

ПЛАТИНА 2008



Johnson Matthey

ПЛАТИНА 2008

автор: Дэвид Джолли

| | |
|--------------------------|----|
| Основное содержание..... | 2 |
| Обзор: Платина..... | 4 |
| Обзор: Палладий..... | 6 |
| Обзор: Другие МПГ..... | 8 |
| Прогноз: Платина..... | 10 |
| Прогноз: Палладий..... | 12 |
| Прогноз: Другие МПГ..... | 13 |

Дополнительный обзор

| | |
|-------------------------------|----|
| Биржевые индексные фонды..... | 14 |
| Спрос на МПГ в России..... | 15 |

Таблицы предложения и спроса

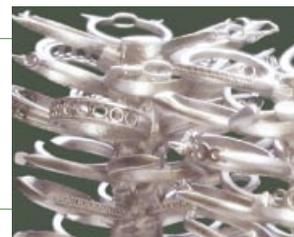
| | |
|--|----|
| Платина. Предложение и спрос..... | 18 |
| Платина. Спрос по областям применения: региональное распределение..... | 19 |
| Палладий. Предложение и спрос..... | 20 |
| Палладий. Спрос по областям применения: региональное распределение..... | 21 |
| Родий. Предложение и спрос..... | 22 |



Johnson Matthey

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Избыток металла на **рынке платины** в 11т, отмечавшийся в 2006г, в 2007г сменился дефицитом в 14,9т. Общемировое предложение сократилось до 203,7т в связи с производственными проблемами в Южной Африке. Спрос на платину увеличился до 218,6т благодаря росту закупок для автокатализаторов и со стороны промышленных потребителей. Цены на платину, соответственно, достигали пиковых значений.



Предложение платины в 2007г сократилось на 4,1% до 203,7т. Производители Южной Африки столкнулись с рядом проблем, включая закрытие плавильных установок, проблемы геологического характера и безопасности, а также в трудовых отношениях: поставки из Южной Африки сократились на 4,9% до 156,6т. В 2008г на объемах производства негативно скажутся кризис энергоснабжения и наводнения начала года.

Закупки платины для автокатализаторов увеличились в 2007г на 8,2% до 131,4т. В Европе продолжился рост доли рынка дизельных автомобилей: многие из этих транспортных средств в настоящее время укомплектованы платиновым ката-



лизаторами и, достаточно часто, фильтрами сажи. Также выросли объемы продаж средних и тяжелых дизельных транспортных средств, снабженных системами нейтрализации отработанных газов, произведенных в Европе, Японии и Северной Америке.

Закупки платины ювелирной промышленностью, исключая лом, несмотря на рост цен сократились незначительно, до 49,3т. Розничные продажи и уровни производства оставались стабильными на большинстве рынков, однако в Азии объемы направленных на переработку бывших в употреблении и нераспроданных украшений увеличились.



В 2007г **резко вырос инвестиционный спрос** на платину, до 5,3т по сравнению с негативным показателем в 1,2т в предыдущем году. Инвесторы в Японии реализовали на рынке больше металла, чем приобрели. Дополнительный спрос генерировали образованные в первой половине 2007г два новых европейских платиновых инвестиционных индексных фонда (ETF).

Наблюдался динамичный рост промышленного спроса на платину до 60,3 т или на 6% по сравнению с 2006г. Некоторые отрасли отреагировали на высокие цены, например, химическая промыш-



ленность. В то же время бум продаж в электронике способствовал росту спроса на платину для жестких дисков и производства дисплеев плоских панелей в стекольной промышленности.

На рынке родия в 2007г сохранялся дефицит в объеме 1,1т. Несмотря на сокращение производства предложение увеличилось до 25,6т благодаря росту продаж из складских запасов. Спрос вырос до 26,7т. Спрос для автокатализаторов увеличился незначительно, его сдерживанию способствовало снижение вложений родия на выпущенную единицу продукции. Цена росла в течение всего 2007г и закончила год на отметке 6850 долл.





На рынке палладия в 2007г наблюдался значительный избыток предложения в размере 55т. Спрос вырос до 212,6т, в основном со стороны автокатализаторов, электроники и инвестиционного сектора. Объемы производства палладия в России и Южной Африке изменились незначительно, однако крупные продажи из российских государственных запасов увеличили суммарный объем предложения в 2007г до 267,6т.

В 2007г объем **предложения палладия** вырос на 8% до 267,6т. В Южной Африке рост продаж из запасов аффинированного металла привел к увеличению предложения до 86,1т, что лишь на 200 кг ниже уровня 2006г. Первичное производство в России незначительно сократилось, до 94,9т. Мы полагаем, что 40т металла, отгруженные из Государственных запасов в декабре 2006г, были реализованы только в 2007г, в связи с чем включаем эти объемы в нашу оценку по предложения за 2007г.



Спрос на **палладий для автокатализаторов** увеличился в 2007г на 10,8% до 138,4т. Закупки выросли для удовлетворения растущих потребностей автомобильного производства в Китае и других регионах мира.



Автопроизводители продолжили использование палладия для полного замещения всех объемов платины в типовых бензиновых автокатализаторах, а также части платины в дизельных автокатализаторах, что привело к росту спроса на этот металл.



Спрос на палладий **для ювелирного производства** сократился с 30,9т в 2006г до 23 т в 2007г. Спрос со стороны ювелиров в Китае упал до 15,6т. Производственные запасы находятся на уровне полного насыщения и спрос на палладий в прошлом году падал из-за высоких объемов рециклирования старых, непроданных запасов продукции. В то же время есть признаки стабилизации рынка. В Европе и Северной Америке наблюдался рост спроса.

Нетто-спрос на палладий **в инвестиционных целях** увеличился до беспрецедентного уровня в 8,1т. В Европе во втором квартале 2007г начали работу два палладиевых биржевых индексных фонда, они способствовали росту спроса на новый металл в объеме 8,7т. Обратно на рынок было реализовано 0,6т палладия в виде монет и слитков.



Промышленность и прочие области применения потребили в 2007г 74,2т палладия, небольшой рост по сравнению с предыдущим годом. Продолжилось увеличение спроса в электронной промышленности. Динамичный рост про-



изводства перевесил влияние факторов миниатюризации и замены палладия в многослойных керамических конденсаторах. Спрос в стоматологии вырос вопреки понижающей тенденции последних лет.



Спрос на рутений в 2007г сократился почти на треть до 35,5т. Новая технология производства жестких дисков с использованием рутения увеличила долю на рынке, однако снижение вложений, рециклирование и тщательный контроль за производственными запасами привели к значительному снижению спроса на этот металл в электротехнике.

ОБЗОР

ПЛАТИНА

В 2007г спрос на платину вырос на 8,6% до 218,6т. Значительно увеличился спрос для производства автокатализаторов, закупки платины для этой отрасли выросли до 131,4т. Объемы закупок платины ювелирами сократились незначительно, вопреки ожиданиям, связанными с ростом цен на этот металл. Увеличился промышленный спрос, в значительной степени в таких отраслях как химическая, нефтяная и электроника. Инвестиционный спрос существенно вырос в связи с интересом инвесторов к этому металлу во вновь созданных биржевых индексных фондах (ETF).

Производство платины сократилось, в основном из-за снижения выпуска продукции в Южной Африке. На предложение платины отрицательно сказались такие факторы, как закрытие производств по соображениям безопасности, проблемы геологического характера и с оборудованием, сложности на рынке труда – в результате предложение снизилось на 8т до 156,6т. Суммарный объем производства платины в России, Северной Америке, Зимбабве и других странах мира сократился незначительно - до 47,1т. В этой связи на рынке платины вместо избыточного предложения в 2006г в 11т в 2007г сформировался дефицит в 14,9т, что обусловило рост цен в течение всего года.

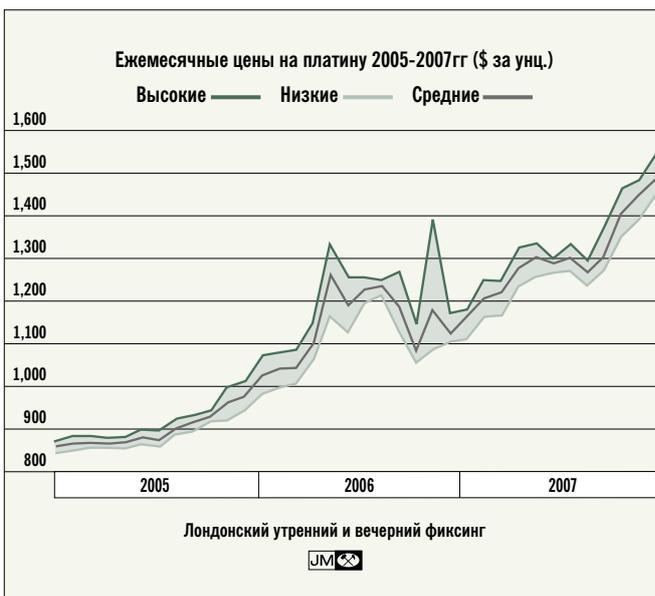
В автомобильном секторе росту использования платины способствовало увеличение выпуска легковых дизельных автомобилей. В 2006г на ключевых европейских рынках было введено в действие новое законодательство по контролю выхлопов Евро IV. В результате на многих автомобилях теперь в качестве стандартного оборудования установлены как платиновые окислительные катализаторы, так и сажевые фильтры с платиновым покрытием, что увеличивает средние вложения металла. Дальнейшее ужесточение законодательства по выхлопам тяжелых дизельных транспортных средств потребовало установки на грузовиках катализаторов доочистки выхлопных газов - многие из них с содержанием платины.

Рост спроса на платину частично сдерживался замещением платины на палладий в секторе автокатализаторов. Хотя автопроизводители в значительной степени уже изыали платину и заменили ее на палладий в катализаторах тройного действия для бензиновых двигателей, этот процесс продолжился. В 2007г палладий также все больше использовался в дизельных катализаторах, что ограничивало рост спроса на платину для этой отрасли.

Утилизация платины из отработанных катализаторов выросла на 0,9т в связи с высокими ценами на сырьевые товары, ростом внимания к проблемам охраны окружающей среды и ужесточением законодательства. В целом эти факторы способствовали росту общемирового нетто-спроса на платину в автокатализаторах в 2007г на 9,5% до 103,7т.

За вычетом лома ювелиры закупили в 2007г 49,3т платины, лишь немногим меньше, чем в предыдущем году. Высокие цены оказали некоторое влияние на рынок, однако платиновая ювелирная продукция сохранила свою притягательность, что демонстрируется определенным ростом спроса как в Китае, так и в Европе. При незначительном влиянии на предпочтения покупателей на большинстве рынков сбыта, производители и розница продолжили сокращение складских запасов, реагируя на рост цен на этот металл.

Одновременно значительно возросли объемы платины, утилизированной из ювелирного лома, поступающего от розницы, проводящей рационализацию своих складских запасов, и потребителей, обменивающих или продающих свои старые изделия. Высокие цены на металл стимулировали бизнес проводить активную работу с покупателями, закупать и перерабатывать металл. По нашей оценке объемы суммарного ре-



В последнем квартале 2007г цены на платину резко отреагировали на перебои в поставках из Южной Африки.

| Платина. Предложение и спрос тонны | | |
|------------------------------------|--------------|--------------|
| | 2006 | 2007 |
| Предложение | | |
| Южная Африка | 164,7 | 156,6 |
| Россия | 28,6 | 28,3 |
| Северная Америка | 10,7 | 10,1 |
| Прочие | 8,4 | 8,7 |
| Итого предложение | 212,4 | 203,7 |
| Спрос | | |
| Автокатализаторы: всего | 121,5 | 131,4 |
| утилизация | -26,8 | -27,7 |
| Ювелирная пром-ть | 51,0 | 49,3 |
| Промышленное потребление | 56,9 | 60,3 |
| Инвестиционный спрос | -1,2 | 5,3 |
| Итого спрос | 201,4 | 218,6 |
| Изменение запасов | 11 | -14,9 |

JM

циклирования лишь в Китае и Японии превысили 12т, при этом основная часть металла была вновь пущена ювелирами в оборот.

