

ИнфоМайн 

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

Обзор рынка золота в СНГ

*Издание 2-е,
дополненное и переработанное*

Демонстрационная версия

**Москва
июнь, 2010**

СОДЕРЖАНИЕ:

Аннотация	7
I. Краткая характеристика мирового рынка золота (запасы, производство, цены)	8
I.1. Запасы.....	8
I.2. Производство	11
I.3. Потребление.....	22
I.4. Цены.....	25
II. Общая характеристика минерально-сырьевой базы России	26
II.1. Восточная Сибирь	32
II.2. Дальний Восток.....	39
II.3. Урал	51
II.4. Западная Сибирь.....	55
II.5. Центральный регион	56
III. Добыча золота в России (1992-2009 гг.)	57
III.1. Дальний Восток.....	61
III.2. Восточная Сибирь.....	66
III.3. Урал	68
IV. Характеристика и состояние основных предприятий России по добыче золота	70
IV.1. ОАО "Полюс Золото"	72
IV.2. ЗАО "Чукотская ГГК"	98
IV.3. ЗАО ГК "Петропавловск"	101
IV.4. ЗАО "Северсталь-Ресурс"	107
IV.5. ОАО "Полиметалл"	110
IV.6. ОАО "Южуралзолото Группа компаний"	126
IV.7. ОАО "Руссдрагмет"	131
V. Проекты на территории России, связанные с добычей золота	141
VI. Производство и потребление золота в России	145
VII. Анализ состояния, перспективы и прогнозы добычи золота в России 154	
VIII. Запасы, добыча и производство золота в других странах СНГ	157
VIII.1. Узбекистан.....	158
VIII.2. Казахстан	164
VIII.3. Кыргызстан.....	172
VIII.4. Другие страны	184
Заключение. Прогноз добычи золота в странах СНГ до 2015 г.	187
Приложение: Адресная книга золотодобывающих предприятий	

СПИСОК ТАБЛИЦ:

- Таблица 1: Запасы золота на (т) и средние содержания его в коренных (г/т) и россыпных (г/м³) рудах
- Таблица 2: Производство золота основными странами в 1999-2009 гг., т
- Таблица 3: 15 ведущих золотодобывающих компаний мира
- Таблица 4: Общемировой объем предложения и спроса на рынке золота, т
- Таблица 5: Основные месторождения России
- Таблица 6: Геологические запасы месторождения Многовершинное
- Таблица 7: Добыча золота по регионам России 1992-2009 гг., кг
- Таблица 8: Добыча золота по регионам России из коренных месторождений в 2002-2009 гг., кг
- Таблица 9: Добыча золота на Дальнем Востоке в 2002-2009 гг., кг
- Таблица 10: Основные золотодобывающие предприятия Дальнего Востока в 2004-2009 гг.
- Таблица 11: Добыча золота в Восточной Сибири в 2002-2009 гг., кг
- Таблица 12: Основные золотодобывающие предприятия Восточной Сибири в 2004-2009 гг.
- Таблица 13: Добыча золота в Уральском регионе в 2002-2009 гг., кг
- Таблица 14: Основные золотодобывающие предприятия Урала в 2004-2009 гг.
- Таблица 15: Основные золотодобывающие компании России в 2005-2009 гг.
- Таблица 16: Динамика изменения числа золотодобывающих предприятий РФ в 2002-2009 гг.
- Таблица 17: Динамика добычи золота иностранными компаниями в России в 2003-2009 гг., кг
- Таблица 18: Минерально-сырьевая база ОАО "Полюс Золото" согласно классификации ГКЗ РФ
- Таблица 19: Минерально-сырьевая база ОАО "Полюс Золото" согласно Кодексу JORC
- Таблица 20: Производственная деятельность ОАО "Полюс Золото" в 2007-2009 гг.
- Таблица 21: Инвестиционная деятельность ЗАО ГК "Петропавловск"
- Таблица 22: Основные российские золотодобывающие предприятия, входящие в ЗАО "Северсталь-Ресурс"
- Таблица 23: Основные показатели добычи золота и серебра ОАО "Полиметалл" в 2003-2009 гг.
- Таблица 24: Рудные резервы* на месторождениях ОАО "Полиметалл"
- Таблица 25: Показатели работы ОАО "Полиметалл" на месторождении Воронцовское, в 2006-2009 гг.
- Таблица 26: Показатели работы ОАО "Полиметалл" на месторождениях Хаканджинское и Юрьевское, в 2006-2009 гг.
- Таблица 27: Показатели работы ОАО "Полиметалл" на месторождениях Дукат и Лунное в 2006-2009 гг.
- Таблица 28: Основные золотодобывающие предприятия, входящие в ОАО "Южуралзолото ГК"

- Таблица 29: Основные показатели работы ЗАО "Многовершинное" в 2008-2009 гг.
- Таблица 30: Динамика производства золота в России в 1991-2009 гг., кг
- Таблица 31: Переработка добытого* золота аффинажными заводами России в 2003-2009 гг., кг
- Таблица 32: Требования к качеству аффинированного золота (ГОСТ 28058-89)
- Таблица 33: Изготовление мерных слитков на аффинажных заводах России в 2003-2009 гг., кг
- Таблица 34: Потребление золота в производстве ювелирных изделий в РФ в 2000-2009 гг., кг
- Таблица 35: Предложение и спрос на рынке золота в России в 2006-2009 гг., т
- Таблица 36: Производство золота в странах СНГ в 1999-2009 гг., т
- Таблица 37: Список основных месторождений золота Кыргызстана
- Таблица 38: Объем добычи золота "Кумтор Оперейтинг Компании" в 1997-2009 гг., т

