

## СТРУКТУРНЫЕ СДВИГИ В МИРОВОЙ ДОБЫЧЕ АЛМАЗОВ

*В статье рассматриваются основные месторождения алмазов и крупные компании, ведущие добычу кристаллов на этих рудниках. За последнее десятилетие произошли серьезные структурные сдвиги в географии добычи и в соотношении доли алмазодобывающих компании на мировом рынке алмазов.*

*Ключевые слова: мировой рынок алмазов, алмазодобывающие компании.*

Исследователями установлено, что алмазы образуются на глубине 100-200 километров при температуре 1100-1300<sup>0</sup>С в геологически устойчивых районах континентов, при этом давление должно составлять 35-50 килобар.<sup>1</sup> При таких условиях углерод переходит в другую свою модификацию: алмаз.

В природе существует четыре вида источников алмазов, которые содержат их повышенную концентрацию:

1. **Кимберлитовые трубки, дайки, силлы, штокверки.** Такие месторождения называют коренными. Образуются они во время вулканических взрывов, когда вместе с магмой на поверхность выносятся кристаллы алмазов. Кимберлитовые трубки получили свое название от алмазного месторождения, вблизи провинции Кимберли, где впервые были обнаружены. Порода, которая содержит драгоценные камни, называется кимберлит. В мире известно около 4000 кимберлитовых образований. Из них только 5%, то есть 200 трубок, — алмазосодержащие, а промышленное содержание алмазов имеют примерно 40 трубок.<sup>2</sup> Коренные месторождения преобладают в Анголе, Бразилии, Ботсване, Гане, Гайане, Канаде, Китае, России, Сьерра-Леоне, Финляндии, ЮАР.
2. **Лампроитовые трубки.** Название лампроит происходит от греческого «лампрос» - «блестящий». Этот термин был введен П.Ниггли в 1923 г. Лампроит отличается высоким содержанием калия и магния. Хотя лампроитовые и кимберлитовые породы отличаются между собой по составу химических элементов, алмазы, найденные в этих породах, не имеют существенных отличий. Самое большое лампроитовое месторождение алмазов находится в Австралии. Также такого типа месторождения найдены в Бразилии и

<sup>1</sup> Старцев Р. В. Тайны драгоценных камней. 2002 г., стр. 6

<sup>2</sup> Матвеев А. С., Протасов В. Ф. Развитие алмазной промышленности России и эффективность инвестиций. Проблемы, теория, практика. – М.: Издательство «Полярный круг», 2004, стр. 6

России.

3. **Импактитовые залежи** в метеоритных кратерах. Такого типа источники алмаза содержатся в России.
4. **Метаморфические породы** кристаллических комплексов. Такого типа месторождения найдены в Казахстане, Западной Австралии и Украине.<sup>3</sup>

В настоящее время промышленное значение имеют лишь два типа месторождений алмазов:

1. коренные - кимберлитовые и лампроитовые трубки;
2. вторичные – россыпи, которые в свою очередь также делятся на:
  - элювиальные;
  - делювиальные;
  - пролювиальные;
  - аллювиальные;
  - прибрежно-морские и шельфовые.

Несмотря на то, что добыча алмазов на коренных месторождениях довольно трудоемкий процесс, который требует значительных капитальных вложений, примерно 80% всех добываемых камней приходится на кимберлитовые и лампроитовые трубки. В XIX веке многочисленные старатели добывали алмазы только открытым способом, образуя алмазные карьеры. В начале XX века добывать алмазы открытым способом на многих месторождениях стало экономически невыгодно. Алмазодобывающие компании перешли на комбинированный способ добычи алмазов: на более доступных участках работа ведется открытым способом, а далее переходят на шахтный метод добычи. В мире насчитывается небольшое количество месторождений, где в настоящее время ведется добыча кристаллов подземным способом. Во-первых, это ЮАР со своими месторождениями Булфонтейн, Весселтон, Де Бирс, Дютойтспен, Коффифонтейн, Примьер и Финш. Во-вторых такие работы ведутся в России на трубках Интернациональная и Мир.

В первой половине XX века, помимо коренных, были открыты новые россыпные месторождения. Если ранее алмазы на россыпных месторождениях добывались только в Индии и Бразилии, то теперь наиболее крупные алмазы находят в россыпях Африки. Самая высокая концентрация ювелирных алмазов в мире находится в прибрежно-морской зоне Намибии и Намакваленда. Кроме того разрабатываются аллювиальные месторождения в Южной Африке (Лихтенбург), Анголе, Заире, Сьерра-Леоне, Гвинее и др. В долине Идатель около г. Помоны алмазы можно было собирать руками. Здесь под воздействием ветровой эрозии раздробленная масса пустой породы выносилась вглубь пустыни, а алмазы сохранялись на оголенной поверхности Земли. Эти богатейшие месторождения в мире остаются

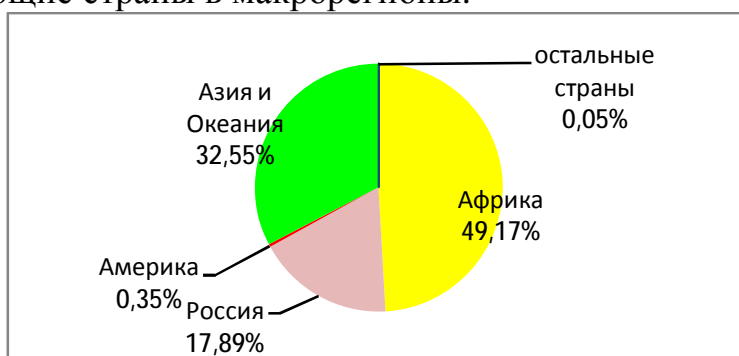
---

<sup>3</sup>О. П. Вечерина, В. А., Левченко и др. Мировая добыча алмазов. М: «Восточная литература» РАН, 2000, стр. 36

единственными в своем роде.<sup>4</sup> Крупнейшие подводные россыпные месторождения алмазов найдены в прибрежной полосе вдоль Юго-Западной Африки. Что касается коренных источников морских алмазов, как и береговых месторождений, то ученым до сих пор не известен данный факт.

