

М И Р



СЕРЫ, N, P и K

2004 год

БЮЛЛЕТЕНЬ

Выпуск 1

**Анализ динамики сырьевых и
перерабатывающих мощностей в подотрасли
фосфорсодержащих удобрений**

**Использование агрегата трубчатый реактор –
барабанный гранулятор – сушилка в производстве
фосфатов аммония**

Поиск новых решений продолжается

Новости компании «ФосАгро»

Цены на сырье и удобрения

Конференции, выставки, симпозиумы

ОАО "НИУИФ"

Научно-исследовательский институт по удобрениям и инсектофунгицидам им. проф. Я.В. Самойлова

МОСКВА

СОДЕРЖАНИЕ

Анализ динамики сырьевых и перерабатывающих мощностей в подотрасли фосфорсодержащих удобрений	3	Краткие новости	
<i>Б.В. Левин, ОАО «НИУИФ»</i>		«ФосАгро-Маркетинг», «Акрон» и «Дорогобуж» заключили соглашение на поставку апатитового концентрата	21
Использование агрегата трубчатый реактор – барабанный гранулятор – сушилка в производстве фосфатов аммония	10	Марокканская фирма построит завод по производству удобрений стоимостью 85 млн. долларов	21
<i>И.Г. Гришаев, В.А. Гриневич (ОАО «НИУИФ»), М.И. Резеньков (ОАО «АММОФОС»)</i>		Перспективы развития арабской промышленности минудобрений	21
Поиск новых решений продолжается	12	Убытки Monsanto продолжают расти	22
<i>В статье исследуются новые виды кондиционирующих добавок на основе синтетических и минеральных масел</i>		«Аммофос» примет участие в «Зеленой неделе» в Берлине	22
Выставки, симпозиумы	14	Ценовая конъюнктура российского рынка аммиака в феврале	22
Новости компании «ФосАгро»		Цены на сырье и удобрения	23
Утверждена концепция развития вертикально-интегрированной компании «ФосАгро»	15		
В Москве учреждена Ассоциация производителей удобрений	16		
Компания «ФосАгро» выступила за отмену таможенных барьеров в торговле минеральными удобрениями	17		
Акционерное общество "Апатит" подводит итоги 2003 года	17		
ОАО «Воскресенские минеральные удобрения» - итоги 2003 года	18		
Подведены итоги работы ООО «Балаковские минеральные удобрения» («БМУ») за декабрь 2003 года и за 12 месяцев 2003 года	19		
В ОАО «Аммофос» подведены предварительные итоги работы за декабрь и с начала 2003 года	20		

НИУИФ



серы, N, P и K

Редколлегия:

Классен П.В.	1-й зам. ген. директора
Сушев В.С.	Зам. ген. директора по научной работе
Суходолова В.И.	Ученый секретарь

Редакционно-издательская группа:

Суходолова В.И.	119333, Москва, Ленинский пр., 55 Тел. 500 03 81
Фетисова Н.Ф.	Факс: (095) 312 00 25 E-mail: niuiif@fertilizers.ru Web: fertilizers.ru

Бюллетень зарегистрирован в Государственном Комитете РФ по связи и информации НТЦ «Информрегистр». Рег. свидетельство № 5101 от 23.06.1999 г. Рег.№ 029905421

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ СЫРЬЕВЫХ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ МОЩНОСТЕЙ В ПОДОТРАСЛИ ФОСФОРСОДЕРЖАЩИХ УДОБРЕНИЙ

Б.В. Левин, ОАО «НИУИФ»

Современный этап развития подотрасли фосфорсодержащих удобрений в России характеризуется концентрацией промышленных активов, формированием крупных структурированных компаний (ФосАгро, МХК «Еврохим»), горизонтальных холдингов (ОАО «Акрон»), развитием производства непрофильной, но рентабельной фосфорсодержащей продукции крупных промышленных структур (СУ-АЛ-холдинг, Уральская горно-металлургическая компания). В производственно-хозяйственной сфере основной задачей указанных структур является полная загрузка производственных мощностей как основной рычаг минимизации операционных издержек и поддержания конкурентных позиций в условиях вынужденной экспортной ориентации.

При этом максимально используется ресурс восстановления ранее не загруженных или не используемых производственных мощностей путем их перепрофилирования на востребованные на рынке продукты. Кроме того, определенное увеличение потребности в фосфорсодержащем сырье связано с расширением ассортимента удобрений на основе аммиачной селитры, в частности переход на выпуск азотно-фосфорных удобрений с пониженной детонационной способностью. Причиной этого является ужесточение правил обращения с традиционной аммиачной селитрой за рубежом и в ближайшей перспективе в России. В табл. 1 приведены сравнительные данные о располагаемых, т.е. подготовленных к загрузке,

мощностях по переработке апатитового концентрата на отраслевых предприятиях, включая вошедшее в МХК «Еврохим» литовское предприятие «Лифоса».

Представленные данные отчетливо иллюстрируют рост потребности в фосфатном сырье российских отраслевых производителей. Основными причинами отмеченной тенденции являются:

1. Среднесрочное планирование инвестиционной и производственной деятельности, прежде всего, в интегрированных компаниях. Стратегию коренного обновления основных производственных фондов и укрепления конкурентоспособных позиций в преддверии вступления России в ВТО выбрали вертикально интегрированные компании ФосАгро, МХК «Еврохим». Основным инструментом сохранения низких производственных издержек является полная загрузка производственных мощностей, поэтому инвестиционная политика крупных компаний нацелена на быстрое восстановление производственного потенциала вошедших в них предприятий. При этом можно отметить позитивное влияние нахождения предприятия в объединении с производителем фосфатного сырья – от ассоциативного типа до фактического управления. Наиболее наглядно это проявилось для предприятий, управляемых в настоящее время ЗАО «ФосАгро АГ» (рис. 1).

Таблица 1. Сравнительные данные о располагаемых мощностях отраслевых предприятий

№	Компания	Предприятие	Ассортиментный ряд	Объем переработки апатитового концентрата (из располагаемой мощности), тыс. т/год	
				2001 г.	2004 г.
1	ФосАгро	ОАО "Аммофос" ОАО "ВМУ" ООО "БМУ"	НРК (13:19:19), ДАФКа, ДАФ, МАФ, ЖКУ (11:37) ДАФ, МАФ, товарная ЭФК МАФ, МКФ	4260	4800
2	МХК "Еврохим"	ООО "ПГ Фосфорит" г. Кингисепп ОАО "Еврохим-БМУ" ОАО "НВТИ" ОАО "Лифоса"	МАФ, NP, суперфосфат, экофоска, ДФФ МАФ, ЖКУ (10:34) ДАФ ДАФ, МКФ, товарная ЭФК	1710	2300
3	Акрон	ОАО "Акрон" г. Новгород ОАО "Дорогобуж"	НРК (16:16:16) НРК (16:16:16)	760	760
4		ОАО "Металлург", Волховский ф-л	Триполифосфат	80	150
5		ОАО "СУМЗ" г. Ревда	Триполифосфат	80	130
6		ОАО "ГМЗ" г. Лермонтов	МАФ (11:42), МАФ (12:61)	100	130
7		ОАО "Кирово-Чепецкий ХК"	NP (26:13), NP (23:21), НРК (16:16:16)	390	400
8		ОАО "Минудобрения" г. Россошь	НРК (16:16:16), НРК (22:11:11)	350	420
9		прочие		340	0
	ИТОГО			8070	9090

Источник: ФосАгро, данные предприятий

Как следует из приведенных данных, объем потребления апатитового концентрата тремя указанными предприятиями вырос почти на 1800 тыс.т/г., в то время как за этот же период (1998-2003 гг.) два основных производителя апатитового концентрата (ОАО «Апатит» и ОАО «Ковдорский ГОК») увеличили производство только на 780 тыс.т./г. Аналогичная тенденция восстановления производственных мощностей и, соответственно, объемов переработки апатитового концентрата характерна и для предприятий, управляемых МХК «Еврохим» - ООО «Еврохим-БМУ» (г. Белореченск), ООО «ПГ «Фосфорит» (г. Кингисепп) (см. рис.2).

Таким образом, налицо опережающая отраслевая динамика потребления апатитового концентрата относительно возможностей его производства.

2. Перепрофилирование производства с удобрительной на более ликвидную фосфорсодержащую продукцию - кормовые и технические фосфаты.

В данной сфере одним из наиболее представительных примеров успешного перепрофилирования производства является Волховский алюминиевый завод, входящий в ОАО «Металлург» и Среднеуральский металлургический завод (УГМК).

Указанные предприятия переориентировали производство на выпуск триполифосфата натрия как ликвидного продукта с высокой добавленной стоимостью. В результате, к настоящему времени два указанных предприятия остались единственными конкурентоспособными на рынке триполифосфата натрия и наращивают объемы производства (рис. 3).

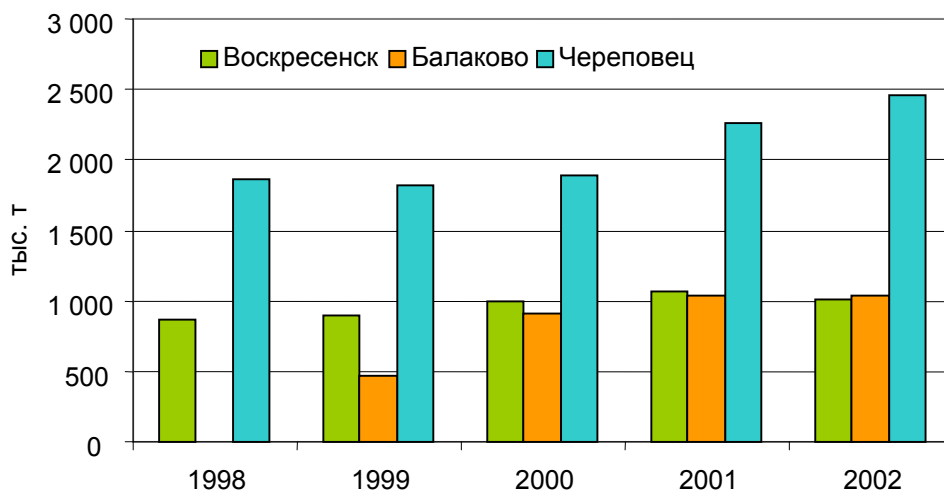


Рис. 1. Динамика потребления апатитового концентрата ОАО «Воскресенские минеральные удобрения», ООО «Балаковские минеральные удобрения» и ОАО «Аммофос» в 1998-2002 гг.

