



**Исследовательская группа**

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

---

**Обзор рынка  
бензола в СНГ  
и прогноз его развития в  
условиях финансового  
кризиса**

*Издание 3-е  
дополненное и переработанное*

*Демонстрационная версия*

**Москва  
июль, 2009**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	<b>10</b>
<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>11</b>
<b>I. Краткая характеристика мирового рынка бензола</b> .....	<b>13</b>
<b>II. Технология производства бензола и используемое в промышленности сырье</b> .....	<b>19</b>
II.1. Способы производства бензола .....	<b>19</b>
II.2. Методы получения бензола на предприятиях СНГ .....	<b>22</b>
II.3. Основные поставщики сырья.....	<b>26</b>
II.4. Направления поставок .....	<b>27</b>
<b>III. Производство бензола в СНГ</b> .....	<b>31</b>
III.1. Качество выпускаемой продукции .....	<b>31</b>
III.2. Объем производства бензола в СНГ .....	<b>37</b>
III.3. Основные предприятия – производители бензола в СНГ .....	<b>41</b>
III.4. Текущее состояние крупнейших производителей бензола .....	<b>46</b>
III.4.1. <i>ОАО "Нижнекамскнефтехим" (г. Нижнекамск, Республика Татарстан, РФ)</i> .....	<b>46</b>
III.4.2. <i>ОАО "Салаватнефтеоргсинтез" (г. Салават, Республика Башкортостан, РФ)</i> .....	<b>52</b>
III.4.3. <i>ОАО "Газпромнефть - Омский НПЗ" (г. Омск, РФ)</i> .....	<b>58</b>
III.4.4. <i>ОАО "Западно-Сибирский металлургический комбинат", (г. Новокузнецк, Кемеровская обл., РФ)</i> .....	<b>63</b>
III.4.5. <i>ОАО "Карпатнефтехим", (г. Калуш, Ивано-Франковская обл., Украина)</i> .....	<b>67</b>
III.4.6. <i>ОАО "Авдеевский коксохимический завод", (г. Авдеевка, Донецкая обл., Украина)</i> .....	<b>70</b>
<b>IV. Экспорт-импорт бензола в СНГ</b> .....	<b>74</b>
IV.1. Экспорт-импорт бензола РФ .....	<b>74</b>
IV.1.1. <i>Объем экспорта-импорта бензола в РФ</i> .....	<b>74</b>
IV.1.2. <i>Тенденции и особенности экспортно-импортных поставок бензола в РФ</i> .....	<b>76</b>
IV.1.3. <i>Основные направления экспортно-импортных поставок бензола в РФ</i> .....	<b>78</b>
IV.2. Экспорт-импорт бензола на Украине .....	<b>81</b>
IV.2.1. <i>Объем экспорта-импорта бензола на Украине</i> .....	<b>81</b>
IV.2.2. <i>Тенденции и особенности экспортно-импортных поставок бензола на Украине</i> .....	<b>83</b>
IV.2.3. <i>Основные направления экспортно-импортных поставок бензола на Украине</i> .....	<b>85</b>
IV.3. Экспорт-импорт бензола в Казахстане и Белоруссии.....	<b>88</b>