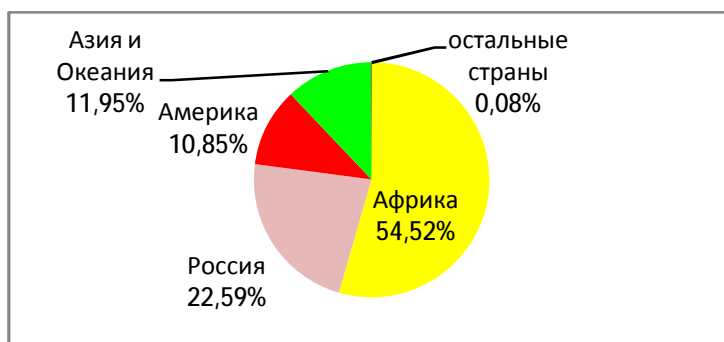
Для анализа структурных изменений на мировом рынке алмазов за последнее десятилетие, а также поведение рынка во время глобального финансового кризиса, который начался в 2008 году, проведем небольшое исследование о роли различных месторождений в алмазном бизнесе.

Для начала проведем географический макрорегиональный анализ по добычи алмазов в начале исследуемого периода: 1998 год, предкризисного периода: 2007 год, во время финансового кризиса: 2009 год. Для того чтоб понять насколько глобальный финансовый кризис отразился на мировом рынке алмазов для анализа возьмем также и 2010 год. Сгруппируем все алмазодобывающие страны в макрорегионы.



**Рис. 1 Региональная структура добычи алмазов в 1998 году**

Составлено автором по данным USGS MineralsInformation



**Рис. 2 Региональная структура добычи алмазов в 2008 году**

Составлено автором по данным USGS MineralsInformation

В настоящее время алмазные месторождения известны человечеству на всех континентах мира, кроме Антарктиды. В то же время, не на всех известных месторождениях ведется алмазодобыча. В географической структуре добычи алмазов выделяют четыре макрорегиона. Стоит заметить, что на территории Европы алмазодобыча не осуществляется. Из приведенных графиков, можно сделать вывод, что за последнее десятилетие на мировом рынке произошли незначительные структурные сдвиги на макрорегиональном уровне. Тем не менее, Африка оставляет за собой

<sup>4</sup> Официальный сайт ювелирной компанииDiamondExpert<http://www.diamondexpert.ru/diamonds/mining/>

первенство по добыче алмазов, при этом увеличив свою долю на мировом рынке примерно на 5%. Значительно уменьшила свой вес Азия и Океания. Это можно объяснить истощением рудников в Австралии, а также россыпных месторождений в Индии. Напротив, Америка за счет открытия новых рудников в Канаде, увеличила долю на мировом рынке алмазов приблизительно на 10%. Относительно России можно сказать, что с течением времени ее доля выросла незначительно. За счет потери доли Азии и Океании на рынке, Россия заняла 2 место, после Африки, по добычи алмазов.

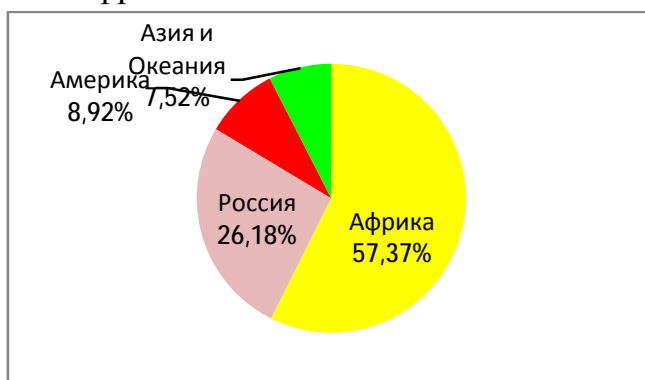
Проведем такое же исследование относительно четырех макрорегионов во время глобального финансового кризиса. Так как 2008 год не успел затронуть производство алмазов в полной мере, то для анализа рассмотрим 2009 год, как пик кризиса, и 2010 год, как выход из кризиса.



**Рис. 3 Региональная структура добычи алмазов в 2009 году**

Составлено автором по данным USGS MineralsInformation

Из графика видно, что глобальный финансовый кризис практически не повлиял на макрорегиональную структуру мировой добычи алмазов, оставив лидирующие места за Африкой и Россией.



**Рис.4. Региональная структура добычи алмазов в 2010 году**

Составлено автором по данным USGS MineralsInformation, Кимберлийского процесса

Изменения в региональной структуре за 2010 год наблюдаются лишь относительно Америки и Азии и Океании. С последнего места Америка подняла свою долю на рынке до третьего среди четырех макрорегионов, обогнав Океанию.

Для более четкого и ясного понимания географической структуры мировой алмазодобычи, ниже приведем характеристику каждого из

макрорегионов по составу стран и их минерально-сырьевой базы.

*Африканский макрорегион* в свою очередь разделяется на:

1. Южно-Африканский регион, в который входят следующие алмазодобывающие страны: Ботсвана, Лесото, Намибия, ЮАР, Зимбабве. Необходимо заметить, что если в Ботсване и ЮАР ведутся работы по добычи алмазов в карьерах и их доля на мировом рынке существенна, то в Намибии и Лесото это в основном небольшие россыпные месторождения. Тем не менее, самые дорогие алмазы в 2009 году были добыты именно в Лесото: их средняя стоимость 1456 долларов за карат.<sup>5</sup> Кроме того, на руднике Летсенг были добыты четыре гиганта из двадцати самых крупных алмазов мира: «Коричневый Лесото» (601 карат, 1967 г.), «Обещание Лесото» (603 карата, 2006 г.), «Наследие Летсенг» (493 карата, 2007 г.), «Свет Летсенга» (478 карат, 2008 г.). В нижеследующей таблице предоставлены данные по имеющимся месторождениям алмазов в данных странах, а также компании, которые производят работы на этих рудниках. Намибия занимает третье место по дороговизне кристаллов - 343 долларов за карат. В то время как, на трубках ЮАР добываются алмазы преимущественно желтоватых оттенков, изредка попадаются голубые и зеленые камни. Самые знаменитые и крупные камни, которые добыли в ЮАР – это «Куллинан» (3106 карата, 1905 г.), «Джонкер» (726 карат, 1934г.), «Премье-роуз» (354 карата, 1978 г.), кроме того было добыто около 300 штук алмазов массой свыше 100 карат.<sup>6</sup>

В нижеследующей таблице приведены данные по основным крупным месторождениям Южно-Африканского региона и компаниям, которые ведут разработки на рудниках.

