



**ИнфоМайн** 

**исследовательская группа**

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

---

# Обзор рынка доломита в СНГ и прогноз его развития в условиях кризиса

*Демонстрационная версия*

*Москва  
Май, 2009*

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Аннотация .....	9
ВВЕДЕНИЕ.....	10
<b>1. Сырьевая база доломита стран СНГ.....</b>	<b>11</b>
1.1. Сырьевая база России.....	11
1.2. Сырьевая база доломита Украины.....	15
1.3. Сырьевая база доломита других стран СНГ .....	16
<b>2. Области применения и требования к качеству доломитовой продукции .....</b>	<b>17</b>
2.1. Области применения доломита .....	17
2.2. Требования к качеству доломита для металлургии .....	19
2.3. Требования к качеству доломита для стекольной промышленности .....	20
<b>3. Добыча доломита и производство доломитовой продукции.....</b>	<b>23</b>
3.1. Добыча и производство доломита в России .....	23
3.2. Текущее состояние ведущих предприятий-производителей доломита в России .....	26
ОАО "Доломит" (Липецкая обл.) .....	26
ОАО "Магнитогорский металлургический комбинат" (Челябинская обл.) .....	31
ОАО "Ковровское карьероуправление" (Владимирская обл.).....	34
ОАО "Комбинат Магнезит" (Челябинская обл.).....	38
ОАО "Чусовской металлургический завод" (Пермский край) .....	40
ООО "Капитал Магнезит" (Владимирская обл.).....	42
ОАО "Кавдоломит" (Респ. Северная Осетия-Алания) .....	45
3.3. Добыча и производство доломита на Украине.....	49
3.4. Текущее состояние ведущих предприятий-производителей доломита на Украине.....	49
ОАО "Докучаевский флюсо-доломитный комбинат" (Донецкая обл.) .....	49
ОАО "Новотроицкое рудоуправление" (Донецкая обл.).....	53
ОАО "Коржневский специализированный горно-дробильный карьер" (Тернопольская обл.) .....	54
3.5. Добыча и производство доломита в Казахстане .....	56
3.6. Текущее состояние ведущих предприятий-производителей доломита в Казахстане .....	56
ОАО "Соколово-Сарбайское горно-обоганительное производственное объединение".....	56
3.6. Добыча и производство доломита в Республике Беларусь .....	58
3.7. Текущее состояние ведущих предприятий-производителей доломита в Республике Беларусь .....	58
ОАО "Доломит" .....	58

<b>4. Внешнеторговые операции с доломитом .....</b>	<b>61</b>
4.1. Внешнеторговые операции России .....	61
4.1.1. Экспорт доломита Россией .....	62
4.1.2. Импорт доломита Россией .....	65
4.2. Внешнеторговые операции Украины .....	68
4.2.1. Экспорт доломита Украиной .....	69
4.2.2. Импорт доломита Украиной .....	71
4.3. Внешнеторговые операции Казахстана .....	75
4.4. Внешнеторговые операции Республики Беларусь .....	78
<b>5. Потребление доломита .....</b>	<b>80</b>
5.1. Баланс производства-потребления доломита в России .....	80
5.2. Структура потребления доломита в России .....	82
5.2.1. Отраслевая структура потребления доломита .....	82
5.2.2. Региональная структура потребления доломита .....	84
5.3. Основные предприятия-потребители доломита в России .....	85
<b>6. Перспективы и прогноз развития рынка доломита .....</b>	<b>94</b>
6.1. Текущее состояние и прогноз развития потребляющих отраслей с учетом влияния финансово-экономического кризиса в России .....	94
<i>Черная металлургия</i> .....	96
<i>Производство стекла</i> .....	98
6.2. Прогноз развития рынка доломита в России .....	100
6.3. Прогноз развития рынка доломита в странах СНГ .....	103
 <i>Приложение</i> .....	 105