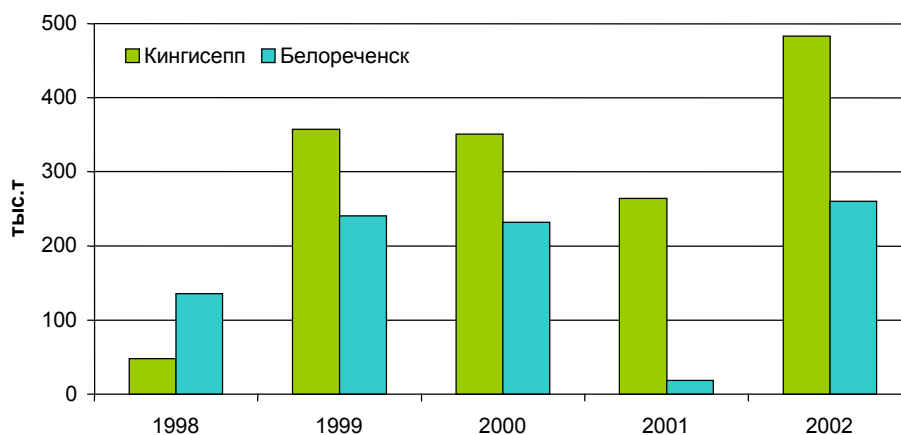


Рис. 2. Динамика потребления апатитового концентрата ООО «ПГ Фосфорит» и ОАО «Еврохим-БМУ» в 1998-2002 гг.

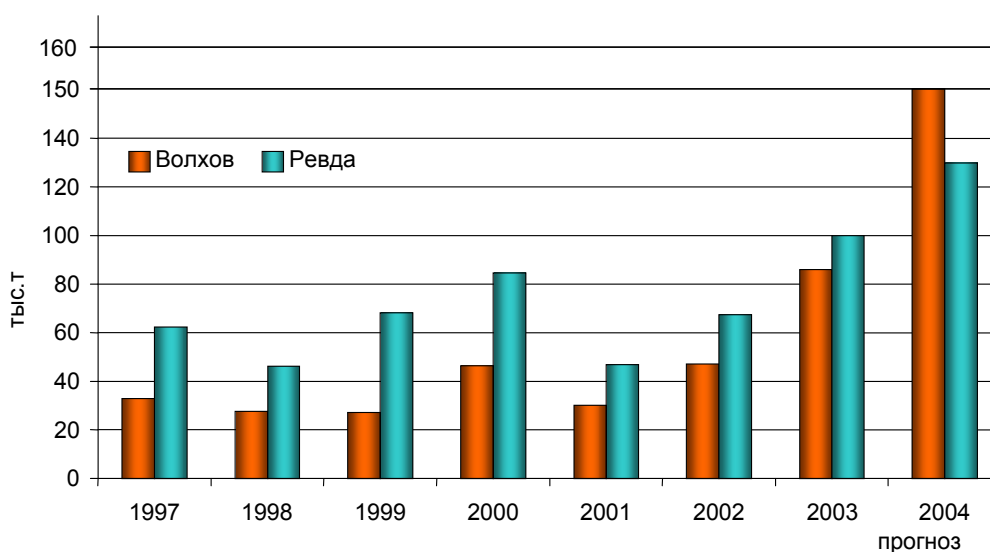


Рис. 3. Динамика потребления апатитового концентрата Волховским филиалом ОАО «Металлург» и ОАО «СУМЗ» г. Ревда.

3. Улучшение рыночной конъюнктуры на рынке азотных удобрений и аммиака, цены на который выросли в 2 раза относительно прошлого года, в 2003 г. позволит укрепить финансовое положение предприятий с азотнокислотной переработкой фосфатного сырья и провести работы капитального характера по восстановле-

нию производственных мощностей. Такая ситуация характерна для ОАО «Минудобрения», г. Россошь, Кирово-Чепецкого химического комбината, потребности которых в фосфатном сырье увеличатся относительно достигнутого уровня (рис.4).

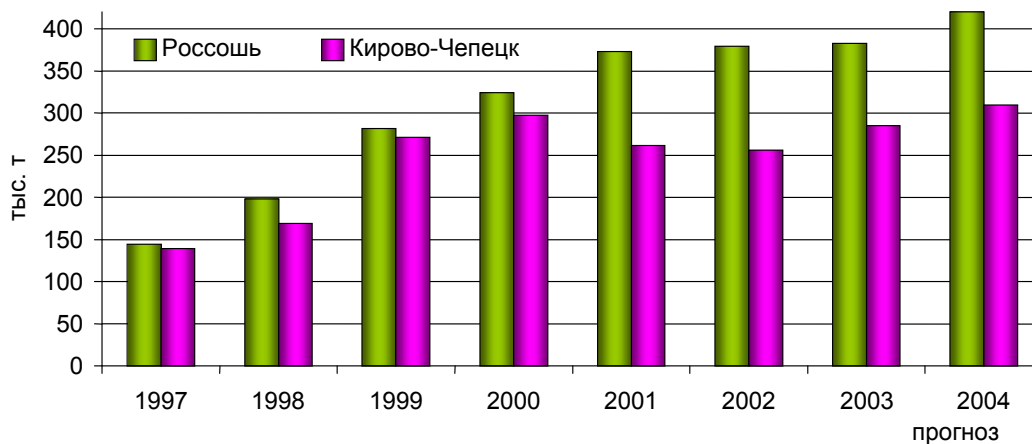


Рис. 4. Динамика потребления апатитового концентрата ОАО «Минудобрения» и ОАО «Кирово-Чепецкий ХК»

В целом, в 2004 г. относительно 2002 г. прогнозируется рост потребности в апатитовом концентрате на 11%, который полностью приходится на ОАО «Апатит».

В отличие от перерабатывающих мощностей, развитие которых в первую очередь определяется размером инвестиций, рудно-сырьевая база является гораздо более инерционной и имеет жесткие ограничения, связанные с горно-геологическими условиями и доступным фронтом горных работ. Как показано в «ТЭО развития ОАО «Апатит» до 2020 г. и на дальнейшую перспективу» оптимальным уров-

нем производства апатитового концентрата является уровень 8,5 млн.т/г.

Необходимость удовлетворения потребностей российских отраслевых производителей фосфорсодержащих удобрений вынуждает ОАО «Апатит» отклоняться от рекомендованных в ТЭО объемов производства, ускоренными темпами обрабатывать открытые карьеры и, соответственно, сокращать горизонт их работы, т.к. их подготовленные запасы конечны. На рис.5 приведена динамика поставки апатитового концентрата производства ОАО «Апатит» российским потребителям.

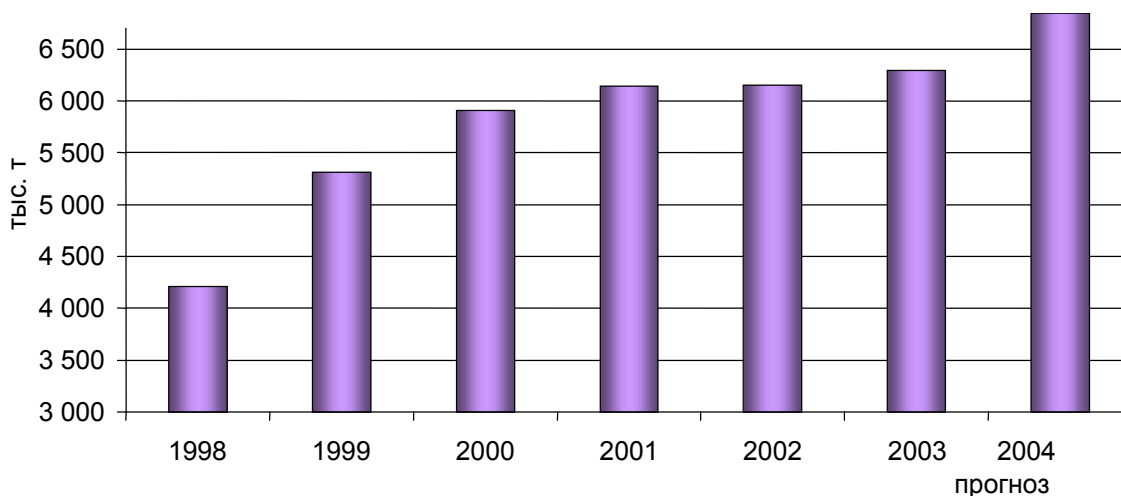
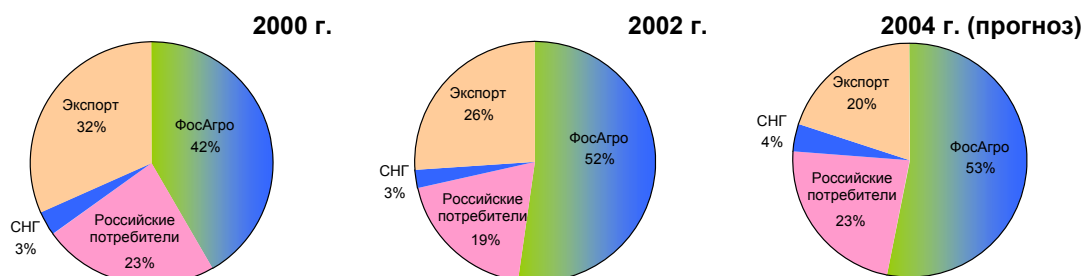


Рис. 5. Динамика потребления апатитового концентрата производства ОАО «Апатит» российскими потребителями

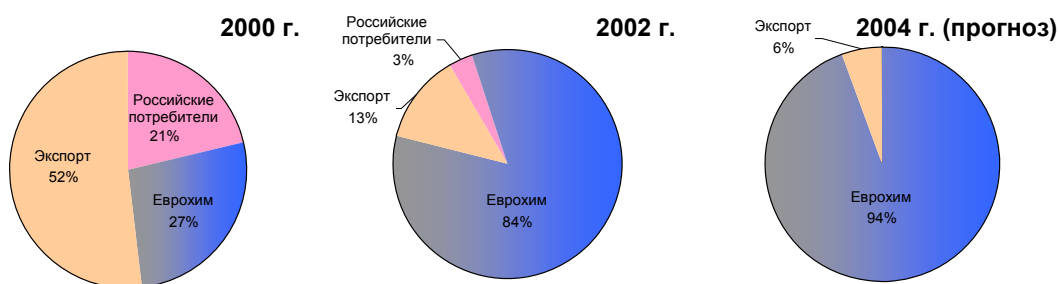
Как следует из приведенных данных, по сравнению с 1998 г. произошел существенный рост объемов поставок на внутренний рынок.

