



**ЕВРОХИМ**

**Эксперт**  
в питании растений

**УДОБРЕНИЯ С ПОВЫШЕННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ:  
МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?**

**КАК СОХРАНИТЬ АЗОТ ДЛЯ РАСТЕНИЙ И ПОВЫСИТЬ  
ОТДАЧУ С КАЖДОГО ВЛОЖЕННОГО РУБЛЯ**

**Спикеры:**


**Серегин М.Б. Генеральный директор ООО «ЕвроХим Трейдинг Рус»**

**Гребенникова Т.В. Руководитель департамента маркетинга ООО «ЕвроХим Трейдинг Рус»**



 **4** ДОБЫВАЮЩИЕ ПЛОЩАДКИ  
В РОССИИ И КАЗАХСТАНЕ

 **7** ЗАВОДОВ В 4 СТРАНАХ

 **4** МОРСКИХ ТЕРМИНАЛА  
В РОССИИ И ЭСТОНИИ

## МЫ В СНГ

### СОБСТВЕННАЯ ДИСТРИБУЦИЯ:

- МОЛДОВА
- КАЗАХСТАН

### ПАРТНЁРСКАЯ ДИСТРИБУЦИЯ:

- АЗЕРБАЙДЖАН
- ГРУЗИЯ
- АРМЕНИЯ

СВЫШЕ 12000 КЛИЕНТОВ,  
БОЛЕЕ 80 ТОЧЕК  
ОТГРУЗКИ ПРОДУКЦИИ



20% рынка минеральных удобрений в РФ

Лидер по продажам жидких удобрений в РФ и СНГ

# ВНЕСЕНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ (НРК)

## Сравнение доз удобрений за рубежом и в РФ



Российская Федерация по внесению минеральных удобрений на 1 га пашни отстаёт от основных стран-лидеров, но высокое плодородие почв всё ещё позволяет получать высокие урожаи сельскохозяйственных культур.

# ПОТРЕБЛЕНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ (НРК)

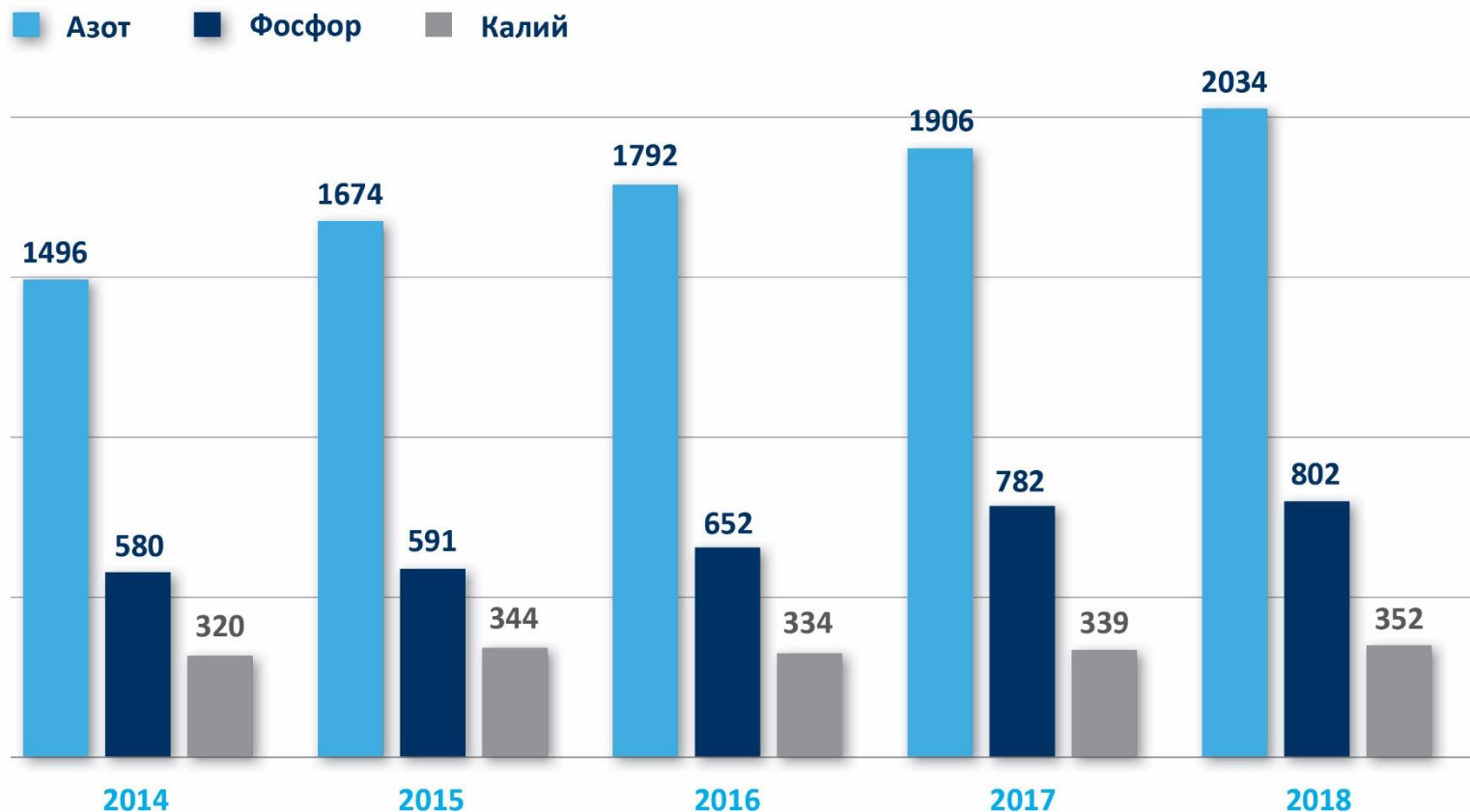
Динамика внесения минеральных удобрений в РФ, кг д.в./га