<b>V. Обзор цен на бензол .....</b>	<b>89</b>
V.1. Внутренние цены на бензол в России.....	89
V.2. Динамика экспортно-импортных цен на бензол в РФ .....	91
V.3. Динамика экспортно-импортных цен на бензол на Украине.....	95
<b>VI. Потребление бензола в СНГ .....</b>	<b>98</b>
VI.1. Баланс потребления бензола в России .....	98
VI.2. Структура потребления бензола в России .....	100
VI.3. Основные области потребления бензола .....	102
VI.3.1. Применение бензола в производстве этилбензола и стирола .....	102
VI.3.2. Применение бензола в производстве фенола.....	104
VI.3.3. Применение бензола в производстве капролактама .....	106
VI.3.4. Прочее применение бензола .....	108
VI.4. Основные предприятия-потребители, их проекты.....	109
VI.4.1. ОАО "Куйбышевазот" (Тольятти, Самарская обл., РФ) .....	110
VI.4.2. ОАО "Уфаоргсинтез", (г. Уфа, Башкортостан, РФ) .....	115
VI.4.3. ЗАО "Сибур-Химпром", (г. Пермь, пос. Осенцы, РФ) .....	118
VI.5. Баланс потребления бензола на Украине.....	121
VI.6. Основные потребители бензола на Украине .....	122
VI.6.1. ОАО "Азот", (Черкассы, Украина) .....	122
VI.6.2. Прочие потребители бензола на Украине .....	124
VI.7. Потребители бензола в Республике Беларусь .....	127
VI.7.1. ОАО "Гродно Азот", (Гродно, Беларусь) .....	127
<b>VII. Прогноз производства и потребления бензола до 2015 г.....</b>	<b>130</b>
VII.1. Прогноз производства и потребления бензола в РФ .....	130
VII.2. Новые мощности по производству бензола в СНГ.....	134

Приложение 1: Адресная книга предприятий-производителей бензола

Приложение 2: Адресная книга предприятий-потребителей бензола

## СПИСОК ТАБЛИЦ

- Таблица 1: Физические свойства бензола
- Таблица 2: Основные производители бензола в мире
- Таблица 3: Импорт бензола по странам в 2005-2008 гг.
- Таблица 4: Экспорт бензола по странам в 2005-2008 гг.
- Таблица 5: Проектные мощности производителей бензола в СНГ, тыс. т
- Таблица 6: Направления поставок нефтехимического сырья для производства бензола в 2008 г.
- Таблица 7: Поставки коксующихся углей на коксохимические предприятия РФ в 2007 г., тыс. т
- Таблица 8: Поставки сырого каменноугольного бензола для получения высококачественного товарного бензола на российские предприятия в 2006-2008 гг., тыс. т
- Таблица 9: Техническая характеристика и основные свойства бензола сырого каменноугольного (согласно ТУ 322-00190443-003-96)
- Таблица 10: Техническая характеристика и основные свойства бензола каменноугольного для синтеза и нитрации (согласно ГОСТ 8448-78)
- Таблица 11: Техническая характеристика и основные свойства бензола нефтяного (согласно ГОСТ 9572-93)
- Таблица 12: Техническая характеристика и основные свойства бензола-реактива ЧДА (согласно ГОСТ 5955-75), бензола для хроматографии (согласно ТУ 2631-043-44493179-00)
- Таблица 13: Марки бензола, выпускаемые предприятиями СНГ
- Таблица 14: Производство бензола в СНГ в 1999-2008 гг., тыс. т
- Таблица 15: Загруженность производственных мощностей по выработке бензола в 2007-2008 гг., %
- Таблица 16: Производство бензола в СНГ по предприятиям, в 1999-2008 гг., тыс. т
- Таблица 17: Основные поставщики бензола на ОАО "Нижнекамскнефтехим" в 2002-2008 гг., тыс. т.
- Таблица 18: Основные потребители бензола производства ОАО "Салаватнефтеоргсинтез" в 2002-2008 гг., тыс. т
- Таблица 19: Основные поставщики бензола на ОАО "Салаватнефтеоргсинтез" в 2003-2008 гг., тыс. т.
- Таблица 20: Основные потребители бензола производства ОАО "Омский НПЗ" в 2002-2008 гг., тыс. т
- Таблица 21: Доля экспорта бензола (%) в объеме производства (тыс. т) на ОАО "Омский НПЗ" в 1999-2008 гг.
- Таблица 22: Поступления бензола-сырца на ОАО "ЗСМК" в 2002-2008 гг., тыс. т
- Таблица 23: Основные потребители бензола производства ОАО "ЗСМК" в 2002-2008 гг., тыс. т
- Таблица 24: Страны-потребители бензола, производства ОАО "Карпатнефтехим" в 1999-2008 гг., тыс. т
- Таблица 25: Экспорт бензола сырого каменноугольного производства ОАО "Авдеевский КХЗ" в 1999-2008 гг., тыс. т