На рис. 6 приведена структура отгрузок апатитового концентрата производства ОАО «Апатит» и Ковдорского ГОКа.

ОАО "Апатит"



ОАО "Ковдорский ГОК"



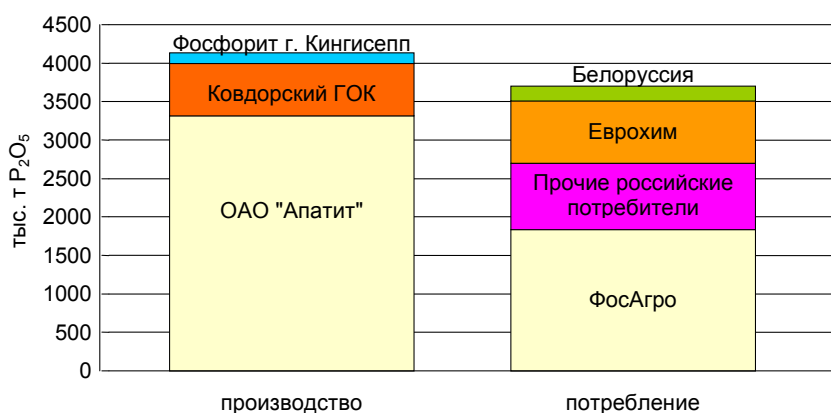
* в. 2000 году в доле ФосАгро и Еврохим учтены предприятия, впоследствии вошедшие в структуру компаний

Рис. 6. Динамика структуры отгрузок ОАО «Апатит» и ОАО «Ковдорский ГОК»

Из приведенных данных отчетливо прослеживается ориентация поставок апатитового концентрата производства ОАО «Апатит» российскому отраслевому производителю, при этом увеличивающаяся доля предприятий «ФосАгро» компенсируется за счет как вынужденного роста объемов производства относительно оптимального, так и за счет сокращения экспортных поставок, что свидетельствует

об отсутствии ущемления интересов российских потребителей апатитового концентрата.

Прогноз развития отраслевых производителей фосфорсодержащих удобрений и продукции на ближайшую перспективу показывает сохранение высокой потребности в фосфатном сырье и наличие напряженного баланса производства и потребления (рис. 7).



Источник: НИУИФ

Рис. 7. Баланс производства и потребления фоссырья в 2004 году

В ближайшей перспективе (2005-2007 гг.) отраслевой сырьевой баланс будет характеризоваться следующими факторами:

а) в области производства фосфатного сырья – приведение объемов выпуска апатитового концентрата в ОАО «Апатит» к рекомендуемым в ТЭО развития 8,5 млн.т/г., наличие рисков сокращения выпуска апатитового концентрата на ОАО «Ковдорский ГОК» в связи с отработкой техногенного месторождения лежалых хвостов и сложностями в подготовке к разработке месторождения апатит-штаффелитовых руд и их обогащения. Таким образом, можно прогнозировать выбывание из приходной части отраслевого товарно-сырьевого баланса более 240 тыс.т P_2O_5 /г.

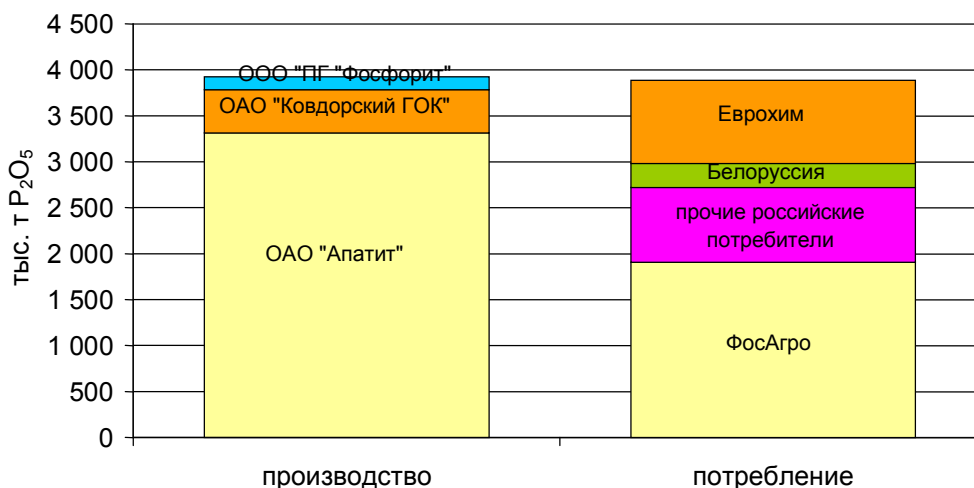
б) в области производства фосфорсодержащих удобрений и продукции и, соответственно, потребления фосфатного сырья:

- завершение в основном инвестиционных программ вертикально-интегрированных структур, прежде всего, компании ФосАгро с выходом на максимальный уровень производства с увеличением потребления фосфатного сырья на 10% относительно уровня 2002 г.;
- прогнозный выход на проектные мощности предприятий азотнокислотного про-

филя, прежде всего, ОАО «Минудобрения» (Россошь) в производстве азофоски, что прибавит 42% к уровню 2002 г.;

- сохранение высокой инвестиционной привлекательности триполифосфата натрия, что позволяет с высокой вероятностью прогнозировать рост объемов его производства на Волховском алюминиевом и Среднеуральском медеплавильном заводах;
- модернизация мощностей на Гомельском химическом заводе, ориентированного на переработку кольского апатитового концентрата, что позволит увеличить его потребление в 3 раза относительно фактического уровня 2002 г.

Суммарное увеличение объемов потребления апатитового концентрата по указанным направлениям может составить 450 тыс.т P_2O_5 . На рис.8 приведены прогнозные данные по производству и потреблению фосфатного сырья, свидетельствующие о напряженности баланса последнего даже при условии отсутствия экспортных поставок. Баланс рассчитан при отсутствии импорта ближневосточного и/или североафриканского фосфатного сырья на литовское предприятие МХК «Еврохим».



Источник: НИУИФ

Рис. 8. Прогнозный баланс производства и потребления фоссырья в 2007/2008 гг.

Для корректности отметим, что прогноз сделан при условии контролируемого и последовательного перехода к приобретению

энергоресурсов на рынке, отсутствия резкого укрепления рубля, а также сжатия спроса на фосфорсодержащие удобрения, риски

которого связаны, прежде всего, с вводом собственного производства в Китае, введения ограничений в странах-импортерах, роста и закрепления на высоком уровне фрахтовых ставок. Все указанные факторы определяют финансовую устойчивость как крупных компаний, так и отдельных отраслевых предприятий, вынужденная экспортная ориентация которых сохранится в ближайшей перспективе. Сочетание негативных факторов может принципиально изменить товарно-сырьевой баланс отрасли. Кроме того, вступление России в ВТО создаст принципиально другую более жесткую конкурентную среду.

Учитывая напряженный и приближающийся к дефицитному баланс производства и потребления фосфатного сырья в отрасли, необходимо уже сейчас форсировать разработку промышленной технологии вовлечения в переработку низкосортного фосфатного сырья. ОАО «НИУИФ» как ведущий отраслевой институт проводил также работы в течение длительного времени по использованию фосфоритовой муки Вятско-Камского и Егорьевского месторождений для получения кондиционных и агрохимически ценных фосфорсодержащих удобрений. Полученные результаты являются обнадеживающими для промышленного внедрения как с технологической, так и экономической точек зрения. В частности, перспективным представляется получение димонофосфата кальция, содержащего фосфор как в водорастворимой, так и цитратнорастворимой формах. Агрохимические исследования показали, что димонофосфат кальция по эффективности равноценен двойному суперфосфату при условии дозирования по усвояемой P_2O_5 . Использование в производстве вятско-камской фосмуки с содержанием 23% P_2O_5 позволяет получать удобрения с содержанием от 30 до 43% усвояемой формы P_2O_5 , егорьевской (20% P_2O_5) – от 25 до 42% усвояемой P_2O_5 . При этом димонофосфат кальция пригоден для применения на всех типах почв. Степень замещения апатитового концентрата на фосфоритные концентраты при производстве димонофосфата кальция достигает 20%.

Кроме того, еще одним направлением эффективного использования альтернативного фосфатного сырья является отработанная в лабораторном и опытно-масштабах технология фосфорсодержащих удоб-

рений на основе взаимодействия фосфатов с сульфатом и бисульфитом аммония. Получаемые в результате азотно-фосфорные удобрения характеризуются хорошими физико-химическими свойствами, широким интервалом варьирования соотношения питательных компонентов и могут быть использованы как для непосредственного внесения в почву, так и для производства тукосмесей. В настоящее время доступны для вовлечения в переработку 500 тыс.т егорьевского фосконцентрата и около 250 тыс.т верхнекамского. К настоящему моменту становится совершенно очевидным, что в среднесрочной перспективе использование фосфоритного сырья будет неизбежным для поддержания сырьевого баланса отрасли.