**В Российской Федерации прослеживается положительная тенденция увеличения дозировок внесения минеральных удобрений на 1 га пашни.**

# ПОТРЕБЛЕНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ (НРК)

Динамика применения минеральных удобрений в РФ (тыс. тонн)



**Применение азотных удобрений с каждым годом возрастает, в отличие от фосфорных и калийных удобрений**



## 80% ПРИМЕНЯЕМЫХ УДОБРЕНИЙ В РФ – АЗОТНЫЕ

Объёмы применения азотных удобрений (млн. тонн)



### КАС-32

Карбамидо-аммиачная смесь (32% N)

- Жидкое удобрение – не конкурирует за влагу с растениями
- Содержит 3 формы азота
- Обеспечивает пролонгированное питание
- Прекрасно смешивается с ХСЗР и микроэлементами

Аммиачная селитра  
 $\text{NH}_4\text{NO}_3$  (34,4% N)

- Универсальность применения (под все культуры)
- Легко доступна для растений
- Хорошо растворяется в воде
- Содержит 2 формы азота

Карбамид  
 $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$  (46% N)

- Наиболее концентрированное из твердых азотных удобрений
- Хорошо растворяется в воде
- При подкормках по вегетирующим растениям не обжигает листья, хорошо усваивается
- Имеет температурные лимиты по применению

# ПРАВДА ИЛИ МИФ?

## В РФ нет проблем с азотным питанием



# N

- Денитрификация
- Иммобилизация
- Вымывание
- Потери в форме газа



**РАСТЕНИЯ ПОЛУЧАЮТ  
ТОЛЬКО 30-66%  
ОТ ВНЕСЕННОГО АЗОТА!**

**АММИАЧНАЯ СЕЛИТРА**  
 **$\text{NH}_4\text{NO}_3$  (34,4% N)**

При избыточном увлажнении потери N возникают из-за вымывания в более глубокие слои почвы. В среднем 35% N теряется

**КАРБАМИД**  
 **$\text{CO}(\text{NH}_2)_2$  (46% N)**

При использовании карбамида потери N от улетучивания достигают 75% в сухом климате

