

**ИнфоМайн** 

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

---

# Обзор рынков цинка и свинца в Китае

*Демонстрационная версия*

*Москва  
апрель, 2010*

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |           |
|--|-----------|
| <b>I. Цинк и цинковый концентрат.....</b>  | <b>8</b>  |
| <b>1.1 Рынок цинка – общее состояние и тенденции .....</b>   | <b>8</b>  |
| <b>1.2. Рынок цинка в Китае.....</b>   | <b>15</b> |
| 1.2.1. Производство цинкового концентрата Китаем .....   | 15        |
| 1.2.2. Экспорт-импорт цинкового концентрата Китаем.....  | 17        |
| 1.2.3. Потребление цинкового концентрата и производство цинка в Китае .....                              | 19        |
| 1.2.4 Основные компании-производители цинка.....   | 25        |
| <i>China Minmetals Corporation</i> .....   | 25        |
| 1.2.5. Экспорт-импорт цинка Китая .....  | 27        |
| 1.2.6. Потребление цинка в Китае .....   | 31        |
| <b>1.3. Развитие мирового рынка цинка и прогноз цен на цинк и цинковый концентрат до 2025 г. ....</b>    | <b>35</b> |
| <br>   |           |
| <b>II. Свинец и свинцовый концентрат.....</b>  | <b>44</b> |
| <b>2.1. Рынок свинца – общее состояние и тенденции.....</b>  | <b>44</b> |
| <b>2.2. Рынок свинца в Китае.....</b>  | <b>51</b> |
| 2.2.1. Производство свинцового концентрата в Китае .....   | 51        |
| 2.2.2. Экспорт-импорт свинцового концентрата Китаем .....  | 53        |
| 2.2.3. Потребление свинцового концентрата и производство металлического свинца в Китае .....             | 56        |
| 2.2.4 Основные компании-производители свинца.....  | 61        |
| <i>Henan Yuguang Gold &amp; Lead</i> .....   | 61        |
| 2.2.5. Экспорт-импорт свинца в Китае.....  | 62        |
| 2.2.6. Потребление свинца в Китае.....   | 64        |
| <b>2.3. Развитие мирового рынка свинца и прогноз цен на свинец и свинцовый концентрат до 2025 г.....</b> | <b>71</b> |
| <br>   |           |
| Приложение 1: Проекты по введению/расширению мощностей цинковых рудников в мире.....                     | 78        |

## СПИСОК ТАБЛИЦ

- Таблица 1: Баланс мирового производства и потребления цинка
- Таблица 2: Импорт Китая цинкового концентрата по направлениям поставок, тыс. т
- Таблица 3: Наиболее крупные цинковые предприятия Китая и их мощности
- Таблица 4: Импорт Китая цинка и цинковых сплавов по направлениям поставок, тыс. т
- Таблица 5: Баланс производства и потребления цинка Китая, тыс. т
- Таблица 6: Прогноз мирового производства цинка в цинковом концентрате и металлического цинка в 2010-2025 гг.
- Таблица 7: Основные производители свинца и цинка в мире (2008 г.), тыс. т
- Таблица 8: Баланс мирового производства и потребления свинца в 2002-2009 гг., тыс. тонн
- Таблица 9: Импорт Китая свинцового концентрата по направлениям поставок, тыс. т
- Таблица 10: Китайские компании - наиболее крупные производители рафинированного свинца
- Таблица 11: Импорт Китая свинца по направлениям поставок в 2007-2009 гг., тыс. т
- Таблица 12: Баланс производства и потребления свинца Китая в 1995-2009 гг., тыс. т
- Таблица 13: Прогноз мирового производства свинца в концентрате и рафинированного свинца 2010-2025 гг.

