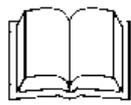


Research Group



Info Mine 

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

Обзор рынка никеля в СНГ

*Издание 6-е,
дополненное и переработанное*

Демонстрационная версия

*Москва
Март, 2005*

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Краткая характеристика состояния мирового рынка никеля**
- 2. Сырьевая база и добыча никельсодержащих руд в России и СНГ**
 - 2.1 Месторождения никеля в СНГ, их местоположение и запасы
 - 2.1.1 Сульфидные медно-никелевые месторождения России
 - 2.1.2 Силикатные никелевые месторождения СНГ
 - 2.2 Добыча никельсодержащих руд в России/СНГ
 - Заполярный филиал ОАО «ГМК «Норильский никель»»
 - ОАО «Кольская горно-металлургическая компания» (комбинат "Печенганикель")
 - ОАО «Южуралникель»
 - ОАО "Уфалейникель"
 - ОАО «Режникель»
 - Побужский никелевый завод
 - Кимперсайское рудоуправление (КРУ)
 - Проект по разработке Шевченковского месторождения
- 3. Обогащение никельсодержащего сырья в СНГ**
 - Заполярный филиал ОАО «ГМК «Норильский никель»»
 - Комбинат «Печенганикель»
- 4. Переработка никельсодержащих руд и концентратов в СНГ**
 - Заполярный филиал ОАО «ГМК «Норильский никель»»
 - ОАО «Кольская горно-металлургическая компания» (комбинат "Печенганикель")
 - ОАО «Кольская горно-металлургическая компания» (комбинат "Североникель")
 - АО «Южуралникель»
 - АО «Уфалейникель»
 - ЗАО «Режникель»
 - АО «Побужский никелевый завод»
- 5. Производство товарной никелевой продукции на предприятиях СНГ (1990-2004)**
- 6. Экологические проблемы производства никельсодержащей продукции и пути их решения**
 - Комбинат «Печенганикель»
 - Комбинат "Североникель"
 - Заполярный филиал ГМК «Норильский никель»
- 7. Состояние основных производителей никельсодержащей продукции в СНГ**

- 7.1 ОАО «ГМК «Норильский никель» (РАО «Норильский никель»)
 - 7.1.1 Заполярный филиал ГМК «Норильский никель» (АО «Норильская горная компания», Норильский ГМК)
 - 7.1.2 ОАО «Кольская горно-металлургическая компания» (комбинат «Североникель»)
 - 7.1.3 ОАО «Кольская горно-металлургическая компания» (комбинат АО «Печенганикель»)
- 7.2 ОАО «Южуралникель»
- 7.3 ОАО «Уфалейникель»
- 7.4 ЗАО «Режникель»
- 7.5 АО «Побужский никелевый завод»

8. Внутреннее потребление никеля в России и СНГ

- 8.1 Производство нержавеющей стали
- 8.2 Выпуск медно-никелевого и никелевого проката
- 8.3 Жаропрочные стали и сплавы
- 8.4 Другие области применения

9. Основные предприятия-потребители никеля

- ОАО «Мечел»
- ОАО «Электросталь»
- ЗАО «Ступинская металлургическая компания»
- ОАО «Кольчугцветмет»

10. Экспорт-импорт никельсодержащей продукции РФ/СНГ (1992-2004)

Заключение. Прогноз производства, экспорта, импорта и потребления никеля в странах СНГ до 2010 г.