Таким образом, ситуация в отрасли в ближайшей перспективе будет характеризоваться полной нагрузкой на основного производителя товарного апатитового концентрата ОАО «Апатит», требующей работы на пределе производственных возможностей для сохранения, как минимум, на достигнутом уровне потребности российских отраслевых производителей. Такая ситуация требует новых подходов от рыночных сторон (производителя и потребителя), учета сверхнагрузок на сырьевого производителя и поиска новых форм сырьевого обеспечения производителей фосфорсодержащей продукции, замещающей апатитовый концентрат. Речь идет о полупродуктах, прежде всего, фосфорной кислоте. Преимуществами фосфорной кислоты как фосфорсодержащего сырья относительно апатитового концентрата являются:

- содержание фосфора в форме, необходимой для переработки в готовые формы фосфорсодержащей продукции – от удобрений до квалифицированных фосфатов;
- более высокое содержание фосфора в фосфорной кислоте.

Взаимоприемлемые условия комбинированного обеспечения фосфорсодержащим сырьем (апатитовым концентратом и фосфорной кислотой) найдены ФосАгро и ОАО «Металлург». Уже начаты первые поставки концентрированной фосфорной кислоты на Волховский филиал ОАО «Металлург» для производства триполифосфата натрия.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АГРЕГАТА ТРУБЧАТЫЙ РЕАКТОР – – БАРАБАННЫЙ ГРАНУЛЯТОР-СУШИЛКА В ПРОИЗВОДСТВЕ ФОСФАТОВ АММОНИЯ

*И.Г. Гришаев, В.А. Гриневич (ОАО «НИУИФ»),
М.И. Резеньков (ОАО «АММОФОС»)*

Производство фосфатов аммония по схеме с барабанным гранулятором-сушилкой (БГС) может базироваться на экстракционной фосфорной кислоте (ЭФК) различной концентрации. Ранее [1] показано, что после аммонизации неупаренной ЭФК получаемую пульпу наиболее эффективно упаривать до влажности 27 – 35%, после чего перерабатывать в БГС с удельной производительностью 1,5 – 1,6 т/м²ч по сухому продукту. Увеличение влажности пульпы приводит к потере производительности, поскольку при влажности 35% уже достигается влагонасыщение отработанного сушильного агента, максимально допустимое требуемым качеством продукта. Снижение влажности пульпы, т.е. удаление большей ее части выпаркой, а не сушкой, приводит к некоторой экономии за счет использования тепла сокового пара. Однако повышение концентрации пульпы приводит к снижению надежности работы выпарных аппаратов из-за необходимости их чистки. Расчеты показали, что при влажности пульпы менее 27% потеря мощности по этой причине не компенсируется увеличением производительности.

Кроме того, с уменьшением влажности пульпы, распыливаемой в БГС форсунками, возрастает выход мелкой фракции и унос пыли из БГС, что влияет на длительность межостановочного пробега газоочистного оборудования. Так, при влажности пульпы 22 – 24% его чистка производится ежемесячно, а при влажности 28 – 30% - два раза в год.

Увеличение концентрации пульпы, перерабатываемой в БГС, без потери производи-

тельности возможно путем аммонизации ЭФК концентрацией 36 – 46% P₂O₅ под давлением в трубчатом реакторе, распыливающим пульпу непосредственно в БГС, минуя промежуточную емкость [2]. Пар, выделяющийся на выходе из реактора, диспергирует пульпу на капли. Плотная завеса материала обеспечивает минимальный свободный пробег капель, благодаря чему они сохраняют адгезионную способность до своего контакта с гранулами и увеличивают их размеры.

Такой механизм гранулообразования достигнут за счет реконструкции БГС, основной смысл которой заключается в увеличении в 1,5 – 2 раза емкости насадки и количества возвращаемого в зону орошения продукта. Заполнение рабочей части барабана увеличилось до 15% и в 1,5 раза возросла циркуляция материала как в продольном, так и в поперечном сечениях БГС, что позволяет быстрее выводить влажные гранулы из зоны орошения, т.е. уменьшить риск зарастания стенок при увеличении производительности. На аппарате диаметром 4 м при влажности пульпы 25 – 28% достигнута производительность 24 – 28 т/ч без существенного уноса пыли и аммиака.

На таком же аппарате при переработке пульпы влажностью 15 – 18% достигнута производительность 38 – 40 т/ч. Максимально допустимое влагонасыщение отработанного сушильного агента, за счет использования на испарение воды тепла реакции аммонизации, поддерживалось при температуре теплоносителя на входе в БГС менее 300°C. Таким образом, впервые при такой высокой концентрации пульпы в БГС достигнуты максимальные

удельные влагосъем и производительность (3 – 3,2 т/м²ч) по продукту требуемого качества без обрастания внутренней насадки барабана. Однако подвижность такой пульпы при температуре 130 – 150°С обеспечивается за счет давления 2 – 3 атм., которое формирует мощный факел тонкодиспергированной пульпы. В результате повышается образование мелкой фракции и унос продукта из аппарата.

Уменьшить унос пыли и аммиака можно путем использования предложенной нами двухзонной конструкции БГС с интенсивным смешиванием гранул и теплоносителя [3]. В первой зоне, конструкция которой не отличается от вышеописанной, происходит образование гранул путем сушки пульпы на поверхности частиц ретур. Во второй зоне осуществляется поглощение непрореагировавшего аммиака и пыли влажными гранулами и их досушка.

Отличительной особенностью такого аппарата является установленный внутри его конус с распределительным устройством в виде радиальных или наклонных лопаток, расположенных между конусом и корпусом БГС. Сходящий с конуса материал лопатками направляется к его суженной части, в которой он контактирует с сушильным агентом, движущимся с повышенной скоростью. Свободный аммиак, находящийся в сушильном агенте, фокусируется конусом по оси барабана, где создается повышенная скорость потока, через который принудительно проходит весь материал. Это обеспечивает поглощение гранулами значительного количества аммиака и сводит к минимуму его выхлоп из БГС. Кроме того, при прохождении материала через газовую струю происходит сегрегация. Мелкие частицы, имеющие большую поверхность, быстро насыщаются аммиаком и отдуваются в зону вы-

грузки, а более крупные гранулы оседают вблизи газораспределительного устройства. Таким образом время пребывания гранул в аппарате увеличивается и обработка их аммиаком становится более равномерной. Выделяющееся при этом тепло способствует досушке гранул. Конструктивное решение зоны доаммонизации может быть и иным. В частности, повышенная скорость газового потока создается подпорным кольцом, а плотный поток материала – расположенной вплотную к кольцу ковшовой насадкой. Описанные конструкции наиболее эффективны на кислых продуктах.

Таким образом, в промышленных условиях отработана конструкция агрегата трубчатый реактор-БГС и режимы его эксплуатации в производстве аммофоса на пульпах, не текущих при атмосферных условиях, что позволяет значительно увеличить производительность и надежность технологической линии.

Литература.

1. Гришаев И.Г., Лыков М.В. Выбор схемы переработки пульп фосфатов аммония. //Хим. Пром. 1984. № 6, с. 346.
2. Гришаев И.Г., Кононов А.В, Бродский А.А. Разработка струйного аммонизатора-гранулятора для получения фосфатов аммония. //Материалы П Всесоюзной научной конф. «Современные машины и аппараты химических производств», Чимкент: КазХТИ. 1980, т.1, с. 78.
3. Гришаев И.Г. Совершенствование грануляторов в технологии минеральных удобрений. //Хим. Пром. 1998. № 11, с. 697.

Поздравляем с юбилеем!

Администрация, коллектив ученых и инженерно-технических работников ОАО «НИУИФ» горячо и сердечно поздравляет Петрякову Татьяну Никандровну с юбилеем.

Желаем Вам крепкого здоровья, счастья, успехов в нашей общей работе!

ПОИСК НОВЫХ РЕШЕНИЙ ПРОДОЛЖАЕТСЯ

В статье исследуются новые виды кондиционирующих добавок на основе синтетических и минеральных масел

Для улучшения физико-механических свойств минеральных удобрений, предотвращения слеживаемости и пыльности имеется широкий ряд кондиционирующих добавок. Однако исследования и поиск новых веществ для кондиционирования удобрений продолжается.

Кондиционирующие добавки для минеральных удобрений должны обеспечивать:

- защиту от влажности
- равномерное нанесение жидкой пленки
- торможение процесса перекристаллизации

Существует два типа средств защиты против слеживания:

- поверхностные и внутренние кондиционирующие добавки.

Последние добавляются в процессе производства удобрений и, влияя на физико-механические свойства кристаллов удобрения, улучшают их свойства при хранении. В качестве примеров можно привести добавление формальдегида к расплаву мочевины, растворение нитрата магния к нитрату аммония, добавление или наличие ионов железа, алюминия в производстве экстракционной фосфорной кислоты.

Средства для нанесения покрытий на поверхность гранул удобрения могут иметь различные агрегатные состояния. Наиболее часто используются инертные порошки, жидкие и твердые вещества. Еще один класс кондиционирующих добавок - гидрофобные и не поверхностно активные вещества. К примеру, парафиновые смолы, синтетические полимеры и минеральные масла. Их действие заключается в создании барьера между гранулами, который препятствует увлажнению через контактные точки и задерживает абсорбцию влаги из окружающей среды.

Последние исследования в лабораторных и полевых условиях в США показали, что лигносульфонаты могут заменить формальдегидные и/или мочевино-формальдегидные смолы в качестве кондиционирующей добавки для гранул и приплов мочевины. При этом улучшается прочность гранул и достигается значительный экономический эффект. (Lignosulfonates: Improved Fertilizer Applications, Lignin Institute, August 1993. Based on lignin: It is Not Just for Breakfast Anymore, S. Lebo, Jr. and W. J. Detroit. Доклад представлен на Круглом столе Индустрии удобрений, 1993)

Лигнины получают из деревьев, растений и сельскохозяйственных культур. Они не токсичны и разнообразны по своим показателям. Коммерческий лигнин производится как побочный продукт бумажной промышленности, и используется при хелатировании как адгезивное и вяжущее средство. Лигноссульфонаты гидрофильные... в то время как крафт лигнины (полученные из целлюлозного процесса крафт) являются гидрофобными.

