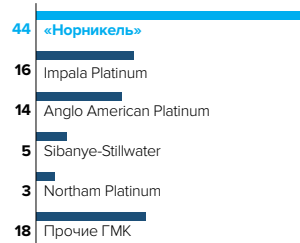


ПАЛЛАДИЙ (Pd)

ПОЛОЖЕНИЕ КОМПАНИИ В ОТРАСЛИ

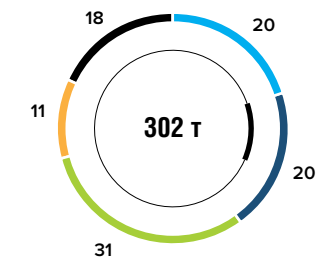
№ 1

ПО ПРОИЗВОДСТВУ ПАЛЛАДИЯ¹ (%)



Источник: данные Компании

ПРОМЫШЛЕННОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ПАЛЛАДИЯ ПО РЕГИОНАМ (%)



- Северная Америка
- Европа
- Китай
- Япония
- Прочие страны

Источник: данные Компании

Средняя цена палладия в 2020 году составила

2 197

долл. США / тр. унцию,

что выше средней цены 2019 года в 1 538 долл. США / тр. унцию (+43%)

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ НА РЫНКЕ ПАЛЛАДИЯ

Несмотря на волатильность котировок в первой половине 2020 года, цены на палладий зафиксировали очередной прирост по итогам отчетного периода. В начале года цены на палладий продолжили восходящее движение, начавшееся во второй половине 2019 года, на фоне высокого спроса и нехватки металла на спотовом рынке, и достигли исторического максимума в 2 795 долл. США / тр. унцию 28 февраля. После достижения этого уровня цена на палладий в марте упала почти на 45% на фоне глобального распространения пандемии и практически полной остановки автопроизводства. Однако за этим обвалом последовало столь же быстрое восстановление, поддержанное более быстрым, чем ожидалось, оживлением

автомобильной промышленности и приостановкой работы шахт и перерабатывающих мощностей в Южной Африке. Цена на палладий получила дополнительный положительный импульс из-за более слабого доллара США и отрицательной реальной доходности по казначейским облигациям в ключевых странах, что было вызвано чрезвычайными денежно-кредитными и фискальными мерами, предпринятыми центральными банками и правительствами по всему миру. К концу года цена на палладий консолидировалась между 2 315–2 350 долл. США / тр. унцию. Среднегодовые чистые спекулятивные позиции на Нью-Йоркской товарной бирже снизились на 71%, до уровня в 10 тонн.

СРЕДНЕГОДОВЫЕ ЦЕНЫ НА ПАЛЛАДИЙ (ДОЛЛ. США / ТР. УН.)

2015	2016	2017	2018	2019	2020
691	613	869	1 029	1 538	2 197

Источник: LPPM

БАЛАНС РЫНКА

Начиная с 2010 года 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 2020 году дефицит предложения

палладия был полностью компенсирован сокращением стратегических запасов у потребителей, которые уменьшили запасы металла из-за падения спроса и неопределенности, связанной с пандемией, и снижением запасов в ETF-фондах.

¹ Аффинированный металл с учетом толлинга собственного сырья на мощностях третьих лиц.

БАЛАНС РЫНКА ПАЛЛАДИЯ В 2020 ГОДУ (Т)²

Баланс производства и потребления	-6
Отток из ETF	4
Высвобождение накопленных запасов потребителей	2
Баланс спроса и предложения	0

ПОТРЕБЛЕНИЕ

Потребление палладия в промышленности снизилось в 2020 году на 43 тонны (-14%) по сравнению с предыдущим годом и составило 302 тонны.

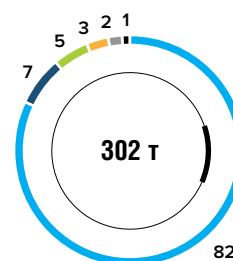
АВТОМОБИЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Основной объем потребления палладия приходится на системы очистки выхлопных газов автомобилей. В этой области палладий используют для изготовления каталитических нейтрализаторов выбросов, установка которых на автотранспорте является обязательной и регламентируется на законодательном уровне в подавляющем большинстве стран мира.

Палладий в силу своих уникальных каталитических свойств, обеспечивающих эффективность химической реакции на протяжении всего цикла эксплуатации автомобиля, практически не имеет альтернатив в данной области применения — кроме платины, которая в настоящее время используется преимущественно в дизельных автомобилях, и родия, для которого в силу уже значимой доли автопрома в потреблении и маленького размера рынка (мировое ежегодное производство составляет 23 тонны) характерны высокая волатильность цен и риск физической нехватки металла.

