



Алмазы

Состояние МСБ алмазов Российской Федерации на 1.01.2011 г., млн кар

Прогнозные ресурсы	P_1	P_2	P_3
количество	484,7	436,5	2891,1
Запасы	разведанные (A+B+C ₁)		предварительно оцененные (C ₂)
количество	1068,9		221,4
изменение по отношению к запасам на 1.01.2010 г.	-42		11,7
доля распределенного фонда, %	92,6		94,2

Использование МСБ алмазов Российской Федерации в 2010 г.

Число действующих эксплуатационных лицензий	47
Число действующих лицензий на условиях предпринимательского риска	4
Добыча из недр, млн кар	42,9
Производство алмазов*, млн кар	34,8
Экспорт сырых алмазов*, млн кар	40,4
Экспорт сырых алмазов*, млн долл.	2781
Средняя за 2010 г. экспортная цена сырых алмазов*, долл./кар	68,8
Ставка налога на добычу	8%

* – по данным организации «Kimberley Process»

Россия является мировым лидером как по добыче алмазов (на ее долю приходится около 25% мировой добычи), так и по их запасам в недрах. Ресурсный потенциал

страны также очень велик, однако основная часть прогнозных ресурсов относится к наименее достоверной категории P_3

В сырьевой базе алмазов России суще-



ственно преобладают коренные месторождения; в россыпях заключено только 5,5% разведанных запасов.

По территории страны месторождения алмазов распределены крайне неравномерно: более 96% запасов сосредоточено в Тюнгской и Вилуйской алмазоносных субпровинциях на территории Республики Саха (Якутия) и в Кольско-Беломорской субпровинции на территории Архангельской и Мурманской областей. Наиболее богата Тюнгская субпровинция, в недрах которой заключено более половины запасов и прогнозных ресурсов алмазов Российской Федерации. В пределах субпровинции находится крупнейшее месторождение страны Трубка Удачная, а также трубки Юбилейная, Айхал, Зарница, объекты На-

кынского рудного поля — трубки Нюрбинская и Ботуобинская. Среднее содержание алмазов в кимберлитах трубки Удачная составляет 1,47 кар/т, что сопоставимо с содержаниями их в рудах трубки Джваненг в Ботсване (1,55 кар/т) и месторождения Гахчо-Кьюэ в Канаде (1,57 кар/т). Трубки Нюрбинская и Ботуобинская характеризуются высокими средними содержаниями алмазов (4,85 и 5,66 кар/т соответственно), алмазы их отличаются высоким качеством.

В пределах расположенной южнее Вилуйской алмазоносной субпровинции сосредоточено 18% запасов алмазов страны, большая часть которых заключена в трубках Мир и Интернациональная. По качеству камни этих трубок являются лучшими среди алмазов российских коренных



Алмазоносные субпровинции и площади, их ресурсный потенциал, доля в запасах Российской Федерации (%) и основные месторождения



месторождений; руды трубки Интернациональная характеризуются уникальным средним содержанием алмазов — 8,8 кар/т и не имеют аналогов в мире по этому показателю.

В пределах Вилюйской субпровинции известны также крупные россыпные месторождения, в том числе древние (Водораздельные Галечники, Солур-Восточная) и четвертичные — россыпи р. Ирелях, Горный участок. Содержания алмазов в этих россыпях варьируют от 0,5 до 2 кар/куб.м, что сравнимо с россыпными объектами Гвинеи (Мандала, Уриа — 0,7 кар/куб.м), однако российские месторождения существенно превосходят их по объему запасов. Ресурсный потенциал провинции высок, прогнозные ресурсы категории P_1 оценены почти в 80 млн кар.

В Республике Саха (Якутия) выявлена еще одна алмазоносная субпровинция, Оленекская. Здесь известны пока только россыпные месторождения алмазов, в том числе крупные и богатые (россыпи бассейна р. Анабар и ее притоков, Приленского алмазоносного района), суммарно заключающие 3,4% запасов российских алмазов. Средние содержания алмазов в россыпях — 0,5-1,5 кар/куб.м. В пределах провинции возможно обнаружение коренных источников алмазов, здесь локализованы прогнозные ресурсы категории P_1 , составляющие около 50 млн кар.