- Таблица 26: Внешняя торговля бензолом в РФ в 1998-2008 гг., тыс. т
- Таблица 27: Российские экспортеры бензола в 1999-2008 гг., тыс. т
- Таблица 28: Доля экспорта бензола (%) в общем объеме производства (тыс. т) в РФ в 1999-2008 гг.
- Таблица 29: Направления российского экспорта бензола в 1999-2008 гг., тыс. т
- Таблица 30: Страны-поставщики бензола в РФ в 1999-2008 гг., тыс. т
- Таблица 31: Компании-поставщики бензола в РФ в 2006-2008 гг., тыс. т
- Таблица 32: Основные потребители импортного бензола в РФ в 1999-2008 гг., тыс. т
- Таблица 33: Внешняя торговля бензолом на Украине в 1999-2008 гг., тыс. т
- Таблица 34: Доля экспорта бензола (%) в общем объеме производства (тыс. т) на Украине в 1999-2008 гг.
- Таблица 35: Украинские экспортеры бензола в 1999-2008 гг., тыс. т
- Таблица 36: Украинский экспорт бензола в 1999-2008 гг., тыс. т
- Таблица 37: Страны-поставщики бензола на Украину в 1999-2008 гг., тыс. т
- Таблица 38: Компании-поставщики бензола на Украину в 2006-2008 гг., тыс. т
- Таблица 39: Основные потребители импортного бензола на Украине в 1999-2008 гг., тыс. т
- Таблица 40: Страны-поставщики бензола в Белоруссию в 2004-2008 гг., тыс. т
- Таблица 41: Объем казахстанского экспорта бензола в 2004-2008 гг.
- Таблица 42: Средние оптовые цены предприятий-производителей бензола в России в 2006-2008 гг., тыс. руб./т, с НДС
- Таблица 43: Экспортные цены на российский бензол в 1999-2008 гг. по странам и маркам, \$/т
- Таблица 44: Экспортные цены российских предприятий в 1999-2008 гг., \$/т
- Таблица 45: Цены стран, поставляющих в РФ бензол в 1999-2008 гг., \$/т
- Таблица 46: Цены компаний-поставщиков бензола в РФ в 2006-2008 гг., \$/т
- Таблица 47: Импортные цены для российских потребителей бензола в 1999-2008 гг., \$/т
- Таблица 48: Экспортные цены на бензол украинских предприятий-изготовителей в 1999-2008 гг., \$/т
- Таблица 49: Экспортные цены на украинский бензол в 1999-2008 гг. для стран-потребителей, \$/т
- Таблица 50: Цены на импортируемый Украиной в 2000-2008 гг. бензол, \$/т
- Таблица 51: Цены компаний-поставщиков бензола на Украину в 2006-2008 гг., \$/т
- Таблица 52: Показатели потребления бензола в России в 1997-2008 гг., тыс. т и %
- Таблица 53: Производство основных бензолпотребляющих продуктов в РФ в 1998-2008 гг., тыс. т
- Таблица 54: Структура потребления бензола в РФ в 2008 г.
- Таблица 55: Основные российские потребители бензола в 2006-2008 гг., тыс. т
- Таблица 56: Производство основных видов продукции на ОАО "Куйбышевазот", в 1997-2008 гг., тыс. т
- Таблица 57: Структура поставок бензола на ОАО "Куйбышевазот" в 2002-2008 гг., тыс. т