## СПИСОК РИСУНКОВ

- Рисунок 1: Динамика мирового выпуска цинка в концентрате (тыс. т) и индекс роста (% к предыдущему году)
- Рисунок 2: Динамика мирового производства металлического цинка (тыс. т) и индекс роста (% к предыдущему году)
- Рисунок 3: Влияние профицита/дефицита цинка на его цену в 2002-2009 гг.
- Рисунок 4: Структура «первичного» потребления цинка в мире, %
- Рисунок 5: Структура «конечного» потребления цинка в мире, %
- Рисунок 6: Динамика среднегодовых цен на цинк (1984-2009 гг.), долл/т
- Рисунок 7: Прогноз среднегодовой цены на цинк на 2010 г. различными организациями, долл/т
- Рисунок 8: Индекс роста выпуска цинка в цинковом концентрате в Китае (% к предыдущему году)
- Рисунок 9: Динамика выпуска цинка в цинковом концентрате в Китае (млн т) и доля в мировом производстве (%)
- Рисунок 10: Динамика экспорта и импорта Китая цинкового концентрата (1995-2009 гг.), тыс. т
- Рисунок 11: Основные страны-импортеры цинкового концентрата в Китай, %
- Рисунок 12: Баланс производства и потребления цинка в концентрате Китая (1995-2009 гг.), тыс. т
- Рисунок 13: Доля импортируемого цинка в концентрате в видимом потреблении Китая, %
- Рисунок 14: Соотношение производства цинка и видимого потребления цинка в концентрате Китая (1995-2009 гг.), тыс. т
- Рисунок 15: Индекс роста производства цинка в Китае, % к предыдущему году
- Рисунок 16: Структура производства цинка Китая по провинциям в 2009 г., %
- Рисунок 17: Доля Китая в мировом производстве и потреблении цинка (1995-2009 гг.), тыс. т
- Рисунок 18: Динамика экспорта и импорта цинка Китая (1995-2009 гг.), тыс. т
- Рисунок 19: Динамика импорта Китая необработанного цинка и цинковых сплавов (1995-2009 гг.), тыс. т
- Рисунок 20: Цена на цинк Шанхайской биржи и Лондонской биржи металлов (март-сентябрь 2009 г.), долл/т
- Рисунок 21: Структура экспорта цинка Китая в 2009 г., %
- Рисунок 22: Динамика видимого потребления цинка в Китае (млн т) и рост к предыдущему году (%)
- Рисунок 23: Динамика производства оцинкованной стали в Китае (млн т) и доля в мировом выпуске (%)
- Рисунок 24: Динамика объемов строительства Китая (2005-09 гг.), 100 млрд юаней
- Рисунок 25: Расход цинка на душу населения в странах мира, кг/ чел (2008 г.)

- Рисунок 26: Прогноз потребления цинка (млн т) и среднедушевого потребления цинка (кг/чел) в 2010-2025 гг.
- Рисунок 27: Прогноз населения мира (млн человек) и доли Китая и Индии (%) в 2010-2025 гг.
- Рисунок 28: Прогноз производства стали с покрытием в 2010-2025 гг., млн.т.
- Рисунок 29: Прогноз потребления цинка в Китае и Индии в 2010-2025 гг., тыс. тонн
- Рисунок 30: Прогноз производства цинка в концентрате и обеспеченности природными ресурсами мировой цинковой промышленности в 2010-2025 гг., млн.т
- Рисунок 31: Прогноз среднегодовых цен на цинк 2010-2015 гг., долл/т
- Рисунок 32: Среднегодовые цены на цинк (с учетом инфляции, в ценах 2009 г.) в 1920 по 2009 гг. и их прогноз до 2025 г., долл/т
- Рисунок 33: Динамика мирового выпуска свинца в концентрате (тыс. т) и индекс роста (% к предыдущему году)
- Рисунок 34: Динамика мирового производства металлического свинца (тыс. т) и индекс роста (% к предыдущему году)
- Рисунок 35: Структура мирового потребления свинца, %
- Рисунок 36: Структура рынка аккумуляторных батарей, %
- Рисунок 37: Структура рынка свинцовых аккумуляторных батарей, %
- Рисунок 38: Влияние профицита/дефицита свинца в 2002-2009 гг. на его цену
- Рисунок 39: Динамика среднегодовых цен на свинец (1984-2009 гг.), долл/т
- Рисунок 40: Прогноз среднегодовой цены на свинец на 2010 г. различными организациями, долл/т
- Рисунок 41: Индекс роста выпуска свинца в свинцовом концентрате в Китае (% к предыдущему году)
- Рисунок 42: Динамика выпуска свинца в свинцовом концентрате в Китае (тыс. т) и доля в мировом производстве (%)
- Рисунок 43: Структура производства свинца в свинцовом концентрате Китая по провинциям в 2009 г., %
- Рисунок 44: Динамика импорта свинцового концентрата Китая в 1995-2009 гг., тыс. т
- Рисунок 45: Основные страны-поставщики свинцового концентрата в Китай, %
- Рисунок 46: Динамика видимого потребления свинца в концентрате и производство металлического свинца в Китае (1995-2009 гг.), тыс. т
- Рисунок 47: Доля импортируемого свинца в концентрате в видимом потреблении Китая, %
- Рисунок 48: Доля выпуска свинца в Китае из вторичного сырья, %
- Рисунок 49: Индекс роста производства свинца в Китае, % к предыдущему году
- Рисунок 50: Структура производства свинца Китая по провинциям в 2009 г., %