**Таблица 1**

**Месторождения алмазов в Южно-Африканском регионе**

Страна	Название рудника	Компания
Ботсвана	Джваненг (Jwaneng)	Дебсвана (Debswana): СП - 50% Де Бирс (DeBeers) и 50% Правительство Ботсваны
Ботсвана	Летлхэкейн (Letlhakane)	Дебсвана (Debswana)
Ботсвана	Орапа (Orapa)	Дебсвана (Debswana)
Ботсвана	Дамтшаа (Damtshaa)	ДеБирс (De Beers)
Зимбабве	Мурова (MurowaDiamondMine)	консорциум Рио-Тинто (Rio-Tinto), Транс Хекс Интернешнл (TransHexInternational) (дочерняя компания TransHexGroup) и местной компании СомабхулаЭксплорейшнс (SomabhulaExplorations)
Зимбабве	Маранге (Marange)	МдабаДаймонд (MbadaDiamond), МарангеРесорсес (MarangeResources), Анджин (Anjin) –СП китайской государственной компанией АнхуйФореин Экономик Констракшн Групп (AnhuiForeignEconomicConstructionGroup) и

<sup>5</sup> Мировая алмазодобыча в 2009 году. 24.11.2010. Информационный портал «Мир бриллиантов» [http://www.diamanters.ru/news\\_977.htm](http://www.diamanters.ru/news_977.htm)

<sup>6</sup> Матвеев А. С., Протасов В. Ф. Развитие алмазной промышленности России и эффективность инвестиций. Проблемы, теория, практика. – М.: Издательство «Полярный круг», 2004, стр. 7

		армией Зимбабве, Сино-Зимбабве (Sino-Zimbabwe) - СП Китая и правительства Зимбабве (через Зимбабве МайнингдевелопментКорпорейшен (ZimbabweMiningDevelopmentCorporation))
Зимбабве	Ривер-Ранч (RiverRanch)	частное владение
Лесото	Летсенг (Letseng)	Летсенг Даймондс (LetsengDiamonds): СП 70% Джем Даймондс (GemDiamonds) и 30% правительство Лесото
Лесото	Као(Као)*	Намаква Даймондс (Namakwa Diamonds)
Лесото	Ликхобонг (Liqhobong)*	Фаестоун Даймондс (Firestone Diamonds)
Намибия	МайнингЭриа 1 (Mining Area 1)	Намдеб (Namdeb) СП – 50% Де Бирс (DeBeers) и 50% правительство Намибии
Намибия	Оранжеваярека (Orange River)	Намдеб (Namdeb) СП – 50% Де Бирс (DeBeers) и 50% правительство Намибии
Намибия	Атлантик 1 (Atlantic 1)	Намдеб (Namdeb) СП – 50% Де Бирс (DeBeers) и 50% правительство Намибии
Намибия	АллювиалКонтракторс (Alluvial Contractors)	Намдеб (Namdeb) СП – 50% Де Бирс (DeBeers) и 50% правительство Намибии
Намибия	Элизабет Бей (Elizabeth Bay)	Намдеб (Namdeb) СП – 50% Де Бирс (DeBeers) и 50% правительство Намибии
ЮАР	Бэкен (Baken)	Транс Хекс (TransHex)
ЮАР	Вууспоед (Voorspoed)	ДеБирс (De Beers)
ЮАР	Финш (Finsch)	ДеБирс (De Beers)
ЮАР	Кимберли (Kimberley)	ДеБирс (De Beers)
ЮАР	Венетиа (Venetia)	ДеБирс (De Beers)
ЮАР	Коффиефонтейн (Koffiefontein)	ДеБирс (De Beers)
ЮАР	Намакваленд (Namaqualand)	ДеБирс (De Beers)
ЮАР	САСА (SASA)	ДеБирс (De Beers)
ЮАР	Премьер (Premier)	ДеБирс (De Beers)
ЮАР	Марсфонтейн (Marsfontein)	СПДеБирс (De Beers) иСоусенЭра (Southern Era)
ЮАР	Алекскор (Alexkor)	НабераМайнинг (Nabera Mining)
ЮАР	Саксендрифт (Saxendrift)	ТрансХекс (Trans Hex)

\*в проекте

Составлено автором

2. В Восточно-Африканский регионе добывают алмазы в Танзании. Здесь обнаружено порядка 300 кимберлитовых трубок, но добыча алмазов осуществляется только с одной - Мвадуи (Mwadui), рудник Вильямсон (WilliamsonDiamondMine) . Трубка одна из крупнейших в мире по поверхностной площади 1x1,5 км (146 га).<sup>7</sup> Однако содержание алмазов в ней очень низкое. Вследствие чего, работы на данном месторождении время от времени прекращаются. В настоящее время добычу алмазов на руднике осуществляет компания PetraDiamonds. Несмотря на незначительное содержание алмазов на руднике, довольно часто здесь можно найти бесцветные камни хорошего качества, а также розовые, красные, фиолетовые, зеленые. В Танзании был добыт знаменитый розовый алмаз (54,5 карата, 1947 г.), кроме того - одиннадцать ювелирных алмазов массой более 100 карат каждый, из них самый крупный кристалл массой 256,1 карат.

В Танзании находятся и другие алмазодобывающие компании, такие как Эль ХилайМинералс Лтд. (El Hilal Minerals Ltd.),

<sup>7</sup><http://www.mineral.ru/Facts/world/116/147/index.html>

и Даймонд Африка Лтд. (Diamond Africa Ltd.), Атлас Африка (Atlas Africa). Помимо этого, множество мелких компаний и старателей, ведущих работы в окрестностях месторождения, образовали систему старательских и мелкомасштабных разработок (Artisanal and small-scale mining - ASM). Некоторые из них добывают алмазы незаконным путем.

Таким образом, правительство Танзании совместно с крупными алмазодобывающими компаниями страны ведут переговоры по легализации незаконных разработок алмазов. Для решения данной проблемы было предложено крупным игрокам отдать часть мелкомасштабных участков для разработки членам ASM.

3. Центральнo-Африканский регион. В данном регионе добыча алмазов ведется в Анголе и Демократической Республике Конго (Заир).

Добыча алмазов в ДРК ведется на двух основных месторождениях Лубилаш — Мбужи-Майи (Mbuji-Mayi) (восточной Касаи) и Касаи в районе города Чикапа (Tshikapa) (западной Касаи). Основная добывающая компания Società mini re de Bakwanga (MIBA): СП Конголезского правительства (80%) и Сибека (Sibeka) (20%), которая принадлежит компании Мвана Африка плс. (Mwana Africa plc.).

В основном добываются технические алмазы. Небольшое количество ювелирных алмазов добывается старателями в Западной Касаи.

Глобальный финансовый кризис, начавшийся в 2008 году, значительно повлиял на алмазную промышленность Демократической Республики Конго (Заира). De Beers, которая работала в ДРК с 2005 г. и создала с MIBA совместное предприятие SKD для геологоразведочных работ на территории страны, отказался от своей доли. Кроме того, компания прекратила свою деятельность в стране, по крайней мере, до полного восстановления мировой экономики.

