



ИнфоМайн 

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

Обзор рынка ферросилиция в СНГ

*Издание 2-ое,
дополненное и переработанное*

*Москва
Июнь, 2012*

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация	9
1. Минерально-сырьевая база кварцитов в СНГ	10
Россия	11
Украина	15
2. Добыча и переработка кварцитов в СНГ	18
Россия	19
ОСП «Антоновское рудоуправление»	19
ООО «Бакальское рудоуправление»	20
ОАО «Динур»	21
ЗАО «Черемшанский кварцит»	23
ООО «Бобровский кварцитовый карьер»	25
Украина	26
ОАО «Овручский горно-обогатительный комбинат «Кварцит»	26
ЧАО «Толкачевский горно-обогатительный комбинат»	28
ООО «КВАРЦИТ ДМ»	30
Глуховский карьер кварцитов	31
Казахстан	32
3. Производство ферросилиция в СНГ (1999-2011 гг.)	34
3.1. Требования к качеству ферросилиция, технология его производства в СНГ	34
3.1.1. Требования к качеству ферросилиция	34
3.1.2. Технология производства ферросилиция в СНГ	37
3.2. Современное состояние основных производителей ферросилиция в СНГ ..	42
3.2.1. Объемы производства ферросилиция в СНГ	42
3.2.2. Основные производители ферросилиция в России	50
ОАО «Кузнецкие ферросплавы»	50
ОАО «Челябинский электрометаллургический комбинат»	59
ОАО «Серовский завод ферросплавов»	65
ООО «Братский завод ферросплавов»	70
3.2.3. Основные производители ферросилиция в Казахстане	74
ОАО «Аксуский завод ферросплавов»	74
3.2.4. Основные производители ферросилиция на Украине	77
ОАО «Стахановский завод ферросплавов»	77
ОАО «Запорожский завод ферросплавов»	82

4. Экспорт-импорт ферросилиция СНГ	87
Россия	87
Украина	95
Казахстан.....	99
5. Внутреннее потребление ферросилиция в РФ/СНГ	100
Россия	100
Украина	102
Казахстан.....	103
Выводы. Прогноз производства и потребления ферросилиция в России/СНГ до 2020 г.....	104
Приложение: Адреса предприятий производителей ферросилиция	114

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1: Запасы кварцитов, включая кварцевые песчаники в СНГ, млн.т	10
Таблица 2: Распределение запасов кварцитов по отдельным регионам России, млн.т	12
Таблица 3: Основные разрабатываемые месторождения кварцитового сырья, млн.т	13
Таблица 4: Запасы кварцевого сырья на Украине, млн.т.....	16
Таблица 5: Поставки товарного кварцита ОАО «Динур»	22
Таблица 6: Продукция ООО «Кварцит ДМ»	31
Таблица 7: Физико-химические характеристики кварцита	33
Таблица 8: Марки и химический состав ферросилиция	35
Таблица 9: Рекомендуемый химический состав ферросилиция	35
Таблица 10: Размер кусков ферросилиция и массовая доля продукта в партии	36
Таблица 11: Основные показатели расхода сырья, восстановителя и электроэнергии при производстве различных марок ферросилиция.....	41
Таблица 12: Производство ферросилиция (в пересчете на 45 % содержание кремния) в СНГ в 1999-2011 гг., тыс.т	43
Таблица 13: Производство ферросилиция (в пересчете на 45 % содержание кремния) в России в 1999-2011 гг., тыс.т	45
Таблица 14: Доля отдельных предприятий в производстве ферросилиция.....	45
Таблица 15: Производство ферросилиция (в пересчете на 45 % содержание кремния) на Украине в 2000-2011 гг., тыс.т.....	46
Таблица 16: Производство ферросилиция (в пересчете на 45 % содержание кремния) в Казахстане в 1999-2011 гг., тыс.т	47
Таблица 17: Производство ферросплавов на ОАО «Кузнецкие ферросплавы», тыс.баз.т	51
Таблица 18: Инвестиции ОАО «Кузнецкие ферросплавы» на развитие предприятия, млн руб.	54
Таблица 19: Основные акционеры ОАО «Кузнецкие ферросплавы» (на начало 2012 г.).....	57
Таблица 20: Производство основных видов продукции на ОАО «ЧЭМК», тыс.т .	60
Таблица 21: Производство ферросилиция (в пересчете на 45 % содержание Si) в ОАО «ЧЭМ» в 1999-2011 гг, тыс.т, доля в российском выпуске сплава,%	61
Таблица 22: Основные акционеры ОАО «ЧЭМК» (конец 2011 г.).....	64
Таблица 23: Химический состав ферросилиция производства.....	66
Таблица 24: Производство ферросилиция (в пересчете на 45 % содержание кремния) в ООО «Братский завод ферросплавов», тыс.т	70
Таблица 25: Структура поставок ферросилиция ОАО «СЗФ» на экспорт.....	80
Таблица 26: Внешняя торговля ферросилицием России, тыс.т*	88
Таблица 27: Экспорт ферросилиция из России по странам	89