СПИСОК ТАБЛИЦ

- Таблица 1. Мировая добыча никеля в рудах с распределением по странам (1997-2003 гг), тыс, т
- Таблица 2. Мировое производство первичного никеля с распределением по странам (1997-2002 гг), тыс, т
- Таблица 3. Выпуск рафинированного никеля основными компаниями в мире (1998-2004 гг), тыс.т.
- Таблица 4. Баланс производства и потребления никеля в целом по миру (1999-2004 гг), тыс, т
- Таблица 5. Основные месторождения никеля в СНГ
- Таблица 6: Добыча никеля в рудах в СССР/СНГ (1991-2003 гг), тыс.т
- Таблица 7: Структура добычи Заполярного филиала ГК "Норильский никель" (2003)
- Таблица 8: Объем производства никеля в РФ/СНГ (1990-2004 гг), тыс.т
- Таблица 9: Номенклатура текущей никельсодержащей продукции предприятий СНГ
- Таблица 10: Требования к качеству марок металлического никеля
- Таблица 11: Требования к качеству ферроникеля (ТУ 48-3-59-79)
- Таблица 12: Динамика выбросов в атмосферу ГК "Норильский никель" (1998-2003), тыс.т
- Таблица 13: Структура потребления никеля в СССР (1990 г.)
- Таблица 14: Баланс производства и потребления никеля в РФ (1992-2004 гг), тыс.т
- Таблица 15: Внутренние поставки в РФ никеля (2001-2004 гг), тыс.т
- Таблица 16: Внутренние поставки в РФ ферроникеля (2001-2004 гг), тыс.т
- Таблица 17: Структура потребления никеля в РФ (2001-2004 гг), тыс.т
- Таблица 18: Производство проката из нержавеющей стали в РФ (1996-2004 гг), тыс.т
- Таблица 19: Производство проката из нержавеющей стали на Украине (1998-2003 гг), тыс.т
- Таблица 20: Номенклатура медно-никелевого и никелевого проката предприятий России
- Таблица 21: Производство в РФ различных видов жаропрочных сталей и сплавов, т
- Таблица 22: Производство никельсодержащих аккумуляторов в РФ (2001-2003 гг), тыс.А-ч
- Таблица 23: Номенклатура отдельных видов никельсодержащих сталей и сплавов ОАО "Мечел", т
- Таблица 24: Номенклатура отдельных видов никельсодержащих сталей и сплавов ОАО "Электросталь", т
- Таблица 25: Состав наиболее распространенных жаропрочных никелевых сплавов
- Таблица 26: Поставки на экспорт жаропрочных никельсодержащих сплавов СМК, т
- Таблица 27: Распределение экспорта никеля из РФ по странам-импортерам

(1992-2004 гг), тыс.т

Таблица 28: Среднегодовая экспортная цена никеля из РФ (1992-2004 гг), долл/т

Таблица 29: Распределение экспорта никеля по компаниям и предприятиям, (1998-2004 гг), тыс.т

Таблица 30: Объемы экспорта из РФ других видов никельсодержащей продукции (1992-2004 гг), т

Таблица 31: Основные импортеры никельсодержащей продукции предприятий РФ

Таблица 32: Импорт РФ никелевых руд и концентратов (1994-2004 гг), т

Таблица 33: Среднегодовая цена импортируемой руды и концентрата (1994-2004 гг), долл/т

СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 1: Мировое производство и потребление никеля(1992-2004 гг), тыс.т

Рисунок 2. Среднегодовая мировая цена на никель (1984-2004 гг), долл/т

Рисунок 3. Структура поставок никельсодержащих продуктов предприятиями ГМК «Норильский никель»

Рисунок 4. Структура внутреннего потребления никеля в РФ (2004) г., %

Рисунок 5. Производство жаропрочных сплавов на ЗАО "Ступинская металлургическая компания", т

Рисунок 6. Производство проката цветных металлов ОАО «Кольчугцветмет» (1998-2004), тыс.т

Рисунок 7. Динамика экспорта необработанного никеля из РФ (1992-2004), тыс.т.

Рисунок 8: Прогноз производства никеля в РФ (до 2010 г.), тыс.т

1. Краткая характеристика состояния мирового рынка никеля

Общие запасы никеля в мире на начало 2004 г. оценивались Геологической службой США (USGS) в 200 млн. т.