В пределах Кольско-Беломорской алмазоносной субпровинции на северо-западе России расположены шесть месторождений, объединяемых в группу имени М.В. Ломоносова, а также Трубка имени В. Гриба, заключающие почти 23% российских балансовых запасов алмазов. Месторождения характеризуются невы-

сокими средними содержаниями алмазов (1,25 кар/т в трубке имени В. Гриба и от 0,09 до 1,21 кар/т в трубках группы месторождений имени М.В. Ломоносова). По этому показателю они сопоставимы с канадскими месторождениями Экейти (0,43 кар/т) и Ренар (0,87 кар/т), однако в несколько раз превосходят их по запасам. Кольско-Беломорская субпровинция имеет хорошие перспективы развития минерально-сырьевой базы алмазов — локализованные здесь прогнозные ресурсы категории P_1 оцениваются почти в 95 млн кар; значительны также ресурсы категорий P_2 и P_3 .

В россыпях Волго-Уральской алмазоносной субпровинции заключено лишь 0,1% российских запасов алмазов, но камни, добываемые здесь, в бассейне р. Вишера (Пермский край), по качеству являются лучшими в стране. Перспективы обнаружения здесь новых скоплений алмазов невелики, прогнозные ресурсы категории P_1 субпровинции оценены всего в 0,5 млн кар.

Таким образом, подавляющая часть запасов и прогнозных ресурсов алмазов Российской Федерации сосредоточена в Республике Саха (Якутия) и Архангельской области, но самые качественные алмазы добываются в Пермском крае.

Запасы алмазов учтены Государственным балансом Российской Федерации в 67 месторождениях, 23 из которых — коренные; в четырех объектах (двух коренных и двух россыпных) подсчитаны только забалансовые запасы.

В распределенном фонде недр числятся 43 объекта (17 коренных и 26 россыпных). По содержанию алмазов в рудах коренные месторождения нераспределенного фонда существенно уступают разрабатываемым

объектам, но сопоставимы с осваиваемыми. Россыпи нераспределенного фонда близки по качеству песков разрабатываемых.

мым. Помимо мелких, не лицензированы такие крупные объекты, как Трубка Краснопресненская и россыпь Эбелях.

Основные месторождения алмазов

Недропользователь, территория, месторождение	Геолого- промышленный тип	Запасы, млн кар		Доля в балансовых запасах РФ, %	Содержание в рудах	Добыча в 2010 г., млн кар
		A+B+C ₁	C ₂			
ЗАО «АК "АЛРОСА"», Республика Саха (Якутия)						
Трубка Удачная	коренной	156,8	69	17,5	1,47 кар/т	19,7
Трубка Мир		145,1	3,3	11,5	3,63 кар/т	1,1
Трубка Юбилейная		163,9	6,7	13,2	0,88 кар/т	3,43
Трубка Интернациональная		49,2	12,7	4,8	8,8 кар/т	4,44
Трубка Айхал		30,5	10,2	3,15	4,9 кар/т	1,18
Трубка Зарница		25,4	26,6	4	0,41 кар/т	0
Водораздельные Галечники	россыпной	4,8	0,1	0,38	0,94 кар/куб.м	0
Горный участок		2,7	0	0,2	0,49 кар/куб.м	0,23
ОАО «АЛРОСА-Нюрба», Республика Саха (Якутия)						
Трубка Нюрбинская	коренной	44,5	23,3	5,25	4,85 кар/т	8,54
Трубка Ботуобинская		77,58	15,4	7,2	5,66 кар/т	0
Нюрбинская россыпь	россыпной	0	2,66	0,2	4,21 кар/куб.м	0,5