Потребление палладия в автомобильной промышленности в 2020 году снизилось на 40 тонн. Основным драйвером столь существенного падения стало распространение коронавирусной инфекции и последующее прекращение деловой активности по всему миру. В начале весны большинство автопроизводителей были вынуждены приостановить производство, в то время как дилеры прекратили продажи. Однако введение новых правил техники безопасности на производственных и торговых площадках заняло относительно короткое время, и к началу лета автопроизводители и их дилерские центры в разных странах смогли возобновить свою деятельность. Китай, который первым столкнулся с распространением пандемии и последующими ограничениями, выступил лидером восстановления мирового авторынка во втором полугодии: если в феврале продажи автомобилей упали на 79% к февралю 2019 года, то уже в апреле показатели превысили значения прошлого года. По результатам отчетного периода продажи автомобилей в Китае упали на 4%. Восстановление на европейском и североамериканском авторынках произошло с отставанием ввиду более позднего охвата пандемией, а также более продолжительных ограничений. В сентябре темпы восстановления на европейском и североамериканском рынках замедлились на фоне опасений распространения второй волны коронавируса и ужесточения ограничений. По итогам года продажи

ОТРАСЛЕВАЯ СТРУКТУРА ПОТРЕБЛЕНИЯ ПАЛЛАДИЯ В 2020 ГОДУ (%)



- Системы контроля выхлопных газов
- Электроника
- Химические катализаторы
- Стоматологические сплавы
- Ювелирные изделия
- Прочие области применения

Источник: данные Компании

ПРОМЫШЛЕННОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ПАЛЛАДИЯ В 2019-2020 ГОДАХ (Т)



Источник: данные Компании

² Без учета перераспределения прочих запасов.

автомобилей в Европе и Северной Америке упали на 20 и 15% соответственно. Стоит отметить, что фискальные стимулы и низкие процентные ставки смягчили негативное воздействие пандемии на мировую автоиндустрию. Фискальные стимулы помогли частично восстановить покупательную способность потребителей, в то время как сниженные процентные ставки сделали автокредиты более доступными.

Несмотря на сокращение показателей производства и продаж автомобилей, рост удельного использования металлов платиновой группы в автокатализаторах смог частично компенсировать негативную динамику. Рост загрузок металлов платиновой группы на один автомобиль был обусловлен в первую очередь ужесточением регуляторных требований в отношении выбросов загрязняющих веществ. В частности, с сентября 2019 года в Евросоюзе и с октября 2019 года в Японии введен новый стандарт для тестирования автомобилей на уровень выбросов (WLTP). Он предусматривает более сложные условия испытаний: увеличение протяженности маршрута по времени и расстоянию, движение автомобиля с большими ускорениями и весовой нагрузкой, проведение испытаний на разных высотах над уровнем моря и в разных температурных условиях.

В Евросоюзе с сентября 2019 года также внедрено тестирование в условиях реального использования (RDE). Чтобы соответствовать новым требованиям, автопроизводители усложнили систему утилизации выхлопных газов и увеличили удельное использование металлов платиновой группы. Значительное увеличение объемов палладия в автокатализаторах в КНР происходит на фоне ужесточения экологических требований в рамках введения с 2019 года стандарта China 6b. Он основан на лучших практиках регулирования выбросов, выработанных в США и Евросоюзе, а в некоторых аспектах включает и дополнительные требования.

ИЗМЕНЕНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ ПАЛЛАДИЯ ПО ОТДЕЛЬНЫМ ОБЛАСТЯМ ПРИМЕНЕНИЯ В 2019–2020 ГОДАХ (Т)



Источник: данные Компании

Изменения в структуре транспорта также повлекли увеличение потребления палладия в автомобильной промышленности. Легковые дизельные автомобили продолжают замещать бензиновыми и гибридными, в которых в большей степени используются системы нейтрализации выбросов выхлопных газов на основе палладия. Доля дизельных автомобилей на рынке Европы (27 стран + Великобритания + ЕАСТ) сократилась за год с 30 до 26%.

Позитивным трендом с точки зрения потребления палладия является и гибридизация транспорта. Выпуск гибридных автомобилей, так называемых мягких и полных гибридов, за отчетный период вырос на 69 и 8% соответственно, а подключаемых гибридов (PHEV) — на 51%. Наличие в гибридах бензинового двигателя определяет преимущественное использование в них катализаторов на основе палладия. При одинаковом рабочем объеме удельное использование металла в гибридном двигателе выше, чем в традиционном бензиновом, что обусловлено более частым холодным пуском такого двигателя. Переход потребителей с седанов на кроссоверы с большими размерами двигателей также способствует росту использования металлов платиновой группы в отрасли. Так, доля SUV/Pickup в США в 2020 году увеличилась на 5%, до 69%.

ЭЛЕКТРОННАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

В 2020 году объем потребления палладия в электронной промышленности остался без изменений и составил 23 тонны. Происходившее в последние годы сокращение использования палладия в многослойных керамических конденсаторах привело к тому, что теперь он применяется только в наиболее сложных изделиях этого типа, для которых особенно важно обеспечить надежность и работоспособность в трудных условиях, например, в военно-промышленном комплексе и авиакосмической отрасли. Потребление в этих отраслях неэластично к цене металла, и ожидается, что оно сохранится на текущем уровне. Переход к телекоммуникационным сетям пятого поколения также должен несколько компенсировать снижение спроса в других областях. Кроме того, несмотря на перебои на сборочных предприятиях электронной промышленности, происходившие в первой половине года, режим удаленной работы, вызванный пандемией, положительно повлиял на увеличение спроса на ноутбуки и телевизоры.

ХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Использование палладия в катализаторах химических процессов в 2020 году увеличилось на 1 тонну. В среднесрочной перспективе рост потребления палладия в химической отрасли будет обеспечен введением новых мощностей по производству терефталевой кислоты в КНР.

ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

Снижение спроса на палладий в здравоохранении продолжилось и составило 23%, или 2 тонны, что обусловлено его замещением альтернативными композитными материалами и изделиями из золота, которое в настоящее время стоит дешевле. В последние годы в Японии, на основном рынке использования металла в зубном протезировании, спрос снижается в среднем на 5–10% в год.

ЮВЕЛИРНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Палладий применяется в ювелирных украшениях в сплаве белого золота, а также в чистом виде, например, в обручальных кольцах. В 2020 году использование палладия в ювелирной промышленности продолжило снижаться (–1,5 тонны), что в первую очередь было связано с уменьшением спроса на украшения в КНР на фоне общего замедления потребления и переключения потребителей на другие предметы роскоши. Рост цен на палладий также оказал существенное влияние на сокращение продаж мужских свадебных украшений из этого металла.

ИНВЕСТИЦИИ

Инвестиционный спрос на палладий в 2020 году продолжил снижение, в первую очередь вследствие оттока из биржевых инвестиционных фондов (ETF), запасы которых сократились на 4 тонны, до 18 тонн (минимум с 2008 года). Такое движение, наблюдавшееся на фоне роста котировок металла, объясняется фиксацией прибыли, а также переключением инвесторов на другие формы инвестиций в палладий.

ПРОИЗВОДСТВО

В 2020 году первичное производство аффинированного палладия по сравнению с предыдущим годом снизилось на 10%, до 200 тонн.

В Российской Федерации, ключевой стране — производителе палладия, зафиксировано падение выпуска металла (–3 тонны), связанное с эффектом высокой базы 2019 года, когда Красноярский завод цветных металлов им. В.Н. Гулидова обработал ранее накопленные запасы незавершенного производства «Норникеля».

Во втором по объему добычи государстве, ЮАР, в 2020 году также наблюдалось падение аффинированного производства из-за национального карантина в связи с пандемией COVID-19 и проблем на пирометаллургическом переделе компании Anglo American Platinum (–19 тонн). В Зимбабве выпуск палладия увеличился на 1 тонну.

Выпуск первичного палладия в Канаде и США не претерпел значимых изменений.

Основными источниками вторичного предложения палладия являются отработанные автокатализаторы выхлопных газов, ювелирный и электронный лом. В 2020 году производство из вторсырья снизилось на 15 тонн, до 96 тонн, вследствие ограничений, связанных с пандемией, и снижения продаж новых автомобилей, что, в свою очередь, повлияло на предложение автомобилей для вторпереработки.

Источниками предложения палладия из ранее накопленных запасов на рынке являются торговые компании, финансовые организации, государственные резервы и сверхнормативные запасы потребителей.

ОБЪЕМ ГОДОВОГО ПРОИЗВОДСТВА ПЕРВИЧНОГО ПАЛЛАДИЯ В 2019–2020 ГОДАХ (Т)

2019 год — 221

Страны	2020 год
Южная Африка	–19
Зимбабве	+1
Россия	–3
Канада	0
США	0
Прочие страны	0
Итого	200

Источник: данные Компании