СПИСОК РИСУНКОВ

- Рисунок 1: Динамика мировой добычи золота (тыс. т) и индекс роста (% к предыдущему году)
- Рисунок 2: Добыча золота по регионам в 1999-2008 гг., т
- Рисунок 3: Региональная структура добычи золота в 2008 г., %
- Рисунок 4: Региональная структура потребления золота в 1999-2008 гг., т
- Рисунок 5: Баланс спроса, предложения (т) и цены на золото (\$/унц.)
- Рисунок 6: Структура запасов золота в России по типам месторождений
- Рисунок 7: Изменение структуры запасов золота в России по типам месторождений
- Рисунок 8: Золотоносные провинции России и основные месторождения золота
- Рисунок 9: Распределение балансовых запасов золота по субъектам РФ, т
- Рисунок 10: Распределение запасов золота по территории России, %
- Рисунок 11: Добыча золота в России в 1992-2009 гг., т
- Рисунок 12: Динамика добычи золота из коренных, россыпных и комплексных месторождений в России в 1992-2009 гг., т
- Рисунок 13: Структура золотодобычи в РФ по округам в 2007-2009 гг., %
- Рисунок 14: Динамика добычи золота ОАО "Полнос Золото" в 2002-2009 гг., т
- Рисунок 15: Динамика добычи золота ЗАО ГК "Петропавловск" в 2005-2009 гг., т
- Рисунок 16: Динамика добычи золота на основных золотосодержащих месторождениях ОАО "Полиметалл" в 2004-2009 гг., т
- Рисунок 17: Расположение месторождений ОАО "Полиметалл" на Урале
- Рисунок 18: Расположение месторождений ОАО "Полиметалл" в Хабаровском крае
- Рисунок 19: Расположение месторождений ОАО "Полиметалл" в Магаданской области
- Рисунок 20: Добыча золота ЗАО "Многовершинное" и в целом по компании в 1999-2009 гг., кг
- Рисунок 21: Расположение месторождений Яно-Колымской золотоносной провинции
- Рисунок 22: Добыча и производство золота в России в 1991-1990 гг., кг
- Рисунок 23: Объем производства ювелирных изделий из золота основными российскими предприятиями в 2008 г. в стоимостном выражении, млн руб.
- Рисунок 24: Динамика производства и экспорта золота в РФ в 2002-2009 г., т
- Рисунок 25: Прогноз производства золота в России до 2015 г., т
- Рисунок 26: Производство золота в СССР в 1985-1990 гг., т
- Рисунок 27: Основные месторождения Казахстана
- Рисунок 28: Добыча и производство аффинированного золота в Казахстане в 1999-2009 гг., т
- Рисунок 29: Прогноз добычи золота в СНГ до 2015 г., т

Аннотация

Данное исследование посвящено анализу рынка золота в мире, России и СНГ. Отчет состоит из 8 частей, содержит 188 страниц, в том числе 29 рисунков, 38 таблиц и приложение.

В ходе выполнения работы были проанализированы многочисленные источники информации, прежде всего данные государственных органов – Федеральной службы государственной статистики РФ (ФСГС РФ), Госкомстата стран СНГ, а также данные Gold Fields Mineral Services (GFMS), ИАЦ "Минерал", Союза золотопромышленников России, "НБЛзолото".

Также были привлечены данные предприятий, использована база данных "ИнфоМайн", материалы СМИ и Интернета.

Все это позволило экспертам выявить картину рынка золота в мире и перспективы его развития.

В первой главе отчета приведена краткая характеристика мирового рынка золота (запасы, производство, потребление, цены).

Вторая глава посвящена характеристике минерально-сырьевой базы России с описанием основных месторождений.

В третьей главе отчета приводятся данные по добыче золота в России в 1992-2009 гг. Дано описание основных золотодобывающих регионов РФ (Дальний Восток, Восточная Сибирь, Урал).

В четвертой главе представлена характеристика основных золотодобывающих компаний России.

В пятой главе отчета приведены перспективные проекты на территории России, связанные с добычей золота.

Шестая глава отчета посвящена производству и потреблению золота в РФ.

Анализ состояния, перспективы и прогнозы добычи золота в России представлены в седьмой главе отчета.

В восьмой главе дано описание запасов, добычи и производства золота в других странах СНГ.

В заключении дан прогноз добычи золота в странах СНГ до 2015 г.

В приложении приведены адреса и контактная информация золотодобывающих предприятий России и СНГ.

І. Краткая характеристика мирового рынка золота (запасы, производство, цены)

І.1. Запасы

Месторождения и проявления золота установлены в 117 странах мира. По данным информационно-аналитического центра "Минерал", по состоянию на 01.01.2007 г. мировые запасы золота оценены в 111,6 тыс. т, включая подтвержденные запасы 60,4 тыс. т (таблица 1). Около 80% подтвержденных запасов сосредоточено в 10 странах, в том числе в России и Узбекистане.

**Таблица 1: Запасы золота на (т)
и средние содержания его в коренных (г/т) и россыпных (г/м³) рудах**

Страна	Запасы общие	Доля в мире, %	Запасы подтв.	Доля в мире, %	Содержание в коренных	Содержание в россыпных
Россия	8420 ^т	7,5	5700 ^т	9,4	3,73 ^г	0,8 ^г
Европа	2815	2,5	1698	2,8	...	...
Румыния	610 ^т	0,5	530 ^т	0,9	1,5 ^г	...
Югославия	414 ^т	0,4	137 ^т	0,2	3,5 ^г	...
Греция	357 ^т	0,3	317	0,5	5,1 ^г	0,2 ^г
Болгария	310 ^т	0,3	180 ^т	0,3	3,6 ^г	0,15 ^г
Испания	290 ^т	0,3	157 ^т	0,3	4,5 ^г	0,2 ^г
Финляндия	155 ^т	0,1	100 ^т	0,2	4,9 ^г	...
Чехия	135 ^т	0,1	60 ^т	0,1	3,5 ^г	...
Швеция	135 ^т	0,1	115	0,2	2,1 ^г	...
Украина	70 ^т	0,1	40 ^т	0,1	5 ^г	...
прочие	339	0,3	62	-	...	...
Азия	20595	18,4	11815	19,6	...	...
Китай	5500 ^т	4,9	2600 ^т	4,3	2,8 ^г	0,17 ^г
Узбекистан	3270 ^т	2,9	2070 ^т	3,4	2,3	0,3 ^г
Индонезия	3210 ^т	2,9	2870 ^т	4,8	3,5 ^г	0,6 ^г
Филиппины	2220 ^т	2,0	1280 ^т	2,1	3,4 ^г	0,5 ^г
Казахстан	1800 ^т	1,6	615 ^т	1	6,3	0,4 ^г
Монголия	1150 ^т	1,0	490	0,8	2,95 ^г	1,1 ^г
Турция	610	0,5	405	0,7	1,4 ^г	...
Киргизия	560 ^т	0,5	450 ^т	0,7	3,7 ^г	0,8 ^г
Япония	470 ^т	0,4	153 ^т	0,3	9 ^г	...
Таджикистан	422 ^т	0,4	156 ^т	0,3	2,9 ^г	0,6 ^г
Армения	265 ^т	0,2	92 ^т	0,2	6,5 ^г	0,2 ^г
Лаос	207 ^т	0,2	177 ^т	0,3	3 ^г	1,2 ^г
Иран	160 ^т	0,1	90 ^т	0,1	3,2 ^г	...
Таиланд	125 ^т	0,1	67 ^т	0,1	2,1 ^г	...
Пакистан	100 ^т	0,1	40 ^т	0,1	0 ^г	...
Индия	73 ^т	0,1	38 ^т	0,1	3,5 ^г	0,2 ^г
Саудовская Аравия	72 ^т	0,1	47 ^т	0,1	3,7 ^г	0,55 ^г
Корея Северная	70 ^т	0,1	38 ^т	0,1	3,5 ^г	0,7 ^г
Вьетнам	65	0,1	17	0*	2,7 ^г	0,6 ^г
Азербайджан	60 ^т	0,1	10 ^т	0*	2 ^г	...
прочие	186	0,1	110	0,1	...	...

