

# Природные минералы в строительстве

**ETC**

Группа компаний  
«Единая Торговая Система»

## О нас...

Группа компаний “Единая Торговая Система”, лидер среди дистрибьюторов химического сырья в России и странах СНГ. За 14 лет своего существования наша компания прошла огромный путь от новичка до лидера рынка специального зарубежного химического сырья на всей территории стран СНГ.

Кропотливый труд всех членов команды компании «ЕТС», наше непоколебимое стремление быть лидерами, разумный риск и стопроцентная ответственность за наши действия, помноженные на удачу, привели нас к успеху.

Работоспособность, рациональность и постоянное развитие – вот залог нашего успеха.

Каждый день и каждый месяц, отгружая сотни и тысячи тонн специального химического сырья нашим партнерам по бизнесу, мы ищем новые возможности, мы внедряем новые продукты, мы устанавливаем связи с новыми поставщиками, мы исследуем новые рынки сбыта, мы находим новых партнеров, мы строим свое будущее вместе с Вами.

Если Вам нужна стабильность и Вы уверены в завтрашнем дне – Мы готовы стать Вашим партнером.

## Prince

Компания **Prince** более 150 лет занимает лидирующее положение в области обработки натуральных минералов для промышленного применения. Образованная в 1858 г. компания получила широкую известность как производитель красного железоксидного пигмента для лакокрасочных материалов и покрытий, и её деятельность распространилась далеко за пределы родной Пенсильвании. Компания стала ведущим поставщиком многочисленных минеральных продуктов для разнообразных отраслей промышленности, таких как производство автомобильного стекла и водоочистка.

В 2003 году компания **Palladium Equity Partners** приобрела у **Phibro Animal Health** дочернюю компанию **Prince** (сейчас **Prince Minerals Inc.**) и продолжила расширяться. В 2005 г. у фирмы **Imerys SA**, расположенной во Франции, была куплена компания **American Minerals Inc.** Эта компания более 40 лет была важным игроком на рынке Северной Америки, и приобретение этой фирмы существенно расширило ассортимент предлагаемых продуктов, а также повысило производственные мощности компании.

В 2006 году **Prince Minerals** приобрела англо-американское подразделение компании **Tarmac Minerals and Materials**, расположенное в Великобритании. Это позволило компании **Prince** расширить не только ассортимент продуктов, но и географические возможности по поставкам. **Tarmac**, которая уже стала **Prince Minerals Limited**, работает в различных сегментах строительного рынка и является ведущим поставщиком красителей и добавок для кирпичных заводов Англии, а также выпускает уникальный ассортимент продуктов для узкоспециализированной аэрокосмической области и других промышленных применений.

Сегодня **Prince Minerals** знают как крупнейшего поставщика обработанных природных минералов для различных отраслей промышленности на трех континентах.



## Рынки, для которых работает Prince

В распоряжении компании **Prince Minerals** заводы, склады, стратегически выгодно расположенные офисы для удобного обслуживания и максимально быстрого обеспечения поставок продуктов для следующих основных отраслей промышленности:



## Абразивы

Стеглосодержащие и органические абразивные круги являются только одним направлением из широкого ассортимента абразивных продуктов, в которых используются пириты, циркониевый песок и криолиты, производства компании **Prince Minerals**



## Сельское хозяйство

При выращивании посевных культур и травяного покрова лужаек в качестве необходимого источника железа, марганца, магния и других минералов, а также для хорошего роста растений используют микрогранулы GRANUSOL®, полученные по запатентованной технологии.



## Кирпич

**Prince Minerals** ведущий поставщик пигментов для окрашивания кирпича в массу, таких марок как BrickOx®, BrickMax®, а также красителей для поверхностного окрашивания кирпича Red Crown™.

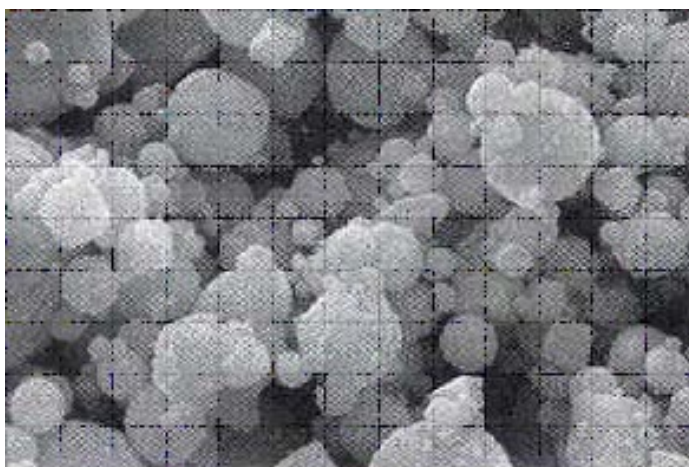
**Prince Minerals** крупнейший поставщик добавок и пигментов для кирпичных заводов США и Великобритании.