Спрос в большинстве других секторов потребления находился на высоком уровне. В электронике безостановочный прогресс увеличения объемов хранимой информации привел к росту доли рынка перпендикулярного магнитного записывания, или ПМЗ, на жестких дисках, что увеличило рост спроса на платину. В бытовой электронике необычайный успех ЖКД телевизоров заставляет производителей наращивать мощности по выпуску стекла для плоских панелей, что ведет к росту спроса на платину в стекольной промышленности. Высокие цены на нефть способствовали увеличению потребностей в платине для нефтепереработки. В целом в прошлом году закупки платины для промышленности выросли с 56,9т до 60,3т.

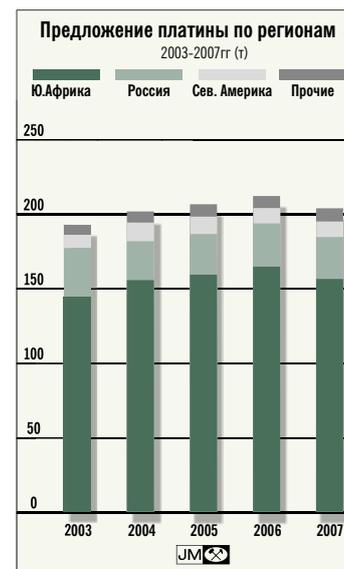
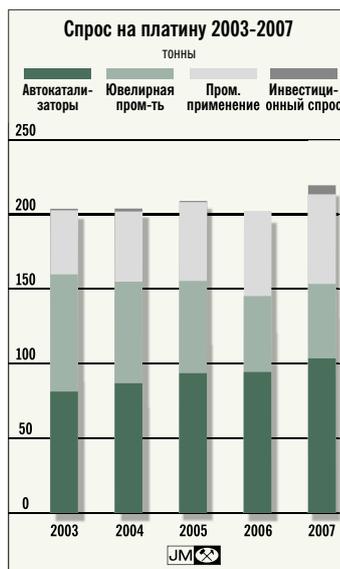
Одно из главных изменений на рынке платины наблюдалось в инвестиционном секторе, где во втором квартале 2007г начали работу два индексных инвестиционных фонда, или ETF, базирующиеся на физическом металле. Эти фонды продемонстрировали значительный интерес частных инвесторов и фондов к инвестициям в платину в современных рыночных условиях и упростили и повысили привлекательность таких инвестиций для ряда инвесторов. В основном благодаря закупкам ETF общий инвестиционный нетто-спрос на платину в 2007г составил 5,3т - резкое увеличение по сравнению с предыдущим годом.

Общеплановое предложение платины в 2007г сократилось на 4,1% до 203,7т при снижении продаж из Южной Африки, России и Северной Америки. Падение было особенно значительным в Южной Африке, где наблюдалось сокращение выпуска продукции несмотря на наращивание производства на ряде небольших шахт.

Для Южной Африки 2007г был нестабильным. Год начался со временного закрытия одной из плавильных печей Лонмин на ремонт после протечки штейна, приведшей к аварийной остановке. Переговоры по двухгодичному трудовому соглашению между основными добывающими компаниями и профсоюзами, начавшиеся затем, привели к напряженности в трудовых отношениях с краткосрочными забастовками. В результате введения новых правил безопасности труда отдельные выработки временно закрывались при каждом несчастном случае со смертельным исходом, что дополнительно снижало объемы производства. При этом сохранялись обычные сложности геологического характера, в результате предложение сократилось с 164,7т в 2006г до 156,6т в 2007г. В то же время были и положительные примеры работы, например, на шахтах Крокодайл Ривер, Мототоло и Ту Риверс.

Поставки из России прерывались в начале 2007г из-за сложностей с применением новых правил экспортного лицензирования, в результате на рынке наблюдался определенный дефицит предложения. Мы, однако, полагаем, что все объемы российского первичного производства – как Норильского Никеля, так и с россыпных месторождений – в течение года были реализованы на рынке. При некотором снижении первичного производства в России и практически исчерпанных государственных запасов продажи платины были чуть ниже уровня 2006г, в размере 28,3т. Общий объем предложения из Северной Америки, Зимбабве и других стран сократился незначительно - до 18,8т.

В результате на рынке платины вместо избыточного предложения в 11т в 2006г образовался дефицит в 14,9т в 2007г. Цены резко отреагировали на эти фундаментальные факторы рынка, их дальнейшему росту способствовала слабость доллара США и высокие цена на другие сырьевые товары, включая золото. На начало года фиксинг на платину составил 1136\$, цены росли практически безостановочно. Рост цен ускорился затем в течение года при ухудшении ситуации с предложением металла из Южной Африки. Одновременно стали более активно закупать металл биржевые индексные фонды, что снизило ликвидность рынка, добавило волатильности и способствовало дальнейшему росту цен. Платина побил ряд ценовых рекордов, прежде чем закрыть год на отметке 1529\$, что на 35% выше, чем на начало 2007г.



ПАЛЛАДИЙ

В 2007г спрос на палладий увеличился на 3,5% до 212,6т. Благоприятное ценовое соотношение между платиной и палладием стимулировало автопроизводителей к использованию палладия в каталитических конверторах, где это возможно, как для дизельных, так и для бензиновых двигателей. В регионе, который мы обозначаем как «прочие страны», наблюдался активный рост производства, что также способствовало увеличению закупок палладия. В связи с этим спрос для производства автокатализаторов увеличился более чем на 10% до 138,4т. Лидером промышленного спроса стала бурно развивающаяся электронная промышленность, на которую пришлось 40т. Спрос на палладий для ювелирного производства, не считая использования ювелирного лома, значительно сократился до 23т. по сравнению с показателем 2006г в 30,9т, что в основном вызвано падением объемов закупок китайскими производителями. Закупки палладия стоматологическим сектором увеличились на 2,4% до 19,8т. Инвестиционный спрос увеличился, создание двух ETFs привело к росту закупок металла до 8,1т.

Предложение палладия также увеличилось и в целом за 2007г составило 267,6т. Объем продаж первичного металла из России, произведенного Норильским Никелем как попутный к добыче никеля, несколько сократился до 94,9т. Объем поставок металла из российских государственных запасов был значительным: в течение года было реализовано около 46,9т, хотя часть этого объема зарегистрирована, как отгруженная в последние дни 2006г. Поставки палладия из Южной Африки несколько сократились до 86,1т. Выпуск в Северной Америке, Зимбабве и других странах несколько увеличился по сравнению с предыдущим годом и составил 39,7т.

В 2007г закупки палладия для производства автокатализаторов увеличились на 10,8% до 138,4т - самого высокого уровня с 2001г. Активный рост экономики развивающихся стран, включая Китай, Индию и Россию, где производятся в основном автомобили с бензиновыми двигателями, обусловил рост применения палладия. В Северной Америке и Японии доля рынка палладия несколько увеличилась за счет замещения платины в катализаторах для бензиновых двигателей. В Европе возросло применение палладия в дизельных катализаторах окисления (ДКО). Однако в этом регионе палладий остается второстепенным компонентом в производстве катализаторов, и общий объем металла, использованного в 2007г, составил менее 9,3т.

Ситуация на палладиевом ювелирном рынке в 2007г была неоднозначной. В Северной Америке и Европе палладий перестает быть экспериментальным материалом и становится более широко признанным ювелирным металлом. Все больше производителей начинают работать с палладием, и интерес к нему у розницы повышается. Спрос увеличился, хотя по-прежнему невелик по сравнению со спросом на платину. Снижение спроса на платиновые украшения в Японии привело к сокращению спроса на палладий в этой стране, где этот металл является компонентом некоторых платиновых ювелирных сплавов.

В Китае последствия ускоренной программы продвижения палладиевых украшений по-прежнему оказывают влияние на рынок. В 2007г у поставщиков сохранялись избыточные складские запасы, также значительные объемы нераспроданных изделий из палладия 950 пробы были возвращены на переработку для производства более чистого сплава 990 пробы, что понижало спрос на новый металл. Однако потребительский спрос в некоторых регионах страны был достаточно высок, особенно на западе и северо-востоке. В целом ювелирный спрос на палладий в Китае сократился с 23,6т в 2006г до 15,6т в 2007г.

Шестой год подряд наблюдается активный рост спроса на палладий для электронной промышленности. В 2007г спрос увеличился на 6,6% до 40т, в основном за счет использования



Цены на палладий в значительной степени определялись ценами на другие драгоценные металлы и зависели от колебаний на валютных рынках.

| Палладий. Предложение и спрос | | 2006 | 2007 |
|-------------------------------|------------|--------------|--------------|
| тонны | | | |
| Предложение | | | |
| Южная Африка | | 86,3 | 86,1 |
| Россия: | | | |
| Первичное пр-во | | 100,1 | 94,9 |
| Гос. запасы | | 21,8 | 46,9 |
| Северная Америка | | 30,6 | 30,8 |
| Прочие | | 8,4 | 8,9 |
| Итого предложение | | 247,2 | 267,6 |
| Спрос | | | |
| Автокатализаторы: | всего | 124,9 | 138,4 |
| | утилизация | -25,0 | -13,1 |
| Ювелирная пром-ть | | 30,9 | 23,0 |
| Электроника | | 37,5 | 40,0 |
| Прочие | | 37,1 | 42,3 |
| Итого спрос | | 205,4 | 212,6 |
| Изменение запасов | | 41,8 | 55,0 |

палладия в многослойных керамических конденсаторах (МКК). Увеличение количества конденсаторов на единицу продукции и постоянно растущий спрос продаж электроники перевесили последствия продолжающейся миниатюризации и медленного ослабления позиций палладия в этом секторе рынка в связи с его замещением никелем. Следует в то же время отметить, что спрос для этого сектора по-прежнему составляет только 60% от пикового показателя 2000г.

Потребление для стоматологии увеличилось на 0,5т до 19,8т. При росте цен на палладий цены на альтернативные материалы, особенно золото, повышались еще активней, что способствовало росту спроса на палладий в стоматологическом секторе после нескольких лет спада. Государственное субсидирование японским правительством сплава Кинпала в течение большей части 2007г оказывало благоприятное воздействие на спрос на палладий в этом регионе. Как отмечалось ранее в обзоре «Платина 2007 – предварительные итоги» мы пересмотрели наши данные по этому рынку с учетом более значительной доли утилизации лома, чем было заявлено ранее.

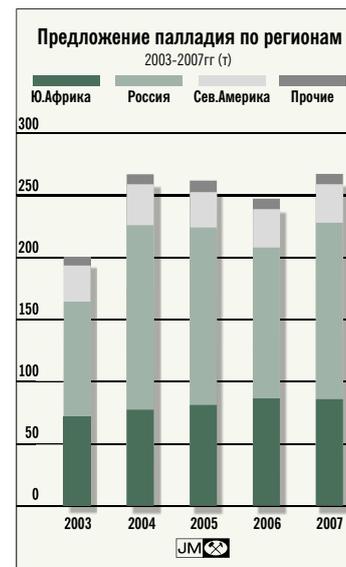
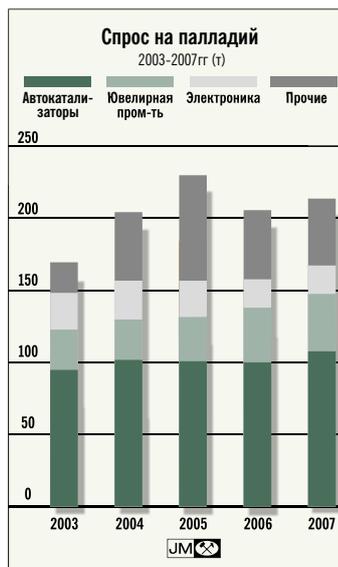
В 2007г инвестиционный спрос на палладий в мире увеличился до 8,1т по сравнению с уровнем предыдущего года всего в 1,5т. Запуск двух ETF, гарантированных физическим металлом, дал возможность некоторым новым типам инвесторов выйти на рынок палладия. Эти ETF были организованы в Европе во втором квартале 2007г и генерировали спрос в 8,7т в оставшуюся часть года, при этом значительное количество этого металла было закуплено институциональными инвесторами, такими как пенсионные фонды. Тем не менее, спрос на другие виды инвестиционных продуктов, таких как палладиевые монеты и слитки, был негативным, т.к. инвесторы в Северной Америке в предыдущем году реализовали обратно на рынок больше этих продуктов, чем было закуплено за аналогичный период.

