкого порошка. Время от добычи руды до получения чистого металла обычно составляет от 6 недель для палладия и до 20 недель для родия (без учета времени на транспортировку).

Производство металлов платиновой группы в мире

Производство МПГ в мире составляет около 500 тонн в год. **Платина и палладий занимают примерно одинаковую долю в мировом производстве** (примерно по 40–43%), остальное приходится на оставшиеся четыре металла платиновой группы.

В период с 1900 по 2011 г. было произведено около 14 200 тонн ПМГ, причем примерно 95% совокупного производства осуществлено с 1960 г.

Таблица 1. Производство МПГ в мире, тонн

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Палладий	203	204	193	218	212	210
Платина	181	193	150	195	191	200
Прочие металлы платиновой группы	62	63	48	65	70	69

Источник: USGS Mineral Commodity Specialist

Первичная добыча в мире

Основными производителями металлов платиновой группы из первичных источников (добываемой руды) являются в основном пять стран – ЮАР, Россия, Зимбабве, Канада и США. Добычу МПГ осуществляют также Китай, Индонезия, Филиппины и ряд других государств, но официальные данные об объемах их производства отсутствуют или носят бессистемный характер. Остальные страны, которые имеют производство платины, производят ее из обогащенной руды или концентратов, импортированных из одной из пяти стран – первичных продуцентов.

Основными производителями платины в мире являются:

- ЮАР (70% рынка);
- Россия (12%);
- Зимбабве (8%);
- Канада (7%);
- США (2%).

Основными производителями палладия в мире являются:

- Россия (40% рынка);
- ЮАР (до 38%);
- Канада (около 9%).

По прочим металлам платиновой группы лидером производства является ЮАР с долей мирового производства примерно в 80%. Также производство присутствует в России, Зимбабве и Канаде.

Страновые особенности добычи платины и палладия

Объемы производства различных МПГ в странах определяются их содержанием в рудах разрабатываемых месторождений, на которых добывают металл. Страны не могут нарастить или сократить добычу какого-то отдельного металла ПГ без ущерба для производственного процесса в целом.

Добыча МПГ в **ЮАР и США** осуществляется как **самостоятельное производство**. В **России и Канаде** МПГ получают **попутно** при производстве никеля, меди и олова.

Области применения МПГ

Особенности классификации МПГ

Благородные металлы считаются инвестиционными, прежде всего потому, что не подвержены естественному разрушению (не окисляются).

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.

Каталитические свойства шести металлов платиновой группы (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.

Характеристика МПГ по их химическому составу

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. 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.

Особенности дизельных и бензиновых двигателей

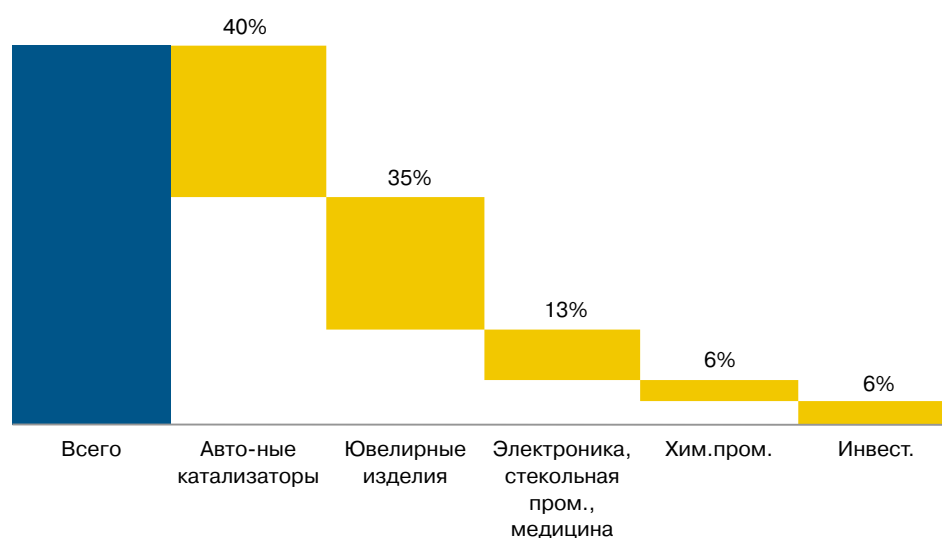
С 1979 г. **автомобильная промышленность стала основным потребителем МПГ.** Палладий, платина и родий использовались в качестве катализатора окисления в каталитических нейтрализаторах для очистки выхлопных газов автомобилей.

- 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.

Прочие сферы применения МПГ

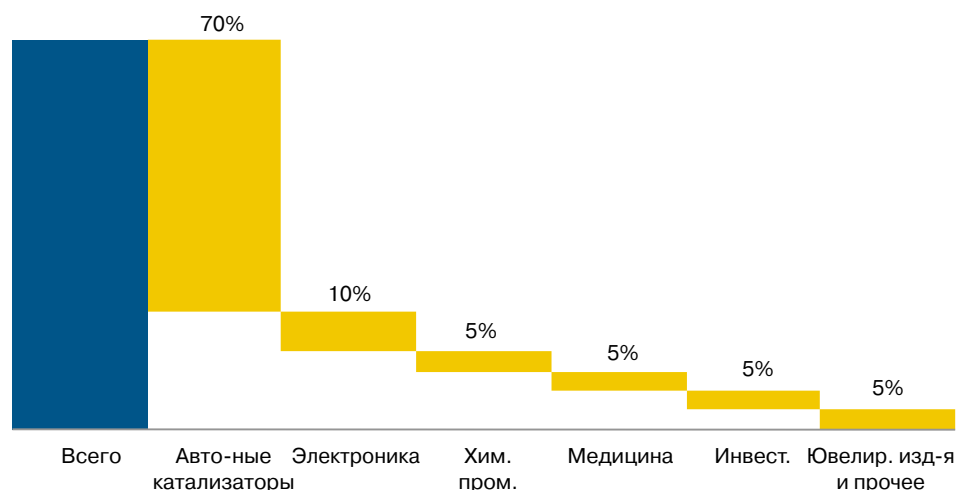
Широкий спектр сплавов МПГ используется в низковольтных и низкоэнергетических контактах, толстопленочных и тонкопленочных цепях, термопарах и компонентах печи, а также в электродах.