Страна	Запасы общие	Доля в мире, %	Запасы подтв.	Доля в мире, %	Содержание в коренных	Содержание в россыпных
Африка	38140	34,2	19943	33	...	...
ЮАР	31000 ^г	27,8	16000 ^г	26,5	5,09	0,2 ^г
Гана	2870 ^г	2,6	1750 ^г	2,9	2,6 ^г	0,4 ^г
Танзания	1090	1	630	1	3,5 ^г	0,4 ^г
Мали	690 ^г	0,6	420 ^г	0,7	3,5	0,65 ^г
Зимбабве	365 ^г	0,3	137 ^г	0,2	3,6 ^г	...
Гвинея	300 ^г	0,3	140 ^г	0,2	2,26 ^г	1,1 ^г
Конго	290 ^г	0,3	162 ^г	0,3	2,3 ^г	1 ^г
Египет	270	0,2	120	0,2	1,5	...
Буркина-Фасо	265 ^г	0,2	93 ^г	0,2	2,8 ^г	0,4 ^г
Алжир	113 ^г	0,1	35 ^г	0,1	13,1	...
Эфиопия	87 ^г	0,1	63 ^г	0,1	3,9 ^г	0,8 ^г
Центр. Афр. Респ.	84 ^г	0,1	36 ^г	0,1	1,8	0,8 ^г
Кот-д'Ивуар	75 ^г	0,1	18 ^г	0*	4,6 ^г	0,7 ^г
Мавритания	75 ^г	0,1	65 ^г	0,1	1,4	...
Эритрея	63	0,1	45	0,1	3 ^г	...
прочие	503	0,3	229	0,3	...	...
Америка	32700	29,3	15804	26,2	...	...
США	10100	9,0	5600	9,3	1,7 ^г	0,25 ^г
Канада	4650	4,2	2500	4,1	2,7 ^г	0,55 ^г
Бразилия	4110 ^г	3,7	520	0,9	3 ^г	1,5 ^г
Чили	2580	2,3	1780	2,9	2,5 ^г	0,5 ^г
Пуэрто-Рико	2080 ^г	1,9	0 ^г	0	...	...
Перу	2070 ^г	1,9	1410	2,3	1,7 ^г	0,3 ^г
Аргентина	1640 ^г	1,5	720	1,2	1,9 ^г	0,5 ^г
Мексика	1470	1,3	950	1,6	1,4 ^г	0,5 ^г
Венесуэла	1060 ^г	0,9	880	1,5	1,4 ^г	1 ^г
Эквадор	570	0,5	132 ^г	0,2	3,8 ^г	0,6 ^г
Доминиканская Респ.	495 ^г	0,4	373	0,6	4 ^г	...
Колумбия	450	0,4	310	0,5	2,4 ^г	0,3 ^г
Гренландия	258 ^г	0,2	96 ^г	0,2	18	...
Боливия	215 ^г	0,2	55 ^г	0,1	3,5 ^г	1,1 ^г
прочие	952	0,9	478	0,8	...	...
Океания и Австралия	8969	8	5449	9	...	...
Австралия	5480	4,9	3330	5,5	2,1 ^г	0,3 ^г
Папуа - Новая Гвинея	3150	2,8	1920	3,2	2,7 ^г	0,5 ^г
Новая Зеландия	148 ^г	0,1	112 ^г	0,2	2,3 ^г	0,6 ^г
Фиджи	116 ^г	0,1	27 ^г	0*	7,8 ^г	0,6 ^г
Соломоновы о-ва	75	0,1	60	0,1	1,5 ^г	0,55 ^г
Итого	111639	100	60409	100	...	...

* – незначительное количество

^г – оценка

Источник: ИАЦ "Минерал"

Наибольшее количество запасов (42,1%) сосредоточено в метаморфических месторождениях уран-золотоносных конгломератов (Витватерсранд в ЮАР, Тарква в Гане, Жакобина в Бразилии).

В группе гидротермальных золоторудных месторождений наиболее значимыми по запасам (10,5%) являются эпитермальные золото-серебряные и золото-теллуридные, пространственно связанные с вулканотектоническими постройками (Лихир, Поргера в Папуа Новой Гвинее, Раунд-Маунтин в США, Многовершинное в РФ и другие).

Следующей по значимости (7,2% общих мировых запасов) является группа месторождений, залегающих в древних зеленокаменных поясах (Калгурли в Австралии, Паркьюпайн и Хемло в Канаде, Колар в Индии и другие).

6,3% составляет тип прожилково-вкрапленных гидротермальных месторождений, залегающих в терригенных углеродистых формациях (Хоумстайк в США, Мурунтау в Узбекистане, Ашанти в Гане, Сухой Лог, Нежданнинское в России и др.).

4,7% запасов золота приходится на карлинский тип пластовых месторождений, которые залегают в терригенно-карбонатных формациях.

12,6% – золотосодержащие руды в комплексных месторождениях других металлов, преимущественно, медно-порфировые.

Золотоносные россыпи содержат около 5% запасов золота.

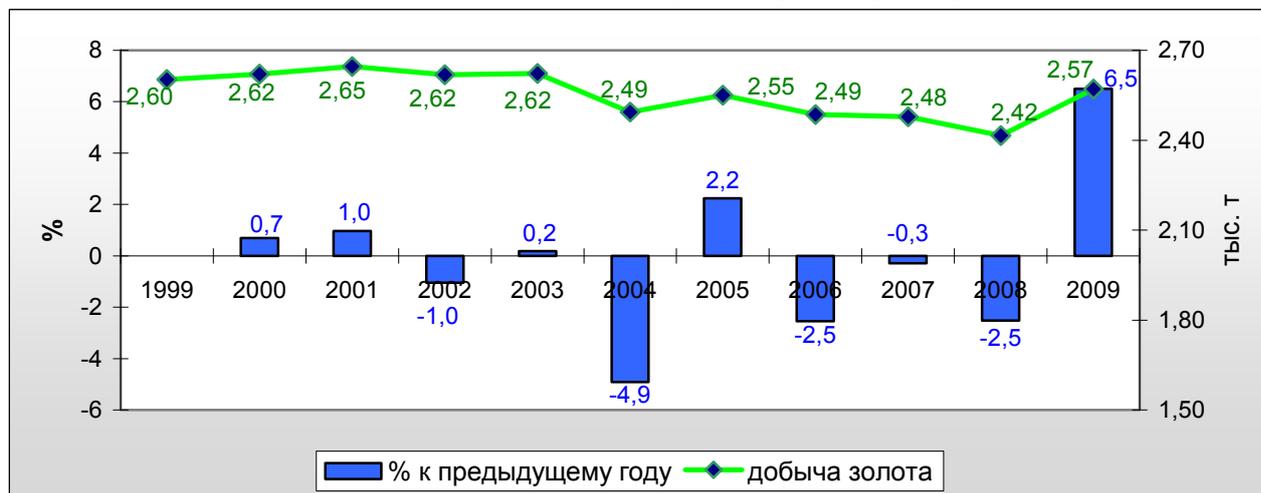
11,6% составляют второстепенные золоторудные месторождения. Среди них отмечается возрастающая роль золотоносных кор выветривания.