В 2009 году компания MIBA объявила о своем банкротстве. Глава правительства Заира видит выход из этой ситуации в рекапитализации алмазной компании. Он пообещал выделить 20 млн. долларов в рамках принятого плана по восстановлению производства, рассчитанного на полтора года. Параллельно помощи «Миба», правительство ДРК собирается выделить 5 млн. долл. на спасение «Сенгамин». «Сенгамин» – вторая государственная алмазодобывающая компания, расположенная в той же провинции, которая остановила производство три года назад.<sup>8</sup>

На территории Анголы открыто многочисленное количество кимберлитовых трубок, однако промышленное содержание алмазов известно лишь в нескольких. Россыпные месторождения здесь имеют аллювиальное происхождение.

---

<sup>8</sup>[http://www.drc.mid.ru/business\\_r\\_13.html](http://www.drc.mid.ru/business_r_13.html)

Ниже приведена таблица с основными месторождениями алмазов в Анголе, а также компании, которые ведут работы на данных участках.

**Таблица 2**

**Месторождения алмазов в Анголе**

<b>Месторождение</b>	<b>Добывающая компания</b>
Лузамба (Luzamba)	Сосидад де ДесенволвиментоМинеро де Ангола (Sociedade de Desenvolvimento Mineiro de Angola, S.A.R.L. - SDM) – СП: Эндиама (Endiama) (50%) и Одебрехт (Odebrecht) (50%)
Куанго (Cuango)*	Соусерн Эра (SouthernEra)
Луремо (Luremo)**	АмарикаМинералФилдс (America Mineral Fields)
Куанго (Cuango)**	АмарикаМинералФилдс America Mineral Fields
Калонда (Calonda)	СосидадМинерадеЛукапа (Sociedade Mineira de Lucara - SML): Эндиама (Endiama) (51%) и СосидадПортугесдеЭмзкуудимнетос (Sociedade Portuguesa de Empreendimentos) (49%) совместно с АйТиЭмМайнинг (ITM Mining)
Муфуго (Mufuto)	SML совместно с АйТиЭмМайнинг (ITM Mining)
Камафука (Camafuca)	СоусернЭра (Southern Era) (85%) и SML (15%)
Йетвене (Yetwene)*	ДаймондВоркс (Diamond Works) (50%) и SML (50%)
Луо (Luo)	ДаймондВоркс(DiamondWorks)
Камачия (Camatchia)	ДаймондВоркс(DiamondWorks)
Камажико (Camagico)	ДаймондВоркс(DiamondWorks)
Катока (Catoca)	Сосидад Минера де Катока Лтд. (Sociedade Mineira de Catoca Ltda. -SMC) – СПЭндиама (Endiama) иОАО «АЛРОСА»
Фукаума (Fucuma)***	консорциум алмазодобывающих компаний; двумя крупнейшими держателями акций являются Эндиама (Endiama), (40%) и Транс Хекс (TransHex) (35%).
Луарика (Luarica)	консорциум алмазодобывающих компаний; двумя крупнейшими держателями акций являются Эндиама (Endiama), (38%) и Транс Хекс (TransHex) (32%).

\*на данный момент добыча приостановлена ввиду ситуации безопасности в стране

\*\* на данный момент работы не проводились, ввиду ситуации с безопасностью в стране.

\*\*\* строящийся рудник

Кроме того, на территории Анголы до сих пор продолжают геологоразведочные работы многими алмазодобывающими компаниями, включая Amcan, AmericanMineralFields, BotswanaDiamondfields, DeBeers, и PetraDiamonds. Компания Соусен Эра (SouthernEra) в настоящее время проводит изучение кимберлитовой трубки Камафука-Камазамбо (Camazambo) в районе Калонда (Calonda) провинции Лунде Норте (LundeNorte). По оценкам, Камафука является крупнейшей в мире неосвоенной алмазоносной



трубкой, площадь которой составляет 160 гектаров.<sup>9</sup>

4. К Западно-Африканскому региону относятся такие алмазодобывающие страны, как Гана, Гвинея, Кот-д'Ивуар, Либерия, Сьерра-Леоне.

На территории Ганы известны лишь россыпные месторождения. Алмазы Ганы – одни из самых дешевых: средняя стоимость одного кристалла – около 30 долларов за карат.<sup>10</sup> Из-за высокой нерентабельности добычи алмазов и контрабанды камнями ни одна из алмазодобывающих компаний не решается инвестировать в производство на территории страны. Единственная крупная алмазодобывающая компания страны - это государственная Гана Консолидэтед Даймондс (GhanaConsolidatedDiamonds - GCD).

На территории Гвинеи располагаются коренные и россыпные месторождения алмазов, высокого качества. Основные месторождения страны: Бунуду, Бананкоро-Урукоро, Феругбан, Фенариа. Разведкой алмазов занимаются несколько небольших алмазодобывающих компаний, среди них АзуреРесорс (AzureResources), Стеллар Даймондс (StellarDiamonds), которая начиная с 2009 года ведет разработку двух месторождений алмазов: Бомбоко (Bomboko) и Мандала (Mandala). Практически все добытые кристаллы ювелирного качества, были случаи нахождения камней до 200 карат.

На территории Либерии и Сьерра-Леоне имеются незначительные россыпные месторождения алмазов, которые добываются старателями. Не смотря на это, в 2009 году Либерия заняла второе место по добыче самых дорогих алмазов мира.

5. На Северо-Африканском регионе коренных месторождений алмазов не известно. Имеются немногочисленные россыпи, на которых были найдены лишь единичные кристаллы.

**Макрорегион Россия** делится на три региона:

1. На Урале известны лишь россыпные месторождения алмазов. Коренных месторождений до сих пор не найдено. Среди добытых на россыпях кристаллов 80% ювелирных.<sup>11</sup> На территории Пермской области, вблизи р. Вишера алмазодобычей занимается самое старое предприятие промышленности – АО «Уралалмаз».
2. Сибирский регион. Основные месторождения алмазов на территории Сибири, и России в целом, сосредоточены в республике Саха (Якутия). Единственной алмазодобывающей компанией является ОАО «АЛРОСА» и ее дочерние предприятия. Добыча алмазов идет на таких коренных месторождения Якутии, как Айхал, Ботуобинская, Верхне-Мунское, Интернациональное, Мир, Нюрбинская, Удачная, Юбилейная. Также Оленекском районе ведутся поиски алмазов в россыпях. Большая часть добытых алмазов – технические. Ювелирного

<sup>9</sup><http://www.rough-polished.com/ru/expertise/52823.html>

<sup>10</sup><http://www.mineral.ru/Facts/world/116/139/index.html>

<sup>11</sup>Матвеев А. С., Протасов В. Ф. Развитие алмазной промышленности России и эффективность инвестиций. Проблемы, теория, практика. – М.: Издательство «Полярный круг», 2004, стр. 9

качества кристаллы встречаются около 30% всех добытых камней. Алмазы имеют зеленоватый оттенок. Среди знаменитых камней, добытых на территории Якутии, можно отметить «XXVI съезд» (332 карат), «Звезда Якутии» (232 карат), «Большая Медведица» (114,5 карат), «Мария» (106 карат).

