

Объединение независимых экспертов в области минеральных ресурсов,  
металлургии и химической промышленности



# Обзор рынка продукции из драгоценных металлов технического назначения в России

*2 издание*

Москва  
август 2021

## Демонстрационная версия

С условиями приобретения полной версии отчета можно ознакомиться на странице сайта по адресу: <http://www.infomine.ru/research/6/621>

Общее количество страниц: 87 стр.

Стоимость отчета – 150 000 рублей

Этот отчет был подготовлен экспертами ООО «ИГ «Инфомайн» исключительно в целях информации. Содержащаяся в настоящем отчете информация была получена из источников, которые, по мнению экспертов Инфомайн, являются надежными, однако Инфомайн не гарантирует точности и полноты информации для любых целей. Инфомайн приложил все возможные усилия, чтобы проверить достоверность имеющихся сведений, показателей и информации, содержащихся в исследовании, однако клиенту следует учитывать наличие неустраняемых сложностей в процессе получения информации, зачастую касающейся непрозрачных и закрытых коммерческих операций на рынке. Исследование может содержать данные и информацию, которые основаны на различных предположениях, некоторые из которых могут быть неточными или неполными в силу наличия изменяющихся и неопределенных событий и факторов. Кроме того, в ряде случаев из-за погрешности при округлении, различий в определениях, терминах и их толкованиях, а также использования большого числа источников, данные могут показаться противоречивыми. Инфомайн предпринял все меры для того, чтобы не допустить очевидных несоответствий, но некоторые из них могут сохраняться.

Информация, представленная в этом отчете, не должна быть истолкована, прямо или косвенно, как информация, содержащая рекомендации по инвестициям. Все мнения и оценки, содержащиеся в настоящем материале, отражают мнение авторов на день публикации и подлежат изменению без предупреждения. Инфомайн не проводит какую-либо последующую работу по обновлению, дополнению и изменению содержания исследования, и проверке точности данных, содержащихся в нем. Инфомайн не несет ответственность за какие-либо убытки или ущерб, возникшие в результате использования любой третьей стороной информации, содержащейся в настоящем отчете, включая опубликованные мнения или заключения, а также последствия, вызванные неполнотой представленной информации.

Этот документ или любая его часть не может распространяться без письменного разрешения Инфомайн либо тиражироваться любыми способами. Заказчик имеет право проводить аудит (экспертизу) исследований рынков, полученных от Исполнителя только в компаниях, имеющих членство ассоциации промышленных маркетологов ПРОММАР (<http://www.prommar.ru>) или силами экспертно-сертификационного совета ассоциации ПРОММАР. В других случаях отправка исследований на аудит или экспертизу третьим лицам считается нарушением авторских прав.

Copyright © ООО «ИГ «Инфомайн».

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Аннотация .....</b>	<b>9</b>
<b>Введение .....</b>	<b>11</b>
<b>1. Основные производители технической продукции из драгоценных металлов в РФ (2016-2020 гг.).....</b>	<b>13</b>
1.1. ОАО «Красцветмет» (Красноярск).....	13
1.1.1. Номенклатура продукции.....	13
1.1.2. Объёмы производства .....	14
1.1.3. Сырьевое обеспечение.....	14
1.1.4. Внутренние получатели.....	14
1.1.5. Финансовые показатели.....	15
1.2. АО «ЕЗ ОЦМ» (Екатеринбург) .....	16
1.2.1. Номенклатура продукции.....	16
1.2.2. Объёмы производства .....	18
1.2.3. Сырьевое обеспечение.....	18
1.2.4. Внутренние получатели (по тендерам).....	18
1.2.5. Финансовые показатели.....	20
1.3. АО «МЗСС» (Москва) .....	21
1.3.1. Номенклатура продукции.....	21
1.3.2. Объёмы производства .....	22
1.3.3. Сырьевое обеспечение.....	22
1.3.4. Внутренние получатели (по тендерам).....	22
1.3.5. Финансовые показатели.....	22
1.4. АО «НПК «Суперметалл» (Москва) .....	23
1.4.1. Номенклатура продукции.....	23
1.4.2. Объёмы производства .....	24
1.4.3. Сырьевое обеспечение.....	24
1.4.4. Внутренние получатели (по тендерам).....	24
1.4.5. Финансовые показатели.....	24
1.5. АО «Щелковский Завод Вторичных Драгоценных Металлов» (Москва).....	26
1.5.1. Номенклатура продукции.....	26
1.5.2. Объёмы производства .....	26
1.5.3. Сырьевое обеспечение.....	26
1.5.4. Внутренние получатели (по тендерам).....	27
1.5.5. Финансовые показатели.....	27
1.6. АО «Уралинтех» (Екатеринбург) .....	28
1.6.1. Номенклатура продукции.....	28
1.6.2. Объёмы производства .....	28
1.6.3. Сырьевое обеспечение.....	29
1.6.4. Внутренние получатели (по тендерам).....	29
1.6.5. Финансовые показатели.....	29