**ФЕРМЕР ТЕРЯЕТ КАЖДЫЙ 4-Й БИГ-БЕГ ВНЕСЁННЫХ УДОБРЕНИЙ**

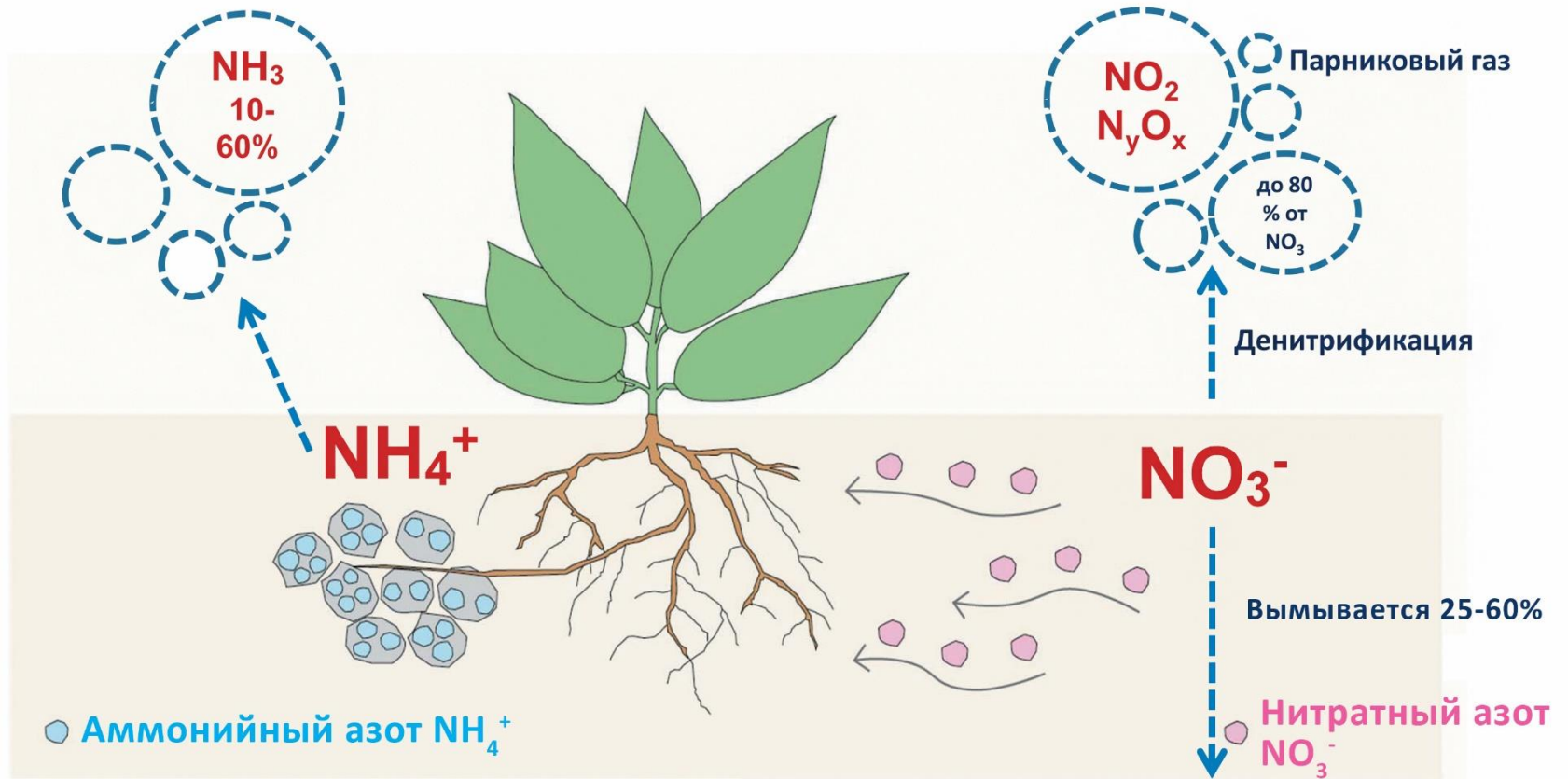


**35%** внесённых  
удобрений теряется

В среднем только **65%** внесённых удобрений усваивается растениями

# ПРОБЛЕМА АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ

## Потери азота



Аммонийный азот менее подвижен, закрепляется на поверхности глинистых минералов и гумусовых частиц и поглощается корнями с их поверхности

