

ОТ ПРОЕКТА ДО ОБЪЕКТА

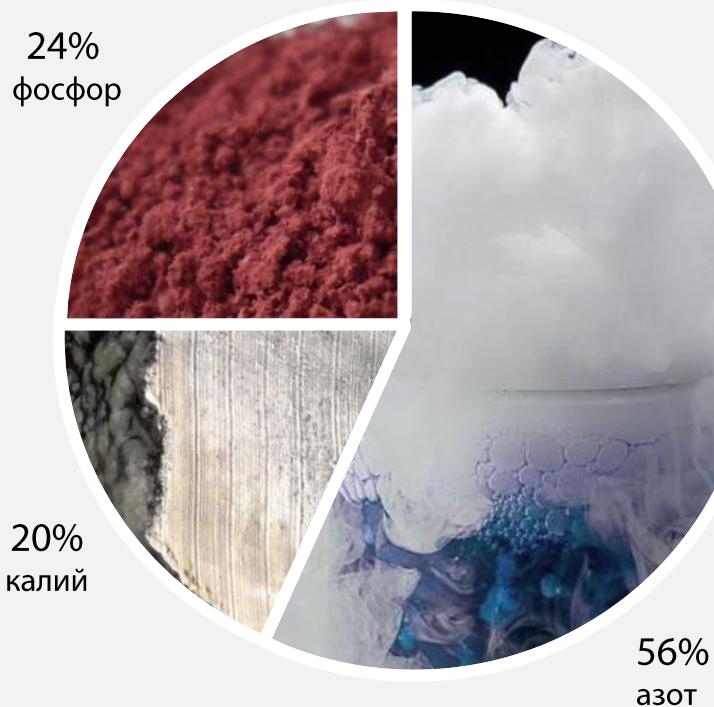


НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ
КАРБАМИДА

ПОЧЕМУ ВЫГОДНО
ПРОИЗВОДИТЬ КАРБАМИД

МИРОВАЯ СТРУКТУРА СПРОСА НА УДОБРЕНИЯ

%



Минеральные удобрения играют исключительную роль в сельском хозяйстве. Основными питательными компонентами являются:

- азот
- фосфор
- калий

В мировой структуре спроса (потребления) доля азотных удобрений достигает 56%, фосфорных – 24%, калийных – 20% (по данным IFA).

В ассортиментной линейке азотных удобрений лидирующие позиции занимают **карбамид и аммиачная селитра**.

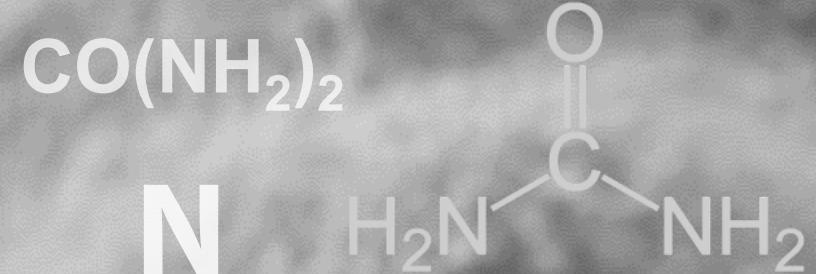
Доля карбамида в общем выпуске азотных удобрений **более 50%**.

Мировое производство карбамида по итогам 2020г. достигло примерно **181 млн.тонн**.

КАРБАМИД – высокоэффективное минеральное удобрение, содержащее максимальное количество азота (46,3%).

Это самое распространенное в мире высококонцентрированное азотное удобрение. Используется как в сельском хозяйстве, так и в промышленности. Потребляется в гранулированном и приллированном виде, а также в виде водного раствора.

Карбамид производится по ГОСТ 2081 марок А и Б.



КАРБАМИД ИЛИ АММИАЧНАЯ СЕЛИТРА?

ЭФФЕКТИВНОСТЬ

- Карбамид, как правило, более эффективен так как в его составе содержится большее количество азота по сравнению с другими азотными удобрениями. Это уже доказывает экономическую целесообразность его использования.
- По статистике, прибавка урожая зерновых при использовании карбамида на 10-12% превышает прибавку от внесения аммиачной селитры.

УРОЖАЙНОСТЬ

- При внесении карбамида в качестве удобрения под рис его урожайность к контрольному уровню достигает 80%. Эффективность по сравнению с аммиачной селитрой – выше почти в полтора раза.
- Особенно эффективен карбамид при орошении и при промывном водном режиме почв, так как может поглощаться почвой в виде целой молекулы и удерживаться сильнее, чем иные виды удобрений. Вымывание азота у мочевины при орошении минимально.*
- При некорневой подкормке, в отличие от других азотных удобрений, мочевина даже в повышенной концентрации (более 5%) не обжигает листья и вместе с тем хорошо усваивается растениями.