В 2007г наблюдался рост предложения палладия - увеличение на 8% до 267,6т. Поставки палладия из Южной Африки сохранялись практически неизменными на уровне 86,1т. Общий объем поставок металла из России вырос, в то время как выпуск в Северной Америке, Зимбабве и других странах увеличился незначительно.

Количество первичного металла, продаваемого Норильским Никелем, в 2007г сократилось на несколько тысяч тройских унций. Годовой объем производства никеля снизился более чем на 4%, однако выпуск палладия был сравнительно стабильным и уменьшился всего до 94,9т. Объемы поставок из России заметно увеличились за счет дополнительных отгрузок и продажи металла из государственных запасов. Внешнеторговая статистика свидетельствует, что из этого источника в конце декабря 2006г в Швейцарию было поставлено 40,1т палладия. Мы сомневаемся, что фиксация цены и расчеты за эти поставки были произведены ранее 2007г, поэтому включили эти объемы в данные за прошлый год. Аналогично мы считаем, что 15,6т палладия, поставленные в Цюрих в конце 2007г, не были реализованы на рынке в том году, поэтому исключаем эту партию из нашей оценки предложения палладия из России за 2007г.

Поставки палладия из Южной Африки сократились на 0,2т до 86,1т. Ряд шахт временно приостановили работу отчасти из-за вопросов безопасности, а отчасти в связи с забастовками. Закрытие плавильных печей также ограничивало производство палладия. Другие кадровые вопросы, в основном проблема привлечения и удержания квалифицированного персонала в условиях активного развития южноафриканской экономики, оказались трудноразрешимыми. В целом объем производства палладия поддерживался увеличением выпуска продукции на новых шахтах и продажей аффинированного металла из складских запасов некоторыми крупными производителями. Продажи палладия из Северной Америки, Зимбабве и других стран увеличились незначительно - на 0,6т до 39,7т.

Несмотря на вновь отмечавшийся в 2007г значительный профицит на рынке палладия, представляется, что значительная часть избыточного предложения была поглощена отдельными инвесторами и организациями. В связи с этим цена на палладий имела хорошую поддержку, и средний показатель за год составил 355\$, что на 11% выше, чем в 2006г. В начале 2007г цена составляла 332\$ и достигла 382\$ в апреле прежде чем упасть до годового минимума в 320\$ в августе.



ДРУГИЕ МПГ

Родий

Спрос на родий рос шестой год подряд и достиг 26,7т. Только суммарный спрос для автокатализаторов составил 27,4т, увеличившись на 1,9% по сравнению с 2006г. Объем утилизации из автокатализаторов также вырос в целом до 5,7т. Тем не менее устойчиво высокие цены оказали влияние на потребителей, принимавших меры по минимизации использования этого металла. В секторе автокатализаторов это выражалось в активизации сокращения средних вложений родия на катализатор. Аналогичная тенденция к сокращению применения родия в производстве наблюдалась в стекольной промышленности, где спрос несколько снизился до 2т несмотря на наращивание производственных мощностей в Азии.

За 2007г в целом предложение родия увеличилось всего на 0,7т до 25,6т. Объем выпуска родия в Южной Африке сократился, т.к. уменьшение объемов добываемой и перерабатываемой руды нивелировало увеличение содержания родия в руде месторождения UG2, добываемой на многих новых шахтах в Восточном Бушвелде. В то же время производители продали больше металла из складских запасов, накопленных в предыдущие годы. Поставки из России также сократились в связи со снижением продаж из государственных запасов. Тем не менее, перебои в поставках из России в начале 2007г, оказали значительное влияние на настроения на рынке, что привело к росту цены в начале года выше 6000\$.

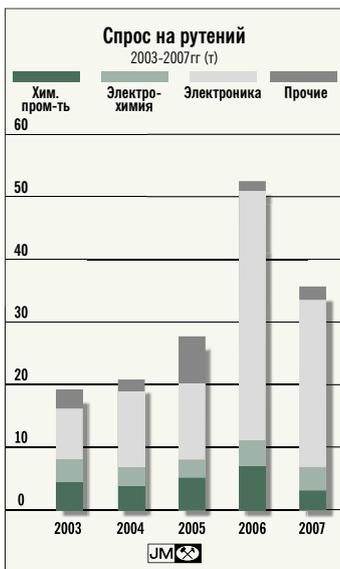
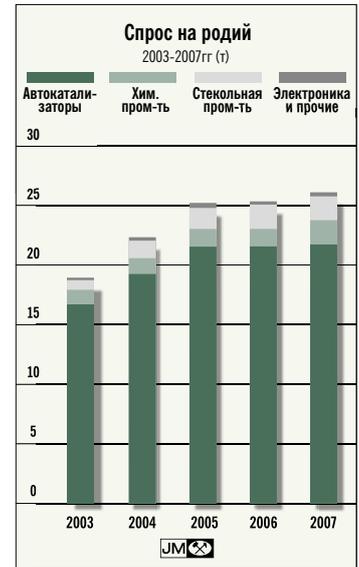
Суммарный спрос для производства автокатализаторов вырос с 26,8т в 2006г до 27,4т в 2007г. Активный рост объемов производства в Китае и на многих развивающихся рынках привел к увеличению использования родия в этих странах. В Северной Америке закупки родия увеличились в связи с оборудованием дизельных автомобилей средней грузоподъемности ловушками окислов азота, для которых, как правило, используются катализаторы с высоким уровнем вложений родия.

Спрос в Японии несколько снизился, т.к. производители предпочитали использовать металл из складских запасов, сформированных ранее. Сократилось использование родия для автокатализаторов в Европе: родий либо вообще не применяется, либо используется в очень незначительных количествах на дизельных автомобилях, которые отвоевывали долю рынка у автомобилей с бензиновыми двигателями, где родий присутствует почти во всех установленных катализаторах. Высокая цена на родий также побуждала многих ведущих автопроизводителей активизировать работы по сокращению вложений родия в составах покрытий автокатализаторов, что привело к снижению средних вложений родия на катализатор, особенно в Европе. Совокупное влияние этих тенденций на закупки родия в 2007г выразилось в незначительном приросте в 1,9%.

Утилизация родия из отработанных катализаторов также выросла, что отражает увеличение вложений родия как на катализатор, так и на автомобиль. Большая часть суммарного мирового объема в 5,7т утилизованного металла приходится на североамериканский рынок, однако объемы утилизации увеличились во всех регионах. Такой рост практически уравновесил повышение суммарного потребления родия в секторе автокатализаторов, и нетто-спрос за год в этой отрасли повысился всего на 0,1т до 26,4т.

Спрос для стекольной промышленности в 2007г незначительно сократился - на 30кг до 2т. Некоторые заводы по производству стекла в Северной Америке и Европе закрывались, однако в Азии наблюдался активный рост производственных мощностей по выпуску стекловолкна и стекла для панелей плоских экранов. В определенной степени происходило сокращение вложений родия и замещение его в сплавах в связи с усилиями производителей по уменьшению производственных запасов родия путем частичной замены этого металла на платину.

В связи с тем, что предложение выросло лишь ненамного больше спроса, в 2007г на рынке родия сохранялся дефицит, и цена в течение года была устойчивой. В начале года цена на родий составляла 5500\$ и немедленно испытала повышательное давление, обусловленное перебоями в поставках из России из-за неопределенности относительно правил выдачи экспортных лицензий. Когда перебои прекратились, заметного снижения цены не произошло, т.к. любые предложения металла на рынке моментально раскупались промышленными потребителями. Большую часть года цена на родий была выше 6000\$, и опасения по поводу



падения производства в Южной Африке обеспечили дальнейшую поддержку цены во второй половине 2007г. В этот период цена на родий укрепилась и в декабре достигла пикового показателя за 2007г в 6850\$.

Рутений

Спрос на рутений сократился до 35,5т, снизившись по сравнению с 2006г на 32,1%. Основной причиной стало потребление металла электронной промышленностью, особенно для производства жестких дисков с опцией перпендикулярной магнитного записывания (ПМЗ). Рутений остается ключевым материалом для производства этого типа жестких дисков, однако нетто-спрос сократился. Признаки чувствительности к колебаниям цены были отмечены и в ряде других областей применения.



Увеличение доли рынка ПМЗ привело к росту суммарного спроса на этот металл. Однако, теперь мы полагаем, что спрос на рутений в 2007г был заметно ниже прогнозирувшегося ранее. Высокие цены на рутений создали серьезные стимулы для снижения оборотных издержек конечными потребителями, побуждая их вторично перерабатывать этот материал. Дополнительные аффинажные мощности были введены в эксплуатацию в течение 2007г, что позволило повторно переработать гораздо более значительные объемы металла. В то же время промышленные производители заметно сократили производственные запасы с целью снижения издержек. Электронная промышленность смогла повысить эффективность соответствующих производственных процессов и сократить и без того низкие вложения металла на жесткий диск. Все эти факторы привели к снижению спроса.

В 2007г. на рынке родия четвертый год подряд наблюдался дефицит, обусловивший рост цен. Спрос на рутений сократился, что привело к падению цен. Цена на иридий была стабильной.

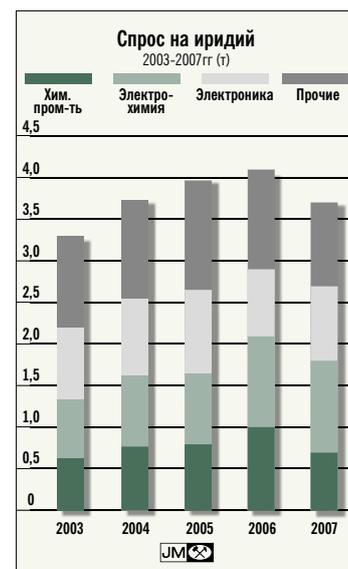
Стремительный рост цены на рутений во второй половине 2006г обусловил сокращение вложений металла во всех остальных отраслях. Пасты на основе рутения применяются в производстве дисплеев для плазменных панелей. Однако производители этой продукции сумели значительно снизить содержание рутения в пастах, что привело к снижению спроса более чем на 50% всего за один год. Спрос для других областей применения рутения, таких как производство безкорпусных резисторов, не сократился. Впрочем, сокращение вложений в этой области технически невозможно. Спрос для химической промышленности снизился, но это не спад для этого сектора, а скорее возвращение к тенденции, наблюдавшейся ранее, до исключительно высокого спроса в 2006г.

Негативное влияние на поставки рутения оказали частые приостановки добычи в Южной Африке в течение большей части 2007г. Выпуск этого металла в Южной Африке и первичного производства сократился, несмотря на увеличение объемов добычи руды с высоким содержанием рутения в Восточном Бушвельде. Как и в 2006г для удовлетворения спроса южноафриканские производители продавали металл из запасов готовой продукции.

Активные закупки рутения электронной промышленностью продолжали оказывать повышательное давление на цену в начале 2007г, и в феврале она достигла годового максимума в 870\$. Однако в связи с возвратом на рынок растущего количества металла рециклированного из мишеней напыления и других электронных материалов, покупательский спрос сократился. Цена снизилась и вернулась к концу 2007г к отметке 415\$.

Иридий

В 2007г спрос на иридий сократился на 0,4т до суммарного показателя в 3,7т. В 2007г строилось меньше новых химических производств, использующих иридиевые катализаторы, чем в 2006г, и спрос для этого сектора снизился. Объемы использования иридия в других отраслях, таких как производство свечей зажигания и электронная промышленность, сохранилось на неизменном уровне. Объемы поставок иридия на рынок в 2007г сократились из-за ухудшения производственных показателей южноафриканской добывающей промышленности. Предложение, однако, было достаточным для удовлетворения промышленного спроса, и цена в течение года оставалась практически неизменной.



ПРОГНОЗ

В 2008г на рынки МПГ будет оказывать влияние целый ряд важных факторов. Условием достижения сбалансированности рынков станет способность южноафриканской добывающей промышленности остановить падение объемов производства, связанных с возникшими в последнее время проблемами.

Ранее прогнозировалось, что объемы выпуска металлов платиновой группы будут расти как в 2007, так и 2008г. Однако новые стандарты безопасности производства, предписывающие временное закрытие проходок при смертельных несчастных случаях, и широкий спектр других производственных проблем негативно сказались на объемах выпуска продукции. В результате в 2007г производство и продажи МПГ из Южной Африки сократились.