Таблица 28: Импорт ферросилиция в Россию по странам, тыс.т	93
Таблица 29: Внешняя торговля Украины	95
Таблица 31: Внешняя торговля ферросилицием Казахстаном, тыс.т.....	99
Таблица 32: Динамика потребления ферросилиция В России, тыс.т	100
Таблица 33: Основные потребители ферросилиция российского производства на внутреннем рынке в 2004-2011 гг., тыс.т	101
Таблица 34: Динамика потребления ферросилиция на Украине, тыс.т	102

СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 1: Производство товарного кварцита в ОСП «Антоновское рудоуправление» в 2000-2011 гг., тыс.т.....	20
Рисунок 2: Объемы производства ферросилиция в пересчете на 45 % содержание кремния в СНГ, тыс.т.....	42
Рисунок 3: Доля отдельных стран в производстве ферросилиция в пересчете на 45 % содержание кремния в СНГ, %	43
Рисунок 4: Доля отдельных предприятий в производстве ферросилиция в пересчете на 45 % на Украине в 2000-2011 гг., %	46
Рисунок 5: Мировой экспорт ферросилиция, млн т, и доля Китая в поставках в 2005-2010 гг., %	47
Рисунок 6: Доля отдельных стран в мировом экспорте ферросилиция в мире в 2005-2010 гг., %	48
Рисунок 7: Средние цены на ферросилиций на рынке России и Украины, экспортные цены на китайский ферросилиций	50
Рисунок 8: Производство ферросилиция в ОАО «Кузнецкие ферросплавы» в 2000-2011 гг., тыс.т, доля в российском выпуске сплава,%	52
Рисунок 9: Производство ферросилиция в ОАО «Кузнецкие ферросплавы»* в 2004-2011 гг. и потребление кварцита, тыс.т.....	56
Рисунок 10: Структура отгрузок ферросилиция ОАО «ЧЭМК» по областям РФ в 2005-2011 гг., %	62
Рисунок 11: Структура поставок ферросилиция ОАО «ЧЭМК» по предприятиям в 2005-2011 гг., %	63
Рисунок 12: Производство ферросилиция в ОАО «Серовский ЗФ» в 1999-2011 г., тыс. тонн	67
Рисунок 13: Поставки ферросилиция Серовским ЗФ потребителям на внутреннем рынке в 2005-2011 гг., %	68
Рисунок 14: Структура отгрузок ферросилиция ОАО «Серовский ЗФ» по регионам России в 2005-2011 гг., %	69
Рисунок 15: Структура отгрузок ферросилиция ООО «Братский ЗФ» по регионам России в 2005-2011 гг., %	71
Рисунок 16: Производство ферросилиция на Аксуском заводе ферросплавов в 1999-2011 гг., тыс.т	76
Рисунок 17: Производство ферросилиция в ОАО «Стахановский завод ферросплавов», тыс.т, и доля предприятия в выпуске данного сплава на Украине, %, в 2000-2011 гг.	79
Рисунок 18: Производство ферросилиция в пересчете на 45 % содержание кремния в ОАО «ЗЗФ» в 2000-2011 гг., тыс.т, доля в выпуске сплава на Украине, %	85

