

(карбомид, двойной суперфосфат и хлористый калий) являются химически активными компонентами, а не только пассивным наполнителем, в простейшем случае рассматриваемая композиция будет включать еще и третий элемент – межфазный (адгезионный) слой.

Это продукт взаимодействия минеральных удобрений с органическим связующими друг с другом.

При рассмотрении этой модели наполненной системы следует сделать следующие допущения: свойства связующего постоянны во всем объеме композиции; дисперсная фаза, состоящая обычно из двух, трех и более различных минеральных удобрений, для упрощения также может считаться однофазной по своему составу и физико – механическим свойствам; дисперсная фаза равномерно распределена в объеме связующего.

Основные технологические операции по производству минерально – гранулированных удобрений включают в себя в первую очередь процессы массопереноса дисперсных фаз. В результате химических и фазовых взаимодействий и превращений образуется эластичная ячеистая структура из органического вещества, в полостях которой равномерно распределены основные элементы питания растений.

Работа представлена на VII научную конференцию с международным участием «Успехи современного естествознания», Дагомыс (Сочи), 4-7 сентября 2006. Поступила в редакцию 28.08.2006г.

Сапропель – природный ресурс экологически чистого органического сырья

Шлепетинский А.Ю., Федорова-Семенова Т.Е., Мельник Е.А.

Великолукская государственная сельскохозяйственная академия

Решая важнейшую задачу – повышения плодородия почв и увеличение урожайности сельскохозяйственных культур – нельзя обойти вопрос рационального использования удобрений, в том числе и сапропелей, которые являются богатейшим природным источником наполнения почв органическими и гуминовыми веществами.

На дне пресноводных водоемов в результате действия физико-механических, биохимических и микробиологических процессов из остатков растительных

и животных организмов, из неорганических компонентов биогенного происхождения и минеральных примесей приносного характера образовались илистые отложения – сапропели. Они содержат все необходимые растениям питательные вещества, а также обладают высокой поглотительной, ионообменной и связующей способностями. Несомненно, это обуславливает перспективность использования сапропелей в качестве основы при производстве медленнодействующих органоминеральных гранулированных удобрений, применение которых позволяет снизить потери минеральных питательных веществ, вызванные вымыванием дождевыми и грунтовыми водами, а также уменьшить загрязнение водоемов легкорастворимыми фракциями минеральных удобрений.

Сапропель является удобрением длительного действия, обладает мелиорирующим эффектом и положительно влияет на экологические факторы окружающей среды, не содержит семян сорных растений и имеет в своем составе антибиотики, противодействующие развитию болезнетворных микроорганизмов, а также являются сорбентом радиоактивных элементов.

При применении комплексных гранулированных удобрений рационально расходуются минеральные компоненты, снижается накопление нитратов в продукции, т.к. происходит постепенное усвоение элементов питания. Срок действия одноразового внесения в почву гранул составляет более 10 лет. Экологически чистый сапропель в отличии химических удобрений не оказывает вредного токсичного действия на людей и животных.

Создание сапропеле-минеральных удобрений в гранулированном виде связано с задачей превращения вязких сапропеле – минеральных смесей в гранулы с заданными механическими свойствами и структурой. Чтобы успешно решить эту задачу проведены исследования физико-механических и деформационных свойств вязких сапропеле-минеральных смесей основных закономерностей образования, деформирования и разрушения структур смесей в процессе их гранулирования.

Работа представлена на VII научную конференцию с международным участием «Успехи современного естествознания», Дагомыс (Сочи), 4-7 сентября 2006. Поступила в редакцию 28.08.2006г.

Экономические науки

Проблемы индустриального развития и модернизации промышленности России

Гришин И.А., Ушамирский А.Э.

Муниципальное образовательное учреждение «Волжский институт экономики, педагогики и права»

Усиление современных тенденций глобализации в мировой системе хозяйства, национальной и региональной экономике с особой остротой ставят перед экономической наукой проблемы поиска направлений дальнейшего индустриального развития государств, их регионов и территории отдельных поселений. Од-

нако феномен индустриализации неоднозначно трактуется в экономической литературе, что в значительной мере связано с многообразием явлений и процессов, включаемых в ее содержание. Прежде всего, расхождение связано с рассмотрением индустриализации либо как процесса, либо как завершенного исторического явления. Трактовка индустриализации как процесса, пожалуй, наиболее традиционна в экономической теории и конкретно-экономических исследованиях по разным странам. Расхождения в рамках этой трактовки обусловлены лишь включением в понятие «индустриализация» тех или иных экономических процессов.