**Рисунок 1.
Структура
использования
платины**



Источник: USGS Mineral Commodity Specialist

**Рисунок 2.
Структура
использования
палладия**

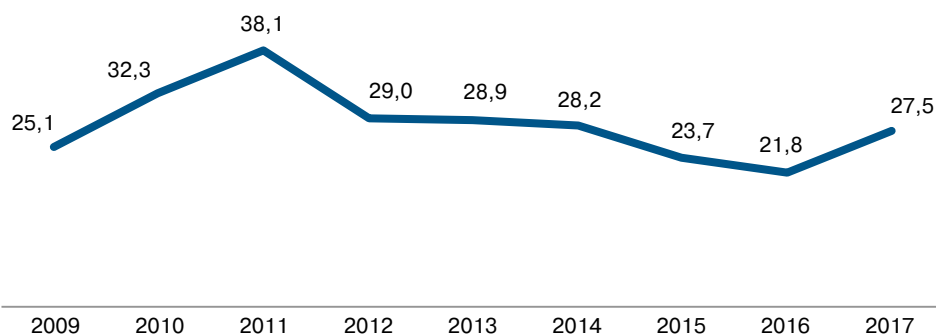


Источник: USGS Mineral Commodity Specialist

Мировая торговля и основные потребители МПГ

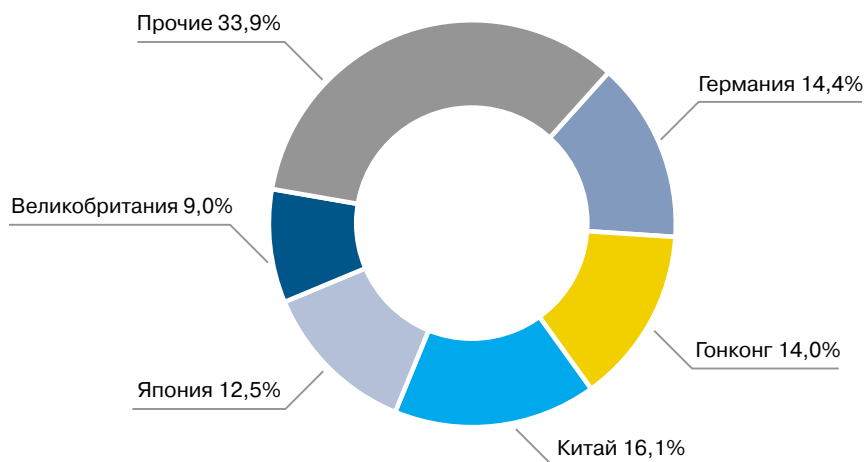
Мировая торговля МПГ составляет 23–29 млрд долл. США. После роста в 2011 г. объем торговли несколько снизился и находится примерно на одном уровне в течение длительного времени. После «дизельгейта» спрос и соответственно цены на платину начали снижаться, что повлияло на объемы торговли в 2015–2016 гг. Однако итоги 2017 г. уже демонстрируют повышение спроса на данные металлы.

Рисунок 3.
Мировая торговля металлами платиновой группы (экспорт), млрд долл. США за 2009–2017 гг.



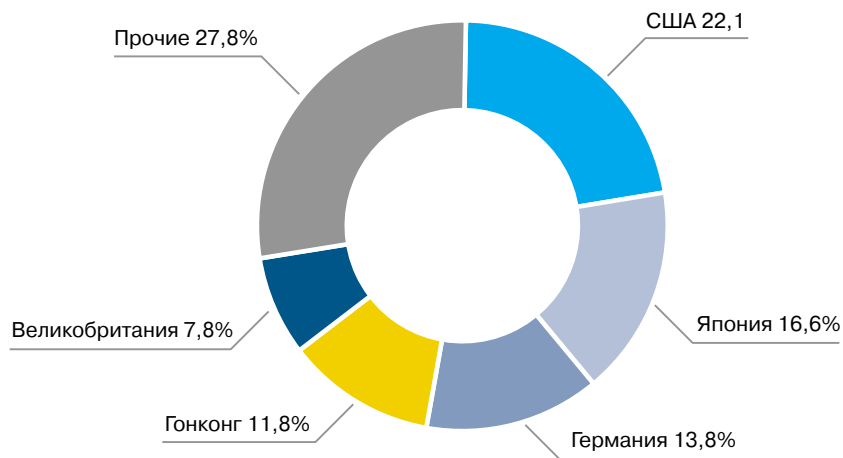
Источник: рассчитано на данных trademap.org

Рисунок 4.
Страны – основные потребители платины в 2018 г.