Рисунок 19: Доля отдельных регионов в российском экспорте ферросилиция в 2006-2011 гг., %	88
Рисунок 20: Структура поставок ферросилиция из России на экспорт в 2006-2011 гг. по маркам , %	90
Рисунок 21: Средние экспортные цены российских поставщиков на отдельные марки ферросилиция, \$/т	91
Рисунок 22: Доля отдельных регионов в российском импорте ферросилиция в 2006-2011 гг., %	92
Рисунок 23: Доля крупнейших поставщиков ферросилиция на российский рынок, %	93
Рисунок 24: Средние импортные цены на отдельные марки ферросилиция при поставках на российский рынок в 2006-2011 гг., \$/т.....	94
Рисунок 25: Структура экспорта ферросилиция из Украины по регионам в 2005-2011 гг., %	96
Рисунок 26: Структура экспорта ферросилиция из Украины по маркам, %	97
Рисунок 27: Структура импорта ферросилиция на Украину в 2006-2011 гг.	98
Рисунок 28: Прогноз выплавки стали в СНГ в 2012-2020 гг, тыс.т.....	107
Рисунок 29: Прогноз потребления ферросилиция в СНГ в 2012-2020 гг, тыс.т...	108
Рисунок 30: Прогноз потребления ферросилиция в России в 2012-2020 гг, тыс.т	109
Рисунок 31: Прогноз потребления ферросилиция на Украине в 2012-2020 гг, тыс.т	109
Рисунок 32: Прогноз производства ферросилиция в СНГ в 2012-2020 гг, тыс.т .	110
Рисунок 33: Прогноз производства ферросилиция в России в 2012-2020 гг, тыс.т	111
Рисунок 34: Прогноз производства ферросилиция на Украине в 2012-2020 гг, тыс.т	112

Аннотация

Настоящий отчет посвящен исследованию текущего состояния рынка ферроникеля в России и мире и прогнозу его развития на период до 2017 г. Отчет состоит из 5 частей, содержит 115 страниц, в том числе 34 таблицы, 34 рисунка и 1 приложение.

В качестве источников информации использовались данные Федеральной службы государственной статистики РФ (Росстат), ОАО «РЖД» (статистика железнодорожных перевозок), Федеральной таможенной службы РФ, Государственной таможенной службы Украины (данные по внешнеторговым операциям), Таможенной службы Р.Казахстан, Госкомстата Украины, Агентства Р.Казахстан по статистике, базы данных ООН. Кроме этого были привлечены данные отраслевой и региональной прессы, годовых и квартальных отчетов эмитентов ценных бумаг, интернет-сайтов предприятий-производителей, аналитические материалы и публикации различных изданий, в том числе зарубежных, использована база данных «Инфолайн».

Первая глава отчета посвящена характеристике минерально-сырьевой базы кварцитов в СНГ. В разделе приведены данные о запасах кварцитов регионе, а также краткие сведения об основных месторождениях кварцитов в России и на Украине.

Вторая глава отчета посвящена анализу добычи и переработке кварцитов в СНГ. Приведены данные по ведущим компаниям, осуществляющим добычу кварцитов в регионе.

Третья глава отчета посвящена анализу производства ферросилиция в СНГ. В главе описаны требования к качеству ферросилиция, технология его производства, проанализировано современное состояние основных производителей в СНГ. В главе приведены данные объемах производства ферросилиция в СНГ и отдельных странах, сведения о состоянии основных ферросплавных предприятий.

В четвертой главе проанализирована внешняя торговля ферросилицием странами СНГ. Выделены основные направления экспорта ферросилиция из России, Украины и Казахстана, а также основные поставщики данного сплава в СНГ.

В пятой главе дана оценка потребления ферросилиция, в том числе в России и Казахстане.

Кроме того, подготовлен прогноз производства и потребления ферросилиция в СНГ на период до 2020 г.

1. Минерально-сырьевая база кварцитов в СНГ

Основным сырьем для производства ферросилиция являются кремнийсодержащие породы - кварциты. Кварциты используются также в металлургической промышленности как флюсы и сырье для производства металлического кремния и огнеупоров, в химической промышленности (в качестве флюсов), в строительстве и для производства стекольной продукции.