**Распределение основных месторождений алмазов
и их балансовых запасов по субъектам Российской Федерации, млн кар**



Недропользователь, территория, месторождение	Геолого- промышленный тип	Запасы, млн кар		Доля в балансовых запасах РФ, %	Содержание в рудах	Добыча в 2010 г., млн кар
		A+B+C ₁	C ₂			
ОАО «Алмазы Анабара», Республика Саха (Якутия)						
Россыпь руч. Моргогор	россыпной	2,4	0,045	0,2	0,75 кар/куб.м	0
Россыпь Солур-Восточная		5,9	0,86	0,5	1,97 кар/куб.м	0
ОАО «Нижне-Ленское», Республика Саха (Якутия)						
Россыпь р. Биллях	россыпной	3,5	0,55	0,3	1 кар/куб.м	0,8
ОАО «Севералмаз», Архангельская область						
Трубка Архангельская	коренной	57,88	0	4,48	0,894 кар/т	0,54
ОАО «Архангельскгеолдобыча», Архангельская область						
Трубка имени В. Гриба	коренной	70,58	14,6	6,6	1,245 кар/т	0
Нераспределенный фонд, Республика Саха (Якутия)						
Трубка Краснопресненская	коренной	26	0	2	1,32 кар/т	
Россыпь р. Эбелях	россыпной	23,8	1,28	1,9	1,47 кар/куб.м	

На крупнейших алмазных месторождениях Мир и Айхал в Республике Саха (Якутия) осуществлен переход на подземную добычу в связи с исчерпанием запасов для открытой отработки; проводятся работы, направленные на выход рудников на проектную производительность, которая составит соответственно 1 млн т и 500 тыс. т руды в год. Завершение этих работ ожидается в 2012 г. Ведется строительство подземного рудника на трубке Удачная; его запуск также запланирован на 2012 г., а выход на проектную мощность (4 млн т руды в год) — на 2016 г.

ОАО «АЛРОСА-Нюрба» осваивает трубку Ботуобинская, а также перекрывающую ее одноименную россыпь; сооружение карьера здесь планируется начать в 2013 г. В Якутии осваиваются также россыпи Солур-Восточная и р. Талахтах.

В Пермском крае ЗАО «Уралалмаз» готовит к эксплуатации россыпи Левобережные террасы Большещугорского месторождения и р. Сторожевой.

Освоение трубок Пионерская, Поморская, имени Карпинского-1, имени Карпинского-2 и имени М.В. Ломоносова в Архангельской области продолжает ОАО «Севералмаз». Компания ОАО «Архангельскге-

олодобыча» ведет работы на месторождении Трубка имени В. Гриба; в 2010 г. государственную экспертизу прошли ТЭО постоянных разведочных кондиций и отчет по переоценке запасов месторождения. Трубка будет отрабатываться комбинированным способом: вначале карьером производительностью 4,5 млн т руды в год, а затем подземным рудником мощностью 2,9 млн т руды в год.

Основной объем геологоразведочных работ в Республике Саха (Якутия) в 2010 г. выполнила компания ЗАО «АК "АЛРОСА"» вместе со своими дочерними предприятиями. Завершен пересчет запасов месторождения Трубка Юбилейная по результатам доразведки глубоких горизонтов, данным эксплуатации и эксплуатационной разведки; разведанные запасы алмазов трубки уменьшились на 12,35 млн кар. Выполнен подсчет запасов, складированных в спецотвале трубки Комсомольская, Государственным балансом запасов на учет приняты запасы алмазов категории C₁ в количестве 63,6 тыс. кар. Продолжалась доразведка глубоких горизонтов трубки Интернациональная. Проведена разведка трубки Заря, расположенной в 2 км юго-восточнее



трубки Айхал. Впервые учтены ее запасы категории C_2 для открытой отработки в количестве 4,2 млн карат; месторождение находится в нераспределенном фонде.

Кроме того, ЗАО «АК «АЛРОСА»» вела работы по геологическому изучению недр на двадцати лицензионных участках. Мелко- и среднемасштабные поисковые работы, направленные на выявление новых кимберлитовых полей, проводились в Моркокинском, Муна-Тюнгском, Приленском, Ыгыатинском алмазоносных районах. Более детальные поисковые исследования, позволившие выделить ряд локальных участков, перспективных на обнаружение новых кимберлитовых тел, велись в зонах влияния горно-обогатительных комбинатов компании: Далдыно-Алакитском, Среднемархинском, Малоботуобинском районах.