Нитратный азот легко подвижен и максимально быстро усваивается растениями

Теряется в атмосферу в виде аммиака

Вымывается из почвы в грунтовые воды





### Коэффициент усвоения минеральных удобрений



**60% АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ**

Потери азота в результате улетучивания и вымывания

**15-20% ФОСФОРНЫХ УДОБРЕНИЙ**

Образуются малоподвижные нерастворимые соли, которые являются недоступными для растений

**40-50% КАЛИЙНЫХ УДОБРЕНИЙ**

Медленно мигрирует по почвенному профилю, малодоступен для растений при недостаточном увлажнении

**В зависимости от климатических условий и химических свойств минеральных удобрений, сельскохозяйственными культурами усваивается 15-60% питательных веществ от общего объёма внесённых минеральных удобрений.**



## Концепция 4-х правил

### Правильные удобрения

- Разработка специализированных NPK
- Синергизм элементов питания
- Жидкие VS твёрдые формы
- Эффективные формы азота
- Ингибиторы и медленноусвояемые формы
- Биологические препараты

### Правильные сроки

- Оптимальные сроки применения
- Дробное внесение
- Мониторинг и прогнозирование погоды
- Осеннее VS весеннее внесение

### Правильные дозы

- Баланс внесения и выноса
- Учёт лимитирующего фактора
- Почвенные анализы
- Учёт культуры-предшественника
- Экономическая оценка эффективности

### Правильные способы внесения

- Подкормка VS заделка
- Листовые обработки VS корневое питание
- Фертигация



### КАС-32 – следующая ступень в эволюции азотного питания

- Три формы азота – пролонгированное действие
- Работает в период засухи
- Меньше потери питательных веществ
- Высокий экономический эффект

#### СНИЖЕНИЕ ВЛОЖЕНИЙ НА 1 Т УДОБРЕНИЙ:

- капитальных на **28%**
- эксплуатационных до **25%**
- трудовых до **60%**

**Прибавки урожая** по озимой пшенице и кукурузе составляют соответственно **5-8** и **10-15** ц/га

#### Эффективность, подтверждённая покупателями

Динамика продаж КАС-32, тыс. тонн



КАС-32 эффективно работает в засушливые периоды, не вызывая ожогов на листьях растений, снижает затраты и потери д.в., позволяет получить прибавку урожая и дополнительную прибыль.



