

В последние годы на сельскохозяйственном рынке особенно бурное развитие получают гуминовые препараты и гуматизированные минеральные удобрения. Их применение обещает колossalный прорыв в будущих агротехнологиях. Почему?

**Олег Гладков,**

генеральный директор ООО "НПО "РЭТ",  
кандидат технических наук

# К НОВОМУ ПОКОЛЕНИЮ

## Перспективы производства и сельскохозяйственного применения гуматизированных минеральных удобрений



Перспективность развития новой рыночной ниши удобрений, совмещающей в себе заманчивые для конечных потребителей свойства органических и минеральных удобрений, давно привлекает внимание специалистов. Использование таких удобрений позволяет в полтора-два раза повысить эффективность усвоения растениями минеральных компонентов и, соответственно, снизить нормы внесения их и существенно повысить урожайность при тех же нормах внесения. При этом существенно снижаются и общие затраты на внесения удобрений и подкормки, обеспечиваются получение экологически чистой сельскохозяйственной продукции, а также поддержание плодородия почв при минимальном воздействии на окружающую среду. В этой связи многие эксперты предполагают, что именно комплексные гуматизированные минеральные удобрения и тукосмеси обеспечат интенсификацию производства и имеют основные перспективы на ближайшее будущее.

В России различные предприятия, например, ОАО "Фосфорит", ОАО Воскресенские минеральные удобрения", "Акрон" и др. уже освоили технологии выпуска этих удобрений на существующих технологических линиях или включили в планы перспективного развития их выпуск. В Белоруссии Гродненский "Азот" уже три года выпускает и реализует с/х потребителям промышленные партии гуматизированного карбамида. Несколько лет органоминеральные удобрения выпускает ОАО "Буйский химический завод".

Основными сдерживающими факторами развития этого сектора рынка до сих пор являются слабая маркетинговая отработка рынка и соответственно низкая информированность потребителя, а также высокие цены существующих на рынке гуминовых компонентов из-за небольших производственных мощностей.

Наша компания около десяти лет занималась проблемами отработки технологий производства и сельскохозяйственными испытаниями гуматизированных удобрений на основе практически всех модификаций минеральных удобрений, выпускаемых в России, в том числе фосфорных и комплексных. В 1999 году НПО "Реализация экологических технологий" выпустило на российский рынок относительно дешевые концентрированные гуминовые препараты под торговой маркой "Лигногумат". Они представляют собой 20%-ный водный раствор или порошок с влажностью 8-10%, прошли экспертизу ГосХимКомиссии России, включены в Госреестр РФ и разрешены к использованию в сельском хозяйстве как самостоятельного удобрения, так и в качестве компонента для получения ГОМУ. Относительно низкая себестоимость лигногуматов и высокое содержание в них полезных компонентов позволяют, по нашему мнению, радикально решить проблему производства и реализации эффективных и конкурентоспособных на внешнем и внутреннем рынках гуматизированных удобрений с содержанием органической составляющей от 0,1% до 1%. Для выполнения этой задачи наша компания сотрудничала с целым рядом российских предприятий (ОАО "Фосфорит", ОАО "Акрон", "Воскресенские Минеральные удобрения", "Невинномысский Азот" и др.). При этом отработаны технологии получения гранулированных гуматизированных удобрений с добавкой гуминовой составляющей в "плав", а также созданы технологии нанесения гуминовых оболочек на готовые гранулы. В качестве минеральной составляющей использовалась практически вся номенклатура удобрений, производимых на российских предприятиях. Испытания физико-химических свойств таких удобрений показали, что добавление лигногумата заметно улучшает основные функциональные свойства удобрений (пластичность и сплаживаемость) по сравнению со стандартными минеральными аналогами.

Многолетние сельскохозяйственные испытания таких удобрений подтвердили, что использование лигногумата способствует повышению коэффициента усвоения растениями минеральных питательных веществ, улучшает прочность и водостойкость гранул, снижает вымываемость легко растворимых питательных веществ удобрений. Все это приводит к стабильному (на 20-40%) повышению урожайности сельскохозяйственных культур с одновременным улучшением биохимического состава продукции. Так в картофеле, полученном с использованием таких удобрений, увеличилось содержание крахмала, аскорбиновой кислоты, уменьшается содержание нитратов. Существенно улучшается способность урожая к длительному хранению. Это позволяет потребителю обеспечить высокую урожайность при норме внесения удобрений на 25-40% меньше, чем при применении минеральных удобрений.

Два года назад мы уже выступали в Вашем журнале по этому вопросу. Что же изменилось за это время?

Во-первых, построен и запущен в производство типовой промышленный модуль, который позволяет выпускать до 1000 тонн/год гуминового препарата в пересчете на сухое вещество, что уже сделало компанию одним из крупнейших производителей гуматов в России. При наличии гарантированных заказов компания имеет возможности в течение нескольких месяцев увеличить объемы производства в несколько раз или создать новые предприятия в различных регионах России. Сегодня лигногумат, как эффективный и недорогой гуминовый препарат, поставляется не только практически во все регионы России, но и в целый ряд европейских стран, США, Канаду и Вьетнам. Планируются поставки в арабские страны, Южную Америку, Индию. Во всех этих странах самый живой интерес проявляют к испытанию образцов ГОМУ и созданию собственных производств по выпуску гуматизированных минеральных удобрений и тукосмесей.