В первые месяцы 2008г в Южной Африке образовался серьезный дефицит электроэнергии и сбои в снабжении энергией промышленных потребителей. Проблемы достигли максимума в конце января, когда вся добыча на большой глубине была приостановлена в связи с вопросами безопасности труда при угрозе внезапных отключений подачи энергии на подземные выработки. Несмотря на относительно быстрое восстановление добычи, в этот период были потеряны определенные объемы выпуска МПГ. Краткосрочным эффектом от указанных временных перебоев в работе стал взлет цен на металл и вероятно, что за 2008г в целом объемы выпуска МПГ лишь незначительно превысят показатели 2007г.

Затем положение с подачей энергии стабилизировалось, шахты стали получать объемы, близкие к их обычным потребностям. Добывающие компании осуществили меры по снабжению в приоритетном порядке отдельных шахт или перерабатывающих производств, обеспечивающих максимальную рентабельность и производительность. Если исходить из стабилизации поставок электроэнергии в течение всего зимнего периода в Южной Африке и выделения энергии для новых и растущих производств, то влияние на выпуск МПГ в 2008г в целом может выражаться потерей менее 6т платины, что ниже первоначальной оценки. В то же время эта оценка не принимает во внимание производственные потери по другим причинам, таким как временное закрытие шахты Амандельбулт в связи с наводнением, медленное наращивание производства на новых механизированных выработках Лонмин и проблемы с подбором и удержанием квалифицированной рабочей силы.

В долгосрочной перспективе вероятно, что недостаток генерирующих мощностей сохранится по крайней мере до 2012г. Ряд добывающих компаний устанавливают свои собственные генерирующие мощности в дополнение к покупной энергии. Эти меры, однако, не смогут в полном объеме решить проблему поставок электроэнергии

и вероятно будут сдерживающим фактором роста добычи в Южной Африке в течение нескольких лет. Пока что сложно дать количественную оценку влияния этой недостачи энергии на реализацию планов развития производства, однако не вызывает сомнения, что определенные задержки будут.

В настоящее время наблюдается общее замедление темпов развития мировой экономики, в первую очередь в США. Снижение общеэкономических показателей приведет к сокращению спроса на промышленные металлы, к которым относятся и металлы платиновой группы. В случае более глубокого спада мировой экономики по сравнению с прогнозируемым, возможно сокращение спроса на эти металлы по сравнению с текущей оценкой. При этом вероятно, что в 2008г спрос на платину и палладий все же вырастет.

На движение цен будут влиять те же факторы: падение рынков ценных бумаг в мире привело к двойному разнонаправленному эффекту. Ряд инвесторов вкладываются в золото и драгоценные металлы как «надежную гавань», в то время как другие инвесторы осуществляют вложения в сырьевые товары для покрытия потерь на других рынках. Любые падения фондового рынка могут привести к массовым продажам и снижению цен на МПГ, даже при сохранении спроса на физический металл.

ПЛАТИНА

Несмотря на рост цены в среднем до 1304 долл. или на 36% по сравнению с 2006г, спрос на платину для ювелирной промышленности в 2007г находился на высоком уровне. Брутто - спрос на платину для ювелирных целей (т.е. общий объем платины, используемой в ювелирном производстве, включая металл, утилизированный из лома) вырос. В то же время необычайно быстрый рост цен в январе и феврале 2008г сказался на ювелирной торговле, закупки металла на ключевом китайском рынке упали. В полной мере эффект от цен выше 2000\$ еще до конца не оценен.

Прогноз ювелирного спроса за год в целом гораздо больше зависит от уровня цен, чем ранее. Значительная часть люксового и обручального секторов хорошо защищена от влияния колебаний цен, но это не распространяется на весь ассортимент рынка. В то же время некоторое снижение цен на платину в марте привело к росту закупок на Шанхайской золотой бирже китайскими ювелирными торговцами, что предполагает возможность сохранения спроса в 2008г на уровне не ниже 2007г.

В секторе автокатализаторов последние тенденции, способствующие росту спроса на платину, вероятно сохранятся в 2008г и в последующие годы. Доля рынка легковых дизельных автомобилей в Европе будет продолжать расти с уже высокого уровня. Увеличится

доля таких автомобилей, оснащенных фильтрами сажи. Также вырастет установка катализаторов доочистки на большегрузных дизельных автомобилях в связи с ужесточением законодательства. Суммарно совокупность этих факторов, как ожидается, будет способствовать росту спроса на платину.

При этом высокая цена на платину и очень большой разрыв цен на платину и палладий способствуют проведению работ по снижению вложений и замене платины во всем мире. Можно ожидать увеличения использования в бензиновых двигателях палладиевых катализаторов вместо платиновых. В то же время объемы возможности дальнейшего замещения ограничены. В дизельном секторе не вызывает сомнения рост числа автомобилей, использующих платиново-палладиевые катализаторы вместо чисто платиновых. Также промышленность ведет активные исследовательские работы по увеличению содержания палладия в дизельных катализаторах. Суммарно эти факторы будут способствовать сдерживанию спроса на платину в среднесрочной и долгосрочной перспективе.

Значительным событием 2007г стало начало деятельности двух биржевых индексных фондов (ETF), базирующихся на физическом металле. Деятельность этих фондов была неактивной в первые месяцы после их основания, однако объемы инвестиций стали динамично расти в конце 2007 – начале 2008г по мере повышения цен. В настоящее время трудно предсказать поведение инвесторов ETF, однако их деятельность за прошедший период предполагает, что значительная часть средств вкладывается на краткосрочную перспективу. Предполагается, что спрос и цена также имеют позитивную корреляцию – т.е. при росте цен инвесторами закупается больше металла. В то же время инвестиционная активность будет зависеть от состояния общемировой конъюнктуры. В целом эти факторы затрудняют прогнозирование спроса в будущем. На основе текущей активности представляется логичным предположить, что спрос в этом секторе в 2008г будет выше, чем в 2007г.

Мы вновь ожидаем в 2008г больших объемов утилизации платины из ювелирного лома, особенно в Азии. У производителей, оптовиков и розницы имеются лишь ограниченные возможности рационализации складских запасов платины. В то же время в Японии аккумулированы огромные объемы металла в виде ювелирных изделий, закупленных в последние 30 лет, в текущих экономических условиях значительная их часть вероятно продолжит поступать на переработку, снижая спрос со стороны ювелирной промышленности. Также вырастут объемы платины, утилизированной из отработанных автомобильных катализаторов.

Следующим вопросом для платины станут такие характеристики промышленных рынков, как чувствитель-



ность к колебаниям цен и эластичность. Платина обычно используется только там, где ее уникальные свойства дают преимущества, перевешивающие ее высокую стоимость. При настоящих уровнях цен в некоторых секторах промышленности этот баланс может быть нарушен. В то же время на сегодня не наблюдается особых признаков такого развития в промышленных областях применения, и мы не ожидаем больших изменений в большинстве отраслей в 2008г или в дальнейшем. При этом многим потребителям придется более тщательно контролировать свои производственные запасы для сокращения издержек производства.

Ожидается, что в 2008г ситуация с предложением платины будет напряженной, в основном в связи с перебоями в производстве Южной Африки. Проблемы в добывающей промышленности были вызваны не только перебоями в энергоснабжении: наводнения, геология месторождений и кадровые проблемы также сыграли свою роль. Тем не менее, во втором квартале 2008г планируется возобновить производство в полном объеме на Амандельбулт, и большинство производителей справляются с ограничениями на подачу энергии. При этом с учетом продолжающегося строительства новых шахт в Южной Африке имеется потенциал возобновления роста выпуска платины в этой стране в последующий год. Уровень мирового производства, вероятно, будет ниже 2006г, несмотря на некоторое увеличение по сравнению с 2007г.

В 2008г на рынке ожидается значительный дефицит. Это предполагает высокие цены в течение всего года, что уже наблюдалось в первом квартале. В то же время факторы, влияющие на изменение цен, действуют не односторонне. Превышение спроса над предложением оказывает поддержку цене, однако объем дефицита может уменьшиться из-за мирового экономического спада, вызванного ситуацией в США. Тем не менее, курс доллара относительно большинства крупнейших валют, скорее всего, будет ос-

2007г был сложным для южноафриканских производителей МПГ, однако отмечался рост производственных показателей на некоторых шахтах.

таваться низким, что будет способствовать поддержанию цены, по крайней мере, в долларовом исчислении.

Нестабильность фондового рынка распространилась и на рынки сырьевых товаров, а кризис рынка ипотечного кредитования США, скорее всего, продолжит провоцировать крайнюю нестабильность цены на платину. Слабые показатели рынка акций побудили инвесторов к капиталовложениям в сырьевые товары, особенно в такой традиционно безопасный товар, как золото. С другой стороны, широта диапазона ежедневных колебаний на фондовых рынках способствовала ориентации на наиболее ликвидные типы активов, включая металлы. Устойчивый спад на мировых биржах, скорее всего, приведет к снижению цен на драгоценные металлы.

Тем не менее, сохраняется риск повышения цен: любые дальнейшие значительные перебои в поставках из Южной Африки вызовут рост цены. Политическая нестабильность в Зимбабве также может негативно сказаться на объемах производства в этой стране. В связи с этим мы ожидаем, что в течение следующих 6 месяцев цена на платину будет колебаться в широком диапазоне от 1775\$ до 2500\$.

ПАЛЛАДИЙ

В 2008г ожидается рост спроса на палладий. Прогноз мирового спроса на палладий для ювелирной промышленности неоднозначный, однако возрастут потребности в этом металле для автокатализаторов, в промышленности и инвестиционных целях.

В 2008г прогнозируется рост спроса для автокатализаторов. Несмотря на то, что перспективы снижения темпов роста, вызванного экономической ситуацией в США, и даже экономического спада по-прежнему очевидны, ожидается сохранение относительно высоких объемов продаж автомобилей. Хотя продажи на устоявшихся рынках

Европы, Японии и Северной Америки вырастут незначительно, либо останутся на прежнем уровне, на развивающихся рынках Китая, Индии, Южной Америки и, все в большей степени, России, объем производства и реализации легковых автомобилей будут расти. На большинстве таких автомобилей установлены устройства очистки выхлопов на основе палладия, и спрос увеличится.

Также еще имеются возможности для замены каталитических составов на основе платины на палладиевые. В секторе бензиновых автомобилей этот процесс идет уже на протяжении нескольких лет и кардинальных изменений в этой тенденции не предвидится. Однако на дизельном рынке можно ожидать как увеличения числа транспортных средств, оборудованных платиново-палладиевыми катализаторами окисления, так и в более долгосрочной перспективе, активных научно-исследовательских работ, направленных на увеличение приемлемой доли палладия в таких катализаторах по сравнению с существующим уровнем в диапазоне от четверти до трети от общего содержания драгоценных металлов.

Инвестиционный спрос на палладий в 2007г укрепился благодаря запуску двух ETF. Только в первом квартале 2008г были закуплены значительные объемы металла, что позволяет нам прогнозировать значительный рост спроса в этом секторе при сохранении существующих рыночных условий.

Возможен рост спроса на палладий для электронной промышленности. У тенденций, определяющих развитие этой отрасли, есть мощные импульсы: продолжается быстрый рост требований к объемам памяти и скорости обработки информации, обуславливая увеличение использования МПП, также, скорее всего, в 2008г объемы продаж электронных товаров вновь повысятся более чем на 10%. Увеличение объемов утилизации потребительской электроники и миниатюризация компонентов не смогут предотвратить повышение спроса. Прогнозируется также увеличение спроса для других областей промышленного применения и для стоматологии.

Перспективы спроса на палладий в ювелирной промышленности менее определенные. Большая часть первоначальных складских запасов изделий 950-ой пробы в настоящее время проданы или переработаны, и объемы применения утилизированного металла, скорее всего, сократятся. По мере одновременного сокращения нераспроданных складских запасов у розничных продавцов спрос со стороны производителей будет более точно отражать объемы розничных продаж. В первом квартале 2008г производители закупили значительные объемы металла, что позволяет предположить вероятность определенного увеличения спроса в текущем году. Объявление крупнейшими производителями в марте 2008г о совместной компании по продвижению палладиевых ювелирных

В 2008г росту спроса будет способствовать выпуск платиновых памятных сувениров, приуроченных к Олимпийским играм в Пекине.



изделий в среднесрочной перспективе может привести к увеличению потребительских закупок и росту спроса.