Показано, что прочность гранул мочевины, обработанных лигносульфонатом значительно (в 10-15 раз) выше, чем при обработке формальдегидом.

Установка, производительностью 500 тыс.т/год гранулированной мочевины с использованием лигносульфонаты, позволяет сэкономить около 1 млн.дол./год, а также получить товар повышенного качества. Другие преимущества использования лигносульфонатов:

- лигносульфонаты можно добавлять непосредственно в плав при той же норме внесения как и формальдегид и обеспечивать свойства анти-слеживания равные или лучше, чем при добавлении формальдегида или мочевиноформальдегидных смол;

- лигносульфонаты повышают прочность и истираемость гранул по сравнению с использованием формальдегида, что приводит в результате к снижению пылимости на установке и во время последующих стадий, включая внесение в почву. Кроме того, он обеспечивает снижение стоимости производства 0,75-1,95 дол./короткая тонна мочевины при той же норме внесения как и формальдегид.
- лигносульфонат не является токсичной жидкостью. В то время как агентство по защите окружающей среды (EPA) относит формальдегид к классу «канцерогенных веществ».

Предпринимались испытания кондиционирующих добавок с лигносульфонатом на фосфатных удобрениях. Лигносульфонат можно вводить в пульпу или кислоту перед гранулированием. При этом увеличивается прочность гранул, повышается истираемость, продукт не слеживается при производстве, хранении и транспортировке. При использовании лигносульфоната необязательно наносить масляный слой.

Некоторые компании занимаются поставкой лигносульфонатных продуктов для использования в производстве удобрений. Ligno Tech USA Inc поставляет лигносульфонат кальция и является владельцем патентов на использование лигнина для ДАФ, МАФ и ТСФ. Компания является частью Borregaard Ligno Tech, самого крупного в мире поставщика лигносульфоната.

Некоторые производители удобрений США используют лигнин в производстве ДАФ, МАФ и ТСФ, где он способствует увеличению прочности гранул продукта и снижает пылимость. Однако использование лигнина менее распространено в производстве мочевины, это связано с недостаточным устранением слеживаемости и изменением цвета продукта.

Нафтеновые масла

Нафтеновые масла являются альтернативными различным маслам, которые используются для производства анти-слеживателей для удобрений. К этим маслам относятся растительные, дизельные и различные очищенные масла. Нафтеновые масла, экстрагируемые из сырой нефти, являются высокорастворимыми и свободными от воска, и могут применяться в качестве анти-слеживателей гранул удобрений. Они имеют значительное преимущество перед другими маслами. Кондиционирующие вещества состоят, в основном, из двух компонентов: инертной добавки и масла. В качестве добавки могут использовать

порошок талька или глины. Добавки, которые содержат амины, предпочтительнее, но являются наиболее дорогостоящим ингредиентом.

Масло должно эффективно растворять амины. Нафтеновые масла хорошо растворяют амины, а также экологически более безопасны для окружающей среды в процессе смешивания и кондиционирования. Кондиционирующая смесь должна перекачиваться при низких температурах для обеспечения максимальной эффективности при нанесении на гранулу удобрения. Это возможно при применении нафтеновых масел, в то время как соответствующие парафиновые масла должны нагреваться до более высоких температур.

Шведская компания Nynas Naphthenics AB специализируется на разработке нафтеновых масел для кондиционирования. Недавно Nynas разработала новый продукт именно для этого рынка под названием Nyfert, обладающий различными степенями вязкости. Соответствующие масла могут быть предложены для различных удобрений.

Для демонстрации действия масел испытания проводились с использованием масла Nynas: Nytex 840 и Streamline S и Streamline S, который является смесью талька с аминами, поставляемыми Talc de Luzenac.

Для сравнения свойств использовались удобрения

- без обработки;
- обработанные Streamline S с парафиновыми маслами;
- обработанные Streamline S с Nytex 840

В испытаниях использовалось удобрение NPK марки 24-6-12, CAN 23 (MgO). На гранулы удобрения вначале напылялся тальк, а затем масло, их выдерживали в течение одного часа при 100% влажности. Испытания показали, что при добавлении антислеживателя значительно улучшается поведение удобрения при хранении. Использование масла Nytex 840 показало лучшие результаты по всем параметрам по сравнению с использованием в этих испытаниях парафинового масла.

Дополнительным преимуществом нафтенового масла является снижение запаха по сравнению с менее рафинированными маслами. Удобрения, в которых добавлены менее рафинированные масла, часто дают сильный запах в теплых бункерах.

Другой положительной особенностью является тот факт, что нафтеновые масла не изменяют цвета продукта.

При хорошей очистке масла содержание ароматических и полиароматических веществ

и серы в нем незначительно. Полиароматические вещества отвечают за потенциальную токсичность продукта, а ароматические влияют на растворимость. При высоком содержании ароматических веществ в масле не имеет значения, какое используется масло для кондиционирования: нафтенное или парафиновое, однако более высокая растворимость нафтенных масел обуславливает им преимущество.

Полимеры Nodax™

Эти полимеры находятся в разработке, все усилия сосредоточены на получении недоро-

гостоящей продукции. Свойства анаэробной деградации полимеров Nodax™ делают их потенциальным кондиционирующим материалом для азотных удобрений, особенно в анаэробном окружении при выращивании риса.

Разработка полимеров Nodax™ в настоящее время предпринимается на глобальной основе Proctor & Gamble (P&G) и другими компаниями и научно-исследовательскими институтами.

Ожидается, что коммерческое производство РНВН начнется в 2004.

(Источник: :Fertilizer INT 397)

Международная выставка химических и нефтехимических производств "ХимТехноМаш"

9-12 ноября 2004 г. в Москве (КВЦ "Сокольники") состоится Международная выставка химических и нефтехимических производств "ХимТехноМаш", организованная ЗАО "МВК", ООО "Культурно-выставочный центр "Сокольники", Российский Союз химиков, При поддержке Министерства промышленности, науки и технологий РФ.

Контакт: тел.: (095) 332-06-06,
тел./факс.: (095) 332-67-21
E-mail: der@ruschemunion.ru

Международная выставка химизации сельского хозяйства «ХимАгроЭкспо-2004»

10-13 марта 2004 г. в г. Москве на территории КВЦ «Сокольники» состоится Международная выставка химизации сельского хозяйства «ХимАгроЭкспо-2004».

Контакт: тел. (095) 332-06-06, 332-06-47.
тел./факс (095) 105-34-82
Факс (095) 332-67-21
e-mail: der@ruschemunion.ru
E-mail: simonova@mvk.ru Http:// www.ruschemunion.ru Http://: www.mvk.ru

VII конференция «Аналитика Сибири и Дальнего Востока - 2004»

11-16 октября 2004 г. в г. Новосибирске в Новосибирском научном центре состоится VII конференция «Аналитика Сибири и Дальнего Востока - 2004».

Контакт: <http://www-sbrass.nsc.ru/ws/analit-2004>

Новости компании «ФосАгро»

ОАО «ФосАгро» - крупная вертикально-интегрированная структура РФ с полным циклом производства фосфорсодержащих минеральных удобрений от добычи фосфатного сырья до конечных продуктов (удобрения, кормовые фосфаты, фосфорная кислота).

В холдинг входят крупнейшие предприятия российской химии – ОАО «Апатит» (г. Кировск), ОАО "Аммофос" (Вологодская область), ООО «Балаковские минудобрения» (Саратовская область), ОАО «Воскресенские минудобрения» (Московская область), а также транспортно-экспедиторская компания «ФосАгро-Транс» и ОАО «НИИ по удобрениям и инсектофунгицидам им. проф. Я.В. Самойлова» (г. Москва). Поставки минеральных удобрений российским потребителям и в страны СНГ осуществляет ООО «ФосАгро-Регион» через дочернюю региональную сбытовую сеть «Регион-Агро».

Руководство производственно-хозяйственной деятельностью всех предприятий холдинга осуществляет управляющая компания ЗАО «ФосАгро АГ».

Суммарный годовой объем производства фосфорсодержащих удобрений составляет более 3,5 млн.т. В деятельности компании основным приоритетом является насыщение внутреннего рынка высококачественными фосфорсодержащими удобрениями. В 2003 году объем поставок этих удобрений российским потребителям превысил 900 тыс.т.

Утверждена концепция развития вертикально-интегрированной компании «ФОСАГРО»

26 января в Санкт-Петербурге состоялась церемония подписания окончательной редакции Концепции развития российской вертикально интегрированной компании «ФосАгро», разработанной при участии шести крупнейших научно-исследовательских институтов: ОАО «НИУИФ», ОАО «Гипроруда» и ОАО «НИИГИПРОХИМ Санкт-Петербург», а также институтов Кольского научного центра РАН - Геологического, Горного и Института химии и технологии редких элементов и минерального сырья им. И.В. Тананаева. Содружество с этими

институтами сложилось давно: ученые совместно с экспертами ОАО «Апатит», ныне входящим в «ФосАгро», разработали Технико-экономическое обоснование развития предприятия до 2020 года. На этот раз научные учреждения оказали неоценимую помощь в разработке концепции долгосрочного стратегического развития национально ориентированной компании «ФосАгро».

На заключительном этапе подготовки документа по инициативе «ФосАгро» был создан специальный Экспертный совет для

проведения доработки и экспертной оценки Концепции, задача которого состояла в том, чтобы максимально согласовать ее с интересами отрасли и государства. В состав совета, помимо генерального директора ЗАО «ФосАгро АГ» Сергея Федорова, вошли руководители всех выше названных институтов. Возглавил Экспертный совет человек с большим научным опытом - ректор Санкт-Петербургского Государственного горного университета (СПГГУ) Владимир Литвиненко.