### АО «Агрообъединение Кубань», 2017-2018

#### Озимая пшеница после разных предшественников

Предшественник  
СОЯ

	кг/га
I Аммиачная селитра	100
II КАС-32	108

Предшественник  
КУКУРУЗА

	кг/га
I Аммиачная селитра	150
II КАС-32	162

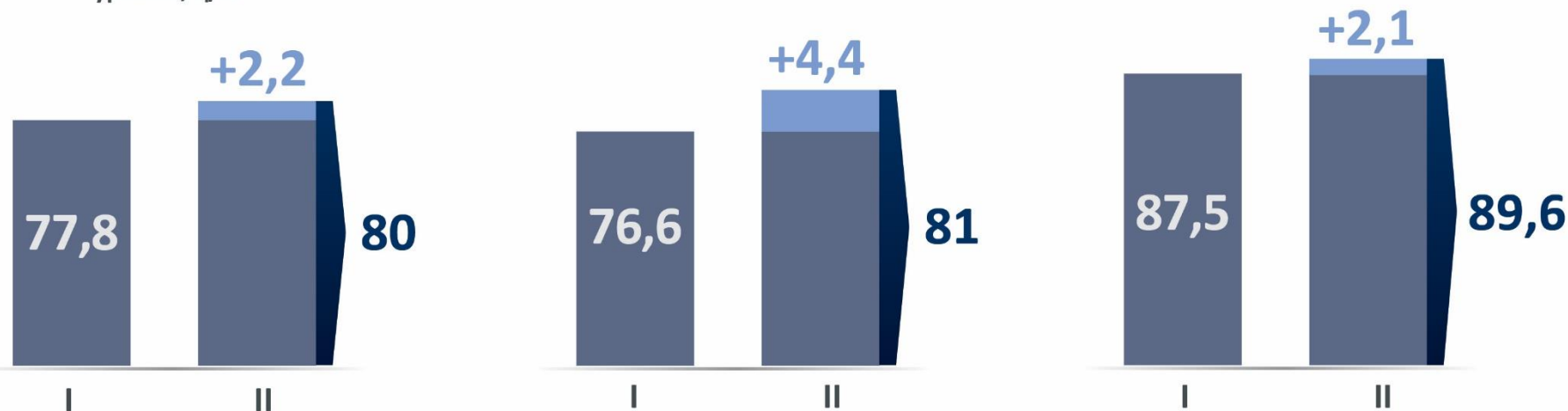
Предшественник  
ПОДСОЛНЕЧНИК

	кг/га
I Аммиачная селитра	150
II КАС-32	162

Дополнительная прибавка  
урожая, ц/га

Дополнительная прибавка  
урожая, ц/га

Дополнительная прибавка  
урожая, ц/га



В сравнении с селитрой, вне зависимости от состояния почвы, КАС-32 показывает СТАБИЛЬНУЮ ПРИБАВКУ



**ЮТЕК**®  
**КАРБАМИД**  
ЕВРОХИМ



**Впервые в России!**

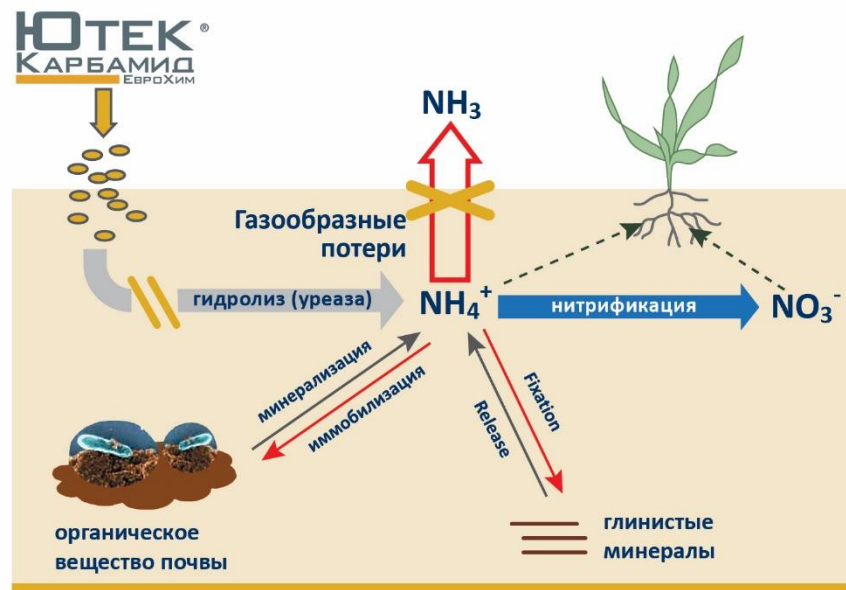
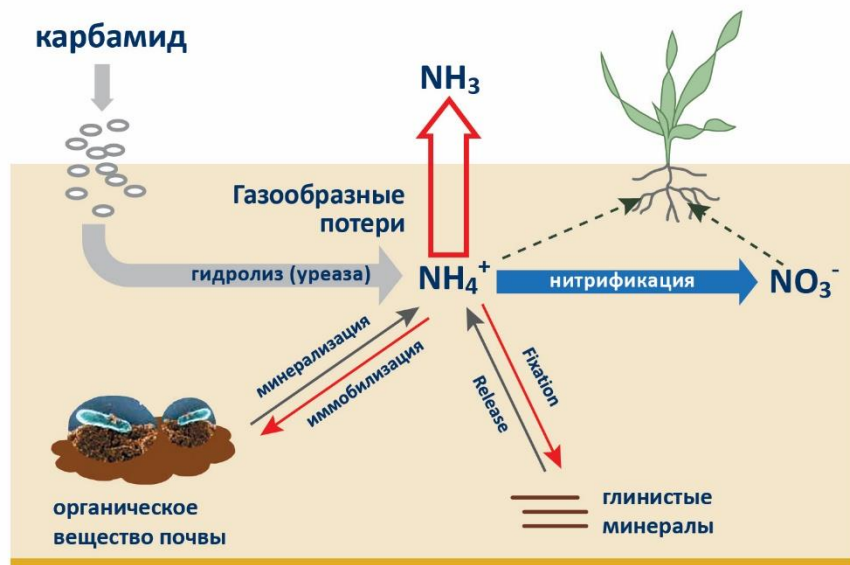
Ингибитор уреазы\* УТЕС