## Список таблиц

- Таблица 1. Географическое размещение запасов доломитов для металлургии в России, млн т
- Таблица 2. Главнейшие российские месторождения доломита
- Таблица 3. Запасы доломитов на Украине, млн т
- Таблица 4. Требования к химическому составу доломита сырого металлургического
- Таблица 5. Требования к качеству доломита обожженного металлургического
- Таблица 6. Требования к качеству кускового доломита для стекольной промышленности
- Таблица 7. Требования к качеству молотого доломита марки ДМ-20-0,10
- Таблица 8. Добыча доломита в России в 2000-2008 гг., тыс. т
- Таблица 9. Производство доломита в России в 2000-2008 гг., тыс. т
- Таблица 10. Добыча доломита и производство доломитовой продукции ОАО "Доломит" в 2001-2008 гг., тыс. т
- Таблица 11. Средние цены на доломитовую продукцию ОАО "Доломит" в 2001-2008 гг., руб/т без НДС
- Таблица 12. Экономические показатели работы ОАО "Доломит" в 2002-2008 гг.
- Таблица 13. Направления и объемы поставок сырого доломита ОАО "Доломит" в 2006-2008 гг., тыс. т
- Таблица 14. Направления и объемы поставок сухой доломитовой муки ОАО "Доломит" в 2006-2008 гг., тыс. т
- Таблица 15. Характеристики ожелезненного доломита, выпускаемого ОАО "Магнитогорский цементно-огнеупорный завод"
- Таблица 16. Экономические показатели работы ОАО "Ковровское карьероуправление" в 2002-2008 гг.
- Таблица 17. Направления и объемы поставок сырого доломита ОАО "Ковровское карьероуправление" в 2006-2008 гг., тыс. т
- Таблица 18. Направления и объемы поставок доломита ОАО "Комбинат "Магнезит" в 2006-2008 гг., тыс. т
- Таблица 19. Направления и объемы поставок доломита ОАО "Чусовской металлургический завод" в 2006-2008 гг., тыс. т
- Таблица 20. Показатели качества некоторых видов доломитовой продукции ООО "Капитал Магнезит"
- Таблица 21. Направления и объемы поставок сухой доломитовой муки ООО "Капитал Магнезит" в 2006-2008 гг., тыс. т
- Таблица 22. Усредненный химический состав доломитов Боснинского месторождения
- Таблица 23. Направления и объемы поставок доломита ОАО "Кавдоломит" в 2006-2008 гг., тыс. т
- Таблица 24. Добыча доломита на Украине в 2000-2008 гг., тыс. т
- Таблица 25. Показатели качества доломитовой продукции ОАО "Докучаевский флюсо-доломитный комбинат"
- Таблица 26. Химический состав доломитов Завадовского месторождения
-

- Таблица 27. Характеристики доломитовой продукции, выпускаемой ОАО "ССГПО"
- Таблица 28. Химический состав доломитов участка Гралево месторождения Руба, добываемых ОАО "Доломит"
- Таблица 29. Характеристики сырого кускового доломита для металлургии производства ОАО "Доломит"
- Таблица 30. Характеристики сухой доломитовой муки для стекольной промышленности ОАО "Доломит"
- Таблица 31. Региональная структура российского экспорта доломита в 2000-2008 гг.
- Таблица 32. Объемы и направления экспорта доломита российскими предприятиями в 2006-2008 гг., тыс. т
- Таблица 33. Региональная структура российского импорта доломита в 2000-2008 гг.
- Таблица 34. Объемы и направления импорта доломита российскими предприятиями в 2006-2008 гг., тыс. т
- Таблица 35. Региональная структура украинского экспорта доломита в 2000-2008 гг.
- Таблица 36. Объемы экспорта доломита украинскими предприятиями в 2006-2008 гг., тыс. т
- Таблица 37. Региональная структура украинского импорта доломита в 2000-2008 гг.
- Таблица 38. Объемы импорта доломита украинскими предприятиями в 2006-2008 гг., тыс. т
- Таблица 39. Региональная структура экспорта и импорта доломита Казахстаном в 2000-2008 гг., т, тыс. \$
- Таблица 40. Региональная структура экспорта и импорта доломита Республикой Беларусь в 2004-2008 гг., т, тыс. \$
- Таблица 41. Баланс производства-потребления доломита в России в 2000-2008 гг., тыс. т
- Таблица 42. Объемы и направления поставок доломита на предприятия черной металлургии в 2007-2008 гг., тыс. т
- Таблица 43. Объемы и направления поставок доломита на предприятия стекольной промышленности в 2007-2008 гг., тыс. т
- Таблица 44. Темпы роста производства в отдельных отраслях промышленности России в 2002-2008 гг., %