Дочернее предприятие ЗАО «АК «АЛРОСА»» — компания ОАО «Алмазы Анабара» по результатам оценочных и разведочных работ на флангах месторождения Маят выполнила оперативный подсчет запасов двух перспективных участков. Начаты также поисковые работы на правобережье р. Моргогор, Хара-Масской площади и левобережье р. Эбелях в Анабарском алмазоносном районе.

Компания ОАО «Нижне-Ленское» по результатам эксплуатационно-разведочных работ уточнила контуры россыпи алмазов р. Биллях и ее запасы категорий $B + C_1$, составившие 106,8 тыс.кар. Компания вела также прогнозно-поисковые работы на коренные месторождения алмазов в ряде алмазоносных районов Якутии, в том числе за счет средств федерального бюджета — на Оленекском поднятии; они были завершены в 2010 г. По результатам этих работ вы-

делены площади, перспективные на обнаружение кимберлитовых полей и кустов, с суммарными прогнозными ресурсами категории P_3 350 млн кар. Открыто три кимберлитовых трубки в Хорбусуонском поле; на Келимярской площади локализованы прогнозныe ресурсы категории P_2 в количестве 61 млн кар; выявлено россыпное проявление алмазов.

ОАО «Архангельскгеолодобыча» вела поисковые работы в Архангельской области, на участке Кукомка Верхотинской площади, поблизости от месторождения Трубка имени В. Гриба. Выделены перспективные аномалии для заверки бурением; в 2010 г. обнаружена небольшая алмазоносная кимберлитовая трубка.

В Пермском крае ЗАО «Уралалмаз» локализовала ресурсы россыпных алмазов категории P_1 на участке Волынка Большешугорского месторождения; они составили 50 тыс.кар.

Поисково-оценочные работы на коренные месторождения алмазов ведутся также в Республике Башкортостан. В пределах Ахмеровского участка компанией ЗАО ГГНПП «Минас-Ираклион» обнаружено несколько трубок, которые могут рассматриваться как одно коренное месторождение. Прогнозные ресурсы категории P_3 участка оценены в 127 млн кар, P_2 — в 23 млн кар.

За последнее десятилетие самый значительный прирост запасов алмазов в результате геологоразведочных работ (ГРР) был получен в 2001 г., когда на Государственный баланс были приняты запасы трубок Нюрбинская и Ботуобинская. Выросли они также в 2007 г., когда на баланс были впервые поставлены запасы коренного месторождения Верхнемунское, а запасы для открытой



отработки трубки Ботубинская за счет разведки флангов увеличились почти втрое. В 2010 г. по результатам ГРП в России не было получено прироста разведанных запасов алмазов, а пересчет запасов трубки Юбилейная привел к существенному их уменьшению. С учетом ГРП, добычи, потерь при добыче и других причин российские разведанные запасы алмазов в 2010 г. сократились на 42 млн кар, или на 3,8%. Предварительно оцененные запасы выросли на 5%.

Российская добыча алмазов в 2010 г. увеличилась по сравнению с предыдущим годом в весовом выражении на 15%, до 42,9 млн кар; в денежном эквиваленте она выросла почти на 25%, составив 2,9 млрд долл. Россия сохранила мировое лидерство как по объему добычи, так и по стоимости добываемых камней.

Большую часть российских алмазов добывает холдинг «Группа «АЛРОСА»», в который входят компании ОАО «АК «АЛРОСА»» (до апреля 2011 г. — ЗАО «АК «АЛРОСА»»), ОАО «АЛРОСА-Нюрба», ОАО «Севералмаз» и ОАО «Алмазы Анабара».