1.7. Другие предприятия.....	30
<b>2. Анализ публичных закупок технической продукции из драгоценных металлов в РФ (2016-2020 гг.).....</b>	<b>36</b>
2.1. Техническое золото .....	36
2.2. МПП для технических целей .....	40
<i>Платина</i> .....	40
<i>Палладий</i> .....	41
<i>Родий</i> .....	42
<i>Иридий</i> .....	43
<i>Рутений</i> .....	46
<i>Осмий</i> .....	46
2.3. Техническое серебро.....	47
<b>3. Импорт РФ технической продукции из драгоценных металлов (2016-2020 гг.).....</b>	<b>49</b>
3.1. Техническое золото .....	51
3.2. МПП для технических целей .....	52
<i>Нейтрализаторы для двигателей внутреннего сгорания</i> .....	52
<i>Катализаторы для нефтепереработки и органического синтеза</i> .....	56
3.3. Техническое серебро.....	58
<b>4. Структура применения драгоценных металлов в технических отраслях народного хозяйства РФ (2016-2020 гг.).....</b>	<b>60</b>
4.1. Золото .....	62
4.2. Металлы платиновой группы .....	62
4.3. Техническое серебро.....	64
<b>5. Основные компании-потребители технической продукции из драгоценных металлов в РФ (2016-2020 гг.).....</b>	<b>65</b>
АО «Завод «Марс» (Тверская обл.) .....	66
АО «Государственный Завод «Пульсар» (Москва) .....	67
ФКП «Анозит» (Новосибирская обл.).....	68
АО «Уралэлемент» (Челябинская обл.) .....	68
АО «НПП «Квант» (Москва).....	69
АО «НПК «Северная заря» (Санкт-Петербург) .....	70
ФГУП «РФЯЦ ВНИИЭФ» (Нижегородская обл.) .....	70
АО «НПП «Алмаз» (Саратовская обл.).....	71
АО «НПП «Исток» им. Шокина» (Московская обл., Фрязино) .....	72
АО «ГРПЗ» (Рязанская обл.) .....	73
АО «НЗР «Оксид» (Новосибирск).....	73
АО «НИИЭТ» (Воронеж) .....	73
ФГУП «ПО «Октябрь» (Свердловская обл.) .....	74
АО «НПП «Контакт» (Саратов).....	75

АО «ФНПЦ «ПО «Старт» им. М.В. Проценко» (Пензенская обл.) .....	75
АО «НИИ «Полюс» им. Стельмаха» (Москва) .....	76
<b>6. Анализ цен на технические изделия из драгоценных металлов в РФ (2016-2021 гг.) .....</b>	<b>77</b>
<b>7. Прогноз потребления технических изделий из драгоценных металлов в РФ на 2021-2026 гг.....</b>	<b>78</b>
7.1. Техническое золото и серебро.....	78
7.2. МПГ для технических целей .....	78
<b>Приложение. Адресная книга предприятий-потребителей продукции из драгметаллов.....</b>	<b>81</b>