## Список рисунков

- Рисунок 1. Региональная структура размещения запасов доломитов для металлургии в России
- Рисунок 2. Динамика добычи доломита ОАО "Магнитогорский металлургический комбинат" в 2000-2008 гг., тыс. т
- Рисунок 3. Динамика производства ожелезненного доломита ОАО "Магнитогорский цементно-огнеупорный завод" в 2001-2008 гг., тыс. т
- Рисунок 4. Динамика производства доломита ОАО "Ковровское карьероуправление" в 2000-2008 гг., тыс. т
- Рисунок 5. Динамика производства металлургического флюсового доломита ОАО "Комбинат "Магнезит" в 2000-2008 гг., тыс. т
- Рисунок 6. Динамика производства доломита ОАО "Чусовской металлургический завод" в 2000-2008 гг., тыс. т
- Рисунок 7. Динамика производства доломита ООО "Капитал Магнезит" в 2000-2008 гг., тыс. т
- Рисунок 8. Динамика производства доломита ОАО "Кавдоломит" в 2000-2008 гг., тыс. т
- Рисунок 9. Динамика добычи сырья и производства доломитовой продукции ОАО "Докучаевский флюсо-доломитный комбинат" в 2000-2008 гг., тыс. т
- Рисунок 10. Динамика производства доломита ОАО "Новотроицкое рудоуправление" в 2000-2006 гг., тыс. т
- Рисунок 11. Динамика добычи доломита ОАО "Соколово-Сарбайское горно-обогатительное предприятие", тыс. т
- Рисунок 12. Динамика изменения объемов внешнеторговых операций России доломитом в 2000-2008 гг., тыс. т
- Рисунок 13. Динамика российского экспорта доломитовой продукции в натуральном выражении и средних цен на нее в 2000-2008 гг.
- Рисунок 14. Динамика российского импорта доломитовой продукции в натуральном выражении и средних цен на нее в 2000-2008 гг.
- Рисунок 15. Динамика внешнеторговых операций Украины с доломитом в 2000-2008 гг., тыс. т
- Рисунок 16. Динамика украинского экспорта доломитовой продукции в натуральном выражении и средних цен на нее в 2000-2008 гг.
- Рисунок 17. Динамика украинского импорта доломита в натуральном выражении и средних импортных цен в 2000-2008 гг.
- Рисунок 18. Динамика внешнеторговых операций Казахстана с доломитом в 2000-2008 гг., тыс. т
- Рисунок 19. Динамика внешнеторговых операций Республики Беларусь с доломитом в 2004-2008 гг., тыс. т
- Рисунок 20. Динамика производства и потребления доломита в России в 2000-2008 гг., млн т
- Рисунок 21. Отраслевая структура потребления доломита в России в 2008 г., %
- Рисунок 22. Региональная структура потребления доломита в России в 2008 г., %

Рисунок 23. Динамика производства основных видов продукции черной металлургии в 2002-2008 гг., млн т

Рисунок 24. Прогноз потребления доломита в России в 2009-2015 гг., млн т

## **Аннотация**

Настоящий отчет посвящен исследованию рынка доломита в странах СНГ и прогнозу его развития в условиях финансово-экономического кризиса. В отчете рассматриваются только предприятия, основной продукцией которых является доломит металлургический и доломит для стекольной промышленности. Предприятия, специализирующиеся на производстве доломитовой (известковой муки) для сельского хозяйства и щебня не рассматривались. Отчет состоит из 6 глав, содержит 105 страниц, 24 рисунка, 44 таблицы и приложение.