На территории стран СНГ разведано более 40 месторождений кварцитов, включая месторождения кварцитов и кварцевых песчаников, из которых 31 месторождение расположено в Российской Федерации, 4 – в Украине, 6 – в Казахстане. Кроме того, есть месторождения кварцитов в Азербайджане и Армении. Суммарные разведанные запасы кварцитов, заключенные в месторождениях СНГ, достигают почти 1 млрд.т. (Табл.1)

Из наиболее важных месторождений кварцитов следует выделить Гору Караульную, Бакальскую группу (Урал); Антоновское (Западная Сибирь); Черемшанское (Бурятия); Овручское, (Украина).

Следует отметить, что в основном кварциты используются при производстве огнеупоров и в качестве флюсов. Для использования в качестве сырья при выпуске ферросилиция необходимы кварциты, характеризующиеся высоким содержанием кремнезема. Они должны содержать как можно меньше примесей и намазок (глины, земли, пустой породы и т.д.).

В настоящее время для производства ферросилиция в СНГ применяют кварциты и кварцевые песчаники следующих месторождений: Антоновское, Черемшанское, Гора Караульная, Бакальская группа (Россия), Уватское, Овручевское, Толкачевское, Васильевское (Украина).

Основные запасы кварцитов расположены в России (свыше 0,68 млрд.т по категориям А+В+С₁+С₂). Обеспеченность горнодобывающих предприятий разведанными запасами кварцитов высокая и при достигнутых объемах добычи составляет более 100 лет. Кроме того, в России имеются два месторождения кварцевой песчано-гравийной смеси и 2 месторождения кварцевых песчаников с запасами по категории А+В+С₁ свыше 121 млн т.

Таблица 1: Запасы кварцитов, включая кварцевые песчаники в СНГ, млн.т

Страны	Количество месторождений	Запасы категорий А+В+С ₁ , тыс. т	% от общих запасов стран СНГ
Россия			
Украина			
Азербайджан			
Армения			
Казахстан			
Итого	48	1073,5	100

Источник: Государственный баланс запасов полезных ископаемых Российской Федерации; Минеральные ресурсы Украины и мира

Россия

На 01.01.2011 г. в России балансом запасов было учтено 31 месторождение кварцитов, 12 – кварца, 2- кварцевой песчано-гравийной смеси, 2 – кварцевых песчаников.

Балансовые запасы кварцитов по категориям $A+B+C_1$ превышали 493.6 млн.т, а по категории C_2 - 187,4 млн.т; кварца – 0,75 млн.т (по категориям $A+B+C_1$) и 0,35 млн.т (по категории C_2); кварцевой песчаной смеси (используется в основном в качестве флюсового сырья) – 10,2 млн.т по категориям $A+B+C_1$; кварцевых песчаников – 111,1 млн т (по категориям $A+B+C_1$) и 7,2 млн.т (по категории C_2).

Основная часть разведанных запасов кварцитов приходится на Уральский, Сибирский и Приволжский Федеральные округа (47,2; 25,4 и 20% соответственно).

Большая часть добычи кварцитов осуществляется в Кемеровской области (СФО), Свердловский и Челябинской областях (УФО) – 81,4; 10,8 и 7,8% соответственно в 2010 г.

Запасы кварцевых песчаников сосредоточены в Сибирском ФО. Причем на Красноярский край приходится 66,5% от общего объема запасов по категории $A+B+C_1$, а в Республике Бурятия - -33,5%. Общий объем добычи кварцевых песчаников составил в 2010 г. менее 0,9 млн т.

Запасы кварца сосредоточены в основном в Сибирском ФО (74% запасов), а также в Северо-Западном ФО (26%). Добыча кварца в 2010 г. не осуществлялась. (Табл.2)

Кроме того, в России имеются два месторождения кварцевой песчано-гравийной смеси с запасами по категории $A+B+C_1$ – 10,2 млн т. Запасы кварцевой песчано-гравийной смеси находятся в Северо-Западном ФО (Мурманская область – 74%) и в Приволжском ФО (Оренбургская область). В 2010 г. добыча песчано-гравийной смеси составила 84 тыс.т. Добыча осуществлялась в Оренбургской области.