В тот же день в здании СПГГУ состоялось подписание Договора о сотрудничестве между Санкт-Петербургским Государственным горным университетом и ОАО «Апатит». В рамках договора в здании университета создается и в ближайшее время будет открыта специализированная ауди-

тория «ФосАгро», в которой будут представлены все предприятия компании, обозначены ее стратегические цели и задачи. Большая часть экспозиции будет посвящена ОАО «Апатит», от развития которого зависят не только успехи компании «ФосАгро», но и стабильная работа всей отрасли по производству фосфорсодержащих удобрений России. Было отмечено, что эта аудитория станет хорошим подспорьем для преподавателей вуза в организации учебного процесса.

На церемонии подписания ректор Владимир Литвиненко выразил также готовность войти в состав Оргкомитета по подготовке к 75-летию «Апатита», которое будет отмечаться в ноябре 2004 года.

(Источник: Пресс-релиз «ФосАгро»)

В Москве учреждена Ассоциация производителей удобрений

17 декабря в Москве состоялось первое организационное собрание Ассоциации производителей удобрений (АПУ), учредителями которой выступили компании ЗАО «ФосАгро АГ» (генеральный директор Сергей Федоров), ЗАО «Минерально-химическая компания «Еврохим» (исполнительный директор Дмитрий Стрежнев) и ЗАО «Агропромышленная корпорация «АЗОТ» (генеральный директор Никита Егоров).

В качестве приглашенных на собрании присутствовали - президент Межрегиональной Ассоциации производителей фосфатных удобрений, член Совета Федерации Андрей Гурьев, вице-президент IFA (International Fertilizers Association) Александр Горбачев, административный директор ЗАО «МХК «Еврохим» Игорь Калужский, председатель Совета директоров «Нефтегазбанка» Михаил Голубев.

Президентом Ассоциации производителей удобрений сроком на два года избран Андрей Гурьев.

В состав Правления Ассоциации вошли: Андрей Гурьев, Александр Горбачев, Сергей Федоров, Дмитрий Стрежнев, Игорь Калужский, Михаил Голубев, Никита Егоров.

Исполнительным директором Ассоциации сроком на два года избран Александр Горбачев.

Как было заявлено на собрании, основные цели организации -

- координация деятельности компаний в рамках взаимодействия с государственными органами по вопросам обеспечения отечественных сельхозпредприятий качественными минеральными удобрениями, совершенствования таможенного режима, либерализации газового рынка;
- создание механизма согласованного, продуманного принятия решений участниками отрасли относительно своей деятельности на внутреннем рынке и за рубежом.

По мнению членов Ассоциации, в самой ближайшей перспективе АПУ имеет все основания занять нишу координатора отрасли. Именно таким организациям в рамках «Программы дерегулирования экономики», реализуемой Министерством экономического развития и торговли РФ, будут переданы полномочия по координации деятельности участников отрасли в рамках закона РФ «О регламентах в РФ».

По словам членов Ассоциации, уже проведены предварительные консультации с представителями компаний - производителей калийных и азотных удобрений. Ожидается, что в самое ближайшее время они присоединятся к Ассоциации.

(Источник: Пресс-релиз «ФосАгро»)

Компания «ФосАгро» выступила за отмену таможенных барьеров в торговле минеральными удобрениями

Ранее мы сообщали о проведении XVII Европейской конференции FMB в Мюнхене. Программа мюнхенской конференции включала обсуждение вопросов, связанных с состоянием и перспективами развития рынков минеральных удобрений, последствиями роста цен на энергоносители, тенденциями мирового фрахтового рынка, изменениями торговой политики в свете грядущего вступления России в ВТО и ЕС в 2004 г. - ряда стран Центральной и Восточной Европы.

С докладом, посвященным проблемам и перспективам развития производства фосфоросодержащих удобрений в России, на форуме выступила Нина Хангальдян, руководитель департамента компании «ФосАгро».

По ее словам, в производстве фосфорных удобрений в России наметился стабильный рост, что связано как с растущими поставками на внутренний рынок, так и развитием экспорта. «Процесс концентрации производства в отрасли сопровождается созданием вертикально интегрированных холдингов, которые способны обеспечить необходимое финансирование и наиболее эффективную систему управления», - отметила Н.Хангальдян.

В структуре производства фосфатных удобрений России порядка 50% традиционно приходится на аммофос. Доля диамонийфосфата (ДАФ) и азотно-фосфорных (NP) азотно-фосфорно-калийных (NPK) удобрений составляет 20% и 30% соответственно.

Между тем в структуре потребления удобрений в развитых странах наметилась тенденция к увеличению доли сложных удобрений, что требует соответствующего изменения номенклатуры выпускаемой российскими предприятиями продукции.

Н.Хангальдян также отметила, что в поставках МАФ на внешний рынок Россия занимает второе после США место в мире с объемом в 1,8 млн.т. в год. В экспорте ДАФ (1,1 млн.т. в год) Россия находится на четвертом месте после США, Марокко и Туниса.

Компания выступила также с инициативой отмены таможенных барьеров в торговле минеральными удобрениями.

Н.Хангальдян особо подчеркнула, что компания «ФосАгро» поддерживает тенденцию развития и углубления международного сотрудничества и выступает за членство России в ВТО на общепринятых условиях.

(Источник: Интернет/rcc.ru)

Компания «ФосАгро» подводит итоги 2003 г.

Акционерное общество "Апатит"

Производство и сбыт

За 12 месяцев 2003 г. добыто 28 млн.т. руды, что превышает плановое задание на 188 тыс.т. (в 2002 г. - 27 млн.т.). Получено апатитового концентрата 8,778 млн.т., что на 37,5 тыс.т. больше запланированного (в 2002 - 8,5 млн.т.). Показатель 8,778 млн.т. выше прошлогоднего на 2,3%. Выработано более 1 млн.т. нефелинового концентрата, сверх плана 18,5 тыс.т. Показатель по нефелиновому концентрату остался на уровне 2002 г.

Отгружено потребителям апатита - 8,750 млн.т., что выше плана прошлого года на 120 тыс.т., а факта 2002 на 1,4% (в 2002 г. отгружено 8,6 млн.т.).

Нефелинового концентрата отгружено выше запланированного объема на 14,7 т. Объем отгрузки нефелина увеличился на один процент по сравнению с 2002 г.

По другим показателям, в частности, по проходке горной выработки и вскрышным работам запланированные объемы либо остались на прежнем уровне, либо увеличились.

Кроме традиционных видов продукции апатита и нефелина ОАО "Апатит" успешно продолжает осуществлять выпуск и продвижение на рынок других видов товаров. В Центральной лаборатории (ЦЛ) налажено производство сфенового, эгиринового концентратов, краски, чистящей пасты "Скайдра", очистителя ржав-

чины и некоторых других видов продукции. В ЦЛ прошла технологическая наладка и приемочные испытания электромагнитного сепаратора «Ридинг». Он предназначен для выпуска сфенового и эгиринового концентратов. С запуском «Ридинга» объем производства сфенового концентрата можно увеличить в 2,5 раза. В 2003 г. потребителям отгружено 230 т. сфенового и 428 т. эгиринового концентратов. Проведенный в 2003 г. ремонт оборудования позволил увеличить мощности по производству краски с 300 до 800 кг в смену. Всего выпущено 23,7 т. фасадной краски для нужд цехов "Апатита", жилищно-коммунальных хозяйства городов Кировска и Оленегорска, частных предприятий Кировско-Апатитского района.

Основными потребителями апатитового концентрата, как и прежде, являются российские заводы по производству минеральных удобрений. География поставок выглядит следующим образом: по России - 72%, страны Европы и Балтии - 25%, страны СНГ - 3%. Отгрузка порошка плодородия на Череповецкий "Аммофос" осталась на уровне 2002 г. и составила 2,4 млн.т., но увеличилась на заводы по производству минеральных удобрений в Балаково (БМУ) и Воскресенске (ВМУ) на 40 и 70 тыс.т. соответственно. «Аммофос», БМУ и ВМУ, также как «Апатит», входят в компанию «ФосАгро».

Главным потребителем нефелинового концентрата попрежнему остается Пикалевское АО "Металлург" (бывшее ПО "Глинозем").

События и достижения

Реализация социальных программ была бы невозможна без стабильного производственного процесса. Самыми яркими событиями уходящего года стали:

- исполнилось 25 лет Восточному руднику. Эта четверть века была такой же уникальной, героической, славной страничкой в истории комбината. Здесь более 130 человек удостоены правительственных наград, стали полными кавалерами знака «Шахтерская слава», создаются семейные династии. У рудника хорошие перспективы на будущее.

ОАО «Воскресенские минеральные удобрения»

Производственная программа 2003 г. по выпуску удобрений была выполнена на 100,85%. За 2003 г. воскресенские химики выработали 716547 т. минеральных удобрений, что на 40340 т. больше, чем в прошлом году. При этом план декабря 2003 г. был перевыполнен – 67830 т.

- на Кировском руднике состоялся торжественный митинг, посвященный открытию памятного знака по случаю добычи 600-миллионной тонны руды. Доля горняков Кировского в 1,5 миллиарде добытой руды - 40 процентов. Передовиков производства наградили памятными подарками.
- на Восточном руднике состоялась презентация гидравлического экскаватора «Оренштайн энд Коппель», оснащенного ковшом «прямая лопата» емкостью 10 кубометров. Его монтаж осуществляли представители фирмы-изготовителя и рудничные специалисты.

Это эпизод большой программы технического перевооружения, которая реализуется на комбинате. На эти цели было израсходовано более 45 млн.дол.. Поставка оборудования по договорам выполнена на 100%.

За прошедший год в Кировске прошли три крупных совещания федерального масштаба. Весной провели выездное заседание Горного совета СЗФО и Комиссии по реализации Стратегии экономического развития Мурманской области. В июле ОАО «Апатит» посетил председатель Совета Федерации Сергей Миронов. В бизнес - центре прошло большое совещание по проблемам развития минерально-сырьевой базы Кольского края. И, наконец, осенью на базе ОАО «Апатит» прошло совещание «Состояние сырьевой базы и обеспечение производителей фосфорсодержащих удобрений фосфатным сырьем». В работе совещания приняли участие Свиноренко А.Г. - первый зам. министра Министерства промышленности, науки и технологий РФ.