С XVII века и до конца XX века для окраски кирпича в коричневые цвета использовалась молотая марганцевая руда. Единственное усовершенствование этой технологии имело место около пятидесяти лет назад, когда начали применять суспензию на основе руды более тонкого помола. Для этого процесса характерны грязь, пыль, опасность для здоровья и низкая эффективность.



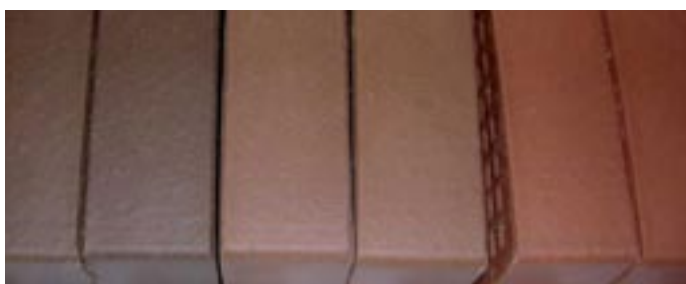
## Оксид марганца Brickmax

Оксид марганца Brickmax представляет собой синтетический гаусманнит ( $Mn_3O_4$ ), имеющий средний размер частиц всего 2 мкм, и содержащий 69% Mn или 95,4%  $Mn_3O_4$ . Продукт не содержит  $MnO_2$  (четырёхвалентного марганца). Благодаря мелкозернистости, чистоте, высокой концентрации Mn и микрокристаллической и сферической структуре частицы хорошо растворяются в шихте и быстро и эффективно реагируют с глиной при обжиге глины в печи. В настоящее время это самый эффективный коричневый пигмент для окрашивания, пригодный для любой линии по обжигу керамики.



Фотография сфер Brickmax (электронный микроскоп)

Brickmax используется для производства светло-коричневых, желто-коричневых, коричневых, темно-коричневых кирпичей и керамической плитки. Как правило, как пигмент для окрашивания в массу, но также и для поверхностного окрашивания.



Согласно отзывам западных производителей окрашенного кирпича применение Brickmax имеет ряд серьезных преимуществ по сравнению с процессом на основе  $MnO_2$ :

1) Резкое повышение экономичности процесса:

- Снижение брака по цвету с 10-50% до 0,5-5%.
- Снижение необходимого объема пигмента (по информации различных производителей экономия составляет от 43 до 73%)
- Более экономичное потребление электроэнергии при обжиге

2) Существенное снижение вредности процесса для персонала и окружающей среды за счёт практического отсутствия пыли, характерной для процесса с  $MnO_2$ .

3) Снижение трудоёмкости процесса:

- Суспензия настолько стабильна, что при перемешивании её можно хранить неделями.
- за счёт отсутствия пыли значительно облегчается очистка оборудования (трубопроводов, насосов, дозаторов).

4) повышение качества конечного продукта:

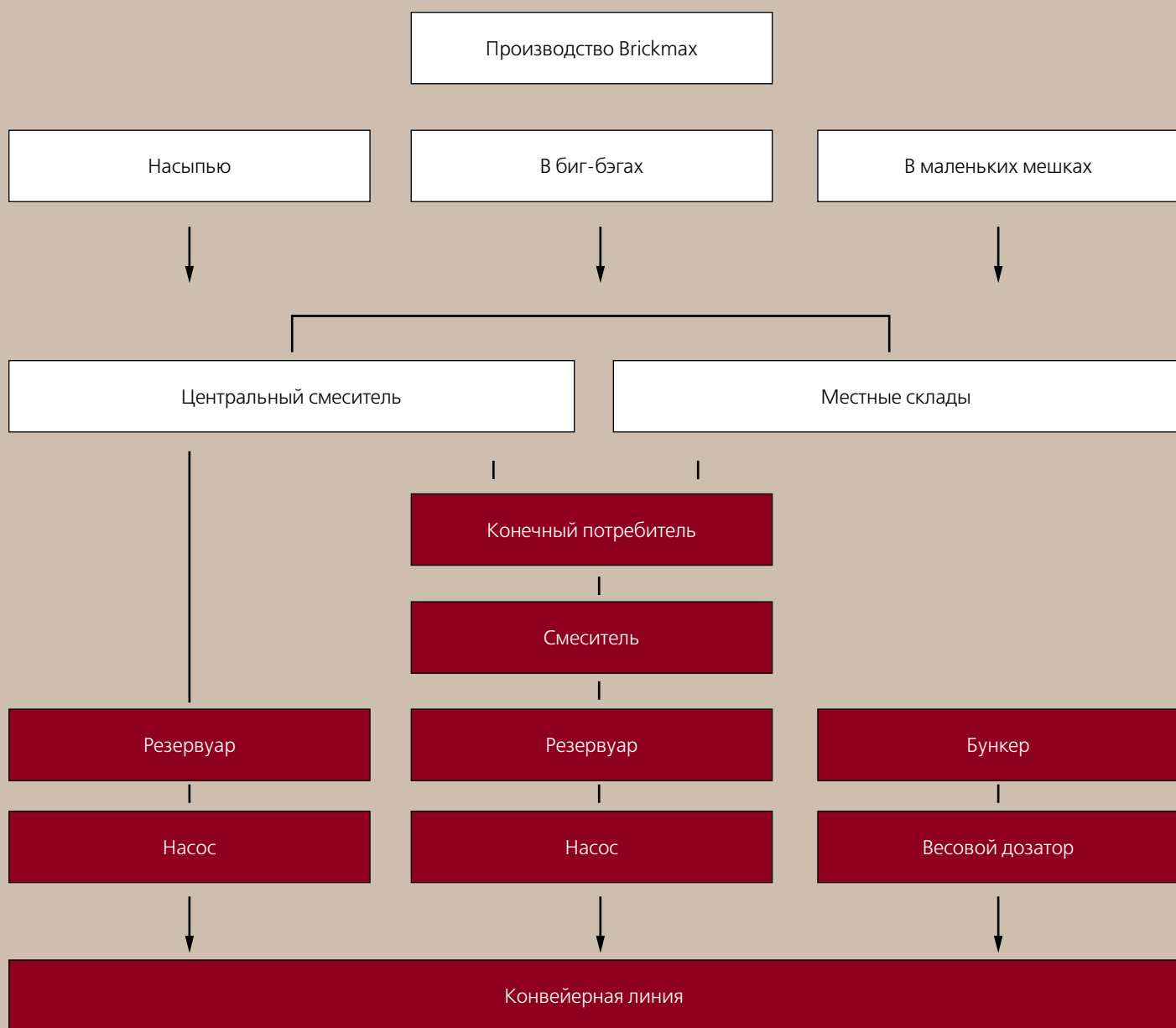
- Использование продукта Brickmax сокращает водопоглощение окрашенного кирпича по сравнению с красным кирпичом,
- Улучшается структура поверхности – она становится более гладкой и однородной, без обгорелых пузырей.

## Как использовать краситель Brickmax

Brickmax можно добавлять в линию подачи шихты в виде порошка или суспензии. Продукт легко диспергируется в воде, образуя насыщенную суспензию. Суспензия стабильна, проста в работе и легко дозируется в шихту с высокой точностью, что позволяет добиться её эффективного растворения в шихте. На заводах, которые используют глины с повышенной влажностью или предпочитают практических соображений добавлять Brickmax в виде порошка, также выиграют от использования продукта. Благодаря мелкому помолу порошок Brickmax чуть более склонен к слипанию, чем пигменты на основе  $MnO_2$ , но вместе с тем, как сообщают потребители, образует намного меньше пыли. В некоторых случаях, возможно, потребуется модифицировать существующее оборудование, предназначенное для применения  $MnO_2$ , однако результат это оправдает.