В первой главе отчета рассмотрена сырьевая база доломита в странах СНГ. Приведены региональная структура размещения запасов доломита в России, данные по запасам крупнейших месторождений данного сырья, а также данные по запасам доломита в других странах СНГ.

Во второй главе рассмотрены основные области применения доломита в промышленности и приведены существующие классификации доломитовой продукции и требования, предъявляемые к ее качеству.

Третья глава посвящена анализу данных об объемах добычи и производства доломита в странах СНГ в 2000-2008 гг. В данном разделе приведены статистические данные об объемах добычи и производства доломита ведущими предприятиями, описано текущее положение, товарная структура производства, характеристики выпускаемой продукции проанализированы направления и объемы поставок за последние 3 года.

В четвертой главе отчета рассматриваются внешнеторговые операции России, Украины, Казахстана и Республики Беларусь с доломитовой продукцией. Приведена динамика изменения объемов экспорта и импорта в натуральном и денежном выражении, проанализирована региональная структура поставок, приведены сведения об объемах и направлениях поставок крупнейших экспортеров и импортеров доломита в России и на Украине.

Пятая глава отчета посвящена анализу потребления доломита в России. В данном разделе приведен баланс производства-потребления доломита, оценены отраслевая и региональная структура потребления. Также приведены данные об объемах и направлениях поставок доломита на предприятия металлургии и стекольной промышленности, которые являются крупнейшими потребителями данной продукции.

В шестой, заключительной, главе отчета приведен прогноз развития рынка доломита в странах СНГ в 2009-2015 гг. с учетом влияния финансово-экономического кризиса на развитие потребляющих отраслей.

В приложении к отчету приведена контактная информация основных производителей доломита в странах СНГ.



## ВВЕДЕНИЕ

Доломит – карбонатная порода, состоящая главным образом из одноименного минерала с примесью кальцита, иногда гипса, ангидрита, оксидов железа, глинистого материала. Физико-механические свойства доломита близки к свойствам известняка. В чистом доломите содержится:  $\text{CaCO}_3$  – 54,3%;  $\text{MgCO}_3$  – 45,65%;  $\text{CaO}$  – 30,41%;  $\text{MgO}$  – 21,86%;  $\text{CO}_2$  – 47,73%. Между доломитами и известняками существует непрерывный ряд переходных карбонатных пород. Карбонатную породу с содержанием  $\text{MgO}$  более 11 % относят к доломиту.

Доломиты по происхождению подразделяются на две генетические группы: экзогенные и эндогенные. Главная масса доломитов образовалась экзогенным путем в морях, лагунах и осолоняющихся озерах (не имеющих связи с морями) при диагенетическом преобразовании известкового ила в условиях повышенной солености воды. Залегают эти породы обычно среди известняковых толщ в виде пластов, иногда большой протяженности, пластообразных линз, скоплений кристаллов, а также среди глин, обломочных и сульфатных пород (ангидритов). Экзогенные доломиты возникли также в результате эпигенетической доломитизации известняков. Эта разновидность образуется в результате гидротермальных и гидротермально-метасоматических процессов. При этом возникают жилы, тела неправильной формы и штокверки.

Доломиты обнаружены в осадочных толщах всех геологических периодов, но особенно широко они распространены в отложениях докембрия и палеозоя.