На долю крупных (свыше 100 тонн золота) месторождений, составляющих 10% от их общего числа, приходится более 80% мировых ресурсов золота. К супергигантским относятся месторождения с запасами 1200 т, доля таких объектов в общем количестве 1%, а доля в мировых ресурсах 57%.

1.2. Производство

По данным Gold Fields Mineral Services (GFMS), мировая добыча золота в 2009 г. увеличилась на 6,5% и составила 2,572 тыс. т (рисунок 1). По сравнению с 2008 г. добыча золота увеличилась на 155 т – это первый прирост золотодобычи за три года.

Рисунок 1: Динамика мировой добычи золота (тыс. т) и индекс роста (% к предыдущему году)



Источник: "ИнфоМайн" на основе данных GFMS

Золото добывают более чем в 80 странах, но более двух третей добычи обеспечивают всего восемь из них. Это страны, где она превышает 100 т в год: ЮАР, США, Китай, Австралия, Перу, Россия, Индонезия и Канада.

В 2009 г. самый значительный рост золотодобычи зарегистрирован в Китае, России, Аргентине, Бразилии и Мексике (таблица 2). В Северной Америке добыча золота в прошлом году снизилась из-за крупных обвалов на двух рудниках в США, отмечено падение производства золота и в ЮАР.

Таблица 2: Производство золота основными странами в 1999-2009 гг., т

Страна	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009*
Китай	162,8	172,2	192,8	201,9	210,6	217,3	229,8	247,2	280,5	292,0	314
Австралия	299,5	296,4	285,0	266,0	283,4	258,1	263,0	247,1	246,4	215,2	227
США	341,9	355,2	334,5	298,7	280,8	260,3	262,3	251,8	238,0	234,5	216
ЮАР	476,5	454,0	417,3	418,9	398,3	363,3	315,1	295,7	269,9	233,3	210
Россия	138,4	154,3	165,1	180,6	182,4	181,6	175,4	172,8	169,3	188,7	205
Перу	128,5	132,6	134,0	157,3	171,6	173,2	207,8	202,0	169,6	179,5	182
Канада	157,9	155,0	157,4	153,0	140,5	128,5	119,5	103,5	102,2	96,4	100
Индонезия	151,5	139,7	182,9	157,9	163,7	114,2	165,0	116,3	146,6	94,7	100
Гана	78,2	73,8	71,7	70,3	68,9	57,6	62,8	69,9	77,3	80,4	85
Узбекистан	88,1	87,5	83,4	82,6	80,0	83,7	75,5	74,1	74,9	77,0	85
Папуа Новая Гвинея	65,0	76,4	68,1	65,1	70,4	76,1	70,9	61,7	61,7	70,3	65
Бразилия	54,1	52,6	50,7	46,0	43,0	42,9	45,2	49,3	56,7	58,8	60
Мексика	23,8	26,4	23,5	21,3	20,4	21,8	30,6	39,0	43,7	49,6	55
Мали	25,4	30,4	44,6	55,6	47,2	39,6	46,7	56,9	51,9	47,0	52

Страна	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009*
Танзания	9,2	17,2	33,8	38,6	44,6	47,9	49,3	44,8	40,1	35,5	50
Чили	48,2	50,4	39,8	38,7	38,0	40,0	39,6	40,4	41,5	38,9	40
Аргентина	35,0	26,0	30,9	32,5	29,7	28,5	27,8	43,4	42,5	41,0	н/д
Филиппины	32,8	34,7	32,2	33,1	33,6	31,7	33,3	36,1	38,8	35,6	н/д
Колумбия	21,4	20,8	20,2	22,2	25,3	23,6	24,8	25,0	25,0	26,0	н/д
Венесуэла	12,2	14,3	16,9	17,3	23,6	20,5	21,1	26,5	24,4	24,6	н/д
другие	252,1	250,5	260,9	260,6	266,9	283,7	284,4	281,6	277,0	296,6	527
Всего	2602,5	2620,4	2645,7	2618,2	2622,9	2494,1	2549,9	2485,1	2478,0	2415,6	2571

* – предварительные данные

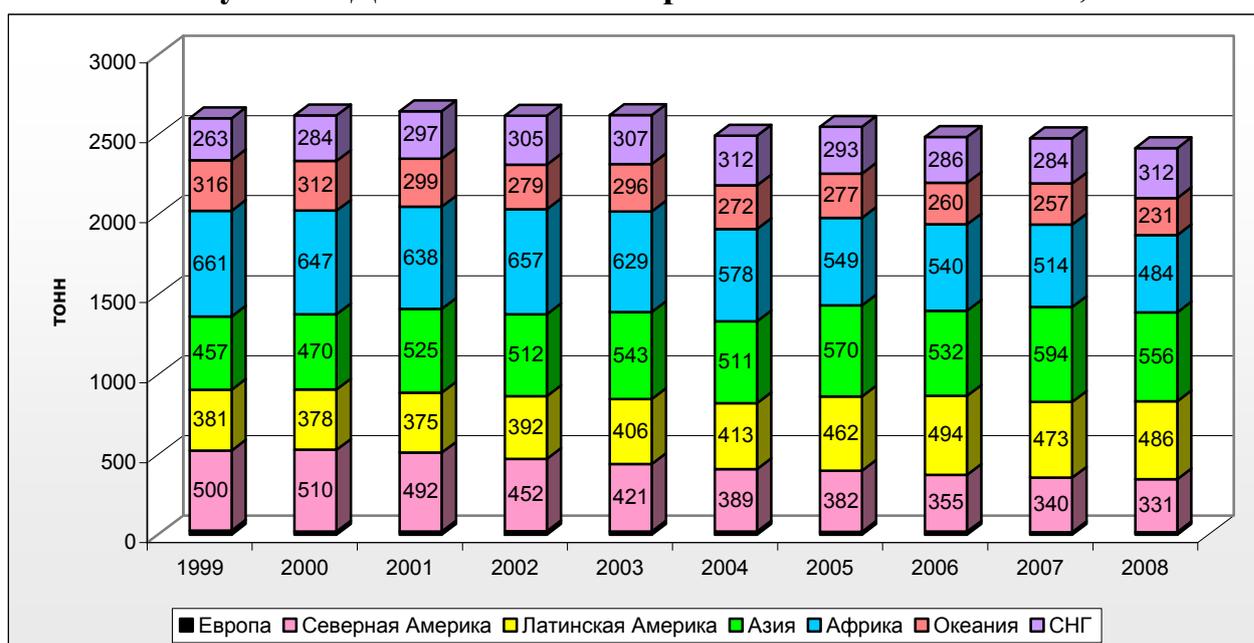
Источник: "ИнфоМайн" на основе данных GFMS