Источник: рассчитано на данных trademap.org

Рисунок 5.
Страны – основные потребители палладия в 2018 г.



Источник: рассчитано на данных trademap.org

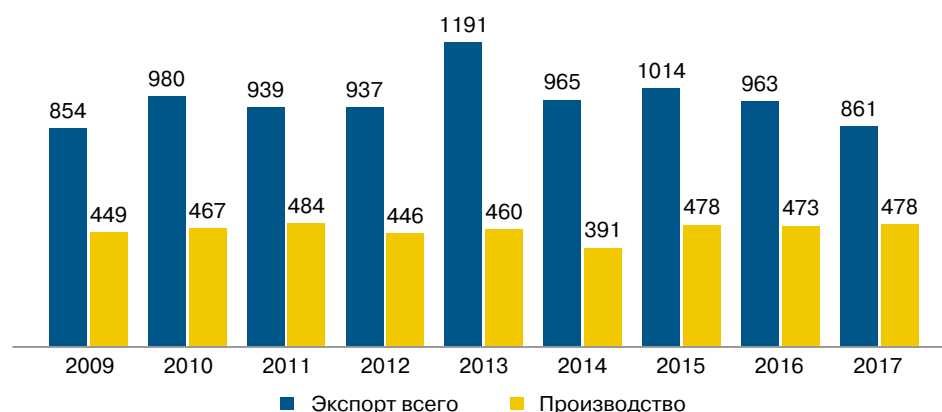
Основными потребителями МПГ являются в основном промышленно развитые страны. Крупнейший потребитель платины – **Германия, лидер в производстве дизельных автомобилей.**

США – лидер по потреблению палладия, так как является одним из крупнейших рынков бензиновых автомобилей.

Объем мирового экспорта МПГ в натуральном выражении несколько превышает производство в 2009–2017 гг. Это свидетельствует о присутствии в торговле полуфабриката (концентрата), который продается для аффинажа в других странах, и отчасти о перепродаже металла, произведенного ранее и находящегося в запасах.

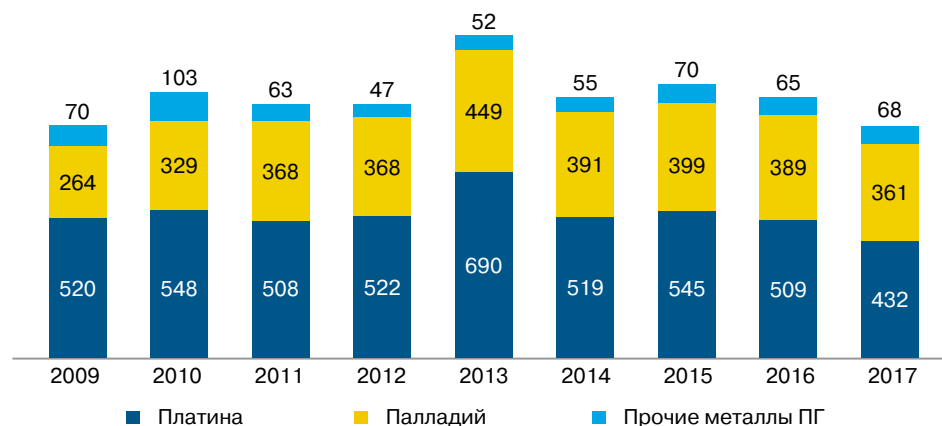
Динамика торговли отражает тенденции производства металлов. Снижение объемов торговли в денежном выражении происходит не только из-за снижения цены, но и из-за замедления предложения в натуральном объеме.

Рисунок 6.
Производство
и экспорт МПГ в мире,
тонн



Источник: USGS Mineral Commodity Specialist

Рисунок 7.
Структура экспорта
МПГ, тонн



Источник: USGS Mineral Commodity Specialist

Мировые цены

Биржевые цены на металлы платиновой группы за последние пять лет претерпели существенные изменения. Платина потеряла примерно половину своей стоимости, тогда как палладий, наоборот, существенно вырос в цене.

Изменение цен связано с применением металлов.

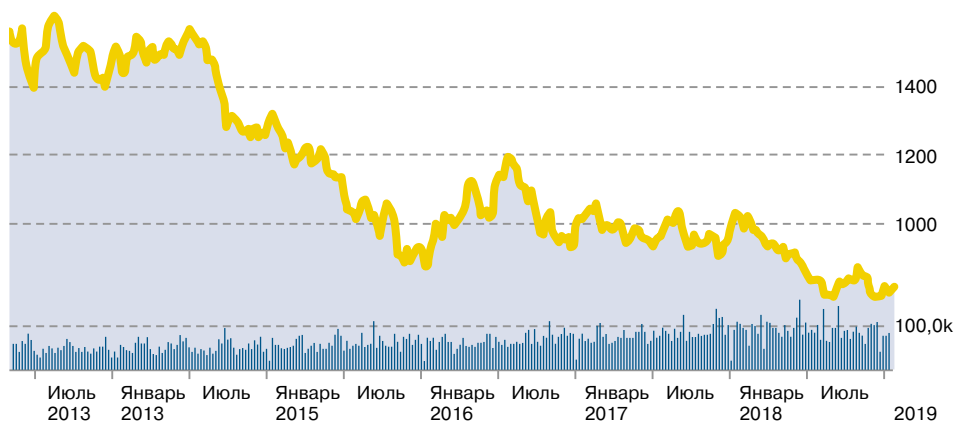
«Дизельгейт» и его последствия

Из-за скандала с Volkswagen (манипулирование уровнями выбросов в окружающую среду на автомобилях с дизельными двигателями) на рынке сложились опасения относительно перепроизводства платины. Как отмечалось выше, в катализаторах для дизельных силовых агрегатов преобладает платина, и возможное сокращение производства легковых автомобилей с указанным силовым агрегатом может повлиять на баланс спроса и предложения платины. При этом ожидается повышение производства автомобилей с бензиновыми силовыми агрегатами, что приведет к росту спроса на палладий.