Уникальными запасами обладают Австралия (49 млн. т) и Куба (29 млн. т), очень крупными - Канада (20 млн.т), Новая Каледония, Индонезия, ЮАР и Россия (около 16 млн. т).

По данным USGS на начало 2004 г. мировые подтвержденные запасы никеля составляли 62 млн. т. На долю 6-ти стран - Австралии, России, Канады, Кубы, Новой Каледонии и Бразилии - приходится 78% подтвержденных запасов мира.

Крупнейшие запасы находятся в Австралии (22 млн. т), затем идут Россия (6,6 млн.т), Куба (5,6 млн. т), Канада (5,2 млн.т), Бразилия (4,5 млн.т), Новая Каледония (4,4 млн. т), ЮАР (3,7 млн. т), Индонезия (3,2 млн. т).

Наиболее богатыми по содержанию никеля в подтвержденных запасах считаются месторождения Филиппин (2.4%), Колумбии (2.3%), Танзании (2.2%) и Новой Каледонии (2.1%).

Основу минерально-сырьевой базы мировой никелевой промышленности составляют месторождения двух типов: сульфидные медно-никелевые и оксидно-силикатные кобальт-никелевые. На остальные месторождения, из которых никель извлекается попутно, приходится 0,1-0,2% запасов металла.

В Канаде, России, Китае и ЮАР от 90 до 100% запасов никеля находится в сульфидных месторождениях, в Австралии на них приходится около 50% запасов. Минерально-сырьевой базой никелевой промышленности Новой Каледонии, Индонезии, Кубы и др. стран являются оксидно-силикатные (латеритные) месторождения.

Добыча никелевой руды в мире, по данным USGS, в 2003 году увеличилась по сравнению с 2002 годом на 4,4% - до 1,4 млн. тонн (табл.1). При этом удельный вес России составил 22,5%, Австралии – 15%, Канады – 11,7%, Новой Каледонии – 8%.

Таблица 1.

**Мировая добыча никеля в рудах с распределением по странам
(1997-2003 гг), тыс, т**

Регион, страна	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Австралия	123	144	125	166	199	211	210
Ботсвана	23	25	23	24	24	20	33
Бразилия	21	33	32	36	36	45	45
Венесуэла	-	-	-	2	11	18	21
Греция	18	17	13	20	21	23	21
Доминиканская республика	33	25	30	28	22	39	45
Зимбабве	11	13	10	8	8	8	10
Индонезия	71	74	74	98	102	122	143
Канада	191	208	184	191	194	178	163
КНР	44	47	50	51	52	55	60
Колумбия	31	29	28	59	53	58	71
Куба	62	69	67	71	76	73	74
Новая Каледония	137	125	91	127	118	100	112
Россия	235	235	270	235	235	310	315
Филиппины	15	18	21	20	27	27	21
ЮАР	35	36	37	37	36	39	41
другие страны	19	18	4	9	10	14	14
Всего	1069	1116	1059	1182	1224	1340	1399

Источник: WBMS, USGS

Мировыми лидерами по добыче никелевых руд являются ГМК «Норильский никель» (Россия), Inco Ltd. (Канада), Western Mining Corporation (Австралия), Ste le Nickel (SLN, Новая Каледония), являющаяся филиалом французской компании Eramet.

Наиболее крупными мировыми экспортерами никелевого сырья являются Новая Каледония, Канада, Индонезия. К основным импортерам никелевого сырья относится Япония, получающая его из Новой Каледонии, Индонезии и с Филиппин.

Динамика выпуска никеля в мире характеризуется постоянным его увеличением в течение 8 последних лет. Основными производителями никеля в мире являются Россия, Япония, Канада, Австралия (табл.2).

Мировое производство первичного никеля в 2004 г. по предварительным данным Международной исследовательской группы по никелю (INSG) составило 1250 тыс.т, что почти на 50 тыс.т выше уровня предыдущего года.