## Список таблиц

- Таблица 1. Поставки продукции из драгметаллов производства ОАО «Красцветмет» на российские предприятия в 2016-2020 гг., тыс. руб.
- Таблица 2: Основные финансовые показатели ОАО «Красцветмет» в 2016-2020 гг., млн руб.
- Таблица 3. Потребители продукции из драгметаллов производства АО «ЕЗ ОЦМ»
- Таблица 4: Основные финансовые показатели АО «ЕЗ ОЦМ» в 2016-2020 гг., млн руб.
- Таблица 5. Основные поставки продукции АО «МЗСС» по открытым тендерам в 2016-2020 гг., тыс. руб.
- Таблица 6: Основные финансовые показатели АО «МЗСС» в 2016-2020 гг., млн руб.
- Таблица 7: Основные финансовые показатели АО «НПК «Суперметалл» в 2016-2020 гг., млн руб.
- Таблица 8: Основные финансовые показатели АО «ЩЗВДМ» в 2016-2020 гг., млн руб.
- Таблица 9: Основные финансовые показатели АО «Уралинтех» в 2016-2020 гг., млн руб.
- Таблица 10. Крупные получатели продукции из драгметаллов производства ОАО «Аурат» в 2016-2020 гг., тыс. руб.
- Таблица 11: Основные закупки золотой продукции для технических целей в России в 2016-2020 гг., кг, тыс. руб.
- Таблица 12: Основные закупки платиновой продукции для технических целей в России в 2016-2020 гг., кг, тыс. руб.
- Таблица 13: Основные закупки АО «ЭНПО «Неорганика» палладиевой продукции для технических целей в России в 2016-2020 гг., кг, тыс. руб.
- Таблица 14: Основные закупки иридиевой продукции для технических целей в России в 2016-2020 гг., кг, тыс. руб.
- Таблица 15: Основные закупки серебряной продукции для технических целей в России в 2016-2020 гг., кг, тыс. руб.
- Таблица 16. Основные российские импортеры технической продукции из золота в 2016-2020 гг., млн руб.
- Таблица 17: Импорт катализаторных блоков для ДВС в 2016-2020 гг., тыс. ед., тонн, млн \$
- Таблица 18: Характеристики основных марок катализаторных блоков для ДВС, импортированных в 2020 г., тыс. ед., тонн, тыс. \$
- Таблица 19: Основные марки импортированных в 2016-2020 гг. промышленных катализаторов и среднее содержание в них ДМ, %
- Таблица 20: Импорт промышленных катализаторов в 2016-2020 гг., т, млн \$
- Таблица 21: Ввоз в РФ технического серебра в 2016-2020 гг., т, млн \$
- Таблица 22: Импорт серебряных катализаторов для конверсии этилена в окись этилена в 2016-2020 гг., т, млн \$

- Таблица 23: Отраслевая структура технического применения ДМ в России в 2016-2020 гг., кг
- Таблица 24. Основные финансовые показатели АО «Завод «Марс» в 2016-2020 гг., млн руб.
- Таблица 25: Основные финансовые показатели АО «ГЗ «Пульсар» в 2016-2020 гг., млн руб.
- Таблица 26. Основные финансовые показатели ФКП «Анозит» в 2016-2020 гг., млн руб.
- Таблица 27. Основные финансовые показатели АО «Уралэлемент» в 2016-2020 гг., млн руб.
- Таблица 28. Основные финансовые показатели АО «НПП «Квант» в 2016-2020 гг., млн руб.
- Таблица 29. Основные финансовые показатели АО «НПК «Северная заря» в 2016-2020 гг., млн руб.
- Таблица 30. Спецификация контрактной поставки спецприпоев производства АО «МЗСС» в адрес АО «НПП «Алмаз» в 2018 г., г, тыс. руб.
- Таблица 31. Основные финансовые показатели АО «НПП «Алмаз» в 2016-2020 гг., млн руб.
- Таблица 32. Основные финансовые показатели АО «НПП «Исток» им. Шокина» в 2016-2020 гг., млн руб.
- Таблица 33. Основные финансовые показатели АО «НЗР «Оксид» в 2016-2020 гг., млн руб.
- Таблица 34. Основные финансовые показатели АО «НИИЭТ» в 2016-2020 гг., млн руб.
- Таблица 35. Основные финансовые показатели АО «НПП «Контакт» в 2016-2020 гг., млн руб.
- Таблица 36. Основные финансовые показатели АО «НИИ «Полюс» им. Стельмаха» в 2013-2017 гг., млн руб.
- Таблица 37: Динамика среднегодовых цен на дицианоауранат калия марки «чда» с содержанием золота 68% в России, тыс. руб./грамм

## **Список рисунков**

Рисунок 1: Топ-10 самых дорогих катализаторов, ввезённых в РФ в 2020 г.,  
\$/ед.