**Удобрять без потерь!**

**Сохраняет азот для урожая!**

\* фермент, катализирующий гидролиз мочевины до диоксида углерода и аммиака:

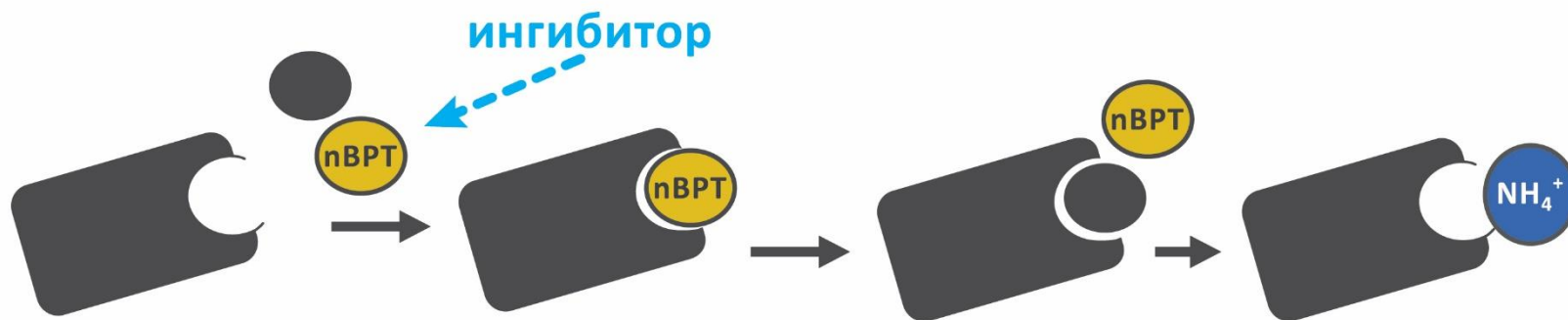




**Ингибитор фермента уреазы УТЕС обеспечивает ингибирование процесса гидролиза карбамида. Исключает возможность потерь азота за счет улетучивания аммиака, позволяет сохранить эффективность удобрения в течение всего вегетационного сезона при однократном внесении без заделки в почву.**