Таблица 2

**Мировое производство первичного никеля с распределением по странам
(1997-2002 гг), тыс. т**

Регионы, страны	1997	1998	1999	2000	2001	2002
<i>Америка</i>	258	264	238	253	274	293
Доминиканская Республика	33	25	25	28	22	24
Канада	132	147	124	134	141	145
Колумбия	25	28	28	28	38	44
Бразилия	18	21	23	23	22	24
Куба	34	39	38	40	41	40
США	16	4	-	-	-	-
Венесуэла	-	-	-	-	10	16
<i>Австралия и Океания</i>	118	125	131	156	172	181
Австралия	74	80	86	112	126	132
Новая Каледония	44	45	45	44	46	49
<i>Азия</i>	178	184	185	222	214	223
Индонезия	10	9	9	10	10	9
Китай	40	48	44	51	50	54
Япония	128	127	132	161	154	160
<i>Африка</i>	54	56	56	56	51	56
Зимбабве	19	19	20	19	15	14
ЮАР	35	37	36	37	36	42
Европа	414	416	438	403	434	430
Австрия	2	2	-	-	-	2
Великобритания	36	39	40	38	34	34
Греция	18	15	13	18	17	19
Македония	5	6	-	-	2	5
Норвегия	63	70	74	59	68	64
Украина	0	0	0	1	-	-
Финляндия	35	37	53	54	55	55
Франция	11	12	12	12	13	11
Югославия	3	1	-	-	-	-
Россия	241	234	246	221	245	240
Всего:	1022	1045	1048	1090	1145	1183

Источник: WBMS, INGS

Производство первичных никелевых продуктов, к которым относят продукцию плавильных и рафинировочных заводов, готовую к непосредственному использованию потребителями без дополнительной переработки (рафинированный никель, ферроникель и некоторые соли, напрямую используемые в химической промышленности), осуществлялось на территории 23 стран.

Основная часть металлургических никелевых предприятий использовала сырье, поступающее с расположенных поблизости рудников и карьеров. В ряде стран, к которым следует отнести Австрию, Великобританию, Францию, США, Тайвань, Южную Корею и Японию, перерабатывалось исключительно привозное никельсодержащее сырье.

В некоторых странах использовалось как собственное, так и привозное сырье - Австралия, Зимбабве, ЮАР, Норвегия, Финляндия, Россия.

Мировыми лидерами по производству первичного никеля (табл.3) являются ГМК «Норильский никель» (Россия), Inco Ltd. (Канада), Falconbridge (Канада), Eramet (Франция), Western Mining Corp. (Австралия), BHP Billiton (Австралия), Jinchuan Group Limited (Китай).

Таблица 3

**Выпуск рафинированного никеля основными компаниями в мире
(1998-2004 гг), тыс.т**

Компании (страна)	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004*
«Норильский никель» (Россия)	211	213	223	230	220	239	245
Inco (Канада)	192	171	203	207	210	187	230
Falconbridge (Канада)	70	74	87	90	91	104	99
Eramet (Франция)	57	57	57	60	59	62	52
BHP Billiton (Австралия)	54	54	61	67	74	78	82
WMC (Австралия)	54	53	61	61	65	62	60
Jinchuan Group Limited (Китай)	48	52	61	71

* - предварительные данные

Источник: Infomine на основе отчетов компаний

Наиболее крупными мировыми экспортерами первичного никеля являются Россия, Канада, Австралия, Норвегия. К основным импортерам первичного никеля относятся США, Япония, Китай и Германия.

Общая экономическая ситуация в мире была благоприятна для никелевой промышленности. Увеличение спроса со стороны производителей нержавеющей стали, формирующих около 70% спроса, обусловил существенный рост цен на никель в 2003-04 гг и стимулировал производство.

Темпы роста производства никеля в 2004 г., по данным INSG, составили 4,1% по сравнению с 2,2% роста потребления никеля (табл.4). По предварительным данным в 2004 г. мировое потребление никеля составило 1260 тыс.т.