Во вторых, проведенный комплекс исследований позволил компании впервые в России осуществить государственную регистрацию гуматизированных органоминеральных удобрений (ГОМУ) на основе всех основных типов минеральных удобрений, выпускаемых российскими предприятиями. С 2004 года основные модификации ГОМУ включены в "Каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации".

Это позволило компании приступить к этапу организации промышленного выпуска ГОМУ как на собственном производстве, так и на основе лицензионных соглашений с российскими и зарубежными компаниями.

Как мы это достигаем?

Для небольших объемов выпуска спроектировали и приступили к производству собственного оборудования для гуматизации минеральных удобрений. Это оборудование мы используем не только на собственном производстве, но и продаем другим компаниям на основе лицензионного соглашения. В 2004 году гуматизированные удобрения, полученные на этих установках в нескольких компаниях, поступили на российский рынок в основном для мелких (частных) потребителей.

Также становится возможной организация крупнотоннажных производств ГОМУ на различных заводах минеральных удобрений путем лицензионных соглашений на их выпуск по уже зарегистрированным ТУ. В свете известных трудностей с государственной регистрацией новых удобрений, это немаловажно. В 2004 году мы провели серию переговоров о выпуске опытно-промышленных партий на ОАО "Акрон", нескольких заводах "ФосАгроС" и "ЕвроХим". Технические проблемы преодолимы. Есть и потенциальные клиенты. Но существуют трудности по совмещению интересов сторон и, прежде всего, по вопросу выпуска этих партий в нужное для клиентов время и сроки. Это связано с тем, что маркетинговые службы предприятий до сих пор не имеют планов заниматься прямым маркетингом этих удобрений. Тем не менее, на ОАО "Акрон" нам удалось решить все проблемы и выпустить опытно-промышленную партию гуматизированного карбамида с содержанием гумата 0,36 и 0,17% процентов.

Основная часть партии направлена в одно из хозяйств Краснодарского края крупного агрохолдинга России, для использования на рисе и сахарной свекле. Оставшаяся часть использована ОАО "Акрон" для маркетинга, выполнения технических, независимых полевых и деляночных испытаний в нескольких агрохимцентрах России, а также за рубежом.

Результаты испытаний, весьма убедительно подтверждают высокую эффективность гуматизированного карбамида при относительно низкой концентрации лигногумата 0,17-0,36%. Сельхозпроизводители в Краснодаре смогли получить высокую урожайность риса и сахарной свеклы при высоком качестве продукции. По нашим данным, они готовы закупать его уже тысячи тонн. На ОАО "Акрон" ведутся работы по подготовке производства для выпуска пробных партий гуматизированной азофоски.

Важным выводом из этих испытаний является подтверждение возможности получения высокого эффекта даже при относительно небольших концентрациях лигногумата в ГОМУ пределах 0,2-0,3%. Столь небольшие добавки не столь значительно меняют себестоимость удобрения (по сравнению с базовым аналогом на 8-12 долл./тонну), что многократно ниже экономической эффективности от применения таких удобрений. Это вполне устраивает и российских и зарубежных потенциальных клиентов. У нас есть целый ряд заявок на закупку гуматизированных модификаций комплексных удобрений, которые мы не можем удовлетворить, поскольку необходимы прямые переговоры с производителями. Наша компания при этом гарантирует помочь в подготовке производства и обеспечении поставок высококачественных гуматов с приемлемой стоимостью.

В связи с все более сокращающимися ресурсами фосфорсодержащего сырья, важнейшим преимуществом гуматизированных комплексных минеральных удобрений является более высокий коэффициент использования их фосфора растениями, что дает возможность эффективно применять удобрения с меньшим содержание столь дефицитного элемента.

В настоящее время наша компания начала работы по созданию комплекса оборудования для производства гуматизированных тукосмесей. Одним из вариантов ее завершения может стать использование в качестве основного компонента тукосмеси гуматизированного аммофоса, который вероятней всего будет заказываться у одного из российских производителей.

Все выше перечисленное, а также имеющаяся государственная регистрация ГОМУ, позволяют считать, что созданы все предпосылки для выпуска в России нового поколения эффективных удобрений, конкурентных на внутреннем и внешнем рынках. Следует отдельно отметить, что новый вид удобрений может не подпадать под ограничительные международные квоты, что наряду с высокой эффективностью позволяет улучшить возможности их экспорта и закрепить положения российских производителей на внешнем рынке.

Мы приглашаем производителей минеральных удобрений к взаимовыгодному сотрудничеству в производстве и продвижении на внешнем и внутреннем рынках новых высокоэффективных гуматизированных органоминеральных удобрений.

Тел/факс  
(812) 3465791,  
(812) 3468655.  
E-mail:  
[info@humate.spb.ru](mailto:info@humate.spb.ru),  
[www.humate.spb.ru](http://www.humate.spb.ru)