В группе подготавливаемых к освоению в 2010-2011 гг. относились 4 месторождения кварцитов: Метчанг-Ярви в Республике Карелия, Игизское в Оренбургской области, Шипкинское в Красноярском крае и Уватское в Иркутской области.

Добыча кварцитов в России в 2010 г. превысила 3,35 млн т, кварцевых песчаников -0,87 млн т, а кварцевой песчано-гравийной смеси –84 тыс.т/год. Данные об основных разрабатываемых месторождениях кварцитов представлены в таблице 3.

В нераспределенном фонде недр на начало 2011 г. учитывались 32 месторождения, в том числе 21 кварцитов (45,4% от запасов в стране), 1 – кварцевой песчано-гравийной смеси (74%), 10 –кварца.

В Мурманской области учитываются два месторождения флюсовых кварцитов: Рижгубское и Вуручайвенч с балансовыми запасами по категории

A+B+C₁ - 13,5 млн т, а также одно месторождение кварцевой песчано-гравийной смеси для флюса (Маунъявр).

Таблица 2: Распределение запасов кварцитов по отдельным регионам России, млн.т

Регион	Кол-во месторождений	Балансовые запасы (на 1.01.2004 г.)			Забалансовые запасы	Добыча
		A+B+C ₁		C ₂		
		Всего	% к запасам в РФ			
Кварциты						
Северо-Западный ФО	4					
В том числе:						
Мурманская область	2					
Республика Карелия	1					
Ленинградская область	1					
Южный ФО	2					
Приволжский ФО	3					
Уральский ФО	15					
В том числе:						
Свердловская область	3					
Челябинская область	12					
Сибирский ФО	6					
В том числе:						
Кемеровская область	2					
Красноярский край	1					
РФ всего	31					
Кварцевый песчаник						
Сибирский ФО	2	111,1	100	7,2	11,6	0,87
РФ, всего	2	119,1	100	7,2	11,6	0,87

Источник: Государственный баланс запасов полезных ископаемых Российской Федерации

В 2010 г. добыча кварцитов осуществлялась на четырех месторождениях, а кварцевых песчаников на двух месторождениях. Общий объем добычи кварцитов и кварцевых песчаников в России составил почти 4,22 млн т.

Таблица 3: Основные разрабатываемые месторождения кварцитового сырья,
млн.т

Регион	Месторождение	Балансовые запасы на 01.01.04			Добыча
		А+В+С ₁		С ₂	
		Всего	% к запасам РФ		
Свердловская область					
Кемеровская область					
Челябинская область					
Челябинская область					
Красноярский край					
Республика Бурятия					
Итого					

Источник: Государственный баланс запасов полезных ископаемых Российской Федерации

Рижгубское месторождение кварцитов ранее разрабатывалось ОАО «Комбинат «Североникель». С 2002 г. добыча кварцитов на месторождении была прекращена, а лицензия аннулирована.

В Республике Карелия учитывается одно месторождения кварцитов с запасами по категории С₁ – 2 млн т.

Месторождение кварцитов Метчанг-Ярви (участок Метчанг-Ярви-2) подготавливается к освоению ООО «ПромКварц». Запасы кварцитов утверждены в качестве сырья для производства огнеупоров. Осуществление проекта – не позднее конца 2012 г.

В Ленинградской области в нераспределенном фонде недр учитывается Ровское месторождение кварцита для динаса и бута. Месторождение законсервировано в 1956 г.

В Ростовской области (Южный ФО) учтены в нераспределенном фонде 2 месторождения кварцитов пригодных для производства ферросплавов: Тарасовское и Мешковское с суммарными балансовыми запасами А+В+С₁ в 10,1 млн т.

Тарасовское месторождение кварцитов являлось сырьевой базой для Тарасовского рудоуправления. С 1994 г. добыча кварцитов на месторождении не осуществляется. Предприятие обанкротилось и ликвидировано, лицензия РСТ 00041 ТЭ ликвидирована, а запасы участка, числившиеся на балансе предприятия, были переведены в Государственный резерв. Кварциты

использовались для производства ферросплавов, а также огнеупоров в качестве флюса и др.