В 2008г ожидается сокращение объемов добычи по сравнению с 2007г. Хотя значительных изменений поставок из России не ожидается, на продажи металла из Южной Африки повлияют проблемы с энергоснабжением, имевшие место в первом квартале, а также ряд других проблем, возникающих в этой отрасли. В связи с этим особенно важен вопрос об уровне продаж из российских государственных запасов. В настоящее время мы ожидаем, что объемы продаж металла из этого источника будут ниже, чем в предыдущие годы. Мы полагаем, что поставка около 15,5т металла из России в Швейцарию в декабре 2007г не была реализована на рынке в том же году, и вероятно войдет в объемы предложения за 2008г. В этом случае на рынке, возможно, вновь будет наблюдаться профицит предложения.

Хотя в последние годы мы отмечали значительное превышение предложения над спросом на рынке палладия, вероятно, этот избыток предложения был поглощен ограниченном числом крупных инвесторов и организаций. Складские запасы палладия в Швейцарии и других странах способствовали поддержанию цены, а также снижению арендных ставок.

Сокращение выпуска палладия в Южной Африке в начале 2008г способствовало росту цен. В последние годы динамика цен на палладий сильно зависела от колебаний цен на золото и платину. Однако изменения цены в последнем квартале прошлого года и первом квартале 2008г, скорее всего, в большей степени связаны с инвестициями в европейские ETF и другими видами спекулятивной активности, основанной на предполагаемой увязке цен на палладий и платину.

В настоящее время мы ожидаем сокращения поставок палладия при условии снижения продаж из российских государственных запасов, и очередного увеличения спроса в 2008г. Это предположительно приведет к усилению напряжения на рынке и появлению потенциала для роста цен. Если цена на платину будет высокой, то цена на палладий в течение следующих 6 месяцев, возможно, также увеличится и может достичь 575\$. Ключевым фактором является поведение инвесторов. При объемах запасов у инвесторов в десятки тонн любая массивная продажа палладия, вызванная ситуацией на фондовом рынке или экономическим спадом в США, приведет к падению цены. В настоящее время мы прогнозируем, что в ближайшие 6 месяцев цена не упадет ниже 400\$.

ДРУГИЕ МПГ

Длительный период высоких цен на родий стимулировал научно-исследовательские разработки по сокращению вложений этого металла в ряде отраслей. Родий,

однако, остается необходимым компонентом в производстве каталитических конвертеров для автомобилей с бензиновыми двигателями. В то же время мы прогнозируем некоторое снижение средних вложений родия на катализатор. Эти процессы происходят на фоне ужесточения законодательства по контролю выхлопов во всем мире и активных темпов роста автомобильного производства. Поэтому если и произойдет сокращение суммарного потребления родия в среднесрочной перспективе то, скорее всего, оно будет незначительным.

Высокая цена на родий продолжит оказывать влияние на другие отрасли. Вероятны закупки нового родия для создания дополнительных производственных мощностей по выпуску стекла для жидкокристаллических дисплеев. Однако этот фактор будет нивелирован продолжающейся тенденцией к снижению содержания родия в используемых в этом секторе сплавах с целью сокращения издержек. В связи с этим спрос для стекольной промышленности в 2008г может сократиться.

На производство родия, скорее всего, окажут влияние последствия ситуации с поставками из Южной Африки, что приведет к снижению объемов выпуска в 2008г. Значительная доля добычи в Восточном Бушвельде, как с новых шахт, так и с проектов по расширению добычи, придется на руды с высоким содержанием родия. Несмотря на планируемое увеличение предложения родия в будущем по мере расширения добычи на шахтах, текущие проблемы в южноафриканской добывающей промышленности позволяют предполагать, что в течение определенного периода спрос по-прежнему будет превышать предложение.

Прогнозируется, что на рынок рутения продолжит оказывать влияние чувствительность к изменениям цен и тенденция к сокращению вложений. Более широкое распространение паст с пониженным содержанием рутения, применяемых в производстве стекла для панелей плазменных экранов, в 2008г вероятно вновь приведет к сокращению спроса для этой области применения. Однако более важным является тот факт, что спрос на рутений для жестких дисков, как ожидается, будет более точно отражать реальное использование металла в производстве жестких дисков ПМЗ. В 2008г доля рынка этой технологии увеличится, что приведет к росту суммарного спроса, однако продолжение работ по контролю объемов складских запасов и оптимизации процессов приведет к повышению объемов утилизации. Общая тенденция развития спроса на рутениевом рынке в 2008г, скорее всего, вновь будет понижательной.

Не прогнозируется значительных изменений спроса на иридий. Несмотря на возможное снижение спроса для химической промышленности в связи с ухудшением общеэкономической конъюнктуры, ожидается рост потребления для производства свечей зажигания.

БИРЖЕВЫЕ ИНДЕКСНЫЕ ФОНДЫ

В 2007г начали работу два типа биржевых индексных фондов, активность которых базируется на металлах платиновой группы в физической форме. В Швейцарии фонды, основанные на платине и палладии, были запущены Zuercher Kantonalbank (ZKB). В Лондоне два подобных фонда были основаны фирмой ETF Securities в дополнение к уже существующему фонду, базирующемуся на корзине драгоценных металлов. Эти фонды не работают со спутниковыми металлами платиновой группы.

Первые биржевые индексные фонды или ETF в основном действовали как отражение индексов акций, используя в основе инвестиций ценные бумаги. Вместо покупки акций от своего лица фонды приобретали такие ценные бумаги в пользу клиентов. В свою очередь, инвесторы приобретали в фондах акции, которые гарантировались такими активами. Акции этих фондов затем торговались подобно любым другим акциям компаний, зарегистрированных на фондовой бирже.

Однако достаточно скоро были запущены ETF сырьевых товаров, позволяющие преодолеть трудности инвестирования в сырьевые товары, например, золото, без необходимости физического владения и хранения такого товара.

Золотые ETF были среди первых и оказались достаточно успешными. В этой связи запуск в апреле и мае прошлого года индексных фондов по металлам платиновой группы не вызвал сильного резонанса на рынке.

Оба типа таких фондов МПГ функционируют во многом сходно, будучи на 100% гарантированы физическим металлом, при этом фонды не могут сами сдавать в аренду или продавать металл. На момент запуска менеджеры этих двух фондов ожидали, что суммарные инвестиции составят 4,7т платины и 12,4т палладия после первого года работы. На конец сентября 2007г общий объем аккумулированного ими металла составил 1,4т платины и 8т палладия.

По мере роста цен на платину в ноябре и декабре, и особенно в январе 2008г, инвесторы направили значительные средства в ETF, особенно в Лондонский фонд платины. Например, свыше 1,2т платины были закуплены для этого фонда в последнюю неделю января – как раз в то время, когда поступили сообщения о проблемах с поставками энергии в Южной Африке.

В этой связи представляется вероятным, что в условиях роста цен на металл инвестиции в ETF, будь то со стороны фондов или индивидуальных инвесторов, могут иметь позитивное влияние на рынок, увеличивая краткосрочную волатильность и укрепляя цену благодаря выводу металла с открытого рынка.

Пока что непонятно, будет ли такое же позитивное влияние в случае падения цен, когда любые продажи металла, вероятно, дополнительно скажутся на снижении цены. Опыт золотых ETF в то же время предполагает, что при падении цены они способствуют дополнительным объемам реализации, ускоряя снижение цен.



Объемы накопленного металла впечатляют. На конец 2007г в ETF аккумулировано почти 6т платины, дополнительно инвесторами было приобретено 5,1т платины в январе и феврале 2008г. На конец марта в ETF было аккумулировано 11,1т платиновых слитков.

Цены на палладий более стабильны, и темпы роста палладиевых фондов были ниже. В то же время инвестиционные потоки динамично росли, и запасы достигли суммарного объема в 8,7т в конце 2007г и 18т в конце первого квартала 2008г.

В перспективе пока что не просматривается создание платиновых и палладиевых ETF в Японии или Северной Америке, где можно ожидать значительного интереса инвесторов. Мы не прогнозируем запуск фондов в этих регионах в ближайшем будущем. Также маловероятно создание фонда по родию.

В марте 2008г в Лондоне был создан новый фонд коротких позиций по платине. Он позволяет инвесторам играть на понижение цен и может стать популярным при падении цен на металлы.

В то же время этот фонд и новые кредитные и классические фонды, запущенные одновременно, базируются на фьючерсных контрактах, а не на физическом металле, в связи с чем они не окажут немедленного воздействия на рынок физического металла.

Суммарные позиции всех ETF по МПГ в конце 2007г и первом квартале 2008г резко увеличились.

Платиновые слитки, принадлежащие ETF, хранятся отдельно от другого металла и не подлежат продаже или аренде на рынке.



СПРОС НА МПГ В РОССИИ



Россия остается крупнейшим производителем палладия. Слитки, выпущенные еще в советское время, можно часто увидеть в банковских хранилищах.

В СССР существовала административно-командная экономика. Рынка драгоценных металлов в западном понимании не существовало. Начиная с 1920-х гг. добыча, переработка, производство и право собственности на драгоценные металлы являлись монополией государства.

Частные лица могли владеть драгоценными металлами только в виде ювелирных изделий. Право собственности на драгоценные металлы во всех других видах принадлежало государству, которое аккумулировало их в Государственном казначействе (Гохран) и распределяло между отраслями промышленности по мере необходимости. После использования весь оставшийся или утилизированный металл после аффинажа возвращался в Гохран. В результате использование драгоценных металлов было менее эффективным, чем на Западе.

Последствием такого особого регулирования по драгоценным металлам в СССР стало отнесение всей информации об их запасах, производстве, переработке, потреблении и экспорте к Государственной тайне. Этот закон в России был изменен только в 2003г, и даже после этого архивные данные остались закрытыми.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МПГ
Применение МПГ в значительной степени отражало структуру Со-

ветской экономики, основная часть металлов использовалась в оборонной промышленности или базовых отраслях, таких как крупнотоннажное химическое производство. Учитывая, что военно-промышленный комплекс был основным потребителем сырья в СССР, а все данные, касающиеся этого сектора, были засекречены, западным аналитикам сложно оценить точные объемы потребления МПГ в советский период. Несмотря на закрытость данных, ясно, что основными отраслями потребления МПГ, некоторые из которых пересекались с военной промышленностью, были:

- электроника
- производство азотной кислоты
- нефтепереработка
- стекольная промышленность

Спрос для электронной промышленности включал в себя нужды оборонной и гражданской промышленности. Выпускалось огромное количество контактов и конденсаторов, значительная часть которых оказалась неиспользованной на складах после распада СССР. Значительные объемы этого материала были впоследствии переработаны, включая партии, вывезенные на Запад «нетрадиционными» методами.

Азотная промышленность СССР была, вероятно, крупнейшей в мире, значительная часть выпускаемой продукции применялась в производстве азотных удобрений. Большинство агрегатов работали под высоким или средним давлением и меры по сокращению и без того сравнительно низких производственных потерь МПГ почти не предпринимались. Уловительные сетки (которые задерживают платину, летящую с основной сетки) в советские времена в большинстве случаев не использовались и технология извлечения МПГ из газоходов («утилизация сырья с низким содержанием») была внедрена западными компани-

ями уже после распада СССР. Состав сплавов МПГ в советских сетях не сильно отличался от западных (т.е. в основном платиново-родиевые сплавы), однако зачастую содержал 10-20% палладия в качестве дополнительного компонента.

Добыча нефти и газа в СССР обуславливала необходимость каталитического реформинга нефти для производства конечной продукции. Хотя СССР импортировал западные катализаторы реформинга в достаточных количествах, в стране производились собственные катализаторы для внутреннего использования.

Другими важными областями применения МПГ в СССР были стекольная промышленность, производство лабораторной посуды, включая тигли для выращивания кристаллов, для чего особенно важен иридий, а также выпуск ряда катализаторов для контроля загрязнения окружающей среды, например для снижения выбросов окислов азота с азотных производств и для устранения ядовитого угарного газа на подводных лодках.

ПРЕДЛОЖЕНИЕ МПГ

Россыпные месторождения платины впервые были открыты на Урале в 1824г, и этот регион был главным источником добычи платины в России до начала производства в середине 1930-х гг на месторождении в Норильске. В Норильске находится

Норильский Никель – крупнейший в мире производитель палладия, который добывается на его основных сибирских шахтах параллельно добыче крупных объемов никеля и меди.





Роль азотной промышленности бывшего СССР в мировом масштабе снизилась. Однако спрос на сетки из МПГ для производства азотной кислоты снова растет.