Рисунок 51: Доля Китая в мировом производстве и потреблении свинца (1995-2009 гг.), тыс. т

Рисунок 52: Динамика экспорта и импорта свинца Китая (1995-2009 гг.), тыс. т

Рисунок 53: Структура экспорта свинца Китая в 2009 г., %

Рисунок 54: Динамика видимого потребления свинца в Китае (тыс. т) и рост к предыдущему году (%)

Рисунок 55: Индексы показателей развития Китая в сравнении с потреблением свинца (среднегодовой % к предыдущему году за 2005-09 гг.)

Рисунок 56: Структура использования свинца в Китае, %

Рисунок 57: Динамика выпуска в Китае автомобилей (тыс. шт) и доля в мировом производстве (%)

Рисунок 58: Динамика производства в Китае электрических велосипедов (E-bike), млн шт

Рисунок 59: Динамика экспорта и импорта свинцовых аккумуляторных автомобильных батарей Китая (2003-2009 гг.), млн шт

Рисунок 60: Динамика экспорта и импорта свинцовых аккумуляторных батарей неавтомобильного назначения Китая (2003-2009 гг.), млн шт

Рисунок 61: Прогноз мирового автомобильного парка (млн штук) и потребления свинца (тыс. т) в 2010-2025 гг.

Рисунок 62: Прогноз производства свинца в концентрате и обеспеченности природными ресурсами мировой свинцовой промышленности в 2010-2025 гг.

Рисунок 63: Среднегодовые цены на свинец (с учетом инфляции, в ценах 2009 г.) 1913-2009 гг. и их прогноз до 2025 г., долл/т

## **I. Цинк и цинковый концентрат**

### **1.1 Рынок цинка – общее состояние и тенденции**

По данным Исследовательской группы по свинцу и цинку (ILZSG), выпуск цинка в концентрате в мире в 2009 г. составил 11381 тыс. т, что на 2,6% ниже, чем в 2008 г. (рис. 1).

Во многом это произошло за счет сокращения производства и закрытия ряда предприятий (Langlois, Caribou, Iscaucruz, Rosaura, Handlebar Hill, Aljustrel, Gordonsville) в конце 2008 – начале 2009 гг. из-за снижения цен на цинк общей мощностью до 1 млн т цинка.

Рост производства цинка в концентрате в Китае в 2009 г. оказался незначительным (2%) и не смог повлиять на увеличение мирового выпуска. Также производство цинка в концентрате сократила Австралия – с 1571 тыс. т до 1411 тыс. т.

Ведущими странами в добыче цинковых руд и производстве цинковых концентратов традиционно являются помимо КНР и Австралии, также Перу, Канада, США, Мексика и Казахстан. Сокращение выпуска США с 778 до 690 тыс. т цинка в концентрате связано с закрытием шахт в штатах Монтана и Вашингтон.