Помимо Якутии, россыпи были найдены в Красноярском крае, коренные месторождения - в Иркутской области и в Бурятии.

3. Архангельская область. Месторождение алмазов имени М. В. Ломоносова представлено 6 кимберлитовыми трубками: Архангельская, им. Карпинского-1, им. Карпинского-2, Пионерская, Поморская, им. Ломоносов. Все работы на данной территории осуществляется алмазодобывающей компанией ОАО «Севералмаз». Алмазы, добытые на этих месторождениях, довольно высокого качества. Кроме того, идет разработка месторождения имени Гриба. Добычу на этом месторождении будет вести ОАО «Лукойл».

**Макрорегион Азии и Океании** делится на следующие регионы:

1. В Индостанском регионе добыча алмазов ведется на территории Индии. В настоящее время практически все месторождения алмазов истощены. Незначительная добыча камней ведется на трубке «Хайда-Абада» и ее россыпей. Алмазы имеют зеленоватый оттенок. Среди знаменитых исторических алмазов, добытых на территории Индии, стоит отметить такие кристаллы, как «Великий Могол» (787 карат, XVII в.), «Кохинор» (186 карат), «Шах» (88,7 карат, XVI в.), «Орлов» (400 карат, XVII в.).
2. На Индонезийском регионе добыча алмазов ведется на островах Ява, Суматра и Калимантан. Месторождения на острове Борнео известны еще со средневековья. К настоящему времени россыпи истощились и отмечены лишь единичные находки. Найденные алмазы отличаются желтоватым оттенком, также попадаются и бесцветные, розовые, лиловые, дымчатые кристаллы.
3. Китайско-Корейский регион. Месторождения обнаружены на полуострове Шаньдунь, в бассейнах рек И-хо и Шу-хо. Добыча алмазов незначительна, большинство кристаллов бесцветные и очень мелкие, но порой встречаются камни весом 100 карат.
4. В Южном Китае самые крупные и давно известные россыпные месторождения алмазов расположены в провинциях Ляонин и Шаньдун. Добыча камня ведется совместно с добычей золота и горного хрусталя. На данных месторождениях преобладают бесцветные кристаллы среднего размера. Кроме того, открыто новое крупное месторождение в Вафандиэнь (Wafangdian), провинция Ляонин (Liaoning). Геммологи утверждают, что качество камней, которые будут добыты с нового рудника, может быть выше, чем качество кристаллов из ЮАР. Их добывают вместе с золотом и горным хрусталем из россыпей.

5. В Казахстане ведется мелкомасштабная добыча технических алмазов на коренных и россыпных месторождениях.
6. Австралия. Россыпные месторождения алмазов играют небольшую роль в промышленности, добыча ведется попутно с оловом и золотом. Коренные месторождения – лампроитовые трубки – в основном расположены в трех местах: Аргайл (Argyle) (90%), Мерилин (Merlin) (1,5%), на которых ведет работы компания АргайлДаймондМайнесДжоинВенчуре (ArgyleDiamondMinesJointVenture), совместное предприятие с Rio-Tinto, а также месторождение Эллендейл (Ellendale) (3%) – компания Кимберли Ресорсес НЛ (KimberlyResourcesNL). На руднике Аргайл преобладают мелкие технические алмазы, в то время как на двух других в основном идет добыча алмазов высокого ювелирного качества. Среди кристаллов попадаются камни розовых и желтовато-коричневых оттенков.<sup>12</sup>

*Американский макрорегион* делится в свою очередь на два региона:

1. Южная Америка. На территории ведется добыча алмазов в Бразилии, Венесуэле, Гайане. Бразильские месторождения алмазов известны миру давно. Одним из крупных приисков алмазов в Бразилии является Дуас-Баррас (DuasBarrasMine), на котором ведет работу компания ВаалдиамРесорсес Лтд. (VaalDiamResourcesLtd.). Более того, в настоящее время геологоразведочные группы продолжают находить коренные месторождения. Разработка новых рудников затрудняется из-за густых амазонских джунглей на участках. Бразильские алмазы в основном высокого ювелирного качества и имеют зеленоватый оттенок. Среди известных алмазов Бразилии необходимо отметить такие, как «ДарсуВаргас» (460 карат, 1939 г.), «Звезда Минаса» (179,3 карата, 1910 г.), «Коромандель 1» (400, 65 карата, 1941 г.), «Коромандель 3» (228 карат, 1936 г.), «Коромандель 5» (141 карат, 1939 г.), «Минас-Жерайс» (172,5 карата), «Тирос III» (182 карата, 1934 г.), «Южная звезда» (254 карата, 1853 г.).

В Венесуэле находятся только россыпные месторождения алмазов, в бассейне реки Карони (штат Боливар). Добычу ведут мелкие компании по лицензии правительства. Тем не менее, для добытых кристаллов характерно высокое ювелирное качество.

В Гайане имеются незначительные россыпные месторождения, раскинутые вдоль побережья рек Бербис, Кююни, Мазаруни, Потаро, Пуруни. Из-за мало освоенности территории и ее труднодоступности, добыча алмазов ведется на низком уровне. Здесь находят мелкие алмазы, редко встречаются камни более 10 карат. Самый известный кристалл массой 56 карат был найден вдоль реки Потаро в 1926 г.