- Таблица 58: Производство фенола на ОАО "Уфаоргсинтез" (тыс. т),  
загруженность мощностей (%) в 1995-2008 гг.
- Таблица 59: Структура поставок бензола на ОАО "Уфаоргсинтез" в 2002-2006  
гг., тыс. т
- Таблица 60: Основная продукция ЗАО "Сибур-Химпром" в 2001-2008 гг., тыс. т
- Таблица 61: Структура поставок бензола на ЗАО "Сибур-Химпром" в 2002-2008  
гг., тыс. т
- Таблица 62: Показатели потребления бензола на Украине в 1999-2008 гг., тыс. т и %
- Таблица 63: Производство капролактама на ОАО "Азот" (Черкассы), в 2000-  
2008 гг., тыс. т
- Таблица 64: Структура импортных поставок бензола на ОАО "Азот" (Черкассы)  
в 2002-2008 гг., тыс. т
- Таблица 65: Производство адипиновой кислоты украинскими предприятиями в  
1999-2008 гг., тыс. т
- Таблица 66: Поставки импортного бензола украинским производителям  
адипиновой кислоты в 1999-2008 гг., тыс. т
- Таблица 67: Структура поставок бензола ОАО "Гродно Азот" в 2004-2008 гг.,  
тыс. т
- Таблица 68: Индексы химического производства в РФ в 2003-2008 гг., в % к  
предыдущему году

## СПИСОК РИСУНКОВ

- Рисунок 1: Контрактные цены на бензол в США и Западной Европе в 2000-2009 гг., \$/т
- Рисунок 2: Структура потребления бензола в мире в 2007 г., %
- Рисунок 3: Схема переработки бензиновой фракции
- Рисунок 4: Доля стран-производителей в общем объеме выпуска бензола в СНГ в 2001-2008 гг., %
- Рисунок 5: Динамика производства бензола в СНГ в 1999-2008 гг., тыс. т
- Рисунок 6: Динамика производства нефтяного и каменноугольного бензола в СНГ в 1997-2008 гг., тыс. т
- Рисунок 7: Динамика выпуска каменноугольного бензола на Украине (тыс. т) и его доля в украинском производстве (%) в 1999-2008 гг.
- Рисунок 8: Динамика производства бензола и бензолпотребляющих продуктов в ОАО "Нижнекамскнефтехим" в 1995-2008 гг., тыс. т
- Рисунок 9. Развитие технологической цепочки ОАО "Нижнекамскнефтехим" в 2003-2009 гг.
- Рисунок 10: Динамика производства бензола и стирола в ОАО "Салаватнефтеоргсинтез" в 1995-2008 гг., тыс. т
- Рисунок 11: Динамика собственного потребления бензола на ОАО "Салаватнефтеоргсинтез" в 2002-2008 гг., тыс. т
- Рисунок 12: Динамика выпуска бензола в ОАО "Омский НПЗ" (тыс. т) и доля в общероссийском производстве (%) в 1995-2008 гг.
- Рисунок 13: Динамика производства бензола в ОАО "ЗСМК" в 1997-2008 гг., тыс. т
- Рисунок 14: Динамика производства бензола в ОАО "Карпатнефтехим" (тыс. т) и доля в украинском производстве (%) в 1997-2008 гг.
- Рисунок 15: Динамика производства бензола на ОАО "Авдеевский КХЗ" и доля в украинском производстве в 1997-2008 гг.
- Рисунок 16: Динамика экспортно-импортных операций с бензолом в России в 1998-2008 гг., тыс. т
- Рисунок 17: Доля экспорта в общем объеме производства для отдельных российских предприятий в 1999-2008 гг., %
- Рисунок 18: Динамика экспортно-импортных операций с бензолом на Украине в 1999-2008 гг., тыс. т
- Рисунок 19: Доля экспорта в общем объеме производства для отдельных украинских предприятий в 1999-2008 гг., %
- Рисунок 20: Структура украинского экспорта в 2002-2008 гг., %
- Рисунок 21: Динамика средних по РФ цен на бензол в 2004-2008 гг., руб./т, с НДС
- Рисунок 22: Динамика экспортно-импортных цен в РФ в 1999-2008 гг., \$/т
- Рисунок 23: Динамика экспортно-импортных цен на бензол на Украине в 1999-2008 гг., \$/т
- Рисунок 24: Структура потребления бензола в РФ в 2008 г., %
- Рисунок 25: Изменение объемов потребления бензола в РФ в 2006-2008 гг., тыс. т
- Рисунок 26: Производство стирола в РФ в 1996-2008 гг., тыс. т

Рисунок 27: Производство фенола в РФ в 1996-2008 гг., тыс. т

Рисунок 28: Производство капролактама в РФ в 1996-2008 гг., тыс. т

Рисунок 29: Динамика производства капролактама на ОАО "Гродно Азот" в 2000-2008 гг., тыс. т

Рисунок 30: Прогноз производства и потребления бензола в России до 2015 гг., млн т



## АННОТАЦИЯ

Настоящий отчет посвящен исследованию текущего состояния рынка бензола в странах СНГ и прогнозу его развития в условиях финансово-экономического кризиса. Отчет состоит из 7 частей, содержит 137 страниц, в том числе 30 рисунков, 68 таблиц и приложения.