Географическая структура добычи золота в мире за последние два десятилетия радикально изменилась. Так, в 1970 г. в ЮАР добывалось около 1000 т, в 1980 г. – 675 т золота. К 1990 году ЮАР продолжала оставаться крупнейшим в мире продуцентом, но ее производство снизилось до 605 т (в последние 4 года не превышает 300 т).

В то же время к концу 80-х быстрыми темпами росло производство золота в США (до 294 т, в 10 раз превысив уровень 1980 г.), в Австралии (до 244 т, рост в 14 раз), в Канаде (до 169 т, что почти в 3,5 раза больше чем в 1980 г.). Возникли новые крупные продуценты золота в юго-западной части бассейна Тихого океана – Филиппины, Папуа - Новая Гвинея и Индонезия. Быстро росла добыча золота в Латинской Америке.

Существенные сдвиги в территориальной структуре золотодобычи имели место и на протяжении 90-х годов, хотя и не такие заметные (рисунок 2). Одной из важных тенденций стал прирост добычи в беднейших странах, которые зачастую существуют в основном за счет экспорта золота. Например, доля золота в общем объеме экспорта в Гане составляет треть, а в Мали – половину.

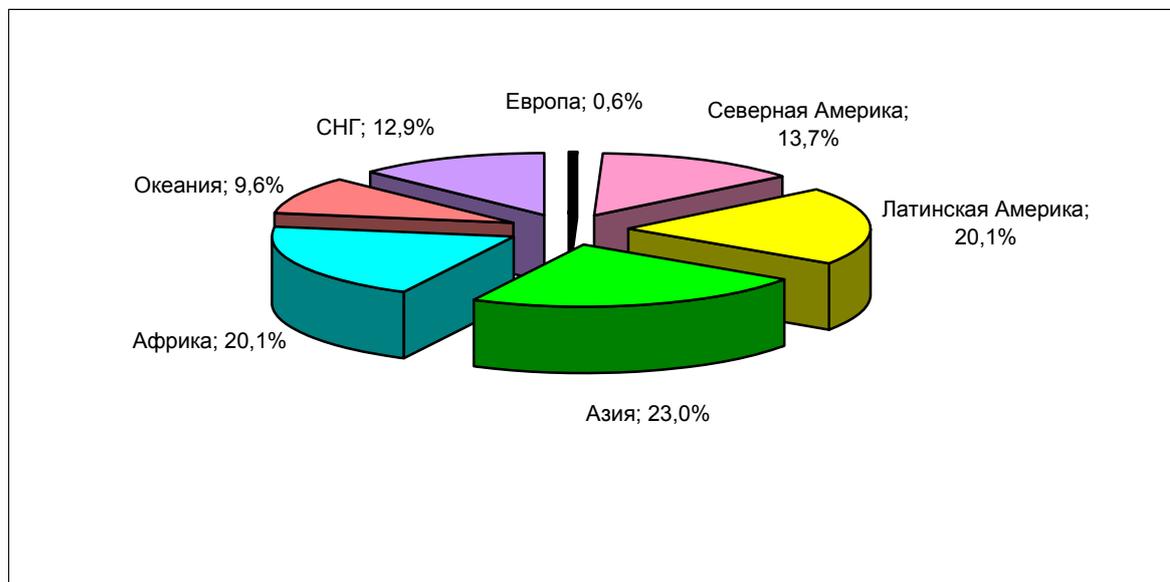
Рисунок 2: Добыча золота по регионам в 1999-2008 гг., т



Источник: "ИнфоМайн", на основе данных GFMS

По итогам 2008 г. около 23% мирового производства золота обеспечили страны Азии (рисунок 3). По 20% пришлось на долю стран Латинской Америки и Африки.

Рисунок 3: Региональная структура добычи золота в 2008 г., %



Источники: GFMS

Азия

В 2007 г. **Китай** сумел обойти ЮАР и занять первое место в списке лидеров мировой золотодобычи. В 2008-2009 гг. Китай упрочил свое положение в качестве мирового лидера. Производство золота в Китае в 2009 г. достигло 313,98 т. Это на 7,5% выше, чем в предыдущем году. В стоимостном выражении выпуск золота составил 137,532 млрд юаней – на 18,56% выше, чем в 2008 г.

В основе поразительных перемен и прогресса в золотодобывающей отрасли Китая, достигнутого в последние годы, лежит оживление цены на металл. В ответ на увеличение цены многие небольшие, высокочатратные рудники и месторождения с бедными породами сравнительно быстро вновь начали свою работу. Еще один фактор, способствующий быстрому росту добычи золота в Китае, – поддержка со стороны государства, включая финансирование проведения изыскательных работ в тандеме с государственной компанией Shijiazhuang Comprehensive Geological Brigade (SCGB).

В Китае в октябре 2003 г. произошла либерализация рынка золота, которая разительным образом повлияла на золотодобычу. Одним из важнейших нововведений стала отмена обязательных продаж всего добытого металла Народному банку Китая по назначаемым им ценам.

Число производителей золота в Китае упало с более чем 1200 в 2002 г. до 700 с небольшим в 2009 г.

На начало 2007 г. достоверные ресурсы золота Китая достигали 5500 т, подтвержденные запасы – 2600 т. По оценке китайских аналитиков прогнозные ресурсы золота в стране составляют 10-11 тыс. т.

Основная часть золота в стране добывается на небольших подземных рудниках, плохо оснащенных технически, со слабо развитой инфраструктурой.

Большинство рудников имеют среднюю производительность 0,5 т золота в год. В 2009 г. 10 крупнейших предприятий произвели 148,55 т золота, что составляет 47,3% от общего объема.

Благодаря росту цены золота даже в отдаленных провинциях Китая отмечался рост производства. Лидирующие позиции в региональной структуре производства золота в Китае занимают провинции Shandong, Henan и Fujian, доля добычи в которых в 2008 г. составила 21%, 21% и 11%, соответственно, от общенационального показателя производства металла. Значительный подъем был отмечен также в провинциях Xinjiang, Guangxi и Inner Mongolia. Помимо оживления первичной добычи золота, возросло производство золота как попутного металла при добыче базовых металлов.