2. Северная Америка. На территории континента, добыча алмазов ведется

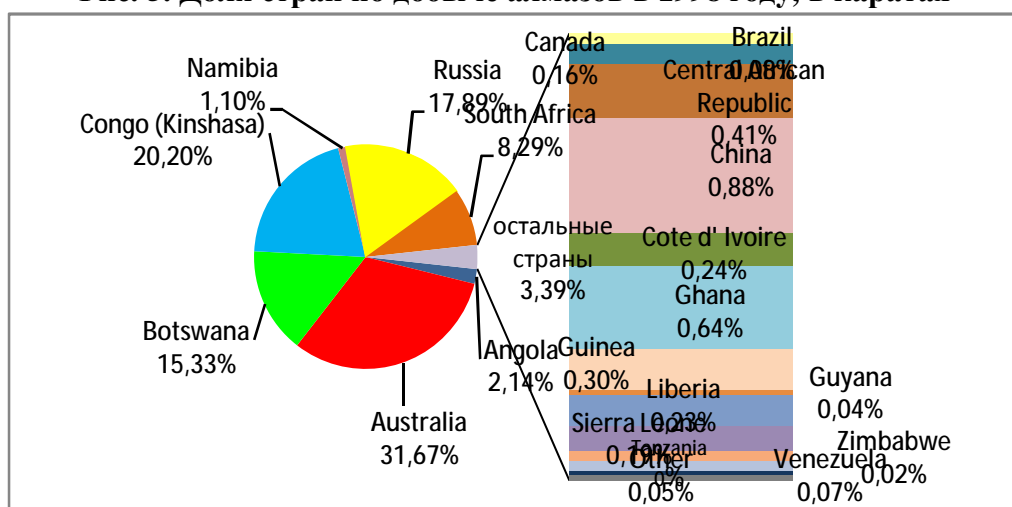
---

<sup>12</sup>Т.И.Потоцкая. Территориальная организация алмазной отрасли мира. География и природные ресурсы, 2007 - №1

в Канаде. В стране по некоторым данным расположено 28 возможных месторождений алмазов, на которых находятся примерно 448 кимберлитовых трубок. В настоящее время Канада является одним из привлекательных мест по добычи алмазов. Не смотря на то, что по освоению алмазных месторождений страна является новичком, она стремительно и уверенно заняла лидирующее место на мировом рынке алмазов. В 1998 году был открыт первый рудник «Экати» (Ekati), на котором ведут работы компании ВНРBilliton (80%) и ДиаметМинералс (DiametMinerals). В 2003 году компания Rio-Tinto (60%) и компания АберРесорсес (AberResources) начали добывать алмазы на руднике Дайавик (Diavik). Начиная с 2007 года компания DeBeers ведет алмазодобычу на рудниках Снеп-Лейк (SnapLake) и Виктор (Viktor).

Ниже приведем графики по доле добычи каждой из перечисленных основных стран, где добываются алмазы. Проанализируем структурные изменения в добыче камней за последние годы и во время глобального финансового кризиса. Для этого возьмем 1998 год – начала исследуемого периода, 2007 год – предкризисный, 2009 год – пик кризиса, 2010 год – настоящее время.

**Рис. 5. Доля стран по добыче алмазов в 1998 году, в каратах**



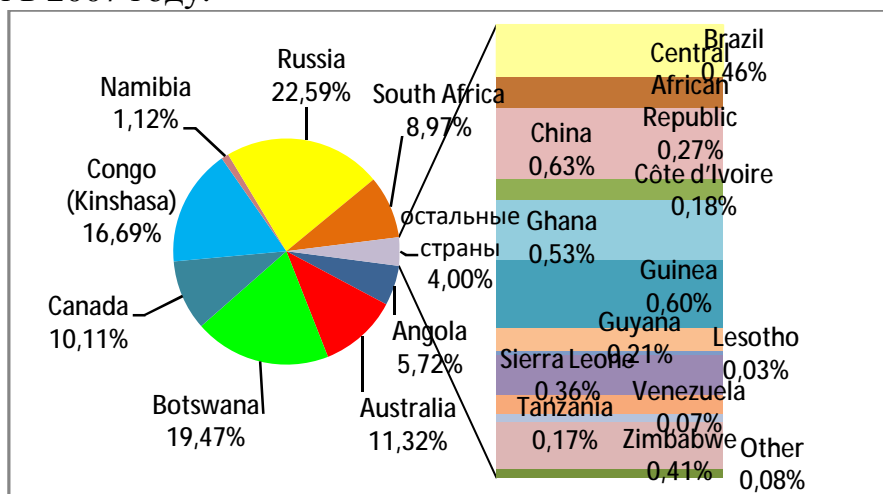
Составлено автором по данным USGS Minerals Information

На графике отчетливо видно, что лидирующие положения по добыче алмазов в 1998 году занимают всего пять стран. Во-первых, это Австралия с долей на рынке 31,7%. Во-вторых, Демократическая Республика Конго – 20,2%. Россия занимала третье место по добычи алмазов в физическом выражении, и имела 17,9 % доли на рынке. Затем Ботсвана с долей на рынке 15,3%. На пятом месте ЮАР – 8,3%. Остальные страны шли с большим отрывом по сравнению с пятью перечисленными государствами.

За последнее десятилетие благодаря геологоразведочным работам алмазодобывающих компаний были открыты новые крупные месторождения. В то время как запасы алмазов на уже известных месторождениях изрядно истощились. Все эти события повлияли на географическую структуру

алмазодобычи в мире, в которой произошли существенные изменения и перераспределения лидирующих позиций на рынке.

Ниже приведен график с долей стран по добыче алмазов в физическом выражении в 2007 году.

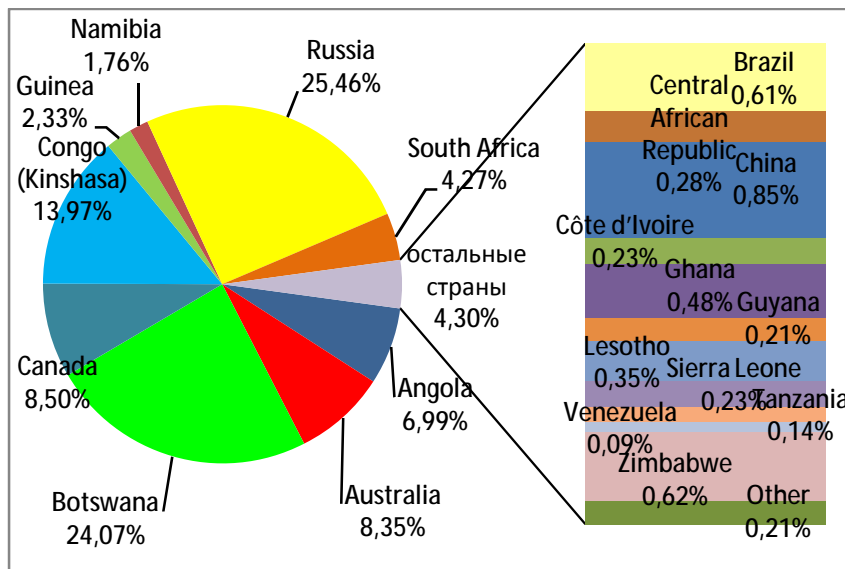


**Рис. 6 Доля стран по добыче алмазов в 2007 году, в каратах**

Составлено автором по данным USGS MineralsInformation

На графике видно, что в 2007 году на мировом рынке было уже семь основных алмазодобывающих стран мира. Россия, увеличив добычу алмазов примерно на 5%, вышла на первое место, тем самым вытеснив Австралию на четвертую позицию. На втором месте стоит Ботсвана, с долей на рынке 19,5%. В связи с истощением запасов и политической нестабильностью в стране, Конго снизила свою добычу кристаллов, оказавшись на третьем месте. Значительно прибавила в весе Канада, за счет открытых новых месторождений Снеп-Лейк и Дайавик, тем самым увеличив добычу практически на 10%. В ЮАР за последнее десятилетие не произошло каких-либо серьезных изменений в добычи. Ангола увеличила свою добычу в 2007 году приблизительно на 3% по сравнению с 1998 годом.