Основным регионом роста добычи цинковых руд является Азия в лице Китая и Индии, а также Латинская Америка в лице Перу, в остальных регионах уровень добычи за последние годы практически не изменился.

По мнению ряда экспертов, возможности для дальнейшего роста в Азии также ограничены, поскольку Китай и Индия приближаются к предельным значениям добычи цинковых руд, а их запасы в обоих государствах при текущем уровне добычи гарантируют скорое истощение.

### **Рисунок 1: Динамика мирового выпуска цинка в концентрате (тыс. т) и индекс роста (% к предыдущему году)**

Источник: ILZSG

В 2010 г. ILZSG прогнозирует увеличение мирового выпуска цинка в концентрате по сравнению с 2009 г. на 8,1%. Это объясняется пуском новых мощностей в Финляндии, Испании, Йемене и Мексике.

Для производства рафинированного цинка в мире в 15 лет характерен в целом существенный рост – с 8 до 12 млн т. Лишь два раза - в 2002 и 2009 гг. зафиксировано снижение ежегодного выпуска цинка по сравнению с предыдущим годом (рис. 2).

По данным Исследовательской группы по свинцу и цинку (ILZSG), выпуск рафинированного цинка в мире в 2009 г. составил 11287 тыс. т, что на 3,2% ниже, чем в 2008 г.

Основными странами-производителями рафинированного цинка являются КНР, Канада, Республика Корея, Япония, Индия и Австралия. Рост мирового производства связан в первую очередь с увеличением производства в Китае и Индии.

**Рисунок 2: Динамика мирового производства металлического цинка (тыс. т) и индекс роста (% к предыдущему году)**

*Источник: ILZSG*

При этом в 2009 г. были закрыты заводы в Германии (Datteln) и Румынии (Copsa Mica), прекращена деятельность завода Valen (Бельгия) и Балхашского цинкового завода (Казахстан). Сокращение производства зафиксировано в Канаде, Японии, России, Южной Кореи и США.

В 2010 г. ILZSG прогнозирует увеличение мирового выпуска металлического цинка с 2009 г. на 10,1%. Это объясняется пуском новых мощностей в Перу (Cajamarquilla, 190 тыс. т), Индии (Rajpura Dariba, 210 тыс. т) и в Китае (Shaanxi, Yunnan, Hunan and Sichuan).

Ведущими компаниями – производителями рафинированного цинка в мире являются: «Xstrata/Falconbridge» (Швейцария), «Zinifex» (Австралия), «Glencore» (Швейцария), «Korea Zinc» (Республика Корея), «HZL» (Индия), «Teck Cominco» (Канада), «Hunan Zhuzhou Smelter» и «Liaoning Huludao Zinc» (Китай).



По данным Исследовательской группы по свинцу и цинку (ILZSG), потребление рафинированного цинка в мире в 2009 г. снизилось на 5,2% до 10843 тыс. т (табл.1). Это привело к довольно существенному профициту на рынке цинка (444 тыс. в 2009 г.).

**Таблица 1: Баланс мирового производства и потребления цинка**

| Показатель:                              | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Выпуск цинка в концентрате, тыс. т       |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Выпуск металлического цинка, тыс. т      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Потребление металлического цинка, тыс. т |      |      |      |      |      |      |      |      |
| % к предыдущему                          |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Профицит/дефицит, тыс. т                 |      |      |      |      |      |      |      |      |

*Источник: «Инфолайн» на основе данных ILZSG*

Несмотря на существенное увеличение профицита цинка на мировом рынке (рис. 3), среднегодовая цена 2009 г., составившая 1641 долл/т, снизилась по сравнению с предыдущим годом незначительно - на 12,4%. Эксперты отмечают возможное влияние «спекулятивных факторов».

В 2010 г. ILZSG прогнозирует рост потребления на 11,9%, что приведет к снижению избытка цинка до 294 тыс. т. Это может привести к некоторому увеличению среднегодовой цены.