Подавляющее большинство крупных рудников в десяти основных золотодобывающих провинциях страны контролируется государством через China National Gold Group Corporation (CNGGC). Эта корпорация осуществляет контроль над 450 рудниками, которые в совокупности добывают 20% металла в стране. При этом самый крупный производитель золота извлекает за год не более 5 т металла.

Второй по значимости является компания Zijin Mining. Компания разрабатывает три месторождения: золоторудное Shuiyingdong в провинции Гуйчжоу и медно-золотые Zijinshan в провинции Фуцзянь и Hunchun в провинции Цзилинь.

Положительным следствием либерализации рынка золота стало активное участие в отрасли иностранных инвесторов. В 2007 г. были введены в эксплуатацию рудники с участием иностранного капитала. К примеру, рудник на месторождениях Chang Shan Hao 217, который на 96,5% принадлежит канадской компании Jinshan Gold Mines Inc., и Jinfeng австралийской компании Sino Gold Mining Ltd.

В феврале 2008 г. были подсчитаны достоверные ресурсы месторождения Chang Shan Hao 217, составившие 122 т золота при среднем его содержании в руде 0,71 г/т, предполагаемые ресурсы – 41 т золота при среднем содержании 0,65 г/т. Таким образом, ресурсная база месторождения – 163 т золота. Компания Jinshan Gold Mines Inc. организовала в середине 2005 г. опытную отработку руд и получила первые слитки золота. После завершения разведки, в июле 2008 г. началась карьерная отработка руд и извлечение золота методом кучного выщелачивания. Всего в 2008 г. произведено 1,8 т золота. Ежегодно планируется получать до 3,2 т золота из 5,5-6 млн т руды.

Месторождение Ziifin является одним из самых крупных в стране. Его ресурсы оцениваются в 34,3 млн т руды со средним содержанием золота 4,5 г/т (155,6 т металла), из них 85% относятся к измеренным и предполагаемым ресурсам. Подтвержденные запасы месторождения составляют 19,3 млн т руды со средним содержанием золота 5,2 г/т (100,5 т металла).

Коммерческая добыча золота на месторождении Ziifin началась в марте 2007 г. Отработка месторождения ведется комбинированным способом. В 2007 г.

началась карьерная добыча, было извлечено из недр и переработано 692 тыс.т руды, еще 314 тыс.т складируется в отвалах. Подземная добыча началась во второй половине 2009 г. со средним уровнем производства 400 тыс.т руды в год. На месторождении применяется несколько технологий извлечения золота: флотация, цианидное выщелачивание, а также биовыщелачивание. Среднее извлечение золота из руд составляет около 85%. Ресурсы и запасы месторождения достигают 156 т золота, среднее содержание его в руде – 4,5 г/т.

В октябре 2008 г. компания Sino Gold Mining Ltd. получила первое золото на месторождении White Mountain в провинции Цзилинь на северо-востоке Китая. Месторождение обрабатывается карьером, золото извлекается методом кучного выщелачивания. Уровень годовой добычи составляет около 2 т золота в год, производительность обогатительной фабрики – 650 тыс. т руды в год. Среднее извлечение золота из руд – 80%. Достоверные ресурсы месторождения достигают 12,4 млн т руды со средним содержанием золота 3 г/т (37,3 т металла), запасы – 6,6 млн т руды со средним содержанием золота 3,7 г/т (24,9 т золота).

В Китае имеется восемь аффинажных заводов, выпускающих золотые слитки со статусом "Good Delivery". Два из них: Heraeus Ltd. Hong Kong и Metalor Technologies (Hong Kong) Ltd. – находятся в Гонконге. Гонконгские аффинажные предприятия перерабатывают практически весь скрап Юго-Восточной Азии.

Самые крупные в стране заводы по рафинированию цветных металлов находятся в провинциях Цзянси (Jiangxi Copper Company Ltd.) и Юньнань (Yunnan Copper Industry Co Ltd.). Одним из наиболее производительных аффинажных предприятий страны является также завод Zhongyuan Gold Smelter of Zhongjin Gold Corporation в г. Саньмынься, провинция Хэнань. Предприятие принадлежит одной из крупнейших золотодобывающих компаний страны – Zijin Mining. Годовое производство аффинированного золота составляет более 30 т. Таким образом, Китай как новый мировой лидер золотодобычи полностью обеспечен аффинажными предприятиями и имеет свободные мощности для аффинажа золота, добываемого в соседних странах, например, в Монголии.

Традиционным потребителем золота в Китае является ювелирная промышленность, расходуемая 200-300 т металла в год и год от года увеличивающая спрос на него. Так, в 2008 г. потребление металла ювелирной промышленностью составило 326,7 т. В 2009 г. произошло небольшое снижение спроса на золото со стороны китайской ювелирной промышленности ввиду сложной ситуации в экономике.

Китайская экономика является самой быстроразвивающейся в мире, и спрос на золото в электронной и других отраслях промышленности КНР тоже растет. В последние годы он колеблется в пределах 15-18 т в год.

Финансовые органы страны также активно увеличивают золотые запасы. Так, государственный золотой резерв Китая к настоящему времени увеличился до 1054 т против 400 т в 2003 году. В сентябре 2009 г. Международный валютный фонд одобрил продажу 403,3 т драгоценного металла Китаю.

Естественно, что с таким ежегодно растущим спросом на золото в ювелирной и других отраслях промышленности, а также наращиванием

государственного золотого резерва Китай не может ограничиться собственной золотодобычей. Ежегодные поставки золота в Китай за последние пять лет выросли почти вдвое. Если в 2004 г. импорт составлял 45 т, то в 2008 г. уже 87 т.

Существует и экспорт золота из страны, который в среднем составляет около 20 т золота в год. И всё же, поскольку Китай является не вполне открытой страной, отследить точные объёмы экспортно-импортных операций сложно. Значительное количество золота вывозится из страны и ввозится в неё неофициально. Так, только из Монголии нелегально экспортируется до 5 т золота ежегодно.

На данный момент в Китае есть ещё очень много слабо изученных, но перспективных золотоносных районов, в которых геологоразведочные работы на современном научно-техническом уровне не проводились. Обширная территория страны и множество перспективных с поисковой точки зрения регионов сулят надежды на открытие крупных золоторудных объектов. Золотодобывающая отрасль Китая открыта для иностранных инвестиций, и это позволяет прогнозировать дальнейший рост золотодобычи в стране.