месторождение никеля и меди, на котором МПГ являются важными сопутствующими продуктами. В этой связи производство МПГ в СССР определялось добычей никеля и меди, а не спросом на МПГ для внутреннего использования или на экспорт для получения твердой иностранной валюты. В отличие от россыпных месторождений, где преобладает платина, на шахтах Норильского района добывается значительно больше палладия. Новые россыпные месторождения Дальнего Востока России были введены в эксплуатацию относительно недавно: «Кондер» в 1994г и месторождения «Корякгеологодобычи» - в 1994г.

ПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫЕ ЗАПАСЫ И ЭКСПОРТ

В СССР все МПГ находились в собственности государства. Произведенный металл, не требующийся для незамедлительного использования, направлялся на хранение в государственное казначейство Гохран и был готов для реализации за твердую валюту в целях пополнения государственного бюджета. Государственное агентство Алмазвексирэкспорт («Алмаз») являлось единственной организацией, имеющей юридическое право на экспорт МПГ, и сохраняет такое положение по металлу «гуд деливери» на момент подготовки этого обзора.

По преобладающей оценке с момента открытия Талнахских место-

рождений в 1960-х гг государство аккумулировало значительные запасы МПГ, особенно палладия. На конец 1980-х гг, когда объемы добычи были максимальными, вероятные объемы запасов превышали 1000т. С тех пор запасы значительно сократились в связи с продажами металла инвесторам и автопроизводителям за пределами СССР.

ПРОИЗВОДИТЕЛИ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ

Как и в других отраслях промышленности централизованной советской экономики, выпуск готовых изделий из МПГ концентрировался на нескольких предприятиях, часть которых по-прежнему занимает лидирующие позиции на внутреннем рынке.

Основное предприятие по выпуску МПГ находилось на Урале в Свердловске (Екатеринбург), где производились каталитические сетки для азотной кислоты, контакты, стеклоплавильные аппараты для стекловолокна, тигли. На пике производства в 1990г на этом заводе выпускалось более 60т изделий из МПГ в год. Оценочно до 70% этих объемов была продукция оборонного назначения. Другие специализированные изделия из МПГ выпускались на меньших предприятиях, разбросанных по всей территории Советского Союза.

Изменения в экономике страны после Перестройки имели двойной эффект: с одной стороны, объемы выпуска продукции из МПГ в Екатеринбурге в конце 1990-х гг сократились до 10% от максимальных значений, в связи с чем это предприятие возобновило аффинаж МПГ, для которого оно и было первоначально построено в 1916г, и стало принимать на переработку россыпное сырье с небольших местных приисков, месторождений на Дальнем Востоке России и даже иногда из Норильска. С другой стороны, новая экономическая политика стимулировала

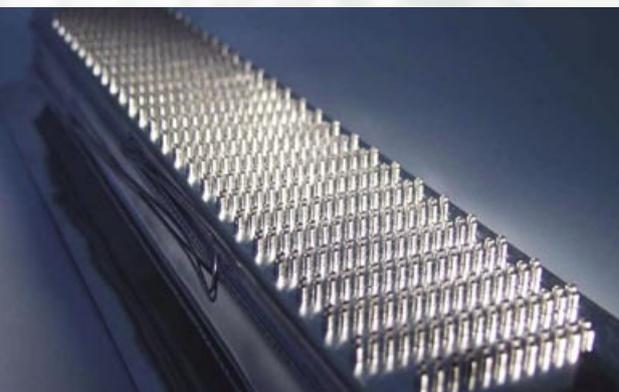
процессы конкуренции и открыла возможности для новых производителей готовой продукции.

Первым новым независимым производителем изделий из МПГ стала компания Суперметал. Первоначально созданная как опытный участок в центральном научно-исследовательском институте промышленности стекловолокна, в настоящее время эта компания выпускает стеклоплавильные аппараты и другое специализированное оборудование для стекольной промышленности. Суперметал превратился в лидирующего производителя стеклоплавильных аппаратов в России и поставляет продукцию не только в страны бывшего СССР, но также потребителям в Китае и Западной Европе.

Другим крупным производителем является Красноярский завод цветных металлов, расположенный в Сибири, в географическом центре России. Первоначально основанный для аффинажа концентратов МПГ из шахт Норильского района, сейчас этот завод увеличил объемы переработки золота и начал выпускать готовую продукцию из МПГ. В настоящее время КЗЦМ аффинирует более 95% российских МПГ, а также является лидирующим производителем солей МПГ и платиновой ювелирной продукции. На нем также освоено производство вязаных каталитических сеток на основе лицензированной западной технологии.

Джонсон Матти – первый западный автокатализатор, организовавший производство на территории России. Этот завод, находится в Красноярске и начал производство в первой половине 2008г.





Спрос на стеклоплавильные аппараты и другие изделия для производства стекла на территории бывшего СССР в настоящее время вновь увеличивается, после сокращения в результате реструктуризации советской экономики.

ТЕКУЩИЙ СПРОС

Переход России к рыночной экономике и частичная либерализация Государственной монополии на драгоценные металлы привели к изменению характера спроса на МПГ. Этот процесс продолжается. Ряд областей спроса на МПГ в России и других странах бывшего СССР значительны по объему потребляемого металла: в первую очередь, это промышленное потребление и производство автомобильных катализаторов.

В области автомобильной промышленности значение России растет. В 2007г на внутреннем рынке было реализовано 2,8 млн. новых автомобилей, что на 35% больше, чем в 2006г. Таким образом, российский рынок уже крупнее, чем зрелые рынки таких стран, как Великобритания или Франция. Важно, что объемы продаж по-прежнему динамично растут – в 2008 г ожидается прирост на 30% и вероятно, что в ближайшие два года Россия перегонит Германию и станет крупнейшим рынком автомобилей в Европе.

В июле 2006г автомобильные нормы выхлопа наконец стали обязательными для транспортных средств, продаваемых в России, эти правила были ужесточены в 2008г и в настоящее время эквивалентны правилам Евро 3. На многих автомобилях, продаваемых в России, установлены катализаторы с использованием технологии низкой загрузки металлов,

уже получившей распространение на европейских рынках. Есть, однако, отличие в выборе активного металла. В Европе в бензиновых катализаторах применяются наряду с родием как платина, так и палладий, хотя и используется значительно больше палладия, чем платины. На рынке России, в то же время, почти во всех рецептурах используется технология на основе палладия и родия. Спрос на платину для автокатализаторов ограничен из-за весьма небольших объемов производства дизельных автомобилей.

В дальнейшем с 2010г в России ожидается введение правил Евро 4. Основные западные производители автомобилей направляют крупные инвестиции в создание локальных производств – российское правительство подписало более 20 инвестиционных соглашений с представителями глобальной автомобильной индустрии. Фирма «Рено» недавно заявила о покупке пакета акций в крупнейшем местном автопроизводителе (АвтоВаз, владеет торговой маркой Лада).

Российская платиновая ювелирная промышленность в то же время развивается медленнее. При значительных объемах металла, добываемого в России, есть значительный интерес к локальному производству продукции с добавленной стоимостью для внутреннего рынка. В России спрос еще весьма низок, в объемах лишь 160 кг платиновых и 30 кг палладиевых ювелирных изделий, заклеянных в 2007г. По мере роста реальных доходов населения имеется потенциал для дальнейшего роста спроса в ювелирном секторе.

В промышленности Россия и другие страны бывшего СССР всегда потребляли значительные объемы МПГ, особенно палладия. Электронная и стекольная отрасли промышленности России по-прежнему являются значительными потребителями металла. Спрос со стороны химической промышленности от-

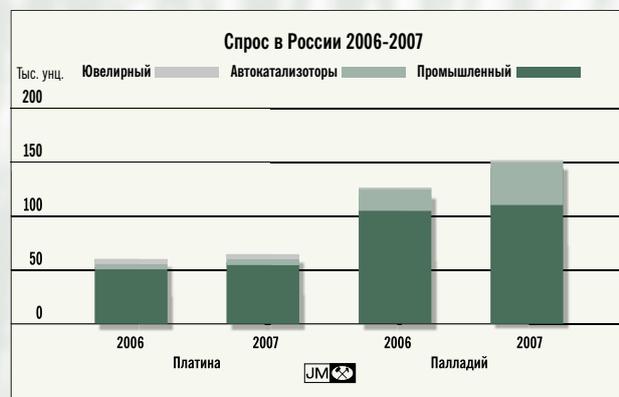
носительно невелик по сравнению с другими странами. В то же время наиболее интересными секторами с точки зрения промышленного спроса являются нефтепереработка и производство азотной кислоты.

В последние годы значение России как игрока в мировой нефтегазовой промышленности возросло, особенно в поставках природного газа. Переработка сырья в конечную продукцию остается относительно невысокой, однако ожидается рост объемов по мере развития региона.

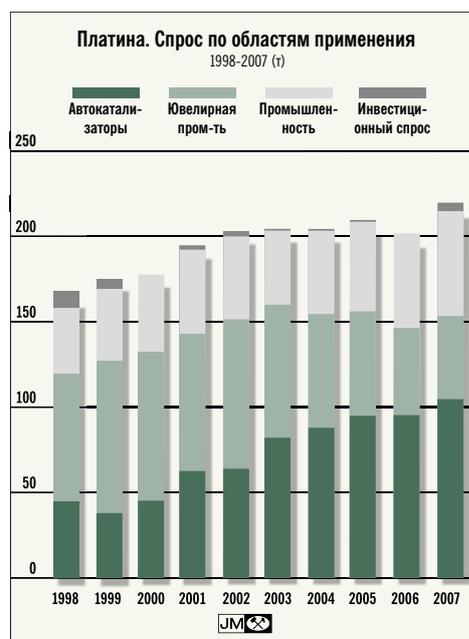
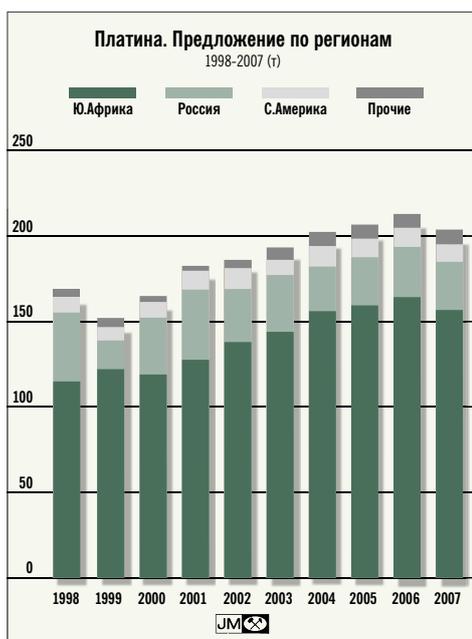
Азотная промышленность России сейчас выпускает более 9 млн. т кислоты в год (свыше 10% мирового объема), т.е. вновь является крупнейшей в глобальном масштабе. Львиная доля этой продукции направляется в растущую промышленность химических удобрений, однако росту спроса также способствует производство взрывчатки для горной добычи. Высокие объемы выпуска в России отражают глобальную тенденцию концентрации производств по выпуску азотной кислоты вблизи источников дешевого природного газа.

В последние годы темпы экономического роста России достигают ежегодно 6-8%, с объемами привлеченных прямых иностранных инвестиций до 50 млрд. долл. (2007г), что создает дополнительные возможности для внутреннего производства. По мере динамичного развития национальной экономики рост спроса на МПГ продолжится.

На графике показан спрос на платину и палладий в России в 2006 и 2007гг.