Таблица 4

**Баланс производства и потребления никеля в целом по миру (1999-
2004 гг), тыс. т**

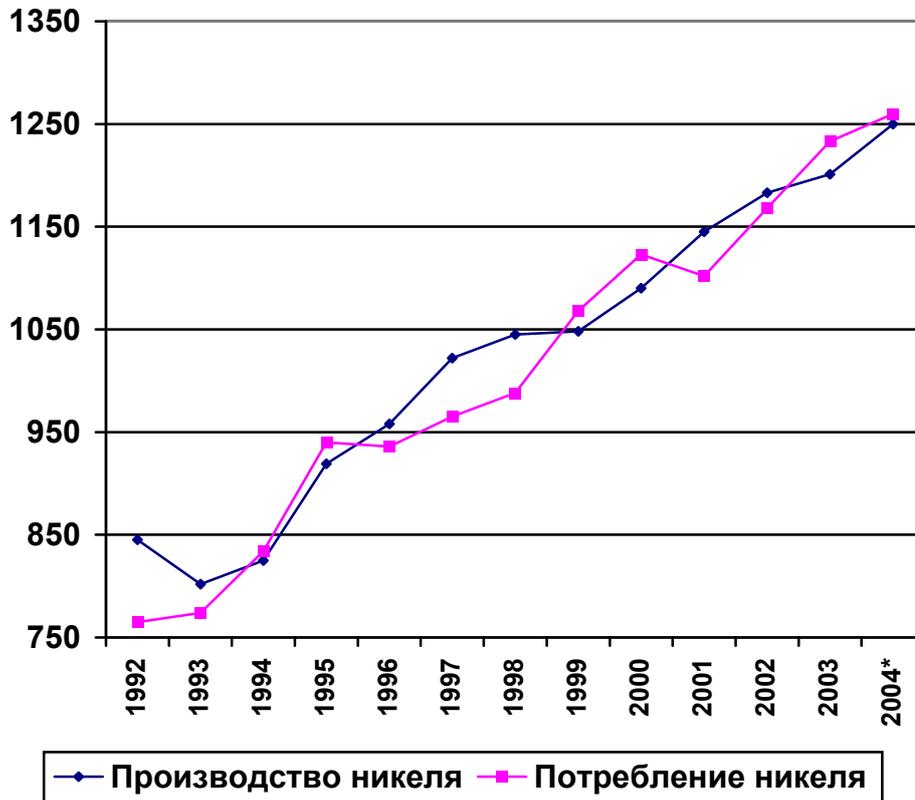
Показатель	1999	2000	2001	2002	2003	2004*
Производство первичного никеля	1048	1090	1145	1183	1201	1250
Изменение, %	0,3	4	1,05	3,3	1,5	4,1
Общее потребление никеля	1068	1123	1102	1168	1233	1260
Изменение, %	8,1	5,1	-1,9	6	5,6	2,2
Баланс рынка	-20	-33	43	15	-32	-10

* - предварительные данные

Источник: WBMS, INGS

Для мирового рынка никеля характерно периодически наблюдаемое превышение потребления над производством, это явление наблюдалось в 1994-95, 1999-2000 и 2003-04 гг. (рис.1).

Рисунок 1: Мировое производство и потребление никеля (1992-2004 гг), тыс.т



* - предварительные данные

Источник: WBMS, INSG

Что касается регионов-основных потребителей никеля в мире, то это прежде всего Западная Европа (Германия, Франция, Италия, Испания, Бельгия, Финляндия и др.), на долю которой в сумме приходится около 39% от общемирового потребления, т.е. около 475 тыс.т в 2003 г. При этом Западная Европа неуклонно наращивает объемы использования никеля, которые в период с 1996 по 2003 гг. увеличились на 46%.

Если рассматривать страны индивидуально, то на первом месте неизменно остается позиция Японии, потребляющая около 200 тыс.т никеля. В 2003 г. потребление никеля в Китае составило около 133 тыс.т, по этому показателю Китай превзошел США и вышел на второе место в мире. Однако надо заметить, это касается только использования первичного никеля, поскольку США потребляет значительный объем вторичного никеля (переработка никелевого лома), в объеме более 100 тыс.т.