Особенности применения дизельных двигателей

В реальности **отказ от производства дизельных силовых агрегатов маловероятен** в ближайшие 5–10 лет, учитывая, что подавляющее большинство коммерческой автомобильной техники использует дизельные силовые агрегаты. Автомобильные концерны вкладывали внушительные средства в разработку и совершенствование дизельных двигателей и едва ли откажутся от их использования в ближайшее время. Будут проведены мероприятия, которые реабилитируют данные силовые агрегаты в глазах потребителей, и спрос восстановится. При этом подешевевшая платина может быть использована в ювелирной промышленности в увеличенных объемах.

Рисунок 8.
Динамика биржевых цен на платину за последние пять лет, долл. США/унц.



Источник: FT

Колебания цен серьезным образом сказываются на производителях данных металлов и инвестициях в разведку и добычу МПГ.

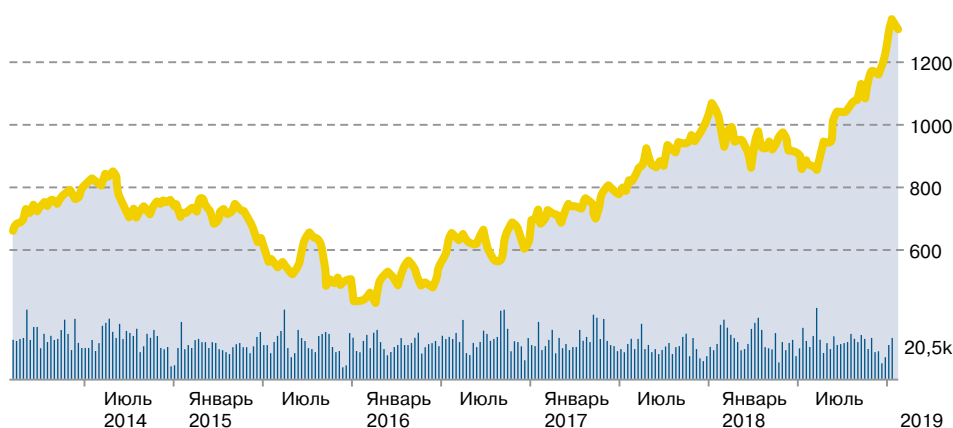
Наиболее трудное положение складывается у производителей ЮАР, где платина является основным производимым товаром. Примерно 60% доходов добывающих компаний ЮАР генерируется продажей платины, 20–30% выручки приносит палладий, а баланс (за исключением

платины) достигается также продажей родия, золота, никеля, меди, хрома и других МПГ (в порядке убывания).

Колебания цен на платину являются важным фактором изменения себестоимости добычи и рентабельности деятельности компаний. Еще одним важным фактором является обменный курс USD/ZAR. В горнодобывающей промышленности МПГ 80–90% операционных расходов приходится на местные валюты. На трудовую деятельность приходится около 60% операционных расходов, на энергоносители – около 15% от эксплуатационных расходов и т.п.

Падение цен на платину будет постепенно приводить к остановке низкорентабельных шахт в ЮАР, что повлечет снижение предложения платины на мировом рынке.

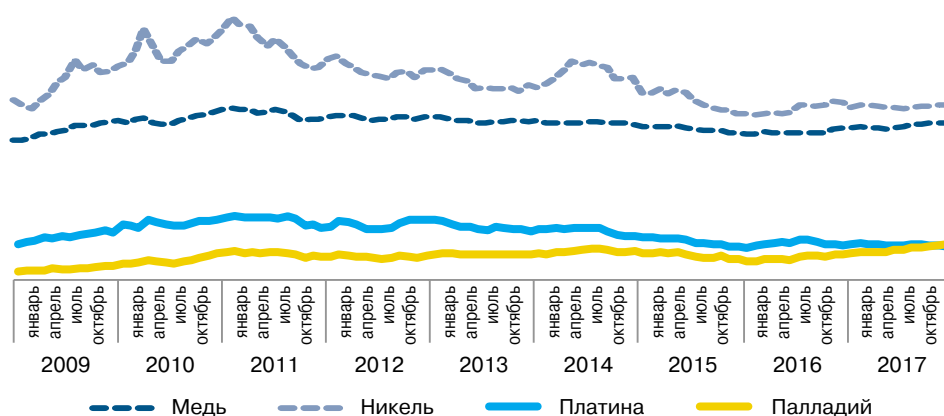
Рисунок 9.
Динамика биржевых цен на палладий за последние пять лет, долл. США/унц.



Источник: FT

Остальные страны не смогут в полной мере восполнить сокращение производства из-за преобладания палладия в используемом сырье. Следовательно, постепенно будет нарастать дефицит производства платины, и цены на нее начнут расти.

Рисунок 10.
Динамика цен на платину, палладий и сопутствующие металлы за 2009–2017 гг.