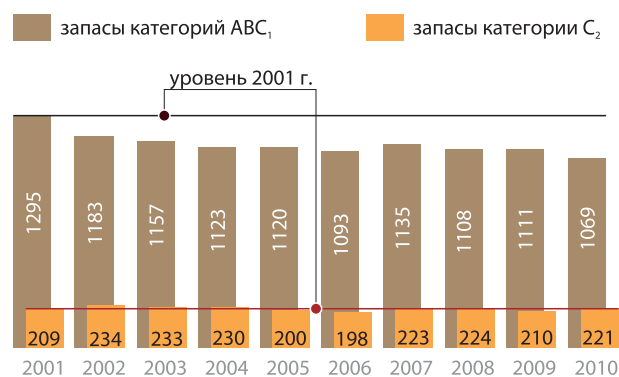
В Республике Саха (Якутия) ЗАО «АК «АЛРОСА»» в 2010 г. вела добычу на трубках Мир, Интернациональная, Удачная, Айхал, Комсомольская, Юбилейная, а также на ряде россыпей. Компания ОАО «АЛРОСА-Нюрба» разрабатывала трубку Нюрбинская и одноименную россыпь, ОАО «Алмазы Анабара» — россыпи р. Маят.

В Архангельской области на трубке Архангельская добычу вело ОАО «Севералмаз», 95% капитала которого принадлежит ОАО «АК «АЛРОСА»».

Независимо от холдинга «Группа «АЛРОСА»» добычу алмазов осуществляют только два предприятия: ОАО «Ниж-



Динамика добычи алмазов и прироста/убыли их разведанных запасов в результате ГРП в 2001-2010 гг., млн кар



Динамика движения запасов алмазов в 2001-2010 гг., млн кар



Динамика добычи алмазов в 2001-2010 гг. в весовом (млн кар) и денежном (млрд долл.) выражении

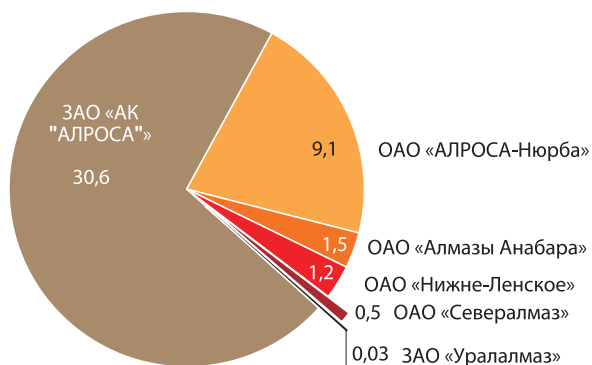
* – оценка по данным организации «Kimberley Process»



не-Ленское», отрабатывающее россыпи рек Молодо, Биллях и Верхний Биллях в Республике Саха (Якутия), и принадлежащая израильскому холдингу *Leviev Group of Companies* компания ЗАО «При-

иск «Уралалмаз»», которая вела добычу из россыпей р. Вишера в Пермском крае.

Основная часть алмазов извлекается из руд на обогатительных фабриках, принадлежащих ОАО «АК "АЛРОСА"» и ее дочерним структурам. На фабрике Удачинского горно-обогатительного комбината в 2010 г. перерабатывалась руда, добытая в карьере трубки Удачная и небольшое количество складированных руд трубки Зарница. На Мирнинском ГОКе извлекались алмазы из руд трубок Мир и Интернациональная, а также из песков отрабатываемых россыпей. Обогащение кимберлитов трубок Айхал, Комсомольская и Юбилейная велось на двух фабриках Айхальского ГОКа. На обогатительной фабрике Нюрбинского ГОКа, являющейся одной



Добыча алмазов добывающими компаниями в России в 2010 г., млн кар

Структура алмазной промышленности Российской Федерации в 2010 г.