Доломит имеет широкое практическое применение. Употребляется в обожженном виде в качестве огнеупора для футеровки металлургических печей, составляет часть шихты для стекол повышенной стойкости и прочности, используется при изготовлении тугоплавкой глазури, белой магнезии, в качестве облицовочного камня, бутового камня и щебня для бетона. Доломиты и особенно доломитизированные известняки применяются как флюсы при доменной плавке и в сельском хозяйстве как добавки, нейтрализующие кислые почвы.

## 1. Сырьевая база доломита стран СНГ

Среди стран СНГ разведанные запасы доломита расположены на территории России (28 месторождений доломита для металлургии и 8 месторождения для стекольной промышленности), Украины (7 месторождений доломита для металлургии и 2 месторождения для стекольной промышленности), Казахстана (3 месторождения), Беларуси (1 месторождение) и Таджикистана (1 месторождение).

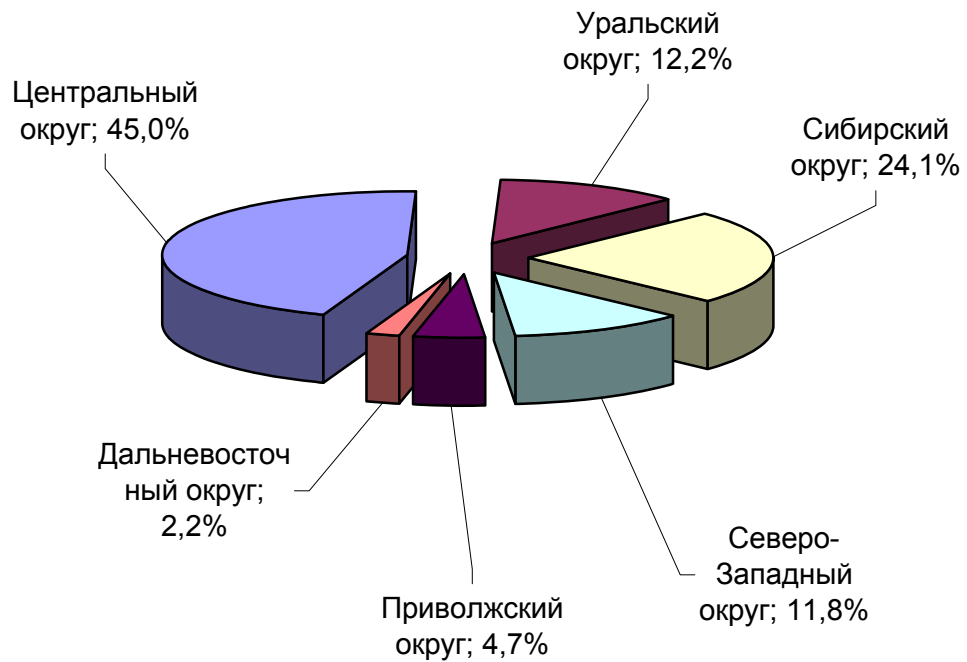
### 1.1. Сырьевая база России

Государственным балансом запасов России "Доломит для металлургии" учитываются 28 месторождений доломитов, пригодных в качестве сырья для производства доломита сыромолотого и обожженного для металлургии. Балансовые запасы доломитов для металлургии по состоянию на 01.01.2006 г. составляли по кат. А+В+С<sub>1</sub> 1713,4 млн т, кат. С<sub>2</sub> – 261,6 млн т, забалансовые – 102,3 млн т.

Следует отметить, что запасы доломитов для металлургии на территории России распределены достаточно неравномерно. Основные запасы данного сырья сосредоточены в Центральном федеральном округе – 45% запасов России. Также существенные запасы доломитов имеются в Уральском и Сибирском федеральных округах, в то время как на территории Приволжского и Дальневосточного округов запасы доломитов очень незначительны (менее 5% общероссийских), а в Южном округе страны запасы данного вида минерального сырья отсутствуют. Региональная структура размещения запасов доломита представлена на рис. 2.