Источник: FT, trademap.org

Стоит также учитывать, что Россия, которая занимает второе место по объему запасов МПГ, будет ориентироваться на основной продукт производства – никель и медь, и уже исходя из спроса на них осуществлять производство попутных металлов. Как видно из рисунка, цены на медь и никель имеют положительную динамику.

**Страновые
особенности
развития рынков
МПГ**

Негативные тенденции развития отрасли были характерны в последние годы для Зимбабве, которая располагает вторыми в мире объемами запасов платины (после ЮАР) и палладия (после России). В то же время две крупнейшие в мире платиновые компании, Anglo American Platinum и Impala Platinum Holdings из Южной Африки, работающие в горнорудном секторе Зимбабве, пока не форсируют свои инвестиционные планы из-за нестабильности и дискриминационной в отношении иностранных компаний политики бывшего президента Мугабе. Обе компании ранее были вынуждены уступить часть своих активов правительству. Поэтому производство МПГ в Зимбабве в ближайшие два-три года, вероятнее всего, не выйдет на прежний уровень и не сможет влиять на соотношение спроса и предложения в мире.

ПРОГНОЗЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА МПГ

Многие аналитики склонны описывать платину как недооцененную с потенциально благоприятными возможностями для роста, такими, в первую очередь, как устойчивый спрос на автомобили с дизельными двигателями, а также стабильное потребление в ювелирном сегменте. Так как глобальных прогнозов по ожиданиям на рынке МПГ в 2019 г. пока не составлялось, представляем ожидания крупных аналитических агентств на конец 2018 г., сделанные ими во второй половине 2018 г.

Оценки спроса и цен на МПГ, сделанные во второй половине 2018 г.

- TD Securities ожидала цены на платину в среднем 1056 долл. США за унцию в 2018 г., в то время как палладий в среднем будет стоить 1019 долл. США. «Мы считаем, что платина действительно начнет расти во второй половине 2018 г.», – сказал Барт Мелек, глава товарной стратегии TDS. Он отметил противоречия между продолжающейся сильной экономической активностью в Европе, где популярны дизельные автомобили, требующие платины, и ожиданиями относительно значительного роста предложения платины. «Мы не думаем, что [цена палладия] имеет много возможностей для роста. Между тем, платина еще может себя показать», – сказал Мелек. Кроме того, Мелек назвал себя оптимистом по ценам на золото в 2018 г. и если золото будет расти, платина, как правило, выиграет от избыточного спроса на активы-убежища в отличие от палладия. Он также указал на потенциал для скромного увеличения спроса на платину в ювелирном секторе, который, как правило, зависит от экономической активности. TDS ожидала, что дефицит на рынке палладия может составить до 1 млн унций в 2018 г. после дефицита примерно 800 тыс. унций в 2017 г. Ожидается, что профицит платины составит около 90 тыс. унций в 2018 г. после 100 тыс. унций в 2017 г.
- HSBC оценивал платину в среднем по 1055 долл. США в 2018 г., в то время как палладий – в среднем 975 долл. США. В HSBC отметили, что низкие цены на платину означают меньше инвестиций в добывающую промышленность, что, в свою очередь, в конечном итоге скажется на поставках горнодобывающих компаний. «Мы рассматриваем платину

как перепроданную и ожидаем восстановления цен», – заявил аналитик HSBC Джеймс Стил в отчете банка о перспективах драгметаллов в 2018 г. Между тем, продолжил он, палладий может быть «уязвим для получения прибыли». HSBC прогнозирует дефицит платины в 191 тыс. унций в 2018 г. после профицита 115 тыс. унций в 2017 г. Банк видит дефицит палладия в 2018 г. почти в 1,2 млн унций после дефицита в 680 тыс. унций в 2017 г.

- Commerzbank ожидал более высокий показатель в 2018 г. по палладию на уровне 1010 долл. США и 975 долл. США за платину.
- Societe Generale прогнозировал уровень средних цен на палладий в 2018 г. в размере 985 долл. США, а средний показатель для платины составил 950 долл. США. Аналитик банка Робин Бхар ожидал, что палладий в основном поддержит свою премиальную цену. «Я думаю, что это будет продолжаться, хотя мы по-прежнему считаем, что платина недооценена по ряду причин», – отметил Бхар. Далее он добавил, что «может быть момент для платины, чтобы закрыть разрыв или даже вернуться к премиальному отношению [с палладием], но не на постоянной основе». Societe Generale прогнозирует примерно сбалансированный рынок платины в 2018 г., в то время как банк ожидает дефицит палладия в 1,7 млн унций после 1,6 млн унций в 2017 г.

Драйверы спроса и предложения палладия остаются благоприятными, но, по мнению большинства аналитиков, это уже учтено в ценах, поэтому средние прогнозы на первую половину 2019 г. незначительно выше уровня, на котором металл торговался в течение декабря.

Оценки спроса и цен на МПГ, сделанные в начале 2019 г.

- Morgan Stanley. В начале 2019 г. платина продолжает торговаться ниже 800 долл. США. Цены падают в связи с сокращением производства дизельных двигателей в Европе. Тем не менее в Morgan Stanley ожидают, что уже в 2019 г. средняя цена достигнет 950 долл. США. Несмотря на негатив, сохраняющийся на рынке платины, аналитики Morgan Stanley позитивно оценивают дальнейшие перспективы металла. «Принимая во внимание рост спроса в некоторых сегментах и реакцию, хотя и медленную, горнодобывающих предприятий на избыток предложения, мы прогнозируем постепенное восстановление баланса на рынке платины».