Методологически работа выполнялась в виде "кабинетных" исследований. Были проанализированы многочисленные источники информации, прежде всего данные государственных органов – Федеральной службы государственной статистики РФ (ФСГС РФ), Государственного комитета по статистике стран СНГ, Федеральной таможенной службы РФ (ФТС РФ), Государственного таможенного комитета Украины (ГТК Украины), статистики железнодорожных перевозок РФ. Кроме того, нами были использованы данные отраслевой и региональной прессы, годовых и квартальных отчетов эмитентов ценных бумаг, а также интернет-сайтов предприятий-производителей.

В первой главе отчета дана краткая характеристика мирового рынка бензола (производство, страны-производители, цены).

Во второй главе отчета приведены сведения о сырье, необходимом для производства бензола, его характеристика. Также в данной главе рассмотрена технология производства бензола. Кроме того, приведены данные об основных поставщиках сырья (нефтяного и каменноугольного), направлениях и объемах поставок.

Третья глава отчета посвящена производству бензола в странах СНГ. В данном разделе отчета приводятся статистические и оценочные данные по объемам выпуска продукции в России и на Украине. Кроме того, приведены качественные показатели получаемой продукции.

В четвертой главе отчета приводятся данные о внешнеторговых операциях с бензолом в РФ за период 1998-2008 гг., на Украине за период 1999-2008 гг., в Казахстане и Белоруссии – за 2004-2008 гг.

В пятой главе приведены сведения об уровне цен на различные марки бензола на внутреннем российском рынке. Кроме того, проанализированы данные об изменениях экспортно-импортных цен на данную продукцию в России и на Украине.

В шестой главе отчета рассматривается потребление бензола в России и на Украине. В данном разделе приведен баланс производства – потребления этой продукции, отраслевая структура потребления, приведены основные потребители, а также текущее состояние и перспективы развития крупнейших предприятий-потребителей.

В седьмой главе отчета приводится прогноз развития российского рынка бензола в условиях кризиса на период до 2015 г. и проекты по созданию новых мощностей в странах СНГ.

В приложении приведены адреса и контактная информация предприятий, выпускающих и потребляющих бензол в странах СНГ.

## ВВЕДЕНИЕ

Бензол (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) представляет собой прозрачную, бесцветную, летучую легкоподвижную жидкость со специфическим запахом. Был открыт М. Фарадеем в 1825 году при пиролизе китового жира; впервые синтезирован Э. Мичерлихом в 1833 г. декарбоксилированием бензойной кислоты.

Бензол неограниченно растворим в углеводородах, эфире, хуже – в метаноле. Не растворим в этиленгликоле, глицерине. Растворяет жиры, каучуки, гудрон, серу, фосфор, йод. Молекулярная масса бензола – 78,11. Физические свойства бензола представлены в таблице 1.

**Таблица 1: Физические свойства бензола**

Физические свойства	Обозначение	Единица измерения	Значение
Температура плавления	T <sub>пл.</sub>	°С	5,53
Температура кипения	T <sub>к.</sub>	°С	80,1
Температура самовоспламенения	T <sub>св.</sub>	°С	534
Температура вспышки	T <sub>всп.</sub>	°С	-11
Предельно допустимая концентрация	ПДК	мг/м <sup>3</sup>	5
Плотность при 20°С, отнесенная к плотности воды при 4°С	d <sub>4</sub> <sup>20</sup>	-	0,879
Показатель преломления	n <sub>D</sub> <sup>20</sup>	-	1,5
Критическое давление	P <sub>крит.</sub>	МПа	4,91
Вязкость при 20°С	η	МПа*с	0,65
Поверхностное натяжение при 25°С	γ	мН/м	28,18
Энтальпия плавления	ΔH <sub>пл.</sub> <sup>0</sup>	кДж/моль	9,84
Энтальпия испарения	ΔH <sub>исп.</sub> <sup>0</sup>	кДж/моль	30,77