Среди субъектов Федерации основные запасы доломитов кат. А+В+С<sub>1</sub> сосредоточены в Липецкой области (39% общероссийских), где расположено крупнейшее Данковское месторождение, и в Челябинской области (11,4% общероссийских запасов). Данные о географическом размещении запасов доломитов для металлургии приведены в табл. 1.

**Рисунок 1. Региональная структура размещения запасов доломитов для металлургии в России**



Источник: Государственный баланс запасов полезных ископаемых РФ "Доломиты для металлургии, 2006"

**Таблица 1. Географическое размещение запасов доломитов для металлургии в России, млн т**

Федеральный округ, субъект Федерации	Кол-во местор.	Балансовые запасы на 01.01.2006 г.			Забалансовые запасы, млн т
		A+B+C <sub>1</sub>		C <sub>2</sub>	
		млн т	% к запасам России		
<b>Центральный федеральный округ</b>					
Московская обл.					
Владимирская обл.					
Липецкая обл.					
<b>Северо-Западный федеральный округ</b>					
Респ. Карелия					
Архангельская обл.					
Вологодская обл.					
Ленинградская обл.					

Федеральный округ, субъект Федерации	Кол-во местор.	Балансовые запасы на 01.01.2006 г.			Забалансовые запасы, млн т
		A+B+C <sub>1</sub>		C <sub>2</sub>	
		млн т	% к запасам России		
<b>Приволжский федеральный округ</b>					
Пермский край					
Респ. Башкортостан					
Оренбургская обл.					
<b>Уральский федеральный округ</b>					
Свердловская обл.					
Челябинская обл.					
<b>Сибирский федеральный округ</b>					
Таймырский АО					
Красноярский край					
Кемеровская обл.					
Иркутская обл.					
Респ. Бурятия					
Читинская обл.					
<b>Дальневосточный федеральный округ</b>					
Респ. Саха (Якутия)					
Еврейская АО					
<b>Россия, всего:</b>					

Источник: Государственный баланс запасов полезных ископаемых РФ "Доломиты для металлургии, 2006"

К группе разрабатываемых в настоящее время относятся 10 месторождений доломитов (запасы по кат. A+B+C<sub>1</sub> 701,8 млн т или 41,0% запасов России), 2 месторождения подготавливаются к освоению и 16 месторождений находятся в государственном резерве (запасы по кат. A+B+C<sub>1</sub> составляют 960,9 млн т или 56,1% запасов РФ). Главнейшие месторождения доломитов приведены в табл. 2.

**Таблица 2. Главнейшие российские месторождения доломита**

<i>Месторождение</i>	<i>Регион</i>	<i>Запасы кат. A+B+C<sub>1</sub>, млн т</i>	<i>Степень освоения</i>	<i>Предприятие разработчик</i>

*Источник: Государственный баланс запасов полезных ископаемых РФ "Доломиты для металлургии, 2004"*

Кроме того, в стране имеется 8 месторождения доломитов, которые являются сырьевой базой стекольной промышленности, а также значительное число месторождений доломита и доломитизированного известняка, сырье которых используется для производства известковой (доломитовой) муки и щебня и учитываются балансом запасов "Камни строительные".

Суммарные запасы месторождений доломита для стекольной промышленности оцениваются в 360 млн т. На сегодняшний день разрабатываются 2 месторождения, расположенные во Владимирской области и в Республике Северная Осетия-Алания. Запасы разрабатываемых месторождений, по оценкам "Инфолайн", составляют около 90% от общих запасов доломита для стекольной промышленности. Кроме того, в стекольной промышленности используется сырье Ликинского месторождения (Владимирская обл.), учитываемого балансом запасов "Камни строительные" и разрабатываемого, в основном, на щебень.