- Дефицит палладия в 2019 г. на мировом рынке, по оценке «Норникеля», возрастет до 0,8 млн унций (был на уровне 0,6 млн унций в 2018 и 2017 гг.). Первичное производство палладия в 2018 г. сократилось на 2% за счет закрытия шахт и недостатка плавильных мощностей в Южной Африке, в то время как вторичное производство выросло на 11%, полностью компенсировав снижение горной добычи. Спрос со стороны автопрома в 2018 г. вырос на 3%, до 8,6 млн унций. В 2019 г. первичное предложение повысится на 280 тыс. унций, до 7,1 млн унций, вследствие выхода на проектную мощность проекта «Блиц» компании Stillwater, а также роста переработки ранее накопленных запасов полупродуктов в ЮАР. Вторичное производство вырастет на 80 тыс. унций – до 3,3 млн унций. «Норникель» ожидает рост цен на платину с текущих многолетних минимумов. «Мы считаем, что опасения по поводу дизельных автомобилей чрезмерно раздуты, поскольку данный вид двигателей необходим автопроизводителям (особенно грузовых автомобилей) для выполнения целей ЕС по выбросам углекислого газа на 2021–2025 гг. Мы также ожидаем стабилизации ювелирного спроса и роста потребления платины в электронике и прочих промышленных отраслях», – пишет компания. Предложение платины в 2019 г. вырастет на 6%, до 8,9 млн унций, в основном благодаря вторичному производству и переработке накопленных полупродуктов в ЮАР.

Оценка автора обзора

Как отмечалось ранее, металлы платиновой группы имеют четко определенную структуру производства, которая не может подвергаться изменениям, а потребителем МПГ является промышленность. Это исключает длительный дисбаланс цен, что неизбежно обусловит приостановку добычи платиновых руд, вызовет ее дефицит на рынке и приведет к росту котировок. Проблемы на автомобильном рынке, связанные с дизельными двигателями, не могут продолжаться длительное время. Производители, которые долгое время совершенствовали технологию производства дизельных двигателей, найдут способ вернуть доверие потребителей. Вытеснение с рынка автомобилей с дизельными двигателями крайне маловероятно, так как большая часть коммерческой автомобильной техники имеет дизельные силовые агрегаты. Следовательно, какой-то компромисс на автомобильном рынке будет найден, скорее всего, в течение 2019 г., и **к концу года цена в паре платина/палладий приблизится к многолетнему паритету цен.**

МЕТАЛЛЫ ПЛАТИНОВОЙ ГРУППЫ В СТРАНАХ ЕАБР

Металлы платиновой группы в странах ЕАБР в промышленном масштабе добываются только в России.

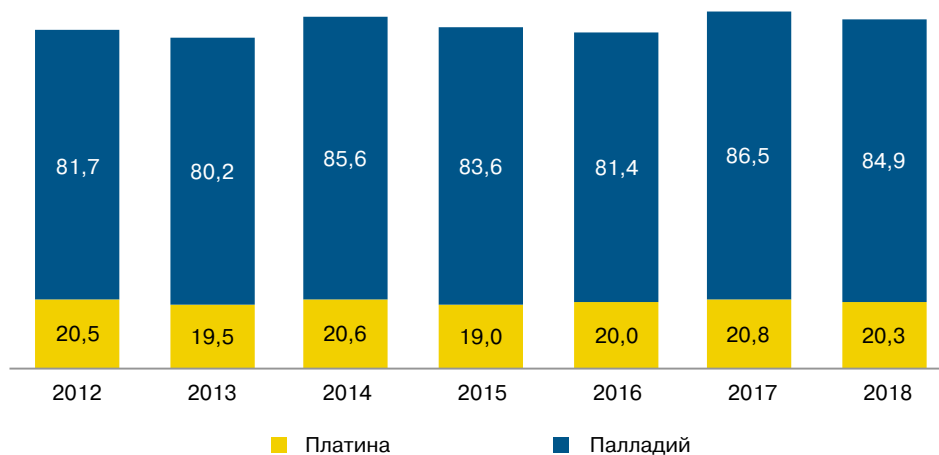
По официальным данным МПР России, балансовые запасы платиноидов учтены в 85 месторождениях коренных и россыпных руд; в распределенном фонде находится почти 90% запасов платиноидов. 99,5% российских разведанных запасов сосредоточено в медно-никелевых и платиноидных (малосульфидных) рудах Норильского рудного района в Таймырском автономном округе. Более 99% их приходится на три месторождения комплексных медно-никелевых руд (Октябрьское, Талнахское и Норильск-1) и одно месторождение собственно платиноидных малосульфидных руд (МС-Горизонт). Лицензией на разработку месторождений в Норильском рудном районе владеет компания ОАО «ГМК «Норильский никель».

Около 0,05% разведанных запасов попутных платиноидов находится в Мурманской области на эксплуатирующихся медно-никелевых месторождениях Печенгского района. Это бедные руды с содержанием платиноидов около 0,25 г/т. Недропользователем здесь является ОАО «Кольская горно-металлургическая компания», дочернее предприятие ОАО «ГМК «Норильский никель». Остальная часть российских запасов МПГ (приблизительно 0,4%) связана с россыпями платины в Хабаровском крае (месторождение Кондёр), а также в Корякском автономном округе и в Свердловской области. Месторождение Кондёр и россыпи Корякского нагорья – крупные, содержание платины в них высокое (1,3–2,1 г/куб. м). Лицензиями на их эксплуатацию владеют, соответственно, ЗАО «Артель старателей «Амур» и ЗАО «Корякгеолдобыча». Россыпи Свердловской области – мелкие, с запасами платины в килограммы – сотни килограммов, с обычным содержанием лишь в несколько десятков миллиграммов на кубический метр. Эти объекты представляют интерес лишь для старательской разработки.