*Источник: Химическая энциклопедия*

*Токсическое действие:* бензол сильно раздражает кожу, в высоких концентрациях вызывает судороги; при многократных воздействиях низких концентраций наблюдаются изменения в крови и кроветворных органах.

Молекула бензола – плоский правильный шестиугольник с внутренними углами 120° и расстоянием между атомами углерода 0,139 нм. *Химические свойства* бензола определяются наличием в молекуле стабильной замкнутой системы π-электронов. Он склонен к донорно-акцепторному взаимодействию с соединениями, имеющими дефицит электронов. Наиболее характерными для бензола реакциями являются реакции электрофильного замещения: бензол хлорируется, сульфуруется до бензолсульфо кислот, алкилируется олефинами с образованием алкилбензолов. В зависимости от природы первого введенного заместителя, дальнейшее электрофильное замещение направляется преимущественно в орто- и пара-положения или в мета-положение.

Для бензола характерна устойчивость к действию высоких температур и окислителей. Лишь выше 650°С он частично превращается в дифенил, выше

750°С разлагается на углерод и водород. С кислородом в присутствии катализаторов (V, Mo) при 350-450°С образует малеиновый ангидрид.

В присутствии различных катализаторов, например, в присутствии Ni при 120-200°С и давлении 3-7 МПа гидрируется до циклогексана.

При фотохимическом присоединении хлора бензол превращается в гексахлорциклогексан.

Основные области применения бензола (более 80%) – производство этилбензола-стирола, кумола (фенол-ацетон) и капролактама; остальное количество используется для получения циклогексана (адипиновая кислота), нитробензола (анилина), малеинового ангидрида, в качестве сырья для производства синтетических волокон, каучуков, пластмасс. Также бензол применяется как компонент моторного топлива для повышения октанового числа; как растворитель и экстрагент в производстве лаков, красок, поверхностно-активных веществ.

## I. Краткая характеристика мирового рынка бензола

В настоящее время мощности по производству бензола в мире превышают 50 млн т. Крупнейшими производителями бензола являются Северная Америка, Западная Европа, Северо-Восточная Азия, которые в совокупности занимают три четверти мировых мощностей. Мировыми лидерами в производстве бензола являются ExxonMobil Chemical, Dow Chemical, Shell Chemical. В таблице 2 представлены ведущие мировые производители бензола.

**Таблица 2: Основные производители бензола в мире**

Страна	Производитель	Мощности в 2007 г., тыс. т/год
<b>Северная Америка</b>		
США	Exxon Mobil Chemical	1635
	Equistar Chemical	1145
	BP Chemicals	847
	Flint Hills Resources	847
	Dow Chemical	751
	Shell Chemical	670
	Chevron Chemical	601
	Citgo	558
	Conoco Phillips	492
	Sunoco	387
	Hovensa	251
	Marathon	217
другие	500	
Канада		1175
Мексика		110
<b>Южная Америка</b>		
Бразилия		1017
Аргентина		230
прочие		88
<b>Европа</b>		
Бельгия		520
Центральная Европа		1549
Финляндия		150
Франция	Total	890
	Gexaro	230
	AP Feyzin	110
Германия	Shell	600
	Ruhr Oel	375
	Dow	302
	BASF	300
	Shell & DEA	265
другие		385
Италия		760
Испания		970

