

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Карапетяна Кирилла Гарегиновича**, выполненной на тему: «**Технология удобрений и биосорбентов на основе фосфатных стекол**», представленной на соискания ученой степени доктора технических наук по специальности 05.17.01 – Технология неорганических веществ

1. Актуальность исследований автора

Важным направлением Нацпроекта РФ «Экология» и Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации на ближайшие годы является переход к высокопродуктивному и экологически чистому агрохозяйству, разработка и внедрение систем рационального применения средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений. В это связи исследования и разработки автора в направлении создания новых эффективных и безопасных фосфатных удобрений и биосорбентов являются весьма актуальными.

2. Научная новизна результатов исследований

Диссертантом выполнен завершенный комплекс исследований химических и технологических свойств фосфатных стекол на основе доступного сырья, обеспечивающих снижение кристаллизационной активности стекломассы, что привело к научному обоснованию:

- ряда ключевых технических решений в области разработки технологий промышленного производства стеклообразных фосфатных удобрений и сорбентов;
- механизма химического управления скоростью растворения пролонгированных стеклообразных фосфатных удобрений, обеспечивающих экологическую безопасность их использования.

Научная новизна разработок подтверждена несколькими патентами РФ.

3. Практическая значимость результатов исследований

В результате научных исследований создана технология промышленного синтеза фосфатных стекол в стекловаренных печах, что обеспечило их использование в новых для такого типа веществ областях в качестве экологически безопасных фосфатных удобрений пролонгированного действия и биосорбентов нефтепродуктов на основе вспененных фосфатных стекол.

Результаты работы внедрены на ряде промышленных предприятий – «Светлана-Маловишерском стекольном заводе», ОАО «Фосфорит» и ряде других, что подтверждается актами о внедрении в производство.

4. Обоснованность и достоверность основных результатов диссертационной работы

Обоснованность и достоверность основных научных результатов работы диссертанта подтверждены многолетним опытом серийного промышленного производства и потребления продукции, а также применением современных инструментальных методов исследований.

Научные результаты работы достаточно полно освещены в журнальных публикациях и в монографии, прошли апробацию в докладах на представительных научно-технических конференциях.

№ 303-9
от 18.09.2020

5. Замечания к тексту автореферата

1. В тексте автореферата диссертационной работы автором используется термин «оптимальный» применительно к свойствам разрабатываемых удобрений и сорбентов без указания критериев оптимизации.

2. Формулировка второго защищаемого положения выглядит в некоторой степени тяжеловесной и сложной, что требует дополнительного пояснения для однозначного понимания.

Однако, сделанные замечания не снижают общей положительной оценки интересной и значимой диссертационной работы, и носят, скорее дискуссионный, чем принципиальный характер.

Заключение

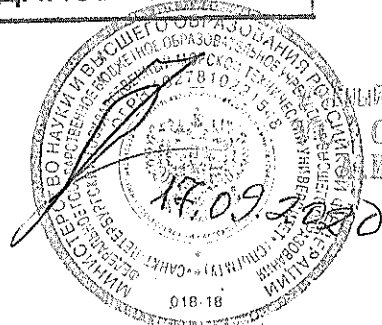
Диссертация «*Технология удобрений и биосорбентов на основе фосфатных стекол*», представленная на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.17.01 – Технология неорганических веществ, соответствует требованиям пунктов 2.1-2.6 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 26.06.2019 № 839адм, а ее автор – **Карапетян Кирилл Гарегинович** заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.17.01 – Технология неорганических веществ.

Заведующий кафедрой Экологии
промышленных зон и акваторий,
доктор технических наук, профессор
Тел. +7(921) 594-67-96.
E-m: nifontov@yandex.ru

Нифонтов Юрий Аркадьевич

Наименование и Адрес организации
ФГБОУВО Санкт-Петербургский государственный
морской технический университет
190121, РФ, Санкт-Петербург, Лоцманская ул., д. 3
Тел.: +7 (812) 714-07-61.
E-mail: office@smtu.ru

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ



УЧЕБНЫЙ СЕКРЕТАРЬ
СБСГМТУ
И. ФРУМЕН