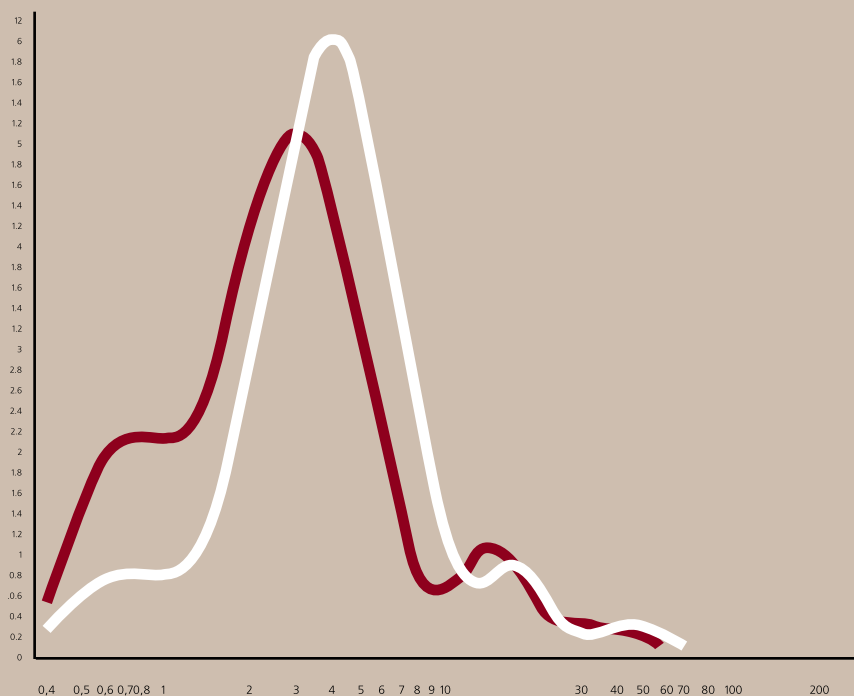


## Применение Brickmax





## Физико-химические данные



| Продукт              | Brickmax P (белая кривая) | Аналог (красная кривая) |
|----------------------|---------------------------|-------------------------|
| +500 mesh            | 0.6%                      | 2.5%                    |
| Значение             | 5.4 $\mu$                 | 4.1 $\mu$               |
| Усредненное значение | 3.9 $\mu$                 | 2.7 $\mu$               |
| Содержание металлов  |                           |                         |
| Mn                   | 72.0%                     | 74.0%                   |
| Pb                   | 496 $\cdot 10^{-6}$       | 389 $\cdot 10^{-6}$     |
| As                   | 7 $\cdot 10^{-6}$         | 13 $\cdot 10^{-6}$      |
| Fe                   | 0.62%                     | 1.55%                   |
| Цветность            |                           |                         |
| $\Delta L$           | -0.12                     | Стандарт                |
| $\Delta a$           | -0.74                     | Стандарт                |
| $\Delta b$           | -1.36                     | Стандарт                |
| $\Delta E$           | 0.76                      | Стандарт                |

## Цемент и каменные кладки

Пигменты **Prince Minerals** являются лучшим выбором для окрашивания цементосодержащих систем, таких как кладочные растворы, брусчатка, тротуарная плитка. Применение данных пигментов позволяет добиться равномерной консистенции в растворе, а также получить насыщенный цвет при экономичных затратах.

## Полный ассортимент промышленных минералов

**Prince Minerals** предлагает самый широкий спектр обработанных природных минералов, которые применяются сегодня в промышленности. Нижеприведенные продукты поставляются по всему миру, но они могут отличаться по качеству обработки поверхности и размеру частиц.

## Минералы и руды

Продукты глинозема  
Карбонат бария  
Боксит  
Карбонат кальция  
Красители для керамики  
Алюминат кобальта  
Окись кобальта  
Окись хрома  
Хромовый песок и мука  
Глины  
Криолиты  
Шпаты  
Аморфный кварц  
Ильменит  
Хромиты железа  
Оксиды железа (разные цвета)  
Пириты железа  
Сульфонат лигнина  
Минералы лития  
Магнезито-железистые пириты  
Диоксиды марганца  
Закись марганца (для корма и удобрений)  
Магнезит прокаленный и обожженный

Молотый циркон  
Оливин  
Сподумен  
Синтетический оксид марганца  
Цирконовый песок и мука

## Бренды PRINCE MINERALS

BlackCAST™, оксиды железа  
BrickMax®, синтетический оксид марганца  
BrickOx®, диоксиды марганца  
ChromeCAST™, хромиты железа  
ChromOx®, хромиты железа  
GlassOX®, диоксиды марганца  
PyriteMAX™, пириты железа  
RedCAST™, оксиды железа  
RedCrown™, ангобы и поверхностные красители  
ZirCAST™, песок

## Фирменные специальные продукты

GRANUSOL®, сахараты микроэлементов  
Lignin LS-50™, агент пылеподавления  
Pyrolox®, средство для фильтрации

## Наивысшее качество

**Prince Minerals** работает в соответствии со стандартом качества ISO 9001:2000, соблюдая непревзойденное качество при производстве. Мы берем обязательство поставлять продукты превосходной чистоты, проводя тщательную экспертизу сырьевых материалов, строгий контроль в процессе производства и самый современный анализ и тестирование конечных продуктов.

## Техническая поддержка специалистов

**Prince Minerals** предоставляет целую программу по технической поддержке. Компания имеет штат высококвалифицированных профессионалов и самые совершенные лаборатории, необходимые как для приготовления смесей и рецептур для клиента, колориметрических исследований, обнаружения и устранения дефектов, так и для анализа и тестирования образцов. Техническая поддержка компании является важным помощником для постоянного успеха клиента.