Страна	Производитель	Мощности в 2007 г., тыс. т/год
Нидерланды	Dow	900
	Sabir Europe	830
	Exxon Mobil Chemical	665
	Shell Chemical	500
Великобритания	Ineos	490
	Shell Chemical	250
	Conoco Phillips	200
<b>Ближний Восток и Африка</b>		
Иран		936
Ирак		30
Израиль	Gadiv	135
Катар		36
Саудовская Аравия	Saudi Chevron Phillips	845
	Ibn Rushd	350
	Sasref	300
	Petrokemya	230
	Yansab	100
Турция		157
<b>Азиатско-Тихоокеанский регион</b>		
Китай	Yangzi Petrochemical	560
	Jilin Chemical	408
	Shanghai Petrochemical	300
	Zenhai Refining	251
	Yanshan Petrochemical	239
	Qilu Petrochemical	230
	Secco	225
Индонезия	Trans Pacific	400
	Pertamina	120
Япония		4672
Малайзия		350
Южная Корея		2879
Сингапур	Exxon Mobil	555
	PCS	270
Тайвань		1746
Таиланд	RTT Aromatics & Refining	661
	Rayong Olefins	160
	Thai Oil	143
	IRPC	115

Источник: журнал "Евразийский химический рынок"

Производство бензола основано на переработке целого ряда сырьевых компонентов (прямогонного бензина, продуктов пиролиза, толуола и через коксование угля). Поэтому выпуск этого продукта ведется как на предприятиях нефтехимии, так и на металлургических комбинатах. К 1990 году США полностью отказались от использования каменноугольного сырья в производстве ароматических углеводородов, а в Западной Европе к этому времени из нефти получали 93% бензола и его гомологов. В настоящее время в

Европе существует только четыре завода, работающих на каменноугольном сырье: в Германии, Польше, Чехии и Бельгии.

Мировые мощности по бензолу активно наращиваются и, по мнению экспертов, к 2012 году на мировом рынке бензола будет иметь место кризис перепроизводства, средняя загрузка мощностей на предприятиях составит 77%. Многие компании заявили о своих планах по расширению производств. Предполагается, что к 2012 г. мощности по производству бензола возрастут на 12 млн т, тогда как спрос на него увеличится только на 4,5 млн т.

Увеличение объема выпуска бензола будет происходить не только за счет ввода в строй новых мощностей. Так в США никаких планов по запуску новых предприятий не планируется. Однако, согласно новой директиве MSAT2 (Mobile Source Air Toxics), которая была принята на территории США в 2007 г., производители моторного топлива с 2011 г. обязаны снизить процентное содержание бензола в бензине до 0,62%. При этом выпускать более чистый продукт компании побуждают уже сейчас. Таким образом, около 700-800 тыс. т бензола может быть получено только вследствие повышения степени чистоты моторного топлива. Кроме того, в планы нефтепереработчиков США входит значительное увеличение объемов нефтепереработки, из-за чего производство бензола также увеличится.

### Мировая торговля бензолом

Рост объемов производства бензола в США может привести к тому, что страна в будущем сможет увеличить поставки бензола на мировой рынок. Пока же Соединенные Штаты являются крупнейшим импортером бензола, потребляя 1,6-2,8 млн тонн импортного продукта (таблица 3). Следует отметить, что в 2008 г. по сравнению с 2005 г. поставки бензола в США (нефтяного и каменноугольного) снизились в 1,8 раза и составили 1,58 млн т.

**Таблица 3: Импорт бензола по странам в 2005-2008 гг.**

Страна импорт	Код ТНВЭД	2005		2006		2007		2008	
		тыс. т	тыс. \$	тыс. т	тыс. \$	тыс. т	тыс. \$	тыс. т	тыс. \$
США	290220	2297,5	1083983	1584,2	1330207	1640,8	1501257	1292,8	1353631
	270710	474,0	353042	300,5	240146	402,2	325377	284,3	252070
Бельгия	290220	526,4	438354	754,7	682414	781,2	815005	985,0	932192
	270710	93,8	60954	84,4	60013	213,0	160365	168,4	136384
Нидерланды	290220	545,0	436717	657,2	535132	423,8	397925	н/д	н/д
	270710	1095,6	657708	1060,4	727535	1098,0	872794	н/д	н/д
Германия	290220	280,1	232368	423,1	376581	601,3	623159	480,6	523069
	270710	161,6	92924	364,4	231597	291,6	212088	304,3	240040
Сингапур	290220	509,4	437877	569,7	486268	421,2	452878	н/д	н/д
Япония	290220	196,6	163704	216,9	192835	111,2	120655	н/д	н/д
	270710	51,2	32972	122,5	84028	158,2	127138	н/д	н/д
Республика Корея	290220	294,9	257682	393,8	331868	229,6	233931	н/д	н/д
	270710	55,5	35430	49,7	30848	87,7	69962	н/д	н/д
Испания	290220	431,5	385059	340,4	309539	496,8	527246	н/д	н/д
	270710	0	1,5	7,0	4332	11,1	9271	н/д	н/д