Среди стран АТР, где произошло снижение производства золота, следует отметить **Индонезию**. В этой стране объем производства в 2008 г. упал на 35% и составил 95 т. В основном это связано с падением на 55% добычи металла на медно-золотом руднике Grasberg компании Freeport McMoRan. В 2008 г. здесь было произведено 38 т золота. В 2008 г. на руднике была изменена последовательность проведения работ, что и стало основной причиной столь ощутимого спада добычи золота. Кроме того, в III квартале компания объявила об обрушении стенки карьера, которое ограничило доступ к зоне с богатыми рудами.

На 51% сократилось производство и на руднике Batu Hijau компании Newmont Mining. Работа рудника была сильно осложнена в начале года из-за обильных ливней.

Несмотря на то, что в 2009 г. произошел рост производства (+ 5 т), уровень добычи в 2008-2009 гг. остался самым низким за последнее десятилетие.

Латинская Америка

В 2008 г. Латинская Америка обошла Африку и вышла на второе место в списке ведущих золотодобывающих регионов планеты, хотя это стало следствием скорее ослабления добычи в Африке, нежели динамичного роста в Латинской Америке.

В тройку крупнейших производителей золота в Латинской Америке входят Перу, Бразилия и Мексика. По итогам 2009 г. эти страны увеличили добычу золота: Мексика + 5 т, в Перу + 2 т, Бразилия +1 т.

2008-2009 гг. для **Бразилии** отмечены рекордными уровнями добычи золота за последнее десятилетие. Это произошло за счет начала коммерческого производства на новых рудниках Paciência компании Jaguar Mining и Andorinhas компании Troy Resources.

Основными золотодобывающими компаниями Бразилии являются AngloGold Ashanti (19%), Mineracao Serra Grande (Anglo and Kinross, 13%), Rio Paracatu Mineracao (Kinross, 17%), Yamana Gold (27%).

Основные ресурсы металла сосредоточены в штатах Минас-Жерайс (48%), Пара (36,9%), Гояс (6%), Мату-Грасу (3,6%), Баия (3%) и других (2,5%).

Предполагается, что в **Мексике** в ближайшие годы добыча золота будет расти за счет выхода на проектные мощности новых рудников. Так в конце 2007 г. начал работу рудник Cerro San Pedro компании New Gold. В I квартале 2008 г. началось коммерческое производство металла на месторождении Los Filos компании Goldcorp, а во II квартале 2008 г. начались горные работы на крупном месторождении Petasquito этой же компании. Ожидается, что коммерческое производство на этом месторождении начнется в 2010 г., и на полной мощности рудник будет добывать до 15 т золота в год.

Подходит к концу срок эксплуатации рудника Pierina (**Перу**) компании Barrick. В 2008 г. здесь был зафиксирован самый ощутимый спад добычи золота (-4 тонны). Из-за падения содержания золота в добываемой руде сокращается производство на руднике Agas компании Hochschild.

В тоже время в 2008 г. были введены в строй новые перерабатывающие мощности. На совместном предприятии Yanacocha компаний Newmont и Buenaventura во II квартале была введена в эксплуатацию новая обогатительная фабрика, которая осуществляет переработку сложных руд. В результате объем производства золота в 2008 г. вырос на 8 т.

В 2008 г. начали коммерческую добычу новые рудники Cerro Corona, Corihuarmi и Poracota.

Африка

Танзания в 2009 г. увеличила производство золота до 50 т (+ 41%) по сравнению с 35,5 т в 2008 г. Рост производства связан с увеличившимся объемом инвестиций и началом в мае 2009 г. промышленной добычи на золоторудном месторождении Vuzwagi, которое принадлежит канадской Barrick Gold Corp.

В целом, в Африке уровень производства за год вырос на 4%, несмотря на спад в ЮАР.

Помимо компании Barrick, в Танзании также работают южноафриканская AngloGold Ashanti Ltd и австралийская Resolute Ltd.

Основной страной-производителем золота в Африке является **ЮАР**. Как уже было сказано, в 2008 г. страна опустилась на третье место в списке лидеров мировой золотодобычи, а по итогам 2009 г. – на четвертое, пропустив вперед Австралию.

В 2009 г. доля ЮАР в мировой золотодобыче составила всего 8,1%, тогда как в 1970 г. на долю Южно-Африканской Республики приходилось около двух третей от общемирового объема добычи золота.

На производственную ситуацию оказывает влияние ограничение уровня подачи электроэнергии, кроме того, на предприятиях страны остро ощущается дефицит квалифицированных подземных рабочих. Введение в 2007 г. более строгих правил производственной безопасности (закрытие рудника для

проведения аудита в случае летального исхода) также приводит к снижению добычи.

Определенный интерес для горнодобывающей промышленности ЮАР представляет возобновление переработки материалов, находящихся в песчаных отвалах неподалеку от Йоханнесбурга. Несмотря на то, что переработка отвальных материалов никогда не станет одним из основных компонентов национального производства золота, она все же может быть растущей добавкой к производству золота в подземных шахтах ЮАР.

Несмотря на сохраняющийся дефицит электроэнергии в различных районах **Ганы**, который вынудил некоторые предприятия перейти на собственные источники энергии, добыча золота в этой стране растет пятый год подряд. В 2008 г. она превысила 80 т, а в 2009 г., по предварительным данным, достигла 85 т. Основной вклад вносит рудник Ahafo компании Newmont, который был пущен в эксплуатацию в 2006 г.

По данным Reuters со ссылкой на GFMS, **Западная Африка** в течение следующих четырех лет может увеличить производство золота на 30%.

Ожидается, что производство золота в Западной Африке (Гана, Мали, Гвинея, Буркина Фасо, Мавритания и Кот-д'Ивуар) ежегодно будет расти на 60 т. Увеличение произойдет, прежде всего, благодаря месторождениям Tongon и Goukoto (принадлежат Randgold), месторождению Essakane (Iamgold) и Akyem, которое принадлежит американской Newmont.

Так, Буркина-Фасо намерена в 2010 г. удвоить производство золота – до 22 т по сравнению с 11,7 т в 2009 г. Значительный рост производства металла в 2010 г. ожидается за счет начала отработки месторождения Essakane.

За последние пять лет суммарное производство в этих странах выросло на 65%, до порядка 190 т в год, и по итогам 2009 г. составило чуть менее 8% от общемирового производства золота.

Северная Америка

Спад добычи золота в Северной Америке продолжается уже 9 лет подряд. В 2008 г. в этом регионе было произведено 331 т металла, т.е. на 3% меньше, чем в 2007 г. По предварительным данным, в 2009 г. производство золота сократилось еще на 6,3%, до 310 т.

Следует отметить, что добыча золота в Канаде в 2009 г. увеличилась на 3,7%, с 96,4 тыс. т до 100 т. В то время как в США добыча этого металла наоборот сократилась (-10,4%).