Рисунок 2: Топ-10 катализаторов по среднему весу, ввезённых в РФ в 2020 г., кг

Рисунок 3: Прогноз потребления ДМ к 2026 г., %



## Аннотация

Настоящий отчет является 2-ым изданием работы на тему «Рынок продукции из драгоценных металлов технического назначения в РФ».

Мониторинг рынка ведётся с 2016 г.

**Цель исследования** – выявить и оценить потребность в готовой продукции из драгоценных металлов и их сплавов в технических целях в РФ.

**Объектом исследования** является продукция из драгметаллов и их сплавов, включая проволоку, прокат, аноды, припой, трубки, контакты и контакт-детали, кольца, химические соединения, драгоценные металлы в виде гранул и порошка, прецизионные/высокоточные изделия.

Данная работа является **кабинетным исследованием**. В качестве источников информации использовались данные по электронным торгам с различных площадок по закупкам продукции из драгметаллов. Также были привлечены данные годовых и квартальных отчетов эмитентов ценных бумаг, интернет-сайтов производителей и потребителей, данные СБИС.

**Хронологические рамки исследования:** 2016-2020 гг.; прогноз на 2026 г.

**География исследования:** Российская Федерация.

**Объем исследования:** отчет состоит из 7 частей, содержит 87 страниц, в том числе 37 таблиц, 3 рисунка, 1 приложение.

В **первой главе** отчета дано краткое описание главных российских производителей технических изделий из драгоценных металлов в разрезе: номенклатура, объемы производства, сырьевое обеспечение, внутренние получатели (по тендерам), финансовые показатели в 2016-2020 гг.

**Вторая глава** отчета посвящена анализу закупок продукции из драгметаллов предприятиями-производителями электронной и электротехнической продукции, других отраслей промышленности в 2016-2020 гг. Приведен список выявленных потребителей продукции, проанализирована структура потребления по видам.

**Третья глава** отчета посвящена анализу внешнеторговых операций России продукции из драгметаллов в 2016-2020 гг., выявлены предприятия-импортеры.

В **четвёртой главе** отчета описана структура потребления технических драгметаллов в РФ в 2016-2020 гг., дана оценка объёмов потребления в килограммах.

**В пятой главе** отчета приведен список основных компаний-потребителей технической продукции из драгоценных металлов в 2016-2020 гг.

**Шестая глава** отчета посвящена ценовому анализу некоторых технических изделий из драгметаллов в 2016-2020 гг.

**В седьмой главе** отчета даны прогнозы потребления технических изделий из драгметаллов в РФ на 2021-2026 гг.

**В Приложении** размещена адресная книга потребителей продукции.

**Особенностью отчёта**, отличающего его от конкурентов, является детальный анализ потребления технических изделий из драгметаллов в России.

**Целевая аудитория исследования:**

- участники рынка уранового сырья – производители, потребители, трейдеры;
- потенциальные инвесторы;

Предлагаемое исследование претендует на роль **справочного пособия** для служб маркетинга и специалистов, принимающих управленческие решения, работающих на рынке технических изделий из драгметаллов в России.

## Введение

Драгоценные металлы играют существенную роль в мировой экономике, банковском деле, народном хозяйстве, в национальных культурах. Спрос на каждый драгоценный металл (ДМ) имеет свои яркие особенности и варьируется в разных странах.

Промышленная значимость драгметаллов обусловлена прежде всего их физическими свойствами. Во-первых, это пластичные материалы с высокой отражательной способностью и устойчивостью к коррозии. Во-вторых, ДМ обладают высокой тепло- и электропроводностью и низким электрическим сопротивлением. В-третьих, платиноиды отличаются высокой каталитической активностью.

Несмотря на высокую цену, драгоценные металлы используют в технических целях в тех применениях, где без них невозможно обойтись.

Так, золото, палладий, платину, серебро, иридий, родий, рутений используют при производстве некоторых видов электронных компонентов для технических приборов, в частности в микросхемах; транзисторах и резисторах; переключателях, разъемах, контактах; конденсаторах. Именно в производстве электроники и применяется наибольшее количество драгметаллов и особенно золота. Его наносят на платы и детали тонким слоем, используют в качестве высококачественного припоя, делают проводники. Возможно осуществлять покрытия методом каталитического, электролитического и локального золочения. Для этого используется дицианоаурат калия (для добавления в электролитическую ванну) и аноды – полуфабрикаты, изготавливаемые литьем, прокаткой, прессованием.