**Рисунок 3: Влияние профицита/дефицита цинка на его цену в 2002-2009 гг.**

*Источник: «Инфомайн» на основе данных ILZSG*

В числе ведущих потребителей цинка выступают КНР, США, Япония, Германия, Республика Корея. В целом рост мирового потребления цинка обусловлен увеличением его спроса потребления в Китае, доля которого в использовании цинка увеличилась, по данным «Инфомайн» до 47,9% в 2009 г. По уровню потребления цинка на душу населения Китай, по расчетам «Инфомайн», в прошедшем году уже обошел США (3,89 кг/человека в год).

В 2010 г. ILZSG прогнозирует дальнейшее увеличение потребление цинка в Китае (на 7,6%), а также восстановление использования в других регионах и соответствующий рост (в Европе на 23,9%, Японии – на 16,1%, США – на 3.2%).

Структуры потребления цинка в разрезе продуктов («первичная») и в разрезе отраслей («конечная») представлены соответственно на рис.4 и рис. 5.

Доминирующей областью использования цинка остается оцинкование, на долю которого приходится около 52% (данные Brook Hunt и ILZSG).

**Рисунок 4: Структура «первичного» потребления цинка в мире, %**



Источник: Brook Hunt, ILZSG

**Рисунок 5: Структура «конечного» потребления цинка в мире, %**



Источник: Brook Hunt, ILZSG

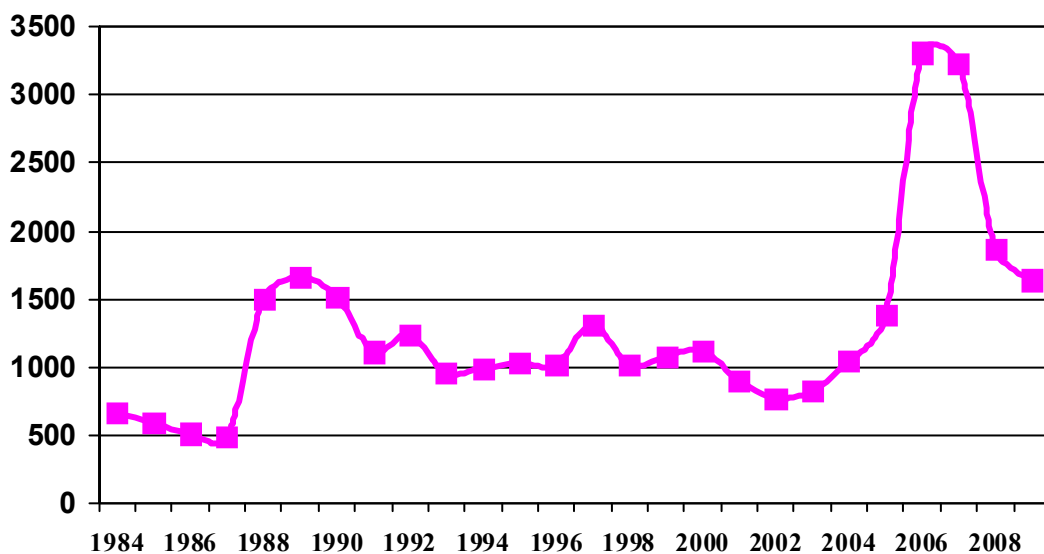
Основными сферами, диктующими спрос на цинк, по-прежнему остаются строительство и автомобилестроение (цинкование кузовов и ключевых узлов). Главным драйвером роста потребления является цинкование. Доля оцинкованного листа в конструкции кузова автомобиля ведущих мировых концернов составляет около 80%, в физическом выражении в современном легковом автомобиле содержится минимум 10 кг цинка. В целом спрос на цинк коррелирует с динамикой мировой экономики.

Что касается мировых цен на цинк, то в 2001-02 гг. на ЛБМ были отмечены достаточно низкие среднегодовые котировки на рафинированный цинк – соответственно 775 и 828 долл/т. До этого (1998-2000 гг.) и несколько лет после (2003-04 гг.) среднегодовая цена на цинк была в пределах 1017-1128 долл/т (рис. 6).