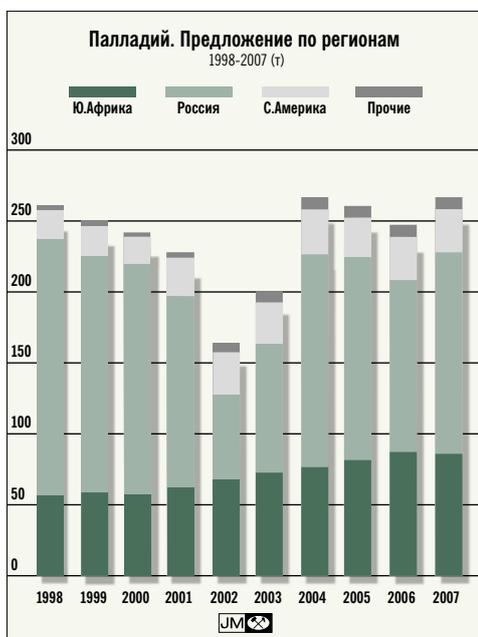
| Платина. Предложение и спрос | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | Тонны | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| Предложение ¹ | Южная Африка | 114,5 | 121,3 | 118,2 | 127,5 | 138,4 | 144,0 | 155,8 | 159,1 | 164,7 | 156,6 |
| | Россия ⁸ | 40,4 | 16,8 | 34,2 | 40,4 | 30,5 | 32,7 | 26,3 | 27,7 | 28,6 | 28,3 |
| | Северная Америка | 8,9 | 8,4 | 8,9 | 11,2 | 12,1 | 9,2 | 12,0 | 11,4 | 10,7 | 10,1 |
| | Прочие | 4,2 | 5,0 | 3,3 | 3,1 | 4,7 | 7,0 | 7,8 | 8,4 | 8,4 | 8,7 |
| | Итого предложение | 168,0 | 151,5 | 164,5 | 182,3 | 185,7 | 192,8 | 201,9 | 206,5 | 212,4 | 203,7 |
| Спрос по областям применения ² | Автокатализаторы: всего ³ | 56,0 | 50,1 | 58,8 | 78,4 | 80,6 | 101,7 | 108,6 | 118,1 | 121,5 | 131,4 |
| | утилизация ⁴ | -12,6 | -13,1 | -14,6 | -16,5 | -17,6 | -20,1 | -21,5 | -24,0 | -26,8 | -27,7 |
| | Химическая пром-ть | 8,7 | 10,0 | 9,2 | 9,0 | 10,1 | 10,0 | 10,1 | 10,1 | 12,3 | 12,1 |
| | Электроника | 9,3 | 11,5 | 14,2 | 12,0 | 9,8 | 8,1 | 9,3 | 11,2 | 11,2 | 13,2 |
| | Стекольная пром-ть | 6,8 | 6,2 | 7,9 | 9,0 | 7,3 | 6,5 | 9,0 | 11,2 | 12,6 | 13,4 |
| | Инвестиционный спрос ⁷ | 9,8 | 5,6 | -1,9 | 2,8 | 2,5 | 0,5 | 1,4 | 0,5 | -1,2 | 5,3 |
| | Ювелирная пром-ть | 75,6 | 89,6 | 88,0 | 80,6 | 87,7 | 78,1 | 67,2 | 61,1 | 51,0 | 49,3 |
| | Нефтепереработка | 3,9 | 3,6 | 3,4 | 4,0 | 4,0 | 3,7 | 4,7 | 5,4 | 5,6 | 6,4 |
| | Прочие | 9,5 | 10,4 | 11,7 | 14,5 | 16,8 | 14,6 | 14,6 | 14,7 | 15,2 | 15,2 |
| | Итого спрос | 167,0 | 173,9 | 176,7 | 193,8 | 201,2 | 203,1 | 203,4 | 208,3 | 201,4 | 218,6 |
| Изменение запасов ⁵ | 0,9 | -22,4 | -12,1 | -11,5 | -15,6 | -10,3 | -1,6 | -1,7 | 11,0 | -14,9 | |
| Средняя цена (US\$) ⁶ | 372 | 377 | 545 | 529 | 540 | 691 | 846 | 897 | 1143 | 1304 | |



| Платина. Спрос по областям применения: региональное распределение | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| | Тонны | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| Европа | Автокатализаторы: всего | 17,0 | 17,4 | 21,2 | 33,0 | 37,6 | 45,3 | 52,3 | 61,0 | 64,1 | 64,7 |
| | утилизация | -0,9 | -0,9 | -1,2 | -2,2 | -2,8 | -3,6 | -4,5 | -5,3 | -5,9 | -6,8 |
| | Химическая пром-ть | 1,9 | 2,5 | 3,1 | 3,3 | 3,6 | 3,3 | 3,6 | 3,1 | 3,1 | 3,4 |
| | Электроника | 1,4 | 2,2 | 2,5 | 2,0 | 1,2 | 1,1 | 1,2 | 1,2 | 0,8 | 0,9 |
| | Стекольная пром-ть | 0,8 | 0,6 | 0,6 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,5 |
| | Инвестиционный спрос | 0,2 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 6,1 |
| | Ювелирная пром-ть | 5,0 | 5,8 | 5,9 | 5,3 | 5,0 | 5,9 | 6,1 | 6,1 | 6,1 | 6,5 |
| | Нефтепереработка | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,6 | 0,6 |
| | Прочие | 2,6 | 2,8 | 3,3 | 4,8 | 5,9 | 5,8 | 5,9 | 5,4 | 5,4 | 5,6 |
| Итого | 28,3 | 30,9 | 35,8 | 47,0 | 51,3 | 58,5 | 65,2 | 72,3 | 74,5 | 81,7 | |
| Япония | Автокатализаторы: всего | 7,5 | 7,8 | 9,0 | 10,6 | 13,4 | 15,6 | 19,1 | 18,7 | 18,8 | 19,1 |
| | утилизация | -1,7 | -1,9 | -1,9 | -1,7 | -1,7 | -1,9 | -1,7 | -1,1 | -1,1 | -1,1 |
| | Химическая пром-ть | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,8 | 0,9 | 1,2 | 1,2 | 1,6 | 1,6 | 1,7 |
| | Электроника | 1,7 | 2,3 | 2,8 | 2,5 | 1,7 | 1,2 | 1,6 | 2,0 | 1,7 | 1,9 |
| | Стекольная пром-ть | 2,5 | 2,0 | 2,0 | 2,6 | 1,9 | 2,6 | 2,8 | 3,0 | 3,1 | 2,5 |
| | Инвестиционный спрос | 4,0 | 3,4 | -3,0 | 1,4 | 1,2 | -0,3 | 0,5 | -0,5 | -2,0 | -1,9 |
| | Ювелирная пром-ть | 40,1 | 41,1 | 33,0 | 23,3 | 24,3 | 20,5 | 17,4 | 15,9 | 11,2 | 8,7 |
| | Нефтепереработка | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| | Прочие | 0,9 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,7 | 1,2 | 1,2 | 1,4 | 1,3 | 1,4 |
| Итого | 55,8 | 56,6 | 43,9 | 40,7 | 43,5 | 40,4 | 42,3 | 41,1 | 34,8 | 32,5 | |
| Северная Америка | Автокатализаторы: всего | 24,1 | 16,6 | 19,3 | 24,7 | 17,7 | 27,5 | 24,9 | 25,5 | 22,0 | 28,9 |
| | утилизация | -9,6 | -9,8 | -10,9 | -11,5 | -11,8 | -13,1 | -13,5 | -15,7 | -17,9 | -17,9 |
| | Химическая пром-ть | 2,5 | 3,0 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,0 | 2,8 | 3,1 | 3,1 | 3,0 |
| | Электроника | 3,3 | 3,7 | 4,5 | 3,7 | 3,1 | 2,6 | 2,8 | 3,0 | 2,3 | 2,3 |
| | Стекольная пром-ть | 0,6 | 0,8 | 1,6 | 1,1 | 0,9 | -0,9 | -0,3 | 0,2 | 0,3 | 0,8 |
| | Инвестиционный спрос | 5,4 | 1,9 | 1,1 | 1,4 | 1,2 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,6 | 0,9 |
| | Ювелирная пром-ть | 8,4 | 10,3 | 11,8 | 8,7 | 9,6 | 9,6 | 9,0 | 8,6 | 7,6 | 7,5 |
| | Нефтепереработка | 1,2 | 1,2 | 1,1 | 1,2 | 1,4 | 1,2 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 |
| | Прочие | 5,3 | 5,9 | 6,5 | 7,8 | 8,2 | 6,7 | 6,4 | 6,8 | 7,0 | 7,1 |
| Итого | 41,2 | 33,6 | 38,1 | 40,3 | 33,6 | 37,5 | 33,9 | 33,3 | 26,1 | 33,7 | |
| Китай ³ | Автокатализаторы: всего | 0,0 | 0,2 | 0,3 | 0,5 | 1,1 | 1,9 | 2,3 | 3,7 | 4,8 | 6,7 |
| | утилизация | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | Химическая пром-ть | 0,6 | 0,5 | 0,6 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 2,0 | 1,7 |
| | Электроника | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,6 | 0,8 | 1,4 | 1,7 |
| | Стекольная пром-ть | 1,0 | 0,8 | 1,1 | 2,0 | 1,2 | 0,9 | 1,9 | 2,2 | 1,6 | 4,3 |
| | Инвестиционный спрос | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 |
| | Ювелирная пром-ть | 19,3 | 29,5 | 34,2 | 40,4 | 46,0 | 37,3 | 31,4 | 27,2 | 23,6 | 24,3 |
| | Нефтепереработка | 0,6 | 0,3 | 0,5 | 0,5 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,3 |
| | Прочие | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Итого | 22,0 | 32,2 | 37,5 | 44,4 | 49,5 | 41,3 | 36,9 | 34,9 | 34,0 | 39,3 | |
| Другие страны мира ³ | Автокатализаторы: всего | 7,5 | 8,0 | 9,0 | 9,6 | 10,7 | 11,5 | 10,0 | 9,2 | 11,8 | 12,0 |
| | утилизация | -0,3 | -0,5 | -0,6 | -1,1 | -1,2 | -1,6 | -1,7 | -1,9 | -1,9 | -1,9 |
| | Химическая пром-ть | 3,1 | 3,4 | 1,7 | 1,6 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,0 | 2,5 | 2,3 |
| | Электроника | 2,3 | 2,7 | 3,8 | 3,2 | 3,2 | 2,6 | 3,1 | 4,2 | 5,0 | 6,4 |
| | Стекольная пром-ть | 2,0 | 2,0 | 2,6 | 3,0 | 3,0 | 3,6 | 4,5 | 5,6 | 7,3 | 5,3 |
| | Инвестиционный спрос | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,2 | 0,2 |
| | Ювелирная пром-ть | 2,8 | 3,0 | 3,1 | 2,8 | 2,8 | 4,7 | 3,3 | 3,4 | 2,5 | 2,3 |
| | Нефтепереработка | 1,6 | 1,4 | 1,2 | 1,7 | 1,8 | 1,7 | 2,8 | 3,4 | 3,4 | 4,0 |
| | Прочие | 0,5 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,8 | 0,7 | 0,8 | 0,8 | 1,2 | 0,8 |
| Итого | 19,7 | 20,5 | 21,4 | 21,4 | 23,3 | 25,4 | 25,2 | 26,7 | 32,0 | 31,4 | |



| Палладий. Предложение и спрос | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | Тонны | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| Предложение ¹ | Южная Африка | 56,6 | 58,2 | 57,9 | 62,5 | 67,2 | 72,2 | 77,1 | 81,0 | 86,3 | 86,1 |
| | Россия ⁸ | 180,4 | 168,0 | 161,7 | 135,0 | 60,0 | 91,8 | 149,3 | 143,7 | 121,9 | 141,8 |
| | Северная Америка | 20,5 | 19,6 | 19,8 | 26,4 | 30,8 | 29,1 | 32,2 | 28,3 | 30,6 | 30,8 |
| | Прочие | 3,7 | 5,0 | 3,3 | 3,7 | 5,3 | 7,6 | 8,2 | 8,4 | 8,4 | 8,9 |
| | Итого предложение | 261,3 | 250,7 | 242,6 | 227,7 | 163,3 | 200,6 | 266,9 | 261,4 | 247,2 | 267,6 |
| Спрос по областям применения ² | Автокатализаторы: всего ³ | 152,1 | 18,29 | 175,4 | 158,3 | 94,9 | 107,3 | 117,9 | 120,2 | 124,9 | 138,4 |
| | утилизация ⁴ | -5,4 | -6,1 | -7,2 | -8,7 | -11,5 | -12,8 | -16,5 | -19,4 | -25,0 | -31,1 |
| | Химическая пром-ть | 7,2 | 7,5 | 7,9 | 7,8 | 7,9 | 8,2 | 9,6 | 12,9 | 13,7 | 11,5 |
| | Стоматология | 38,3 | 34,5 | 25,5 | 22,6 | 24,4 | 25,7 | 26,4 | 25,3 | 19,3 | 19,8 |
| | Электроника | 64,5 | 61,9 | 67,2 | 20,8 | 23,6 | 28,0 | 28,6 | 30,2 | 37,5 | 40,0 |
| | Ювелирная пром-ть | 7,3 | 7,3 | 7,9 | 7,5 | 8,4 | 8,1 | 28,9 | 44,5 | 30,9 | 23,0 |
| | Инвестиционный спрос ⁷ | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,9 | 6,2 | 6,8 | 1,5 | 8,1 |
| | Прочие ⁷ | 3,6 | 3,4 | 1,9 | 2,0 | 2,8 | 3,4 | 2,8 | 8,2 | 2,6 | 2,9 |
| Итого спрос | 267,5 | 291,4 | 278,7 | 210,3 | 150,5 | 168,9 | 204,0 | 228,7 | 205,4 | 212,6 | |
| Изменение запасов ⁵ | -6,2 | -40,7 | -36,1 | 17,4 | 12,8 | 31,7 | 62,8 | 32,7 | 41,8 | 55,0 | |
| Средняя цена (US\$) ⁶ | 284 | 358 | 681 | 603 | 337 | 201 | 230 | 201 | 320 | 355 | |