Кроме роста производственного потенциала, на предприятии постоянно растет профессиональный и научный уровень работников. Так в прошедшем году в Горном институте Кольского научного центра РАН состоялась успешная защита диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук технического директора ОАО «Апатит» В.С. Свинонина.

(Источник: Пресс-релиз «ФосАгро»)

удобрений вместо 66043 т. Это на 16681 т. больше, чем в декабре 2002 г.

Выпуск фосфорной кислоты в 2003 г. также увеличился по сравнению с 2002 г.. Так, за 12 месяцев 2002 г. было выпущено 363520 т. фосфорной кислоты (в пересчете на 100%

P₂O₅), в то время, как в 2003 г. – 384564 т., что на 21044 т. больше прошлогоднего результата.

Так же увеличен выпуск серной кислоты всех марок. Если за 2002 г. ОАО «Воскресенские минеральные удобрения» выработало 1074024 т. серной кислоты (в мнг), то в 2003 г. – 1078605 т. (при плане – 1072245 т.). Декабрьское плановое задание 2003 г. при этом было перевыполнено на 4,5% - при плане 100356 т. было выпущено 104872 т.

Одним из важных направлений для воскресенских химиков в 2003 г. стало увеличение собственного производства технического аммиака. В 2003 г. был запущен 2-й блок разделения воздуха. Это позволило выработать 145687 т. аммиака вместо 120167 т. в 2002 г. При этом часть продукции отправлялась другим предприятиям компании «ФосАгро», в частности – ООО «Балаковские минеральные удобрения».

Что касается другой продукции, то рынок заставляет предприятие действовать гибко, требуя увеличения выпуска одних товаров и уменьшения других. Так, если выпуск тринатрийфосфата был увеличен с 3704,26 т. в 2002 г. до 4994,75 т. в 2003 г., то выпуск моноаммонийфосфата был уменьшен с 1200 т. в 2002 г. до 1151,44 т в 2003 г.

Увеличен в 2003 г. выпуск фтористого алюминия. Если в 2002 г. его было выпущено 9569 т., то в 2003 г. – 11100,48 т.

ООО «Балаковские минеральные удобрения»

В декабре предприятием выпущено основной продукции – сложного азотно-фосфорного удобрения аммофоса – 52 тыс.т., плановое задание месяца перевыполнено на 0,4 %. Но по сравнению с аналогичным периодом прошлого года аммофоса произведено меньше на 7993 т. Это объясняется тем, что предприятие вело переработку апатитового концентрата для выпуска кормового монокальцийфосфата. Например, в декабре кормового монокальцийфосфата произведено 3010 т., что более чем в 10 раз превышает показатель декабря 2002 г.

Серной кислоты в декабре 2003 года произведено 95 тыс.т., что на 4,9% превышает плановое задание месяца, и выше показателя за аналогичный период прошлого года на 6 тыс.т. А вот объем выпуска фосфорной кислоты – 30,284 тыс.т. – хотя и соответствует 100% планового задания месяца – ниже показателя за аналогичный период 2002 г. на 1778 т.

В 2003 г. в цехе коллоидно-графитовых препаратов был налажен выпуск красящего пигмента, в том числе и для одного из предприятий компании «ФосАгро» - Череповецкого «Аммофоса». Кроме того, в прошлом году в ОАО «Воскресенские минеральные удобрения» были проведены промышленные испытания по получению в отделении солей цеха сульфогугля и солей нового продукта - монокалийфосфата (чистые, полностью растворимые удобрения).

Подводя итоги прошлого года, можно сказать, что для ОАО «Воскресенские минеральные удобрения», он был успешным. Продолжалась техническая модернизация, начался процесс оптимизации производственной структуры предприятия, продолжилось плодотворное сотрудничество с ОАО «НИУИФ», давшее новый импульс развитию, как отраслевой науке, так и производству. Конкретным примером этого может служить проработанное совместно специалистами НИУИФ и центральной лаборатории предприятия направление на более глубокую переработку апатитового концентрата. Это даст возможность при том же объеме потребляемого сырья увеличить выпуск продукции, в частности – фосфорной кислоты.

(Источник: Пресс-релиз «ФосАгро»)

Но если проанализировать объемы производства с начала года, то аммофоса выработано 693,978 тыс.т. (на 29,013 тыс.т. больше, чем в 2002 г., рост составил 4,3%), фосфорной кислоты – 393,844 тыс.т. (на 10457,7 т. больше, чем за 12 месяцев 2002 г., рост производства составил 2,7%), серной кислоты выработано 1091 тыс.т. (на 67,734 тыс.т. больше, чем в 2002 г., рост – 6,6%) кормового монокальцийфосфата – 36,912 тыс.т. (на 20,2464 тыс.т. больше, чем за аналогичный период прошлого года, рост производства – 121,5%).

Стоит особо отметить, что в 2003 г. на российский рынок холдинг «ФосАгро», в который входит «БМУ», отгрузил порядка 27,6% произведенного в Балаково аммофоса – 191,677 тыс.т.

Об ориентире холдинга «ФосАгро» на внутренний рынок также свидетельствует отгрузка потребителям кормового монокальцийфосфата. Отечественные животноводы закупили у

холдинга «ФосАгро» в 2003 г. 21,218 тыс.т. этой продукции, произведенной на «БМУ» - порядка 57,5% от всего объема выпуска.

Все вышеперечисленные показатели соответствуют плану, разработанному Управляющей компанией холдинга - ЗАО «ФосАгро АГ».

(Источник: Пресс-релиз «ФосАгро»)

Череповецкому ОАО «Аммофос» - 30 лет!

Поздравляем с юбилеем!

Коллектив ученых и инженерно-технических работников ОАО «НИУИФ» горячо и сердечно поздравляет наших коллег и соратников ОАО «Аммофос» со славным 30-летним юбилеем.

Желаем крепкого здоровья, счастья, успехов в труде, постоянно идти вперед к новым достижениям.

ОАО «Аммофос»

В 2003 г. произведено 2101,1 тыс.т серной кислоты, план перевыполнен на 0,6%, дополнительно произведено 12,7 тыс.т серной кислоты. За аналогичный период прошлого года произведено 2070,5 тыс.т, что на 30,6 тыс.т меньше выпуска отчетного периода 2003 г.

Производственное задание по выпуску фосфорной кислоты за 2003 г. выполнено на 100,6%, произведено 884,1 тыс.т. За аналогичный период прошлого года произведено 906,6 тыс.т, что на 22,5 тыс.т больше выпуска отчетного периода 2003 г.

За 2003 г. выпущено 2047 тыс.т минеральных удобрений, или 100,7% к плану. Дополнительно произведено 13,3 тыс.т минеральных удобрений. За аналогичный период прошлого года произведено 2113,3 тыс.т минеральных удобрений, что на 66,3 тыс.т больше выпуска отчетного периода 2003 г.

За декабрь 2003 г. выпущено 191,7 тыс.т серной кислоты или 100,5 % к плану, в том числе выпуск СК-600 составил 46,1 тыс.т. За

аналогичный период прошлого года выпуск серной кислоты составил 185 тыс.т. Месячный план по производству фосфорной кислоты выполнен на 101,4%, произведено 73,6 тыс.т продукции. В декабре 2002 г. выпуск фосфорной кислоты составил 79,5 тыс.т. Производственное задание за декабрь по производству минеральных удобрений реализовано на 101%. Выпущено 171,7 тыс.т удобрений. За аналогичный период прошлого года выпуск минеральных удобрений составил 177,6 тыс.т.

План по отгрузке минеральных удобрений выполнен на 101,2%, в декабре потребители получили 168,9 тыс.т продукции. В декабре прошлого года отгрузка составила 181,2 тыс.т. Всего отгружено продукции за 2003 г. 2053,2 тыс.т, в том числе отгрузка на внутренний рынок составила 495,3 тыс.т, за аналогичный период прошлого года отгрузка составила - 2146 тыс.т, в том числе на внутренний рынок - 516,2 тыс.т.

(Источник: Пресс-релиз «ФосАгро»)

Краткие новости

«ФосАгро-Маркетинг», «Акрон» и «Дорогобуж» заключили соглашение на поставку апатитового концентрата

29 декабря 2003 г. состоялось подписание договоров на поставку апатитового концентрата на 2004 г. между ООО «ФосАгро-Маркетинг», ОАО «Акрон» (г. Новгород) и ОАО «Дорогобуж» (Смоленская обл.).

Поставки на ОАО «Акрон» и ОАО «Дорогобуж» согласно заключенным договорам планируются в объеме 720 тыс.т. в течение 2004 г. План поставок в 2004 г. превышает объем апатитового концентрата, отгруженного на ОАО «Акрон» и ОАО «Дорогобуж» в 2003 г., на 40 тыс.т.

От ООО «ФосАгро-Маркетинг» договоры подписал генеральный директор управляющей компании ЗАО «ФосАгро АГ» С.Федоров., от ОАО «Акрон» и ОАО «Дорогобуж» — генеральный директор этих предприятий В.Иванов.

Сторонами была достигнута договоренность о подготовке программы дальнейшего сотрудничества.

(Источник: Интернет, rsc.ru/Агрохимия)

Марокканская фирма построит завод по производству удобрений стоимостью 85 млн. долларов

Марокканская компания ОСР, являющаяся крупнейшим производителем фосфатов, сообщила о том, что построит большой завод по производству удобрений. Стоимость предприятия составит 85 млн.дол. Новый завод на 50% увеличит производственные мощности компании и укрепит ее лидерство в данной отрасли.

«Завод, который должен войти в строй в 2005 г., увеличит мощности компании по производству диаммофоса (DAP) с 2 млн.т. до 3 млн.т. в год», — сказал в интервью Reuters господин Mourad Cherif, глава Office Chérienne des Phosphates (ОСР).