Для нанесения покрытия на CD диски, флоат-стекло, электронные компоненты, кристаллы для силовой электроники используют мишени различной конфигурации из золота, серебра, платины, палладия, родия, иридия.

Драгметаллы в приборостроении используются для покрытия контактов, обеспечивающих быстрый отвод тепла и гарантирующих свободу от окисления или потускнения при экстремально низких или высоких температурах. В результате создается атомно-чистая поверхность металла, приводящая контактное сопротивление к нулю.

Прокат из драгметаллов и их сплавов (полосы, ленты, проволока, трубы) востребован при изготовлении электроприборов для военных и авиакосмических целей. Тонкая проволока или полоса используется для подключения частей, таких как транзисторы и интегральные схемы, а также в печатных платах для связи компонентов.

Нанесённые катализаторы на керамической основе нашли массовое применение в нейтрализаторах автомобилей и в нефтехимических процессах.

Широко используются припои с драгметаллами. В основном это серебрясодержащие материалы. Сплавы с большой концентрацией серебра (50, 72%) имеют маленькие значения удельного сопротивления. Их используют для формирования соединений с большой электропроводностью. Серебряные припои

с относительно невысокой концентрацией серебра (40-62%) применяют для пайки деталей, которые не будут сильно нагреваться.

Недорогие металлические сплавы с содержанием серебра от 10 до 45% широко используются в машиностроении. Металлические композиты с низкой концентрацией серебра позволяют получить твердый шов.

Самое низкое содержание серебра и высокую температуру плавления, равную 830 °С, имеет припой ПСр-10. Помимо 10% серебра в сплаве содержится 53% меди и около 73% свинца. Указанное содержание благородного металла является минимально возможным в средствах для твердого спаивания. Образующийся шов выдерживает нагревание до 800 °С.

Наиболее широко драгметаллы применялись до 1980-х гг. В настоящее время наблюдается тенденция к сокращению использования ДМ в электронике и электротехнике, поскольку развиваются новые технологии, происходит миниатюризация электроники, появляются новые сплавы. В среднем в одном современном мобильном телефоне содержится около 25 миллиграмм золота. На контакты оно наносится в чистом виде методом электрогальваники. Вероятнее всего и эти миллиграммы будут продолжать сокращаться.

Структура технического потребления драгметаллов в России имеет свою специфику. Военно-промышленная электроника, каталитическая нефтехимия и стекловарение доминируют, в то время как автомобильные катализаторы, фотоэлектрика, водородные электролизёры и фототехника не актуальны.

Минпромторг в 2017 г. (вн. приказ № 4796 ОТ 29.12.2017) создал Научно-координационный совет по вопросам развития в сфере добычи и производства драгоценных металлов, добычи драгоценных камней и последующей их обработки. Минпромторговли РФ поставило перед собой цель: стимулирование внутреннего промышленного потребления драгоценных металлов.

# 1. Основные производители технической продукции из драгоценных металлов в РФ (2016-2020 гг.)

## 1.1. ОАО «Красцветмет» (Красноярск)

В 1939 г. принято решение о строительстве Красноярского аффинажного завода, в марте 1943 г. Красноярский завод цветных металлов введён в эксплуатацию, выпущена первая продукция – порошки аффинированной платины и палладия.

В настоящее время ОАО «Красцветмет» является лидером в производстве драгоценных металлов из минерального и вторичного сырья и помимо переработки концентратов платиновых металлов «ХХ» проводит аффинаж золота от предприятий золотодобычи, а также производит техническую продукцию из ДМ. Кроме этого, завод сотрудничает с предприятиями из России, Европы, Китая, Индии, Азии и Америки.

### *1.1.1. Номенклатура продукции*

Дивизион технических изделий включает производство:

- каталитических систем;
- фильтрных питателей;
- термоэлектродной проволоки;
- мишеней из серебра;
- лабораторную посуду и пр.

Красцветмет производит каталитические системы окисления аммиака из сплавов металлов платиновой группы в форме сеток, применяемые в химической промышленности. Область применения охватывает производства азотной (концентрированной и неконцентрированной) и синильной кислот, гидросиламинсульфата, являющимся промежуточным продуктом при производстве капролактама, нитрит-нитратных солей и ряд других процессов.