ЭКОНОМИЯ

- Чем выше концентрация действующего вещества и дороже удобрение в натуральном весе, тем ниже эксплуатационные затраты. Поэтому применение карбамида оказывается более выгодно с экономической точки зрения, нежели применение иных видов азотных удобрений (в частности, аммиачной селитры).

ПРИМЕНЕНИЕ КАРБАМИДА

В ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ:

- Синтез карбамидо-альдегидных (в первую очередь карбамидо-формальдегидных) смол, широко использующихся в качестве адгезивов, в производстве древесно-волокнистых плит (ДВП) и мебельном производстве;
- Производные карбамида – эффективные гербициды;
- Синтез меламина – ценнное сырье для получения многих экологически безопасных полимерных соединений (пластмасс, лаков, клеев), обладающих высокой механической прочностью, устойчивых к воздействию химических соединений, высоких температур, влаги, а также к истиранию и царапинам;
- Фармацевтическая промышленность;
- Очистка выбросов ТЭЦ и мусоросжигательных установок, где в качестве восстановителя оксидов азота используются продукты термического разложения карбамида;
- Производство AdBlue – 32,5%-го раствора карбамида, используемого для обработки выхлопных газов дизельных двигателей. Применение данного раствора позволяет добиться соответствия состава выхлопных выбросов нормам Euro-4 и Euro-5.



В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

- Карбамид используется не только как самостоятельно удобрение, но и для получения сложных NPK-удобрений методом сухого тукосмешения.
- Одной из наиболее перспективных форм удобрений, поставляемых сельскому хозяйству, является жидкая смесь растворов карбамида и амселитры – КАС.

Такая товарная форма удобрения имеет ряд существенных преимуществ перед прочими, поскольку позволяет достичь желаемого агроэффекта в максимально короткие сроки.



ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ И ПРЕДПОСЫЛКИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СПРОС КАРБАМИДА:

- рост численности населения;
- размер посевных площадок;
- нормы использования удобрений (в зависимости от погодных условий, состояния почвы, видов культур, длительности сезона, объема урожая и пр.);
- качественные изменения в питании и уровне потребления;
- геополитический климат и макроэкономические условия;
- государственная поддержка и регулирование.

Потребление карбамида в промышленных целях и объем производства в мире постоянно растет.

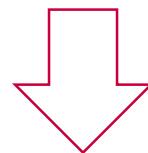
Главный фактор, который оказывает влияние на рост спроса, а, соответственно, и предложения, является рост населения и увеличение спроса на сельскохозяйственные продукты.

Общая площадь земель, возделываемых под зерновые культуры, в мире растёт, но в то же время площадь в расчете на душу населения сокращается. Конечно, планета еще располагает резервами пахотных земель, но их, в большинстве случаев, нельзя эффективно использовать без дорогостоящих мероприятий по повышению плодородия почвы, орошению, мелиорации и т.д. Поэтому остается менее затратный путь интенсификации сельскохозяйственного производства, управления плодородием почв и продуктивностью агроэкосистем.

Но более интенсивное земледелие с получением высоких урожаев сельскохозяйственных культур уменьшает запасы питательных веществ в почвах и требует внесения соответствующих удобрений в нужных количествах.

ЗАДАЧИ

- Необходимость альтернативы невозобновляемым источникам топлива
 - Необходимость накормить растущее население
 - Ограниченност посевных площадей
 - Истощение с/х угодий
 - Конкуренция посевных площадей
- Создание альтернативных источников топлива, в т.ч. рост потребления биотоплива
- Увеличение производства с/х продукции
- Повышение урожайности
- Увеличение внесения азота в почву
Аммиачная селитра (34,4% n)
Карбамид (46,3% n)

ПУТИ РЕШЕНИЯ

**РОСТ ПОТРЕБЛЕНИЯ
КАРБАМИДА**



РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ



Карбамид – продукт с высокой добавленной стоимостью. Мировая цена на карбамид постоянно колеблется, но при этом имеет многолетнюю устойчивую тенденцию к росту.