Крупнейшим производителем МПГ в России является «Норильский никель». По отчетности самой компании производство МПГ составляет около 100 тонн в год (в официальной статистике производство платины не отражается). МПГ добываются как побочные продукты при

производстве меди и никеля. Большая часть производства МПГ приходится на палладий, который составляет более 80% от производства (исходя из состава металлов в руде).

Рисунок 11.
Структура
производства
МПГ на ОАО «ГМК
«Норильский никель»,
тонн



Источник: составлено автором по данным «Норникеля» и Федеральной службы государственной статистики (ФСГС)

Врезка 2

Global Palladium Fund L. P.

Global Palladium Fund был создан «Норникелем» в 2016 г. с целью развития промышленного спроса на металл, снижения волатильности рынка и ценовых рисков.

Февраль 2016

«Global Palladium Fund L. P. – новая инициатива компании на стратегическом рынке палладия. Целью фонда является создание финансового инструмента для работы с крупными держателями запасов палладия, развитие промышленного спроса на металл, снижение общей волатильности палладиевого рынка и укрепление лидирующих позиций ГМК на мировом рынке», – отмечается в пресс-релизе. В начале прошлого года «Норникель» анонсировал планы по созданию палладиевого фонда объемом до 2,5 млн унций преимущественно из запасов ЦБ, напоминает «Прайм». В частности, компания сообщала о планах по созданию SPV (компании специального назначения) с капиталом до 2 млрд долл. США, основная часть которого будет профинансирована частными инвесторами и заемными средствами. Подчеркивалось, что вклад «Норникеля» может составить около 200 млн долл. США.

Сентябрь 2016

Инвестиционный фонд Global Palladium, созданный «Норникелем» в феврале текущего года, в первом полугодии 2016 г. закупил первые объемы палладия в размере около 3 тонн, во втором полугодии объем закупок, согласно заявлению финансового директора «Норникеля», был сопоставим с первым. По мнению аналитиков, это не оказало значительного влияния на рынок металлов платиновой группы (МПГ), но позволило сформировать стратегию на будущее.

В 2017–2018 гг. «Норникель» продолжил закупать палладий для фонда Global Palladium Fund L. P. из запасов Центробанка. В 2017 г. объем закупок был не ниже 5 тонн металла – это 160 тыс. унций по рыночной цене. На эту партию фонд потратил около половины суммы, зарезервированной на покупку металла, – около 100 млн долл. США. «Норникель» продает палладий только своим промышленным клиентам. Кто именно закупает палладий компания не раскрывает.

В середине прошлого года организация начала полномасштабную операционную деятельность и гарантирует потребителям доступность металла в условиях дефицита и высокой спекулятивной активности.

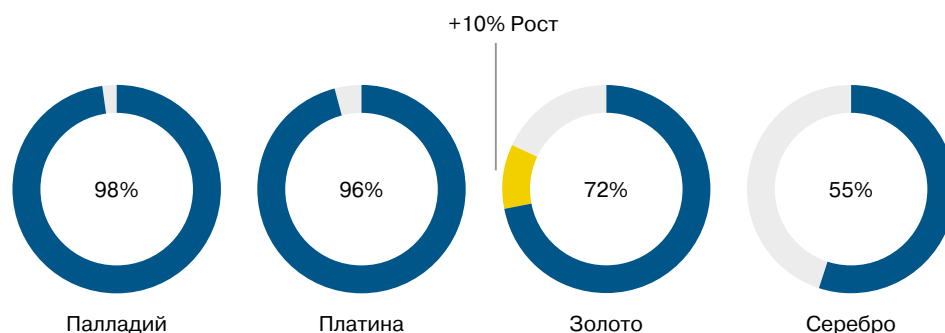
Общий размер фонда составляет до 600 тыс. унций (18,7 тонны), фактический – зависит от наличия предложения и потребительского спроса. К концу текущего года «Норникель» ожидает запасы фонда палладия на уровне 200 тыс. унций (на начало года – 550 тыс. унций). В 2017–2018 гг. совокупные поставки промышленным клиентам составили около 1 млн унций палладия.

Фонд «Норникеля» продолжит закупать палладий и в 2019 г.

По материалам СМИ

Основным производителем аффинированных МПГ является АО «Красцветмет». Ранее завод входил в группу ОАО «ГМК «Норильский никель». В 1997 г. ОАО «ГМК «Норильский никель» передало завод в собственность администрации Красноярского края, которая является 100%-ным собственником завода на данный момент. По данным компании (годовой отчет за 2017 г.), ее доля в аффинаже платины и палладия в России составляет более 95%. Перерабатывается в основном продукция «Норникеля». В отчете указывается, что производство платины и палладия в 2017 г. составило 118 тонн (по данным «Норильского никеля» – 107 тонн). Можно предположить, что компания перерабатывала сырье по давальческой схеме, поэтому объем производства у них несколько выше, чем указывается в статистике.