В мировой структуре потребления никеля, оцененной аналитиками британской компании Brook Hunt, подавляющая часть никеля (около 65%) идет

для производства нержавеющей стали. Остальной никель используется для выпуска сплавов цветных металлов (12%), суперсплавов (5%), никелирования (7%), литья (5%), для выпуска никельсодержащих источников тока (4%) и других целей (2%).

Мировой рынок никеля в среднесрочной перспективе будет испытывать некоторый дефицит, в основном вследствие большого роста потребления металла в КНР, и в меньшей степени в Восточной Европе и странах СНГ. Ожидающийся рост потребления обуславливает необходимость создания новых добывающих мощностей. Однако для рынка никеля характерно снижение темпов ввода новых предприятий в строй. Ближайшие крупные проекты (Goro в Новой Каледонии, Voisey Bay в Канаде, Ravensthorpe в Австралии) будут реализованы не ранее 2006-07 гг

Характерно, что в долгосрочной перспективе ввод новых мощностей по никелю явно усилится и к 2008-09 гг производство может вырасти на 300 тыс.т. При этом, помимо Inco, планируется реализация как минимум по два проекта компаниями Falconbridge и VNI Billiton.

Правда, в Австралии и Канаде ожидается закрытие некоторых рудников, что несколько нивелирует масштабы увеличения поставок никеля на рынок за счет новых проектов.

По некоторым оценкам, мировое потребление никеля в ближайшие 10 лет ежегодно будет увеличиваться в среднем на 4%. При этом в экономически развитых странах этот показатель будет составлять 3,5%, а в Восточной Европе, СНГ и КНР, возможно, достигнет 9%. По оценкам, потребление никеля в Китае в 2004 г. составило 140-145 тыс.т, а к 2008 г. может возрасти до 175 тыс.т.

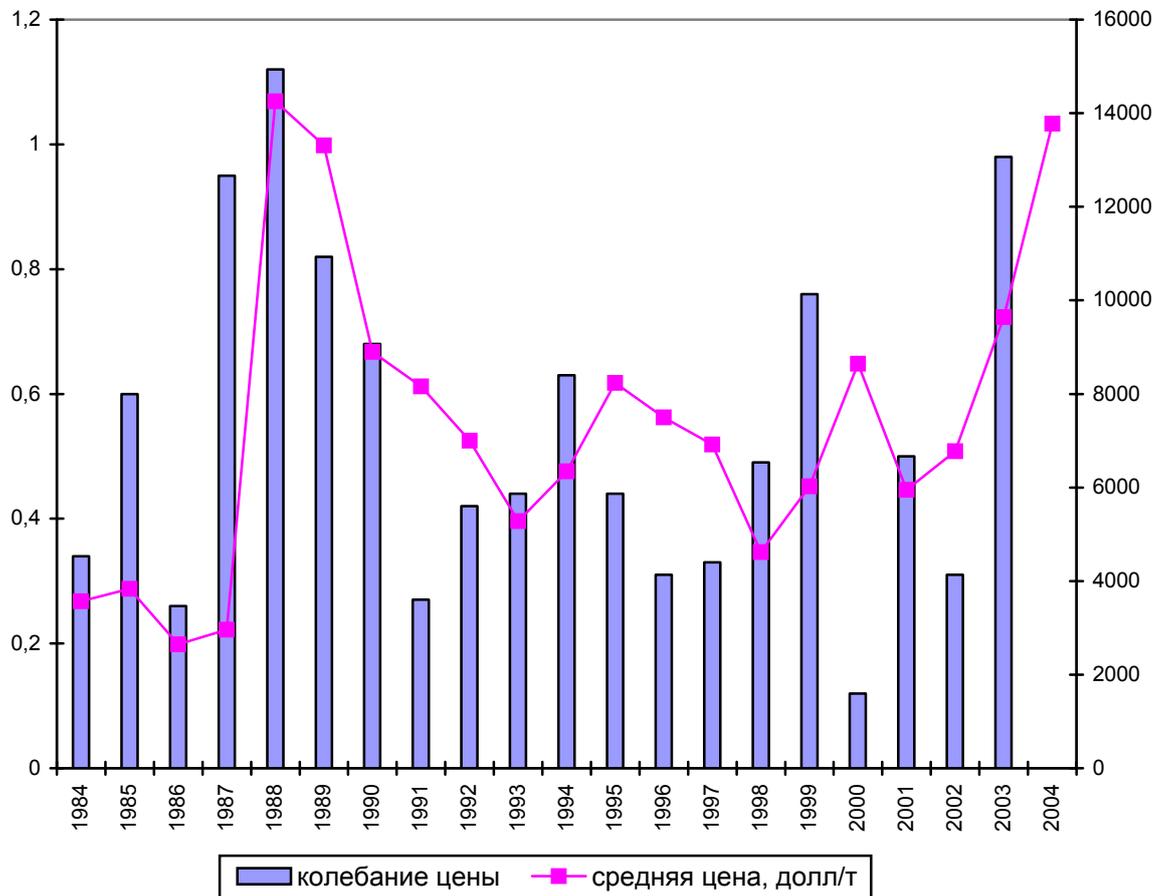
По мере развития мирового сообщества потребность в никеле не уменьшится, а возрастет в тех сферах, где выгоднее использовать более дорогие, чем обычные, но устойчивые к коррозии никельсодержащие стали и сплавы (транспорт, телекоммуникации, мостостроение, производство кухонной утвари и оборудования для приготовления пищи и др.). Будет продолжать расти спрос на суперсплавы с никелем в космической промышленности и самолетостроении.