## 1.2. Сырьевая база доломита Украины

Суммарные запасы месторождений доломита, расположенных на территории Украины, по данным "Инфомайн", составляют около 670 млн т. При этом необходимо отметить, что государственным балансом запасов учитываются только месторождения доломитов для металлургии, запасы которых составляют менее 60% от общих запасов Украины.

Месторождения огнеупорных доломитов для металлургии выявлены в пределах Донецкого складчатого сооружения, Украинского щита и Карпатской складчатой области.

В Донецком складчатом сооружении мощные пласты доломита (до 160 м) относятся к отложениям известняково-доломитовой толщи турнейского и визейского ярусов карбона, мощность которой достигает 500 м. В центральной части Украинского щита доломиты выявлены среди мощной толщи сланцев верхней свиты криворожской серии протерозоя. Средняя мощность доломитов составляет около 150 м, вскрышных пород – 5 м. В складчатой зоне Карпат продуктивная толща представлена доломитами среднего триаса. Мощность колеблется в диапазоне 80-170 м, глубина залегания до 6 м.

Государственным балансом запасов "Доломит для металлургии" учитываются 5 месторождений доломита и 2 объекта учета запасов доломита, пригодных в качестве сырья для производства различных огнеупорных материалов и доломитовых флюсов (табл. 3). Из них 4 месторождения и 2 объекта учета находятся в Донецкой области (69,4% запасов) и 1 – в Днепропетровской области (30,6% запасов). К группе разрабатываемых в настоящее время относятся 3 месторождения в Донецкой области, суммарные запасы которых составляют 41,1% запасов Украины.

**Таблица 3. Запасы доломитов на Украине, млн т**

	<i>Количество месторождений</i>		<i>Запасы кат. А+В+С<sub>1</sub>, млн т</i>	
	<i>всего</i>	<i>разрабат.</i>	<i>всего</i>	<i>разрабат.</i>
Доломит I класса				
Доломит II класса				
Доломит				
<b>Украина, всего:</b>	<b>7</b>	<b>3</b>		

*Источник: Государственный баланс запасов Украины, 2004*

При значительных запасах огнеупорных доломитов предприятия Украины ощущают дефицит его высококачественных сортов. Для решения этой проблемы в Донецкой области проведена предварительная разведка Родниковского месторождения доломитов с общими запасами около 250 млн т, в том числе марочных доломитов – 30 млн т. Завершается также разведка Западного участка Стыльского месторождения. Планируется освоение

Кузинского месторождения в Закарпатье (подтвержденные запасы 56,5 млн т).

Потребности стекольной промышленности Украины в доломите удовлетворяются, в основном, за счет его импорта из России. В стране разрабатывается единственное месторождение доломитов для стекольной промышленности – Завадовское, расположенное в Тернопольской области. Однако, из-за его удаленности от железной дороги (более 30 км) и отсутствия крупных потребителей в регионе объемы добычи сырья незначительны. Кроме того, стекольные заводы активно используют мел месторождений Донбасса.

### 1.3. Сырьевая база доломита других стран СНГ

В **Беларуси**, по данным "Инфолайн", балансом запасов полезных ископаемых учитывается только 1 месторождение доломитов – Руба, расположенное в Витебской области. Запасы данного месторождения по кат. А+В+С<sub>1</sub> составляют 754,4 млн т. Месторождение разрабатывается ОАО "Доломит".

Кроме того, в Витебской и Могилевской областях страны в той или иной степени изучено более 25 месторождений и проявлений доломитов.

На территории **Казахстана** запасы доломита для металлургии сосредоточены в трех месторождениях, суммарные запасы которых оцениваются примерно в 200 млн т. Месторождения доломита расположены в Акмолинской и Карагандинской областях страны. Единственное разрабатываемое Алексеевское месторождение с запасами 77,3 млн т является сырьевой базой ОАО "Скоколово-Сарбайское горно-обоганительное производственное объединение".

В **Таджикистане** учитывается единственное месторождение доломита с запасами 77 млн т не намечаемое к освоению.