| Палладий. Спрос по областям применения: региональное распределение | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----|
| | Тонны | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | |
| Европа | Автокатализаторы: всего | 42,6 | 47,6 | 59,1 | 53,8 | 42,6 | 37,9 | 34,4 | 30,3 | 27,7 | 28,0 | |
| | утилизация | -0,2 | -0,3 | -0,5 | -0,9 | -1,4 | -2,2 | -3,4 | -5,1 | -7,0 | -9,3 | |
| | Химическая пром-ть | 2,0 | 2,0 | 3,0 | 2,0 | 2,2 | 2,0 | 2,2 | 4,8 | 5,4 | 3,1 | |
| | Стоматология | 6,5 | 5,6 | 3,1 | 1,6 | 1,7 | 2,2 | 2,5 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | |
| | Электроника | 8,4 | 7,9 | 8,2 | 1,1 | 2,6 | 2,6 | 3,6 | 2,5 | 3,3 | 4,8 | |
| | Ювелирная пром-ть | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 8,7 |
| | Инвестиционный спрос | 1,6 | 1,6 | 1,4 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,2 | 1,4 | |
| | Прочие | 0,8 | 0,8 | 0,6 | 0,6 | 0,5 | 0,6 | 0,8 | 0,6 | 0,8 | 0,6 | |
| | Итого | 61,7 | 65,2 | 75,0 | 59,3 | 49,3 | 44,3 | 41,1 | 36,5 | 33,7 | 39,6 | |
| Япония | Автокатализаторы: всего | 14,9 | 18,7 | 15,9 | 15,7 | 16,2 | 17,1 | 19,8 | 20,5 | 24,7 | 26,3 | |
| | утилизация | -1,6 | -1,7 | -1,6 | -1,2 | -1,2 | -1,2 | -1,2 | -0,9 | -0,9 | -1,1 | |
| | Химическая пром-ть | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | |
| | Стоматология | 18,4 | 17,0 | 14,6 | 14,8 | 15,7 | 16,0 | 16,2 | 14,8 | 8,4 | 8,6 | |
| | Электроника | 33,0 | 30,5 | 30,8 | 8,1 | 4,4 | 7,0 | 7,3 | 8,2 | 8,6 | 8,9 | |
| | Ювелирная пром-ть | 3,3 | 3,3 | 4,7 | 4,4 | 5,1 | 5,0 | 4,8 | 4,5 | 4,0 | 3,7 | |
| | Инвестиционный спрос | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | Прочие | 0,3 | 0,3 | 0,5 | 0,3 | 0,3 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | |
| | Итого | 68,9 | 68,6 | 65,5 | 42,6 | 41,1 | 44,8 | 47,9 | 48,2 | 45,9 | 47,5 | |
| Северная Америка | Автокатализаторы: всего | 87,7 | 108,6 | 87,2 | 73,9 | 19,9 | 37,5 | 44,9 | 44,5 | 44,0 | 51,5 | |
| | утилизация | -3,6 | -3,9 | -4,8 | -6,2 | -8,1 | -8,4 | -10,7 | -12,1 | -15,5 | -18,8 | |
| | Химическая пром-ть | 2,2 | 2,3 | 2,0 | 2,3 | 2,3 | 2,2 | 2,6 | 2,6 | 2,5 | 2,5 | |
| | Стоматология | 12,1 | 10,9 | 7,2 | 5,9 | 6,7 | 7,0 | 7,3 | 7,8 | 8,1 | 8,2 | |
| | Электроника | 14,3 | 12,6 | 15,1 | 7,8 | 6,5 | 6,7 | 5,8 | 6,1 | 5,9 | 6,1 | |
| | Ювелирная пром-ть | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,6 | 1,2 | 1,6 | |
| | Инвестиционный спрос | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,9 | 6,2 | 6,8 | 1,5 | -0,6 | |
| | Прочие | 1,7 | 1,6 | 0,2 | 0,5 | 1,4 | 2,0 | 0,9 | 6,7 | 0,9 | 1,2 | |
| | Итого | 114,8 | 132,3 | 107,2 | 84,4 | 29,1 | 48,2 | 57,4 | 63,0 | 48,6 | 51,7 | |
| Китай ⁹ | Автокатализаторы: всего | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 1,2 | 1,7 | 2,8 | 3,3 | 5,3 | 6,9 | 8,5 | |
| | утилизация | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | Химическая пром-ть | 0,8 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 1,2 | 1,3 | 1,6 | 1,7 | 2,0 | 2,0 | |
| | Стоматология | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | |
| | Электроника | 1,1 | 4,7 | 5,5 | 3,1 | 2,3 | 7,4 | 8,6 | 8,6 | 9,8 | 9,9 | |
| | Ювелирная пром-ть | 1,4 | 1,2 | 0,6 | 0,8 | 0,9 | 0,8 | 21,8 | 37,4 | 23,7 | 15,5 | |
| | Инвестиционный спрос | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | Прочие | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | |
| | Итого | 3,5 | 7,0 | 7,6 | 6,2 | 6,3 | 12,7 | 35,8 | 53,4 | 42,9 | 36,4 | |
| Другие страны мира ⁹ | Автокатализаторы: всего | 6,8 | 8,1 | 12,8 | 13,7 | 14,5 | 12,0 | 15,5 | 19,6 | 21,6 | 24,1 | |
| | утилизация | -0,2 | -0,2 | -0,3 | -0,3 | -0,8 | -0,9 | -1,1 | -1,2 | -1,6 | -1,9 | |
| | Химическая пром-ть | 1,6 | 1,6 | 1,4 | 1,9 | 1,6 | 2,0 | 2,4 | 3,0 | 3,0 | 3,1 | |
| | Стоматология | 1,2 | 1,1 | 0,6 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,5 | |
| | Электроника | 7,8 | 6,2 | 7,6 | 0,8 | 7,8 | 4,1 | 3,4 | 4,8 | 9,9 | 10,3 | |
| | Ювелирная пром-ть | 0,8 | 0,9 | 1,0 | 0,9 | 1,0 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,8 | 0,8 | |
| | Инвестиционный спрос | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | Прочие | 0,6 | 0,6 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,4 | 0,3 | 0,5 | |
| | Итого | 18,6 | 18,3 | 23,5 | 17,7 | 24,8 | 18,9 | 21,9 | 27,8 | 34,3 | 37,4 | |

UM

| Родий. Предложение и спрос | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| | Тонны | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| Предложение ¹ | Южная Африка | 12,4 | 12,8 | 14,2 | 14,1 | 15,2 | 16,9 | 18,3 | 19,5 | 20,7 | 21,7 |
| | Россия ⁸ | 3,4 | 2,0 | 9,0 | 3,9 | 2,8 | 4,4 | 3,1 | 2,8 | 3,1 | 2,8 |
| | Северная Америка | 0,5 | 0,6 | 0,5 | 0,7 | 0,8 | 0,8 | 0,5 | 0,6 | 0,5 | 0,5 |
| | Прочие | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| | Итого предложение | 16,5 | 15,6 | 32,9 | 18,8 | 19,1 | 22,5 | 22,4 | 23,5 | 24,9 | 25,6 |
| Спрос по областям прим-я ² | Автокатализаторы: всего ³ | 15,0 | 15,8 | 24,7 | 17,6 | 18,6 | 20,5 | 23,6 | 25,8 | 26,8 | 27,4 |
| | утилизация ⁴ | -1,8 | -2,0 | -2,5 | -2,7 | -3,1 | -3,9 | -4,4 | -4,3 | -5,3 | -5,7 |
| | Химическая пром-ть | 1,0 | 1,1 | 1,2 | 1,4 | 1,2 | 1,2 | 1,3 | 1,5 | 1,5 | 2,0 |
| | Электроника | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| | Стекольная пром-ть | 1,1 | 1,1 | 1,3 | 1,3 | 1,2 | 0,8 | 1,4 | 1,8 | 2,0 | 2,0 |
| | Прочие | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0,6 | 0,7 | 0,7 |
| | Итого спрос | 15,8 | 16,4 | 25,3 | 18,0 | 18,4 | 19,3 | 22,7 | 25,7 | 26,0 | 26,7 |
| Изменение запасов ⁵ | 0,7 | -0,8 | -1,4 | 0,8 | 0,7 | 3,2 | -0,3 | -2,3 | -1,1 | -1,1 | |
| Средняя цена (US\$) ⁶ | 617 | 907 | 1,998 | 1,604 | 838 | 530 | 986 | 2056 | 4552 | 6191 | |



ПРИМЕЧАНИЯ К ТАБЛИЦАМ

¹Данные по **предложению** включают объем продаж добывающими компаниями первичных МПГ. Дополнительно мы также включаем в данные по предложению металл, который, как мы полагаем, не поступил на рынок в предшествующие периоды (в основном металл из российских государственных запасов).

²За исключением сектора автокатализаторов **спрос** выражается нетто-показателями, т.е. спрос в каждом секторе равен суммарным закупкам потребляющей промышленности за вычетом продаж металла обратно на рынок. Таким образом, суммарные показатели за год отражают количество первичного металла, приобретенного конечными потребителями за отчетный год.

³Общий **спрос для автокатализаторов** включает закупки МПГ автомобильной промышленностью для производства каталитических конвертеров и относится к тому региону, где осуществляется производство автомобилей.

⁴**Утилизация автокатализаторов** – это утилизация МПГ из отработанных каталитических конвертеров; относится к тому региону, где осуществляется утилизация и вычитается из показателя спроса.

⁵**Изменение запасов** за определенный год отражает изменения складских запасов производителей, дилеров, банков и депозитарных учреждений, за исключением запасов первичных производителей и конечных потребителей. Положительный показатель (или профицит) означает рост складских запасов, а отрицательный (дефицит) – сокращение запасов на рынке.

⁶**Средние цены** на платину и палладий – это среднеарифметическое всех ежедневных фиксингов за определенный год. Средние цены на родий рассчитываются исходя из базовых цен Джонсон Матти.

ИЗМЕНЕНИЯ В ТАБЛИЦАХ

⁷В категорию **инвестиционного спроса** на платину включены данные, ранее разделявшиеся на спрос на **мини-слитки** и **крупные слитки**. Эта категория в настоящее время включает в себя долгосрочные вклады в монеты и инвестиционные слитки весом до 1кг, инвестиции, аккумулированные на целевых счетах для подписчиков накопительных фондов, а также металл, принадлежащий ETF. Показатель инвестиционного спроса на палладий, который ранее включался в аккумулированный показатель спроса в **прочих** областях применения, теперь выделен в отдельную графу.

⁸Данные по **предложению из России** до 2006г – это показатели нетто-спроса в России и странах бывшего СССР. С 2006г и далее, данные по предложению из России включают суммарный объем МПГ, отгруженный во все регионы мира, включая Россию и бывшего СССР. Начиная с 2006г данные по спросу в России и бывшем СССР включаются в показатели региона «Прочие».

⁹Спрос на платину и палладий в **Китае** был выделен из графы «Прочие» за весь период с 1998 по 2007гг.

Подготовлено к публикации московским представительством «Джонсон Матти»



Johnson Matthey

Россия, 109012, Москва, ул. Ильинка, д. 3/8, стр.5, офис 301
т. (495) 921-21-00 факс (495) 921-21-13

www.platinum.matthey.com