ХОЛДИНГИ	КОМПАНИИ-ОПЕРАТОРЫ	МЕСТОРОЖДЕНИЯ	ПРЕДПРИЯТИЯ
ГРУППА «АЛРОСА»	ЗАО* «АК "АЛРОСА"»	Трубка Комсомольская, Трубка Айхал, Трубка Юбилейная	Айхальский ГОК
		Трубка Интернациональная, Трубка Мир, Водораздельные Галечники, Ирелях, Горный участок	Мирнинский ГОК
		Трубка Удачная, Трубка Зарница	Удачинский ГОК
	ОАО «АЛРОСА-НЮРБА»	Трубка Нюрбинская, Нюрбинская россыпь	Нюрбинский ГОК
	ОАО «СЕВЕРАЛМАЗ»	Трубка Архангельская	Ломоносовский ГОК
	ОАО «АЛМАЗЫ АНАБАРА»	Маят	Прииск Маят
		Моргогор	Прииск Моргогор
		участок Исток	
Leviev Group (Израиль)	ОАО «НИЖНЕ-ЛЕНСКОЕ»	Биллях	Карьер Биллях
		Молодо	
		Хара-Мас	
		Верхний Биллях	
	ЗАО «УРАЛАЛМАЗ»	группа россыпей р. Вишера	Прииск Уралалмаз

* – в апреле 2011 г. ЗАО «АК "АЛРОСА"» сменила организационно-правовую форму на ОАО



из самых современных в мире, перерабатывалась руда трубки Нюрбинская и пески одноименной россыпи. Анабарский ГОК с 2008 г. не действует. Пески россыпей р. Маят обрабатывались на временной обогатительной установке.

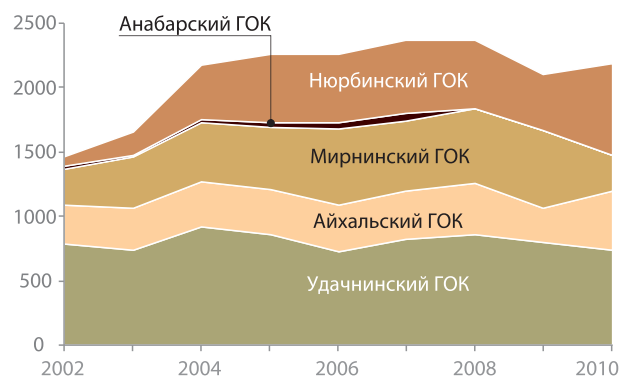
Кимберлиты трубки Архангельская в Архангельской области обогащаются на фабрике Ломоносовского ГОКа. Мощность предприятия составляет около 1 млн т руды в год, к 2015 г. ее планируется увеличить до 4 млн т руды в год.

В целом компанией ЗАО «АК «АЛРОСА» и ее дочерними структурами в 2010 г. произведено 34,3 млн кар алмазов.

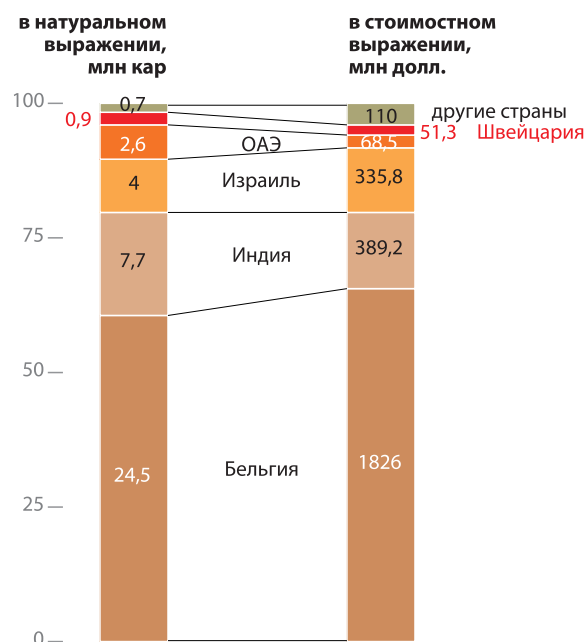
ОАО «Нижне-Ленское» и ЗАО «Уралалмаз» обогащают алмазонасные пески своих россыпей на сезонных сортировочно-обогатительных фабриках; объем их производства составил 0,5 млн кар.

Таким образом, в 2010 г. на российских обогатительных фабриках было произведено 34,8 млн кар алмазов. Стоимость полученных камней оценивается в 2,38 млрд долл. — по этому показателю Россия уступила мировое первенство Ботсване.