С 2006 г. на рынке цинка отмечен «ракетный» рост цены до 3313 и 3242 долл/т соответственно в 2006 и 2007 гг. Это было связано с тем, что в преддверии Олимпиады в Китае цинк пользовался повышенным спросом, и его потребление обгоняло производство. Аналогичная ситуация была характерна в то время и для США. Такое соотношение между спросом и предложением не могло не привести к росту цен на цинк. Дополнительным фактором, вызвавшим этот рост, явилась возросшая активность как биржевых спекулянтов, так и реальных потребителей, которые начали наращивать свои запасы металла, особенно по фьючерсам, в расчете перепродать при более высоких ценах.

Значительное увеличение цены на цинк стимулировало инвестирование в цинковые рудники и заводы. По оценкам, мощности по выпуску цинка в концентрате увеличились на 3 млн т, в том числе на 1 млн т в Китае. Все это привело к увеличению производства и созданию излишков цинка, цены на него с конца 2007 г. начали снижаться.

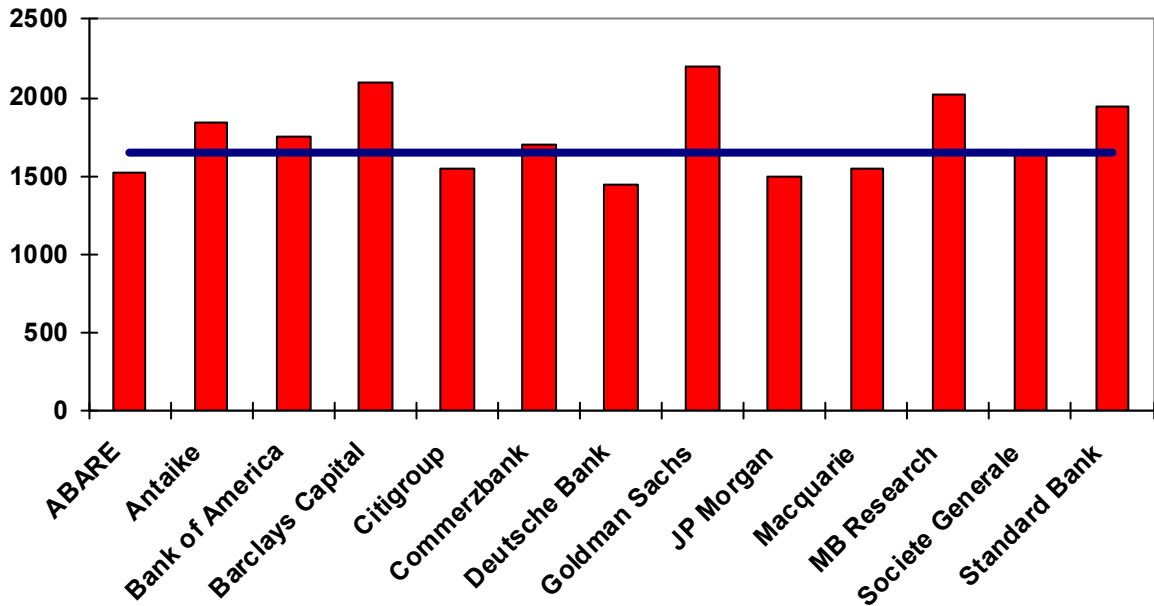
**Рисунок 6: Динамика среднегодовых цен на цинк (1984-2009 гг.), долл/т**



Источник: «Инфолайн» на основе данных LME

Прогноз цен на цинк в 2010 г. различными мировыми организациями и банками представлен на рис. 7. Он колеблется в широком диапазоне от 1300 до 2200 долл/т. Средневзвешенный прогноз на текущий год составляет 1654 долл/т по сравнению с 1641 долл/т в 2009 г.

**Рисунок 7: Прогноз среднегодовой цены на цинк на 2010 г. различными организациями, долл/т**



Источник: «Инфомайн»