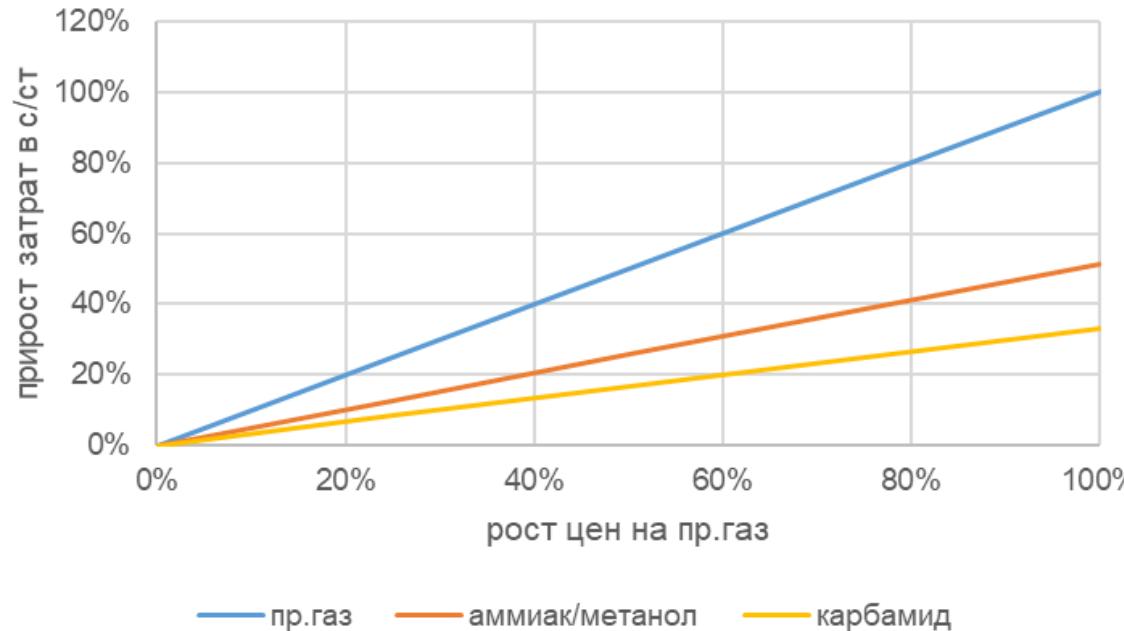
Предприятия, имеющие свободный аммиак, считают более экономически целесообразным путь переработки природного газа в аммиак, и далее – в карбамид.

Переработка аммиака в карбамид снижает зависимость производителя от роста цен на газ, т.к. затраты на природный газ в себестоимости продукта существенно снижаются от аммиака к карбамиду.

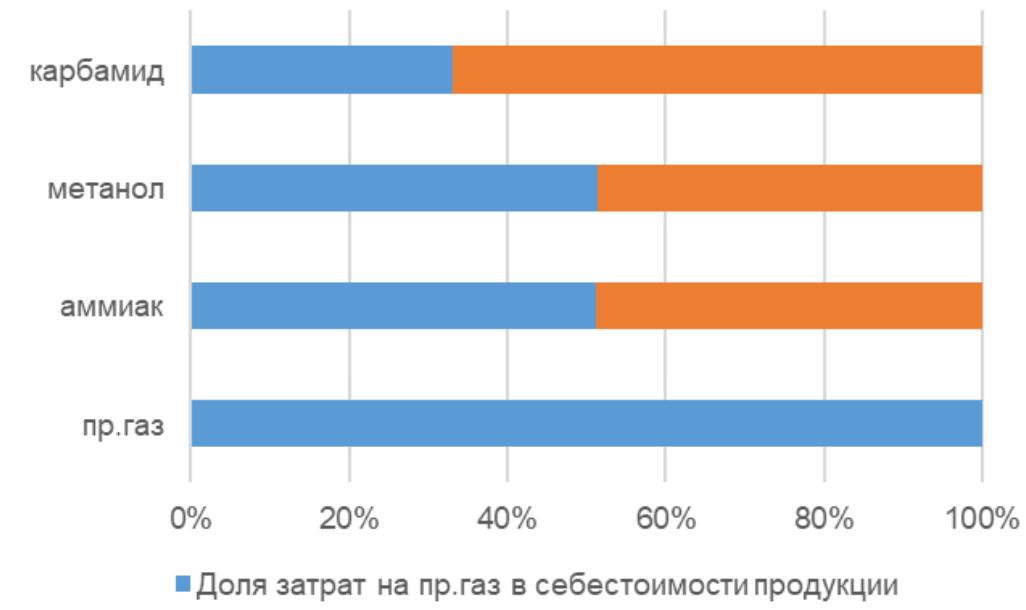
Мировой рынок удобрений отличается высокой степенью конкуренции. Уровень внесения удобрений в России ниже, чем в развитых странах, что предполагает рост потребности в удобрениях в будущем.

Расширение отечественного рынка с точки зрения развития материально-технической базы сельхозпроизводителей создаст предпосылки к росту внутреннего потребления карбамида.

Изменение себестоимости продукта в зависимости от роста цен на пр.газ

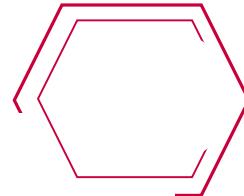


Доля затрат на природный газ в себестоимости продукта



Влияние стоимости природного газа на себестоимость продукта уменьшается с увеличением его передела. То есть рост цен на газ менее всего будет влиять на изменение себестоимости продуктов его наиболее глубокой переработки. Даже при существенном росте цен на природный газ влияние этого фактора на себестоимость продуктов существенно ослабевает от аммиака к карбамиду.