## Керамика

Для пигментирования, придания матовости глазури и эмали, окислителям и флюсам, а также для модификации физических свойств конечной массы **Prince Minerals** предлагает широкий ассортимент продуктов, включая Молотый циркон, Марганец, Сподумен и оксиды железа либо в чистом виде, либо в специальной смеси.

## Литейное производство

Как ведущий на северо-американском рынке поставщик минералов для литейного производства **Prince Minerals** предлагает широкую линейку продуктов для литейной промышленности, таких как оксиды железа, хром, циркон и другие специальные продукты: Песок и Муку для литейных форм и стержней. Имея целую линейку продуктов и стандарты наилучшего качества в этой отрасли **Prince Minerals** является ведущим поставщиком обработанных минералов для применения в литейном производстве.

## Стекло

Широкий ассортимент продуктов **Prince Minerals** применяется также на рынках листовых стекол, стеклянных контейнеров и стекловолокна. ChromOx®, пириты железа, GlassOX® обеспечивают повышенную эффективность, лучшее светопропускание стекла, подкрашивание разнообразных стеклянных продуктов промышленного и потребительского назначения.

## Огнеупоры и сталь

Производители в металлургии и сталелитейном производстве, а также производители специальных огнеупоров используют продукцию **Prince Minerals** для высокотемпературного применения. Конечным применением продуктов являются монолитные обшивки судов, специальные огнеупорные формы и другие материалы. Среди используемых продуктов: магнезия, оливин, хромит, циркон, пириты железа.

## Водоподготовка

Purolox® - гранулят для фильтрации воды, который помогает получить чистую и безопасную воду путем улавливания частиц в фильтрующем слое. Purolox® имеет сертификат NSF, который подтверждает, что этот продукт является экологическим и надежным средством фильтрации воды.

## Другие рынки. Другие решения

Наши возможности и технологии позволяют позиционировать себя, как компанию способную обеспечить готовые решения в различных отраслях промышленности, таких как аэрокосмическая, сельское хозяйство, производство батарей, пылеулавливание, ПАВы, термоизоляция... и для бесчисленных маленьких рынков, близких к вышеперечисленным.

В компании **Prince Minerals** основное внимание уделяется качеству, сервису, ценностям, и нашим позициям на рынках, которые мы обсуждали – все это делает нас уникальным партнером для любой компании, которая ищет надежного Поставщика, Производителя или Дистрибьютора высококачественных промышленных минеральных продуктов.





Группа компаний  
«Единая Торговая Система»

ООО «Единая Торговая Система»  
Головной офис

198216, Россия, Санкт-Петербург, Ленинский пр., 140-Л  
тел. +7 812 703-103-5, +7 812 336-94-84, факс +7 812 336-94-85  
e-mail: uts@utsrus.com

---

ООО «ЕТС-М»

121351, Россия, Москва, ул. Ивана Франко, 48  
тел./факс +7 495 737-55-49  
e-mail: uts\_moscow@utsrus.com

---

United Trading System Scandinavia AB

Box 187, SE-265 22, Astorp, Sweden  
phone +46 42 66767, fax +46 8 50 311319  
e-mail: uts@uts.se

---

ООО «Единая Торговая Система - Урал»

620016 Россия, Екатеринбург,  
ул. Академика Вонсовского, 1А, оф.309  
тел. +7 343 264-53-91, факс +7 343 264-53-92  
e-mail: ural@utsrus.com

---

Иридий

630052, Россия, Новосибирск, ул. Толмачевская, 43/1  
тел. +7 383 303-16-64, факс +7 383 303-18-90  
e-mail: iridium@online.nsk.su

---

ООО «ЕТС-Киев»

02090, Украина, Киев, ул. Сосюры, 68, 4 этаж  
тел. +380 44 502-50-00, факс +380 44 502-50-01  
e-mail: info@utsrus.kiev.ua

---

ТОО «Единая Торговая Система - Казахстан»

050039, Казахстан, Алматы, ул. Домбровского, 3а  
тел. +7(727) 385-61-57, факс 8(727) 226-77-02  
e-mail: marat.idrisov@utsrus.com

---

ООО «Смартстрой»

Республика Беларусь, 220046, Минск, ул. Радиальная, 15  
тел.: +375 17 295-69-03, +375 17 295-49-19, факс +375 17 295-75-08  
e-mail: smartstroy.tech@mail.ru

www

utsrus.com