В Оренбургской области месторождение кварцевой песчано-гравийной смеси разрабатывается комбинатом «Южуралникель». Сырье характеризуется высоким качеством и используется без переработки в металлургическом переделе предприятия в качестве флюса. Добыча в 2010 г. составила 84 тыс.т (в первой половине прошедшего десятилетия она превышала 150 тыс.т в год).

ООО «Медногорский МСК» в 2010 г. отказался от лицензии на право разработки месторождения флюсовых кварцитов Имелля-Покровское.

Имелля-Покровское и Поимское месторождения кварцитов в настоящее время учитываются в нераспределенном фонде недр.

Игизское месторождение флюсовых кварцитов подготавливается к освоению ООО «Светлинская ГМК».

В Свердловской области учитываются три месторождения кварцитов. Разрабатывается только месторождение «Гора Караульная». Его осуществляет ОАО «Динур» (срок действия лицензии до 2013 г.). Средний химический состав кварцитов, который направляется в цеха компании составляет: SiO_2 -98,6% , Al_2O_3 – 0,79% , Fe_2O_3 - 0.22%.

В Челябинской области учтены 12 месторождений кварцитов с балансовыми запасами по категориям А+В+С₁ - 169,5 млн т.

К группе разрабатываемых относятся три месторождения: Бобровское, Курминское и Северо-Западный склон горы Иркутскан.

В 2010 г. добыча кварцитов осуществлялась на месторождениях Бобровское и Курминское.

Правобережный участок Бобровского месторождения кварцитов разрабатывает ООО «Бобровский кварцитовый карьер» (лицензия ЧЕЛ 001772 ТЭ – с 22.09.2006 г. до 28.02.2013 г.). В 2010 г. добыча кварцитов составила 236 тыс.т. Флюсовый кварцит с месторождения поставляется предприятиям черной и цветной металлургии.

Северный участок Курминского месторождения флюсовых кварцитов разрабатывает ОАО «Уфалейникель», которое использует кварциты в металлургическом переделе (в качестве флюса). Лицензия на разработку месторождения (ЧЕЛ 00968 ТЭ) действует до 01.03.2016 г. В 2010 г. было добыто 28 тыс.т кварцитов.

ООО «Бакальское РУ» имеет лицензию на разработку месторождения кварцитов Северо-Западный склон г. Иркутскан. Лицензия ЧЕЛ 01154 ТЭ действует до 30.04.2013 г. В 2010 г. ООО «Бакальское РУ» добыча кварцитов не осуществлялась. В 2009 г. поставки кварцитов в адрес ОАО «ММК» составила 5,59 тыс.т.

В нераспределенном фонде учитывались 9 месторождений кварцитов, а также запасы участков Южный Курминского месторождения и Левобережный Бобровского месторождения.

В Красноярском крае в распределенном фонде учтены Кайерканское месторождение кварцевых песчаников и Шилкинское месторождение кварцитов.

Кайерканское месторождение кварцевых флюсовых песчаников разрабатывает ОАО «ГМК «Норильский никель» (лицензия ДУД 00148 ТЭ – действует до 31.12.2013 г.). В 2010 г. было добыто 653 тыс.т кварцевых песчаников.

Южный участок Шилкинского месторождения кварцитов подготавливается к освоению ОАО «Силикон». Лицензия на разработку месторождения действует до 01.01.2021 г. Запасы кварцитов утверждены в качестве сырья для получения кристаллического кремния и производства ферросплавов.

В Кемеровской области учитываются два месторождения кварцитов (общие запасы по категории А+В+С₁ - 117,8 млн т.

Все балансовые запасы сосредоточены на месторождении Сопка 248, которое разрабатывает ОСП «Антоновское рудоуправление», входящее в ОАО «Кузнецкие ферросплавы».

Кварциты месторождения используются для производства ферросплавов, кристаллического кремния, в качестве флюсов.

Правобережное месторождение кварцитов учитывается в нераспределенном фонде недр.

В Иркутской области учитываются два небольших месторождения кварцитов с суммарными балансовыми запасами по категориям А+В+С₁ в 2,5 млн т.