Проследим, как повлиял глобальный финансовый кризис на страновую структуру добычи алмазов. Для этого ниже приведены графики доли стран по добыче алмазов в физическом выражении в 2009 году.

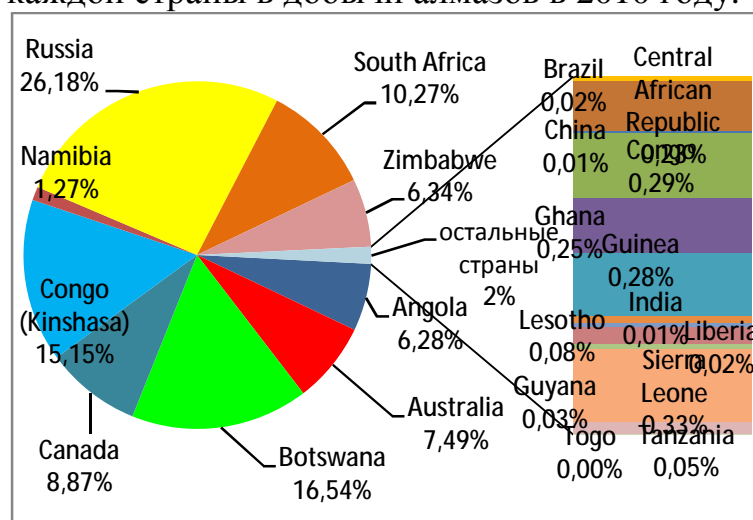


**Рис. 7. Доля стран по добыче алмазов в 2009 году, в каратах**

Составлено автором по данным USGS MineralsInformation

При анализе приведенного графика, можно сделать вывод, что глобальный финансовый кризис незначительно затронул алмазодобывающую промышленность. Россия не только не уменьшила добычу алмазов во время кризисного периода, но и увеличила ее приблизительно на 3%, оставив за собой первое место. На втором месте стоит Ботсвана, добыча которой выросла на 5% по сравнению с 2007 годом. Австралия и Канада делят между собой третье и четвертое место. Значительно уменьшила свою долю на рынке ДРК и ЮАР. Ангола напротив, увеличила – на 1,5%. Остальные страны во время глобального финансового кризиса, начавшегося в 2008 году незначительно повлияли на изменения географической структуры добычи алмазов в мире.

В настоящее время географическая структура мировой добычи алмазов мало чем изменилась в отличие от предкризисного периода. На графике 8 отражена доля каждой страны в добычи алмазов в 2010 году.

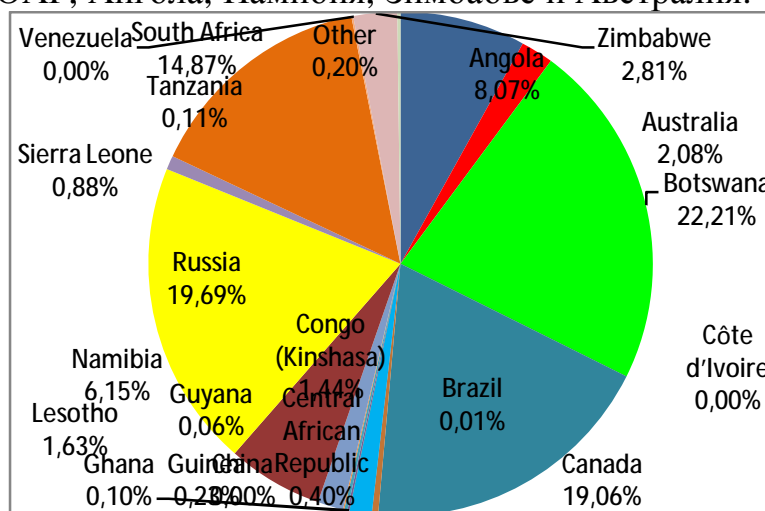


**Рис. 8 Доля стран по добыче алмазов в 2010 года, в каратах**

Составлено автором по данным USGS MineralsInformation, Кимберлийского процесса

Самым весомым и значительным изменением за 2009-2010 год можно считать увеличение доли мировой добычи алмазов из Зимбабве, за счет открытия новых крупных месторождений в этой стране. Кроме того, ЮАР обогнала по добыче алмазов Австралию и Канаду, увеличив свою долю на рынке на 6% по сравнению с 2009 годом.

Все приведенные данные по доле стран и регионов в мировой добыче алмазов были высчитаны в каратном соотношении. Если говорить, про стоимостное соотношение, то самые богатые месторождения алмазов в ЮАР. В Намибии, Ботсване, Канаде, Австралии, Анголе камни примерно одинакового качества. Как уже говорилось ранее, самые дешевые алмазы добываются в ДРК. Географическая структура по добычи камней выраженная в долларах США значительно отличается от структуры в каратном соотношении. Первенство принадлежит Ботсване. Затем идут Россия, Канада, ЮАР, Ангола, Намибия, Зимбабве и Австралия.



