

ЗАКЛЮЧЕНИЕ СОВЕТА Д 02.08.02

по диссертации Мохорта Марка Сергеевича
**«Технология очистки экстракционной фосфорной кислоты
и получения кормовых, технических фосфатов»,**
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.17.01 – технология неорганических веществ

Специальность и отрасль науки. Диссертационная работа Мохорта М.С. соответствует пп. 1, 5, 7 паспорта специальности 05.17.01 – технология неорганических веществ. Диссертация соответствует отрасли технических наук, поскольку ее результаты направлены на решение прикладной технической задачи.

Научный вклад соискателя в решение научной задачи с оценкой его значимости заключается в получении новых научно обоснованных и экспериментально подтвержденных результатов комплексного исследования химических и физико-химических процессов очистки экстракционной фосфорной кислоты (ЭФК), с учетом особенностей состава исходного фосфатного сырья, а также процессов, протекающих на отдельных технологических стадиях, которые легли в основу разработанной технологии получения очищенной ортофосфорной кислоты, кормовых и технических фосфатов на ее основе.

Формулировка конкретных научных результатов, за которые соискателю присуждена ученая степень. Соискателю Мохорту М.С. присуждена ученая степень кандидата технических наук в соответствии с пп.19-20 «Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий в Республике Беларусь» за **новые научно обоснованные результаты** комплексного исследования в области технологии очистки ЭФК, получения кормовых и технических фосфатов, **включающие:**

1. Установленные особенности фазового распределения ионогенных примесей фторидов, сульфатов, оксидов щелочных, щелочноземельных, поливалентных, тяжелых металлов и мышьяка в производстве ЭФК при переработке фосфатного сырья различного химического и минералогического состава.

2. Экспериментальные данные растворимости гексафторсиликата натрия в системе $\text{Na}_2\text{SiF}_6 - \text{H}_3\text{PO}_4 - \text{H}_2\text{O}$ в области концентрированных растворов ортофосфорной кислоты в изо- и политермическом режимах, разработанную методику определения фтора в составе комплексных соединений в растворах очищенной ортофосфорной кислоты с учётом влияния ионогенных примесей, послужившие теоретической основой выбора комбинированного метода обесфторивания ЭФК осаждением солями щелочных металлов и последующей отдувкой.

3. Состав осадительной композиции и оптимальные параметры отдельных технологических стадий очистки ЭФК, обеспечивающие снижение остаточного содержания фтора с 0,263–1,800 до 0,015–0,043 мас. % для различных видов исходного фосфатного сырья, а также минимальное остаточное содержание примесей тяжелых металлов и мышьяка.

4. Разработанную технологию очистки ЭФК, получения кормовых и технических фосфатов на основе очищенной ортофосфорной кислоты, а также побочного продукта – технического гексафторсиликата натрия,

что в совокупности позволило внести существенный вклад в развитие теории химической переработки фосфатного сырья и разработать технологию очистки ЭФК, получения кормовых и технических фосфатов с ожидаемым годовым экономическим эффектом 28,2 млн бел. руб.

Рекомендации по использованию результатов исследования. Результаты исследований апробированы на ОАО «Гомельский химический завод» и рекомендуются к использованию на предприятиях по производству фосфорсодержащих удобрений, а также в научно-исследовательских и учебных заведениях. Соискателем разработана и утверждена нормативно-техническая документация.

Председатель совета по защите диссертаций Д 02.08.02
доктор технических наук, профессор

И.А. Левицкий

Ученый секретарь совета по защите диссертаций Д 02.08.02
кандидат технических наук, доцент

М.В. Дяденко