Уватское месторождение (участок Лево-Гаретский) подготавливался к освоению ООО «Братский ЗФ». Кварциты имеют высокое качество и могут быть использованы для выпуска ферросплавов, кристаллического кремния, флюсов и др. Ввод в действие карьера производительностью 180 тыс.т кварцитов в год был осуществлен в первом полугодии 2012 г.

Голоуспенское месторождение кварцитов для динаса учтено в нераспределенном фонде недр.

В Республике Бурятия находится крупное месторождение кварцевых и кварцитовидных песчаников – Черемшанское, запасы которого по категориям А+В+С₁ составляют 37,2 млн т.

ЗАО «Кремний», которому принадлежит рудник «Черемшанский», разрабатывает Черемшанское месторождение кварцевых и кварцитовидных песчаников.

Украина

На Украине имеется 7 месторождений кварцевого сырья, в том числе 4 месторождения кварцитов. (Табл.4)

Общие запасы кварцевого сырья на Украине (на 01.01.2005 г.) составляли 196,3 млн.т, подтвержденные -189,36 млн.т, в том числе разрабатываемые – 181,08 млн.т. При этом запасы кварцита составляли : общие – 179,7 млн.т,

подтвержденные – 173,1 млн.т, в том числе разрабатываемые – 164,5 млн.т. (табл. 4)

Промышленные месторождения кварцитов выявлены в пределах Украинского щита. Крупными месторождениями кварцитов являются: Овручское, Баническое, Толкачевское. Разрабатываются также кварциты Васильковского месторождения. На данных месторождениях осуществляется добыча кварцитов различных фракций, которые поставляются на металлургические, ферросплавные предприятия и на предприятия по производству огнеупоров.

Таблица 4: Запасы кварцевого сырья на Украине, млн.т

Кварцевое сырье	Количество месторождений		Запасы			
	всего	В том числе разрабатываемые	Общие	Подтвержденные	В том числе: разрабатываемые	
					общие	подтвержденные
Всего						
В том числе:						
кварциты						
песок кварцевый						
кварцито-видный песчаник						

Источник: Минеральные ресурсы Украины и мира

Добыча кварцитов, используемых при производстве ферросилиция, осуществляется на Овручском месторождении (Житомирская область). Разведанные запасы оцениваются более чем в 150 млн т, а прогнозные – в 500 млн т. Разработку Овручского месторождения осуществляет ОАО «Овручский ГОК «Кварцит».

На Овручском месторождении кварциты залегают на небольших глубинах (до 5 м) и доступны для разработки открытым способом. Мощность полезной толщи кварцита достигает до 110 м.

Химический состав кварцитов Овручского месторождения:

SiO₂ – не менее 97,7%;

Al₂O₃ – не более 1,6%;

Fe₂O₃ – не более 0,6%;

MnO – не более 0,2%

CaO – не более 0,11%;

TiO₂ – не более 0,15%;

MgO – следы;

P_2O_5 – не более 0,03%;

Na_2O – не более 0,08%.

Васильковское месторождение кварцитов расположено в 6 км к северу от п.г.т. Васильковка, Васильковского района, Днепропетровской области. Васильковское месторождение приурочено к северо-восточной части Орехово-Павлоградской зоны Приазовского блока Украинского щита. Основное полезное ископаемое - кварциты, слагают мощный единый пласт субмеридиального простирания с падением под углом $50-55^0$ на восток. Ширина выхода пласта под рыхлые покровные отложения в южной части месторождения составляют 100-105 м, в северной - 50 м. Мощность продуктивной части пласта изменяется от 100 м (р.л.13), постепенно уменьшаясь в северном направлении до 80-85 м (р.л. 1,2,6,7) и даже до 50 м (р.л.5). Содержание SiO_2 в пласте кварцитов, от 94,2 % до 98 %. В структурном отношении месторождение имеет простое линейно-пластовое строение, но характеризуется изменчивым химическим составом в связи с чем, оно отнесено к месторождениям второй группы согласно Классификации запасов и ресурсов полезных ископаемых Государственного фонда. Кварциты месторождения подстилаются железистыми кристаллическими сланцами (содержание SiO_2 64-68 %), перекрываются гнейсами и мигматитами.