Каталитическая система в традиционном исполнении состоит из пакета сеток диаметром от 0,5 до 6,0 метра, изготовленного из сплавов, содержащих различное соотношение драгоценных металлов в зависимости от применения, металлических разделительных сеток, с диаметром проволоки от 60 до 400 микрон и включает в себя: катализаторные сетки из сплавов на основе платины; катализаторные сетки нанесенные с активным покрытием; улавливающие сетки из палладиевых сплавов; разделительные сетки. Правильный выбор каталитической системы напрямую влияет на производительность агрегата, степень конверсии аммиака, пробег катализатора и на безвозвратные потери металлов платиновой группы.

Дополнительно выпускаются промышленные катализаторы разных типоразмеров для очистки газов от оксидов азота – до 10-50 ppm, воздушные

фильтры, АВС-фильтры и каплеуловители, системы фильтрации жидкого и газообразного аммиака.

Предприятие освоило проектирование, изготовление и монтаж поддерживающих устройств каталитических систем для всех типов агрегатов. Срок службы – не менее 10 лет.

### 1.1.2. Объёмы производства

Точные объёмы производства технических изделий с драгметаллами в 2016-2020 гг. компанией не раскрываются. На сайте указано, что доля ОАО «Красцветмет» в производстве термоэлектродной проволоки в РФ и СНГ составляет X%, в производстве мишеней для магнетронного напыления для выпуска энергосберегающих стекол – X%, в стеклоплавильных аппаратах – X%, в лабораторной посуде из драгметаллов – X%, в каталитических системах – X%.

*Справка: ёмкость российского рынка каталитических систем для окисления аммиака составляет около XX тонн в год (при ёмкости мирового рынка 40 тонн).*

По данным отчета за 2017 г., «Красцветмет» также активен на рынке вторичных материалов, содержащих металлы платиновой группы. На долю компании пришлось X% рынка переработки отработанных промышленных катализаторов и X% автомобильных нейтрализаторов, что составило XX и XX тонн соответственно (данные веса платины, палладия и родия не приводятся). По данным за 2014 г., изготовлено из собственного металла и по договорам подряда XX тонн соединений металлов платиновой группы, но детализации нет. В 2013 г. этот показатель был таким же – XXX тонн соединений металлов платиновой группы (+ XX% к 2012 году). В 2009 г. ОАО «Красцветмет» увеличило производство **катализаторных систем из сплавов драгоценных металлов до XX кг** (запущен в эксплуатацию новый станок для производства тканых сеток большого диаметра); выпущено XX кг драгоценных металлов в виде химических соединений, большая часть из которых (XX кг) экспортирована за рубеж.

### 1.1.3. Сырьевое обеспечение

Основным поставщиком сырья является XXXXX и многочисленные отечественные серебро- и золотодобывающие предприятия, а также операторы вторичного рынка драгметаллов. Периодически используются небольшие партии зарубежных концентратов и отходов, содержащих МПГ.

### 1.1.4. Внутренние получатели

Основные	партнеры	–
□□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□	□□□□□□□□ □□□□□ □□□□□□□□□□□□ □□□	
□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□.		

В 2016-2020 гг. ОАО «Красцветмет» поставило на предприятия электронной и электротехнической промышленности продукции из драгметаллов на XX млн руб. Статус всех торгов – закупка у единственного поставщика. Крупнейший потребитель продукции Красцветмета – XXX (таблица 1).

**Таблица 1. Поставки продукции из драгметаллов производства ОАО «Красцветмет» на российские предприятия в 2016-2020 гг., тыс. руб.**

Заказчик	Вид продукции	Цена

Источник: анализ «Инфолайн» данных электронных торгов

Все закупки были проведены без участия конкурентов.

#### 1.1.5 Финансовые показатели

Основные финансовые показатели компании за 2016-2020 гг. представлены в таблице 2.

**Таблица 2: Основные финансовые показатели ОАО «Красцветмет» в 2016-2020 гг., млн руб.**

Показатель	2016	2017	2018	2019	2020
Выручка					
<i>в т. ч. по торгам</i>					
<i>% торгов в выручке</i>					
Себестоимость					
Прибыль от продаж					
Чистая прибыль					

Источник: СБИС

Видно, что за период 2016-2020 гг. выручка выросла почти в XX раза, это в существенной мере обусловлено ростом цен на металлы платиновой группы, в первую очередь палладия. Чистая прибыль взлетела с X до XXX млрд руб.