**Ингибитор имитирует молекулу мочевины и потребляется ферментом вместо мочевины**

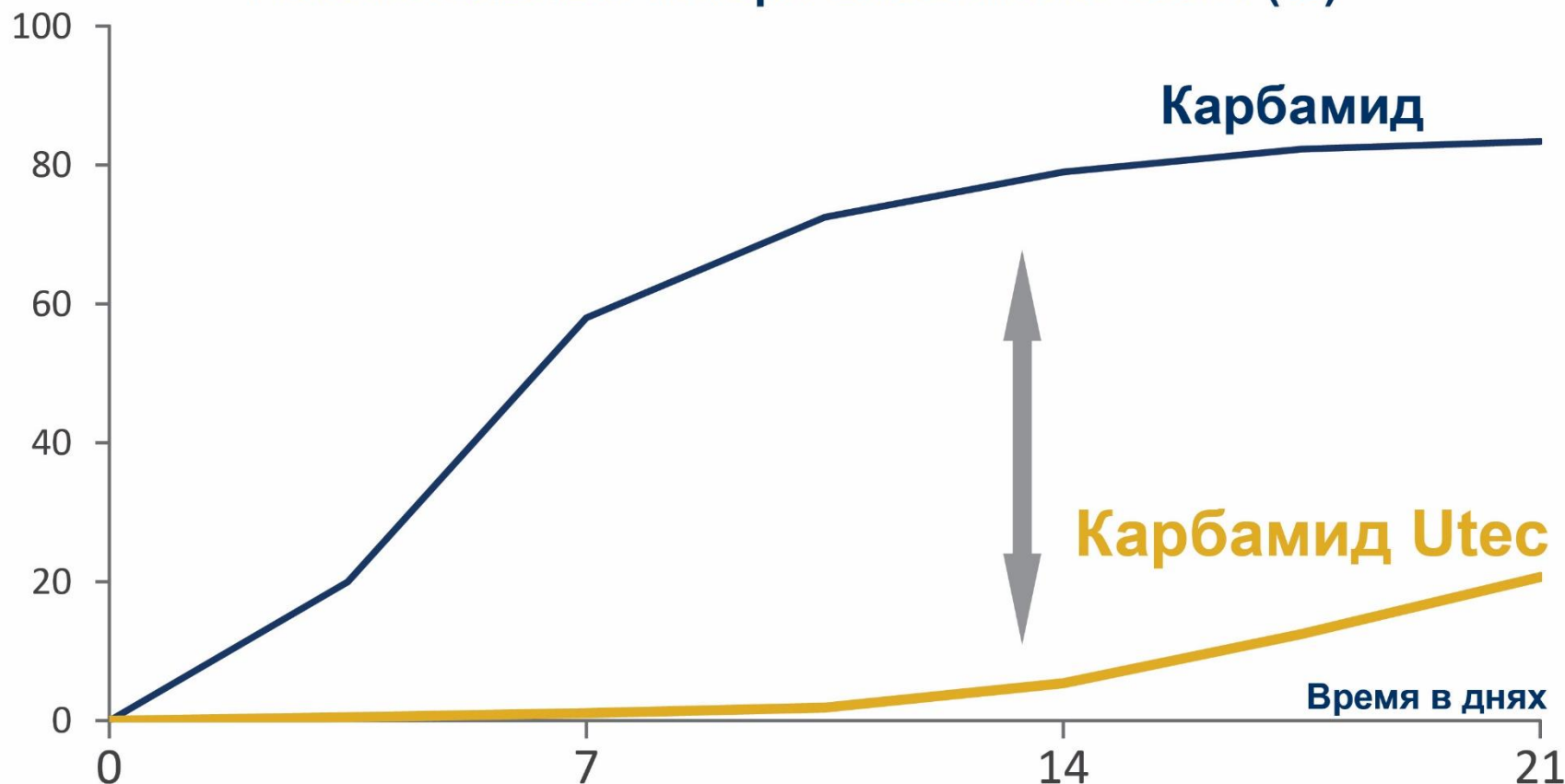




До 35% азота в форме  $\text{NH}_3$  теряется СРАЗУ ПОСЛЕ ВНЕСЕНИЯ

Заделка карбамида эффективна только при глубине БОЛЕЕ 8 СМ

### Накопительные потери внесенного азота (%)







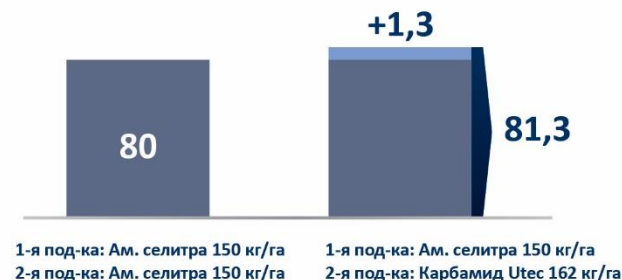
**ЮТЕК**<sup>®</sup>  
**КАРБАМИД**  
ЕВРОХИМ

- Предотвращает потери азота в форме аммиака
- Урожайность повышается на 5-10%
- Можно вносить в разброс без заделки в почву
- Сохраняет доступный азот в почве на 14 дней дольше
- Позволяет отказаться от дробных подкормок, сохранив эффективность

Волгоградская область  
Озимая пшеница, КФХ Кирсанов С.М.  
Урожайность, ц/га



Краснодарский край  
Озимая пшеница, ООО «Заречье»  
Урожайность, ц/га



**Применение карбамида УТЕК позволяет получить  
дополнительную прибыль до 3200 руб/га**



Все применяемые удобрения на 100% усваиваются растениями!



Проблема потерь актуальна только для азотных удобрений



Потери питательных веществ неизбежны?



Удобрения с повышенной эффективностью не существуют



Удобрения с повышенной эффективностью единственный способ повысить эффективность производства и снизить потери?