- Из всех видов удобрений наибольшим спросом пользуются азотные удобрения, на которые приходится более 50% мирового потребления минеральных удобрений.
- Карбамид – эффективная форма азотных удобрений, универсальная для применения почти на всех видах почв и почти под все культуры. Его преимущества по сравнению с другими азотными удобрениями: безбалластность, высокое содержание азота (46,3%, что примерно в 2 раза выше, чем, например, в амселиtre или сульфат аммонии), большая устойчивость к выщелачиванию, меньшая гигроскопичность и более медленная слеживаемость.
- Сырьем для производства карбамида является аммиак, получаемый из природного газа, и диоксид углерода – попутный/побочный продукт аммиака. Поэтому создание производства карбамида экономически целесообразно рассматривать в комплексе с производством аммиака.
- Мировая цена на карбамид имеет тенденцию к росту. При этом карбамид является продуктом глубокой переработки природного газа и менее зависим от роста цен на газ, чем, продукты первого передела, например, аммиак.
- Производители карбамида в России пользуются конкурентным преимуществом за счет доступных сырьевых ресурсов.
- Основные факторы спроса – динамика численности населения, размер посевных площадей и нормы использования удобрений.



Ваши планы – наши технологии



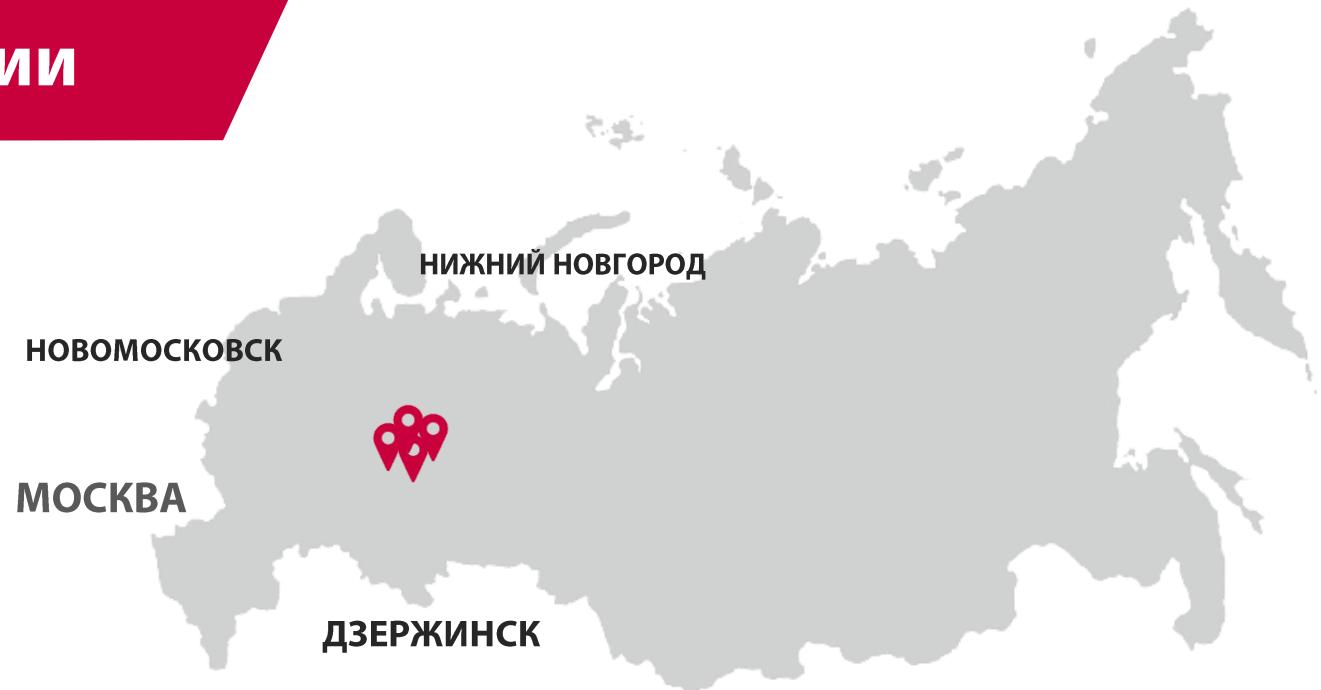
КОНТАКТЫ

УПРАВЛЕНИЕ МАРКЕТИНГА И ПРОДАЖ

Тел: +7-910-391-76-67

Тел: 8-8313-39-49-14

Email: niik@niik.ru



606008 Россия,
Нижегородская обл.
г. Дзержинск, ул. Грибоедова, 31
Тел: +7 (8313) 39-49-00
Email: niik@niik.ru