В США золото добывается примерно на 50 рудниках: нескольких больших месторождениях (все на Аляске), и многочисленных более маленьких (по большей части на Аляске и в Западных Штатах). Кроме того, небольшая часть золота получается как побочный продукт при переработке руд, главным образом, медных. На 30 компаний приходится более чем 99% произведенного золота.

К уменьшению добычи золота в 2009 г. привело сокращение объемов производства на нескольких рудниках в Неваде, и закрытие двух шахт (в Монтане и в Неваде)

С другой стороны, в 2008-2009 г. в эксплуатацию были введены новые рудники и возобновили работу некоторые приостановленные производства, что позволило частично компенсировать снижение добычи. Так компания Western Goldfields вновь начала добычу на приостановленном в 2001 г. руднике Mesquite. В 2008 г. началась пробная добыча на месторождении Hollister с богатыми рудами.

В феврале 2010 г. золотой рудник Meadowbank в северной провинции **Канады** Нунавут, принадлежащий компании Agnico-Eagle, произвел первый золотой слиток. Коммерческая эксплуатация рудника начнется в апреле 2010 г. Предполагается производить на нем 10-11 т золота в год до 2019 г. В настоящее время это единственный действующий рудник в Нунавуте, однако местные власти занимаются активным поиском новых инвестиций в горнодобывающий сектор.

Австралия и Океания

Добыча золота в **Австралии** в 2009 г. выросла на 5,5% (до 227 т). Это произошло благодаря введению в эксплуатацию в IV квартале компанией Newmont Mining Corp рудника Boddington.

Добыча золота в **Папуа Новой Гвинее** в 2009 г. сократилась и составила, по предварительным данным, 65 т. Хотя годом ранее золотодобыча выросла очень значительно – на 9 т за счет ввода в строй нового рудника. В феврале 2008 г. первое золото было отлито на месторождении Simberi компании Allied Gold. Увеличилось производство на руднике Lihir компании Lihir Gold и предприятии Porgera компании Barrick. На руднике Lihir достигнутый годовой показатель производства – 24 т – стал рекордным. Этому успеху предшествовали несколько факторов: обновление мощностей (2007 г.), повышение содержания золота в руде, добываемой в подземных и открытых выработках, а также полная ликвидация последствий аварии на электростанции и обрушения стенки карьера в 2007 г.

Значительно увеличился и объем нелегальной (старательской) добычи золота. Единственное сокращение добычи было отмечено на руднике Kainantu. В начале 2009 г. рудник был законсервирован для пересмотра долгосрочного производственного плана.

15 ведущих золотодобывающих компаний мира обеспечивают практически половину мировой добычи золота (таблица 3). Основным производителем является канадская компания Barrick Gold, доля которой в мировом производстве в 2008 г. составила 9,9%.

Таблица 3: 15 ведущих золотодобывающих компаний мира

Компания	Страна	Добыча				
		2007		2008		2009
		т	%	т	%	т
Barrick Gold	Канада					
Newmont Mining	США					
AngloGold Ashanti	ЮАР					
Gold Fields	ЮАР					
Freeport McMoRan	США					
Goldcorp	Канада					
Kinross Gold*	Канада					
Navoi MMC*	Узбекистан					
Newcrest Mining	Австралия					
Harmony Gold	ЮАР					
Cia. De M. Buenaventura	Перу					
"Полюс Золото"	Россия					
Lihir Gold	Австралия					
IAMGold	Канада					
Zijin Mining**	Китай					
другие						
Всего						

* – оценка

** – включает золото, произведенное из руды; показатель характеризует общий бизнес компании в золотодобыче (от добычи руды до аффинажа), исключая толлинговые схемы

Источник: отчеты компаний, GFMS

Barrick Gold основана в 1983г. и является одним из мировых лидеров по добыче золота. Компания ведет добычу золота на приисках в США, Канаде, Австралии, Перу, Чили, Аргентине и Танзании.

Чистые убытки канадской золотодобывающей компании Barrick Gold в 2009 г. составили \$4,3 млрд по сравнению с чистой прибылью в \$785 млн, полученной годом ранее. Производство золота в 2009г. снизилось на 3,1% и составило 230,8 т, в то время как в 2008г. этот показатель составлял 238,3 т.

В начале 2010 г. Barrick Gold объявила о создании компании African Barrick Gold (ABG), которой будут принадлежать рудники Barrick Gold в Африке. Бумаги новой компании планируется разместить на Лондонской фондовой бирже.

Goldcorp входит в пятерку крупнейших золотодобывающих компаний мира и ведет добычу золота в США, Канаде, Мексике и Аргентине. По итогам 2009 г. компания увеличила производство золота на 3,4%, до 74,7 т.

В начале февраля 2010 г. Goldcorp купила компанию Canplats Resources, разрабатывающую золотосеребряный проект Camino Rojo, который включает фланги месторождения Пенаскито. Ресурсы участка Represa, который входит в Камино-Рохо составляют 3,4 млн унций золота и 60,7 млн унций серебра.

Канадская компания **Kinross Gold** представила предварительные итоги производства 2009 г. В условиях повышения спроса на золото и достижения ценами исторических уровней Kinross зарегистрировала самое высокое квартальное производство в IV квартале прошлого года. По итогам 2009 г. производство составило 63,4 тыс. т, что на 21% превосходит результат 2008 г.

Средняя себестоимость в 2009 г. оценивается в 435-450 \$/унц., а в 2010 г. планируется на уровне 460-490 \$/унц.

В 2010 г. Kinross планирует инвестировать \$550 млн, из которых \$225 млн будут потрачены на развитие рудников, \$90 млн пойдут на строительство новой дробильной установки на бразильской шахте Paracatú, а \$48 млн – на реализацию новых проектов.

Компания ведет добычу золота на рудниках в Бразилии, 465 тыс. в Чили, в России и в США.

Lihir Gold в 2009 г. вошла в группу компаний, производящих более 1 млн унций (30 т) золота в год. В 2009 г. компания произвела 34,8 т золота, это на 27% больше по сравнению с 2008 г.

Средняя себестоимость производства золота компанией оценивается в 397 \$/унц., по этому показателю Lihir является одной из самых низкочатратных компаний в мире. В 2010 г. средняя проектная себестоимость производства золота компанией должна быть не выше 450 \$/унц., что будет хорошим показателем при текущих высоких ценах на металл.

В текущем году производство золота должно составить от 30-33 т металла, еще большее увеличение производства металла намечено на 2012 г., когда ключевой рудник компании –Lihir– увеличит производство до 31,1 т. В 2009 г. на этом руднике было произведено 26,5 т, в то время как на руднике Воников первый полный год работы было произведено 4,7 т, а на руднике Mt Rawdon в Квинсленде производство достигло 3,4 т.