Рисунок 12.
Доля рынка по аффинажу благородных металлов в России АО «Красцветмет»



Источник: данные с сайта АО «Красцветмет»

Рисунок 13.
Доля рынка по технологическим изделиям из благородных металлов АО «Красцветмет»

Предприятие имеет собственное производство технологических изделий из благородных металлов, в том числе различных каталитических решеток из МПГ для химической промышленности и автомобилестроения. Данное направление развивается на предприятии с 2011 г.



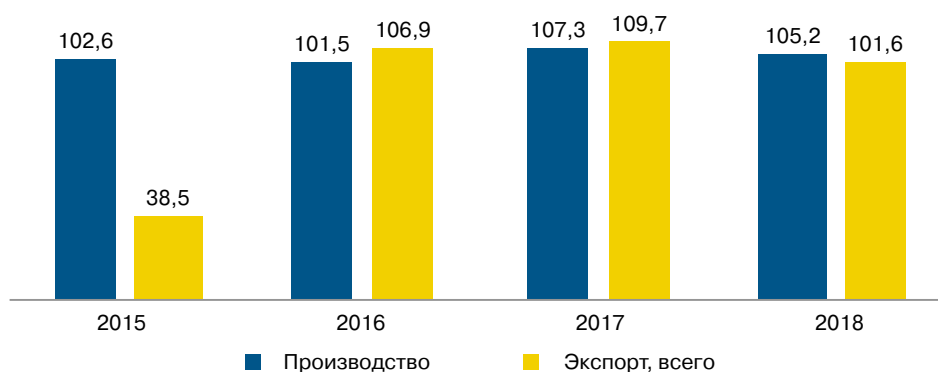
Источник: данные с сайта АО «Красцветмет»

Учитывая компании, которые являются основными потребителями технологических изделий АО «Красцветмет», компания работает в основном для предприятий химической промышленности.

В России с 2006 г. налажено производство каталитических нейтрализаторов в рамках программы локализации производства автомобилей на территории страны. Примерно в это время в автомобильном производстве России началось обязательное внедрение экологических классов «Евро» для выпускаемых в стране автомобилей. На данный момент в России действуют три предприятия, которые производят нейтрализаторы для отечественной автомобильной промышленности. Крупнейшим является компания «Экоальянс» (валовая выручка 2,6 млрд рублей, прибыль 171 млн рублей, 2017 г.). «Экоальянс», ранее завод автомобильных катализаторов, входящий в состав АО «Уральский электрохимический комбинат» (УЭХК), расположен в городе Новоуральске Свердловской области. «Экоальянс» – единственная специализированная компания в России, предоставляющая комплекс услуг по экологизации автотранспорта для автомобильных предприятий. В Европе сотни тысяч автомобилей марки Peugeot, Citroen, Fiat оснащены катализаторами, произведенными этой российской компанией. Не одну тысячу автомобилей с катализаторами «Экоальянса» можно встретить в Китае (на основе информации с сайта компании). Далее идут дочернее предприятие ООО «Джонсон Матти катализаторы» и ООО «РосЭко» г. Тольятти (по данной компании «Спарк» указывает численность персонала два человека).

Однако, согласно статистическим данным, практически весь объем МПГ, производимый в России, экспортируется. Импорт составляет около 0,2 тонны в год, что можно считать незначительным объемом для внутреннего рынка. Следовательно, переработка платины на территории России составляет две-пять тонн в год. По данным СМИ, производители автомобильных катализаторов в России потребляют две-три тонны МПГ в год. Следовательно, переработка платины внутри страны практически отсутствует.

Рисунок 14.
Соотношение
производства
и экспорта МПГ, тонн



Источник: составлено автором по данным Норникеля и ФГС

Россия экспортирует МПГ в основном в США, Италию, Германию, Великобританию, Швейцарию, Японию, Гонконг. Большая часть экспортного объема приходится на палладий.

В остальных странах ЕАБР коммерчески выгодных запасов при текущих экономических условиях нет. Но в прессе встречаются статьи различных экспертов из области металлургии о возможном наличии запасов платины в хвостохранилищах медных месторождений Казахстана, определенных запасов в Кыргызстане и Армении. Однако разработка МПГ в указанных странах не ведется.

ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

1. Официальные данные ОАО «Красноярский завод цветных металлов имени В. Н. Гулидова». Доступно на: <https://www.krastsvetmet.ru/>
2. Горная энциклопедия. Доступно на: <http://www.mining-enc.ru/p/platina/>
3. Официальные данные Норникеля. Доступно на: <https://www.nornickel.ru/>
4. Статистические данные USGS Mineral Commodity Specialist Доступно на: <https://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/commodity/>
5. Статистические данные Trade Map. Доступно на: <https://www.trademap.org/>
6. Статистические данные FT. Доступно на: <https://www.ft.com/commodities>
7. Статистические данные Федеральной службы государственной статистики (ФСГС). Доступно на: <http://www.gks.ru/>
8. Инвестиции в драгоценные металлы. Доступно на: <https://ru-precious-met.livejournal.com/134545.html>
9. Bank of America Merrill Lynch (2019) Global Metals Weekly. Disorderly palladium: Burning the candle at both (supply and demand) ends
10. Nornickel (2018) Quintessentially Nickel and PGMs
11. Scotiabank Commodities Strategy (2018) Metals Update



Евразийский Банк Развития

**ЦЕНТР ИНТЕГРАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ДИРЕКЦИИ ПО АНАЛИТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ
ЕВРАЗИЙСКОГО БАНКА РАЗВИТИЯ**

Исполнитель:

Дауранов Т., dauranov_TS@eabr.org



Евразийский Банк Развития

www.eabr.org