Страна импорт	Код ТНВЭД	2005		2006		2007		2008	
		тыс. т	тыс. \$	тыс. т	тыс. \$			тыс. т	тыс. \$
Саудовская Аравия	290220	188,1	201889	245,6	274260	364,2	421641	н/д	н/д
	270710	6,5	8476	3,8	4307	2,8	3815	н/д	н/д
Италия	290220	279,5	232937	249,3	236993	302,4	320607	253,2	276936
	270710	0	7,8	0,04	61	0,4	287	0,3	254
Китай	290220	255,1	214945	297,6	245323	248,7	256694	н/д	н/д
	270710	3,8	2190	0,6	224	0	0	0	0

290220 – бензол прочий (нефтяной)

270710 – бензол, полученный высокотемпературной перегонкой каменноугольной смолы

Источник: "ИнфоМайн" на основе базы данных ООН

Основным поставщиком бензола на мировой рынок в настоящее время является Республика Корея. В 2007 г. страна экспортировала 1,19 млн т продукта, из них 1,16 млн т – нефтяного (таблица 4).

**Таблица 4: Экспорт бензола по странам в 2005-2008 гг.**

Страна экспорт	Код ТНВЭД	2005		2006		2007		2008	
		тыс. т	тыс. \$	тыс. т	тыс. \$	тыс. т	тыс. \$	тыс. т	тыс. \$
Республика Корея	290220	1179,3	997307	1221,4	1024578	1165,1	1182847	н/д	н/д
	270710	30,0	24702	25,5	19875	28,5	27173	н/д	н/д
Нидерланды	290220	612,0	438416	759,6	652830	796,9	828324	н/д	н/д
	270710	88,4	58618	59,5	45782	64,5	60820	н/д	н/д
Германия	290220	617,6	485358	619,2	541325	612,4	621529	398,9	434624
	270710	46,5	24504	н/д	н/д	84,1	61292	49,4	39708
Бельгия	290220	297,4	241293	355,1	327075	317,4	320871	295,3	297898
	270710	50,6	34310	н/д	н/д	64,6	52649	34,3	32391
Бразилия	290220	393,3	301300	291,7	248188	345,3	338888	335,0	326202
Канада	290220	317,9	280346	301,2	286259	296,3	315151	260,5	262436
	270710	136,1	102289	н/д	н/д	114,3	83966	23,7	18873
Таиланд	290220	398,0	344846	315,4	282357	212,3	232332	н/д	н/д
Япония	290220	312,9	261480	247,5	196163	218,2	209806	н/д	н/д
	270710	0	11,6	н/д	н/д	3,0	2768	н/д	н/д
Индия	290220	238,2	188168	441,9	407724	305,8	311,6	н/д	н/д
	270710	0	0	0	0	204,2	171934	н/д	н/д
США	290220	51,4	21239	34,7	27658	15,4	13948	49,5	49044
	270710	0-	0	9,2	4843	57,0	30930	н/д	16683

290220 – бензол прочий (нефтяной)

270710 – бензол, полученный высокотемпературной перегонкой каменноугольной смолы

Источник: "ИнфоМайн" на основе базы данных ООН

### Цены

На протяжении последних 9 лет стоимость бензола на мировом рынке имела восходящий тренд (рисунок 1). Если в 2000 г. его стоимость составляла около XXX \$/т, то к середине 2008 г. она достигла уровня в XXXX \$/т.