Компания ОСР — крупнейшая в этой в богатой фосфатами североафриканской стране — предоставила контракт на основные инже-

нерные услуги по строительству завода американской фирме U.S. Jacobs Engineering. Завод войдет в состав принадлежащего ОСР промышленного комплекса Jorf Lasfar, находящегося на берегу Атлантического океана. К 2005 г. компания сможет перерабатывать в диаммофос 75% производимой ей фосфорной кислоты. «Реализация проекта увеличит надежность наших заводов, сократит операционные расходы и увеличит нашу маневренность в обслуживании мировых рынков», — сказал M.Cherif.

Компании ОСР принадлежит около 28% мирового рынка фосфатов и их побочных продуктов. Годовой экспорт компании составляет 13 млрд.дирхем (около трети экспорта приходится на поставку сырьевых фосфатов). Это главный источник твердой валюты для Марокко. Среди основных рынков сбыта фирмы Индия, Китай, США и Ближний Восток. В Марокко находится более половины разведанных мировых запасов фосфатов.

(Источник: Интернет, rsc.ru/Агрохимия)

Перспективы развития арабской промышленности минудобрений

О новой ежегодно вручаемой награде за лучшее исследование в области производства удобрений в арабских странах было объявлено в Каире официальными лицами Бахрейна.

Объявление сделал на девятом ежегодном форуме Арабской федерации производителей удобрений (AFF) ее председатель и генеральный директор GPIC господин Mustafa Al Sayed.

Форум проводился под патронажем премьер-министра Египта Dr Atef Obaid. Его посетили министр развития промышленности и технологий Египта Ali Al Saiedi, министр промышленности Сирии Dr Essam Al Zaim, а также высшее руководство различных отраслей промышленности арабского мира.

Господин Al Sayed сказал, что награда должна стимулировать продвижение научных и экспериментальных исследований в областях, связанных с производством и добычей удобрений, а также повышать значимость арабских исследовательских центров.

По словам господина Al Sayed, первая награда будет вручена на десятом форуме AFF, который будет проходить в Каире в январе следующего года.

Председатель ассоциации отметил, что арабский мир владеет лишь третью мировых запасов природного газа, тогда как его доля в экспорте фосфатов и серной кислоты на мировом рынке составляет более 65%.

Экспорт других удобрений составляет 20-50%.

Господин Al Sayed подчеркнул необходимость извлечения пользы из экспертизы арабского технического персонала, вовлеченного в производственную деятельность и управление компаний по производству удобрений, обеспечивающего высокую безопасность и экологичность.

Глава межарабской группы производителей минудобрений сделал акцент на важность развития торговли между арабами и создание арабской промышленной интегрированной сети.

Он призвал к продвижению арабских инвестиций путем создания совместных предприятий между арабскими государствами, чтобы прибавочная стоимость, полученная в результате переработки местного сырья, оставалась в регионе.

Господин Al Sayed также призвал к основанию арабской маркетинговой компании по промышленной продукции, чтобы избежать внутренней конкуренции и увеличить конкурентоспособность арабских продуктов на международных рынках.

Собрание обсудило перспективы создания арабской транспортной компании для обеспечения доставки арабских товаров до пункта их назначения по конкурентоспособной цене.

(Источник: Интернет, rcc.ru/Агрохимия)

Убытки Monsanto продолжают расти

Агрохимическая компания Monsanto сообщила, что по результатам работы с начала 2004 г. она снова имеет убытки, вызванные тем, что расходы на нематериальные активы концерна и его реструктуризацию поглотили доход от 22% прироста продаж.

Чистый убыток корпорации вырос до 97 млн.дол. против 18 млн.дол. относительно аналогичного периода прошлого года.

В настоящее время руководство Monsanto приступило к реализации программы сокращения персонала и намерено уменьшить существующий штат из 13200 человек на 7-9%.

(Источник: Интернет, rcc.ru/Агрохимия)

«Аммофос» примет участие в «Зеленой неделе» в Берлине

В Берлине с 16 по 25 января состоится 69-я выставка-ярмарка «Зеленая неделя» - международный агропродовольственный форум -. ОАО «Аммофос» примет участие в «Зеленой неделе» в составе делегации Вологодской области.

Агропромышленный комплекс Вологодской области представит коллективный стенд площадью 48 квадратных метров, который продемонстрирует лучшую продукцию ведущих производителей области.

(Источник: Интернет, rcc.ru/Агрохимия)

Ценовая конъюнктура российского рынка аммиака в феврале

В феврале наблюдалось повышение цен на аммиак по сравнению с уровнем конца прошлого года. Это связано с увеличением спроса на удобрения, сырьём для производства которых является аммиак, перед началом весенних сельскохозяйственных работ.

ОАО "Минудобрения", г. Россошь, продаёт аммиак по цене 2600 руб./т без НДС, что выше на 300 руб./т ноябрьской цены. Компания ЗАО "Куйбышевазот" повысила цену на 160 руб./т, теперь она составляет 2460 руб./т без НДС.

Цена на предприятии ЗАО "Азот" (Новомосковск) не изменилась и составляет 2600 руб./т без НДС, на ОАО "Кирово-Чепецкий химический комбинат" - 2200 руб./т без НДС, на ОАО "Азот" (Кемерово) 2000 руб./т без НДС.

Компания ОАО "Азот" (Березники) поставляет аммиак на внутренний рынок в крайне ограниченных количествах по цене 2000 руб./т без НДС, основная часть продукции идёт на экспорт.

ОАО "Акрон", как и в конце прошлого года, не располагает свободными объёмами аммиака.

В марте возможно дальнейшее повышение цен на этот продукт.

(Источник: Интернет/fertilizers/ru)

ЦЕНЫ НА СЫРЬЕ И УДОБРЕНИЯ

(5 февраля 2004 г.)

дол./т

ДАФ , fob, навалом		Венесуэла/Тринидад, fob	155-182
США, Галф	220-221	Индонезия/Малайзия	170-175
Тунис	225-228*	США, Галф (затар)	182-185
Марокко	220-228*	КАРБАМИД , прил., fob, затар.	
Центральная Флорида	202-205	Средиземноморье (Персидский залив)	166-168
Балтика	205-215	Индонезия	186-190
Иордания	238-241	СУЛЬФАТ АММОНИЯ , fob	
Антверпен	245-247	Черное море (капрлактам)	100-105
МАФ		Балтика (капролактам)	110-112
Балтика, fob, навалом	205-215	Херсон (марка стали)	80-85
ДВОЙНОЙ СУПЕРФОСФАТ		Юго-Восточная Азия, cfr	117-120
США, Галф, fob, навалом	174-175	АММИАЧНАЯ СЕЛИТРА	
Тунис, fob, навалом	157-163*	Черное море, fob, навалом	110-115
Марокко, fob, навалом	157-163*	Балтика, fob, навалом	110-115
ФОСФОРНАЯ КИСЛОТА		СЕРА , жидкая	
США, Галф, fob	250-255	Тампа/Центральная Флорида, cfr	68-71
АММИАК , fob		СЕРА , тв., навалом	
Карибский бассейн	295-300	Ванкувер, fob	55-65
Северо-Западная Европа	270-275	Саудовская Аравия/ОАЕ/Кувейт, fob	65-74
Южный	266-268	Иран, fob	70-72
Средиземноморье	285-290	Аднос	72-74
Северная Африка	271-273	Черное море, fob	54-58
США, Галф (затар.)	300	Северная Африка, cfr	73-81
АММИАК , c+f		Средиземноморье, cfr	7381
Сев.-Зап. Европа, неопл. пошлина	308-310	Индия, cfr	92-95
Сев.-Зап. Европа, опл.пошл./без пошл.	314-316	СЕРНАЯ КИСЛОТА	
Северная Африка	297-298	Бразилия, cfr	62-66
Индия	312-330	ХЛОРИД КАЛИЯ , fob, навалом	
Ближний Восток	303-310	Ванкувер, гран. (+\$7-10)	101-130
Тампа	320	США, Галф	109-119
США, Галф	325	Северо-Западная Европа (+\$7-10)	90-110
КАРБАМИД , прил., fob, навалом		Иордания(+\$8-10)	93-108
Балтика	118-125	Израиль (+\$10-17)	93-108
Южный	127-133	СНГ (+\$8-10)	80-100
Болгария/Хорватия/Румыния	133-135	Бразилия, cfr (+\$10)	136-146
Персидский залив	165-166	Тайвань//Филиппины, cfr	140-162
Индонезия	176-180	СУЛЬФАТ КАЛИЯ , fob, станд.	
Вьетнам, cfr	192-193	США, Галф (+\$18).	198-205
КАРБАМИД , гран., fob, навалом		Северо-Западная Европа (+€13-16)	135-150
Персидский залив	165-170		
Египет, fob	200-202		

(Источник: FMB Weekly Fertilizer Report
5 февраля 2004 г.)

НИУИФ

ОАО «Научно-исследовательский институт по удобрениям и инсектофунгицидам им. проф. Я.В. Самойлова» – лидер в области разработок по рациональному использованию фосфатной сырьевой базы и развития промышленности минеральных удобрений и серной кислоты, предлагает к реализации высокоприбыльные, быстроокупаемые малозатратные технологии:

- ◆ гибкую технологию производства фосфорсодержащих удобрений;
- ◆ технологию новых видов экологически безопасных органоминеральных удобрений;
- ◆ энергосберегающую технологию процесса получения фосфорной кислоты концентрацией P_2O_5 35-40%;
- ◆ энерго- и ресурсосберегающую технологию серной кислоты;

ОАО НИУИФ, кроме того, владеет технологиями, позволяющими утилизировать отходы различных производств: отработанные серные кислоты химических и нефтехимических производств, отходящие газы, содержащие вредные примеси (оксиды азота, серы и др.), фосфогипс.

*За подробной информацией обращаться по адресу: 119333,
Россия, Москва, Ленинский проспект, 55.
Тел./Факс: 312-00 25*