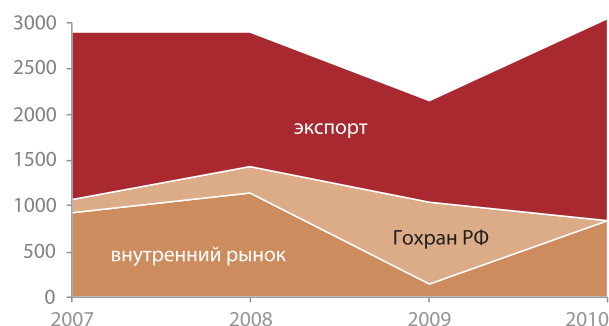
Большая часть добываемых в России алмазов идет на экспорт. В 2010 г. экспортировано 40,406 млн кар алмазного сырья — в основном в Бельгию, Индию и Израиль, а также в ОАЭ и Швейцарию. Стоимость проданного за рубеж сырья составила 2781 млн долл., средняя цена продаж оказалась равной 69 долл./кар. В Индию вывозились камни сравнительно низкого качества, по средней цене 50 долл./кар., покупателям из Бельгии и Израиля поставлены алмазы по цене соответственно 75 и 84 долл./кар. Основным экспортером российских алмазов является АК «АЛРОСА». Правом на экспорт алмазного сырья из



Динамика добычи алмазов на якутских предприятиях ОАО «АК «АЛРОСА» и её дочерних структур в 2002-2010 гг., млн долл.



Экспорт российского алмазного сырья в 2010 г.



Динамика реализации алмазного сырья Группой «АЛРОСА» в 2007-2010 гг., млн долл.



России владеют и остальные алмазодобывающие компании, а также Гохран (через ГУП «Алмазювелирэкспорт») и крупные гранильные предприятия («Кристалл-Смоленск», ЗАО «Руиз Даймондс»).

В свою очередь, в Россию из-за рубежа ввозится некоторое количество высококачественных камней. В 2010 г. импорт алмазов составил 79,8 тыс.кар в весовом выражении и 61 млн долл. — в денежном; средняя стоимость камней — 765 долл./кар. Закупки совершались в Бельгии, Израиле и Китае.

Суммарные продажи алмазов Группы «АЛРОСА», складывающиеся из реализации на отечественном и зарубежных рынках, в 2010 г. существенно выросли против 2009 г., причем экспорт увеличился более чем в два раза, а продажи на внутреннем рынке — почти в шесть раз; в то же время продажи алмазов холдинга в Гохран в 2010 г. практически свелись к нулю. Всего было выручено 3,34 млрд долл. Наряду с алмазами, добытыми в 2010 г., «АЛРОСА» распродала камни из складированных запасов.

В России ежегодно производится бриллиантов на сумму около 1 млрд долл. Крупнейшими гранильными предпри-

ятиями страны являются государствен- ный гранильный завод «Кристалл-Смо- ленск», совместное российско-израиль- ское предприятие ЗАО «Руиз Даймондс», компания «ЭПЛ Даймонд», а также пред- приятие «Бриллианты АЛРОСА», принад- лежащее ОАО «АК "АЛРОСА"». В 2010 г. ЗАО «АК "АЛРОСА"» реализовала брилли- антов на сумму 145,8 млн долл., что почти в 2,5 раза больше, чем в кризисном 2009 г. На внутреннем рынке были проданы кам- ни общей стоимостью 2,5 млн долл. Осталь- ная продукция экспортирована в США, Бельгию, Израиль, ОАЭ, Индию и Гонконг. В 2010 г. наблюдалось значительное уве- личение объемов продаж бриллиантов на рынках США, Бельгии и Индии.

Основная часть российских месторож- дений алмазов сосредоточена в малоос-военных районах с суровым климатом и характеризуется сложными горно-техни-ческими условиями эксплуатации, а ис-ключительно тяжелые условия поисков новых объектов требуют применения са-мых современных технологий и техниче-ских средств.