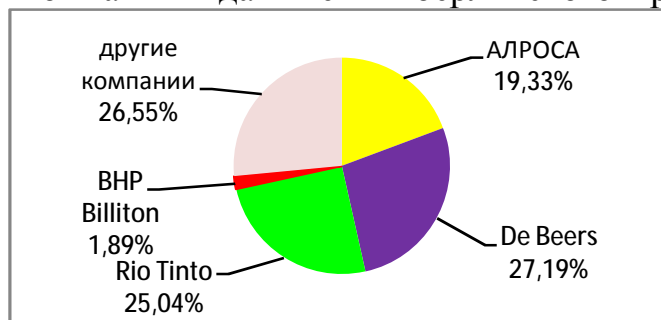
**Рис. 9. Доля стран в мировой добыче алмазов за 2010 год, доллары США**

Составлено автором по данным USGS MineralsInformation, Кимберлийского процесса

Не смотря на многочисленное количество алмазодобывающих компаний, лидерство принадлежит четырем крупным: «DeBeers», «АЛРОСА», «Rio-Tinto», «ВНРBilliton», которые определяют развитие всего мирового рынка алмазов. Им принадлежит приблизительно 70% всей добычи алмазов. В последние годы значительная доля алмазодобычи принадлежит мегохолдингу «Левиев Групп» («LevLeviev»), основанному Львом Леваевым. «Группе Льва Леваева принадлежит 40% компании «Намко», специализирующейся на добыче алмазов на шельфовых месторождениях ЮАР и Намибии, и 18% алмазного рудника «Катока» в Анголе... Сейчас олигарху принадлежит полная концессия добычи алмазов в Анголе»<sup>13</sup>. Ниже приведены графики структуры добычи камней основными компаниями за 1999, 2007, 2009 и 2010 года в каратном соотношении. Из-за секретности информации по добыче и запасам алмазов в России до 2004 года, данные по

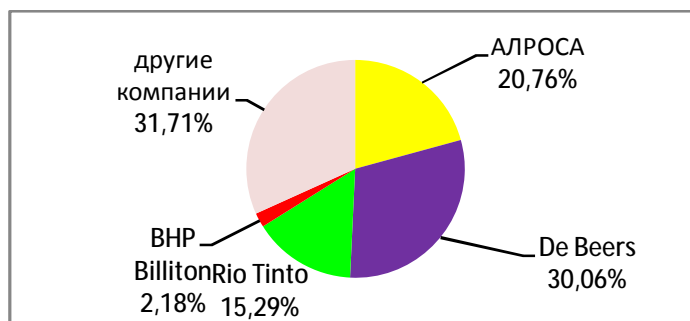
<sup>13</sup>Ю.Петрова, Е. Спиридонова. Лев Леваев. Журнал «Управление персоналом», № 1, 2009 год.

ОАО «АЛРОСА» за 1999 год приведены из зарубежных источников и являются приблизительными. Для остального анализа были использованы ежегодные отчеты компаний и данные Кимберлийского Процесса.



**Рис. 10. Доля компании в мировой добыче алмазов за 1999 год, в каратах**

Составлено автором по отчетам компаний АК «АЛРОСА», «DeBeers», «RioTinto», «BHPBilliton»

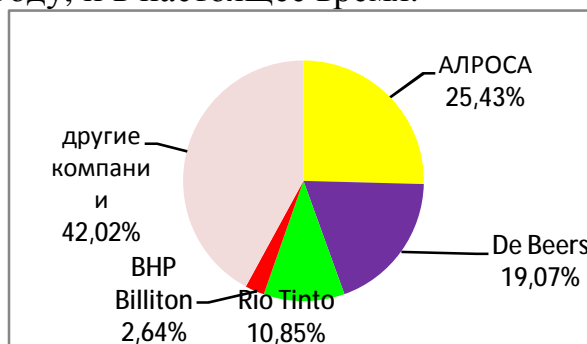


**Рис. 11. Доля компании в мировой добыче алмазов за 2007 год, в каратах**

Составлено автором по отчетам компаний АК «АЛРОСА», «DeBeers», «RioTinto», «BHPBilliton»

Проанализировав два графика, можно сделать вывод, что за последнее десятилетие структура мировой добычи алмазов среди основных компаний не изменилась. Практически все компании остались на прежнем уровне добычи, за исключением Rio-Tinto, которая уменьшила свою долю на рынке с 25% в 1999 году до 15,3% в 2007 году.

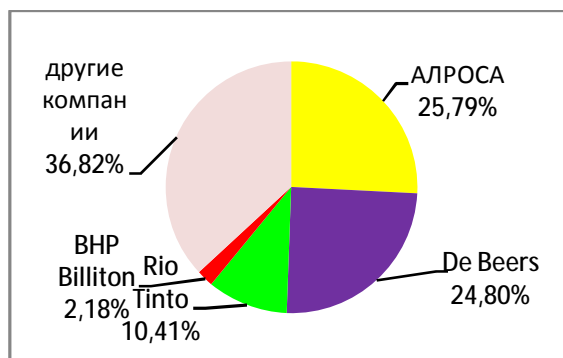
Следующих два графика отображают структуры добычи алмазов крупнейшими компаниями во время глобального финансового кризиса, начавшемся в 2008 году, и в настоящее время.



**Рис.12. Доля компании в мировой добыче алмазов за 2009 год, в каратах**

Составлено автором по отчетам компаний АК «АЛРОСА», «DeBeers», «RioTinto»,





**Рис. 13. Доля компании в мировой добыче алмазов за 2010 год, в каратах**

Составлено автором по отчетам компаний АК «АЛРОСА», «DeBeers», «RioTinto», «ВНРBilliton»

Из графиков видно, что во время глобального финансового кризиса первенство среди алмазодобывающих компаний заняла ОАО «АЛРОСА», обогнав мирового лидера «DeBeers». Помимо этого, кризис отразился на компании «Rio-Tinto», снизив ее долю приблизительно на 5%, тем не менее, это не помешало ей остаться на своем третьем месте среди всех алмазодобывающих компаний мира.

#### Литература:

1. USGS MineralsInformation
2. ИЦ «Минерал» <http://www.mineral.ru/Facts/world/116/147/index.html>
3. Кимберлийский процесс
4. Матвеев А. С., Протасов В. Ф. Развитие алмазной промышленности России и эффективность инвестиций. Проблемы, теория, практика. – М.: Издательство «Полярный круг», 2004
5. МИД РФ [http://www.drc.mid.ru/business\\_r\\_13.html](http://www.drc.mid.ru/business_r_13.html)
6. Мировая алмазодобыча в 2009 году. 24.11.2010. Информационный портал «Мир бриллиантов» [http://www.diamanters.ru/news\\_977.htm](http://www.diamanters.ru/news_977.htm)
7. О. П. Вечерина, В. А., Левченко и др. Мировая добыча алмазов. М: «Восточная литература» РАН, 2000
8. Отчеты компаний АК «АЛРОСА», «De Beers», «Rio Tinto», «ВНР Billiton».
9. Официальный сайт ювелирной компании DiamondExpert <http://www.diamondexpert.ru/diamonds/mining/>
10. Старцев Р. В. Тайны драгоценных камней. 2002 г.
11. Т.И.Потоцкая. Территориальная организация алмазной отрасли мира. География и природные ресурсы, 2007 - №1
12. Ю.Петрова, Е. Спиридонова. Лев Леваев. Журнал «Управление персоналом», № 1, 2009 год