Цены на никель в международной торговле формируются на Лондонской бирже металлов (ЛБМ), европейском и американском «свободных» рынках. (чаще всего они очень близки и разница не превышает нескольких долл./т).

Уровень среднегодовых цен на никель на ЛБМ представлен на рис.2. Для никеля, как ни для одного из базовых цветных металлов, характерны резкие изменения его цены. За последние 20 лет диапазон изменения среднегодовой цены колебался от 2,6 до 14,4 тыс.долларов за т. В 2003 г. средняя цена составила 9640 долл/т по сравнению с 6772 долл/т в 2002 г. В 2004 г. средняя цена достигла отметки 13778 долл, которая является 2-ой с точки зрения максимума за последние 20 лет.

При этом для оценки колебания более характерным является другой показатель (High-Low/Average), который иногда за год достигает единицы (рис.2). Таким образом, колебание цены в течение года соизмеримо со значением среднегодовой ценой (этим отличался 2003 год).

**Рисунок 2: Среднегодовая мировая цена на никель (1984-2004 гг.),
долл/т**



Источник: Лондонская Биржа Металлов

Влияние на цену никеля многообразно, при этом выделяют как фундаментальные рыночные факторы, так и спекулятивно-информационные. Вообще, конечно, рынок никеля слабоустойчив - как рынок с относительно небольшим объемом производства и ограниченным кругом производителей. Поэтому он как никакой другой очень сильно реагирует на форс-мажорные обстоятельства на действующих предприятиях и просто на различные слухи. В частности, в 2003 г. основным информационным фактором, влияющим на рынок в сторону повышения цены, была забастовка в компании «Falconbridge».

Вместе с тем, необходимо отметить высокую степень корреляции цен на никель с изменением индекса промышленного производства ведущих стран мира. В частности, минимальная цена никеля за последние 10 лет (4617 долл/т в 1998 г.) соответствовала низшему уровню роста мировой промышленности в том году (0,2%). Тем не менее, основным фактором, который влияет на цену никеля, был и остается спрос на металл производителей нержавеющей стали.