



NATIONAL RESEARCH CENTRE
AL-BUHOUTH ST.DOKKI,CAIRO-EGYPT

المركز القومي للبحوث
الدقى - القاهرة - جمهورية مصر العربية



Review

on the dissertation work of doctoral candidate Serekpaveva Mira Amangeldinovna on the topic «Improving the quality indicators of protective coatings of three-layer panels and the development of technical documentation in accordance with international requirements», presented for the degree of Doctor of Philosophy (PhD) specialty 6D073200 – "Standardization and certification"

Currently, the state policy is aimed at the need to develop the quality and safety of building materials and structures. One of the problems of the industries is the low chemical resistance of metal structures (three-layer panels) used in the construction of livestock complexes, vegetable storages, hangars, warehouses. Taking into account the above, I believe that Serekpaveva Mira Amangeldinovna's dissertation work on the topic "Improving the quality indicators of protective coatings of three-layer panels and the development of technical documentation in accordance with international requirements" is devoted to an urgent topic. The research was carried out in accordance with the research topic and AP09058166 «Improving the quality of restoration of agricultural machinery parts by developing repair composite mixtures based on polymers, minerals and nano-additives», BR12967699 «Creation of a regulatory framework, scientific and technical foundations for effective composite and smart materials by using industrial waste».

The dissertation obtained scientific results in the specialty 6D073200 – "Standardization and certification"

During the research, the dissertation conducted an analysis of the current state of the regulatory framework, the market for protective coatings products; composite coatings based on epoxy resin and industrial waste were developed; the influence of industrial waste (microsilica and microspheres) added in various volume fractions on the properties of polymer composite coatings was studied; enamel compositions based on steelmaking and cast iron slags were developed; a regulatory the document (the organization's standard).

The degree of validity and reliability of each result (scientific position) and the conclusions and conclusions of the applicant formulated in the dissertation are confirmed by numerous experiments conducted in scientific laboratories.

In the dissertation, the author substantiates the theoretical and practical results obtained by him, aimed at solving urgent problems of standardization. The conclusions and conclusions made by the applicant in the dissertation fully reflect the scientific results.



NATIONAL RESEARCH CENTRE
AL-BUHOUTH ST.DOKKI,CAIRO-EGYPT

المركز القومي للبحوث
الدقى - القاهرة - جمهورية مصر العربية



The results obtained by Serekpaveva Mira Amangeldinovna are scientifically substantiated. The author has developed new compositions of polymer protective coatings and glass crystal materials with additives of industrial waste.

The dissertation work is characterized by internal unity. The content of the chapters is justified, the presentation of the materials is logically consistent. The results obtained are characterized by high reproducibility.

The dissertation work of Serekpaveva M.A. is distinguished by scientific novelty, theoretical and practical significance, and represents a complete scientific study of applied importance.

The dissertation published enough articles. The main theoretical provisions and conclusions have been tested and published in the materials of international scientific and practical conferences, in scientific journals included in the list of publications of the Committee for Quality Assurance in Science and Higher Education of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, as well as in rating journals indexed in the international database Scopus included in the second quartile. A patent for a utility model of the Republic of Kazakhstan has been obtained. The dissertation work was done independently, at a good theoretical and practical level. The results obtained are new and well-founded. The reliability of the results is confirmed by the use of theoretical and empirical methods corresponding to the goals and objectives.

The dissertation work of Serekpaveva Mira Amangeldinovna on the topic: "Improving the quality indicators of protective coatings of three-layer panels and the development of technical documentation in accordance with international requirements" is an integral, completed scientific qualification work. In terms of relevance, scientific novelty and practical significance, the work meets the requirements for doctoral dissertations, and its author Serekpaveva Mira Amangeldinovna deserves to be awarded the degree of Doctor of Philosophy PhD in the specialty 6D073200 – "Standardization and certification".

Foreign scientific consultant, Dr.,
Associate Professor, Department of
Polymers and Pigments, National
Research Center, Cairo, Egypt

Elsayed Moussa
Elashmawy Negim Attia

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Серекпаевой Миры Амангельдиновны на тему «Улучшение показателей качества защитных покрытий трехслойных панелей и разработка технической документации в соответствии с международными требованиями», представленной на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 6D073200 – «Стандартизация и сертификация»

В настоящее время государственная политика многих стран направлена на необходимость развития качества и безопасности строительных материалов и конструкций. Одной из проблем отраслей является низкая химическая устойчивость металлоконструкций (трехслойных панелей) применяемых в строительстве животноводческих комплексов, овощехранилищ, ангаров, складов. Принимая во внимание вышесказанное, считаю, что диссертационная работа Серекпаевой Миры Амангельдиновны на тему «Улучшение показателей качества защитных покрытий трехслойных панелей и разработка технической документации в соответствии с международными требованиями» посвящена актуальной теме. Исследования выполнялись в соответствии с темой НИР и АР09058166 «Повышение качества восстановления деталей сельскохозяйственной техники путем разработки составов ремонтных композитных смесей на основе полимеров, минеральных веществ и нанодобавок», BR12967699 «Создание нормативной базы, научно-технических основ эффективных композиционных и smart материалов с использованием отходов промышленности».

Диссертантом получены научные результаты по специальности 6D073200 – «Стандартизация и сертификация»

В ходе исследования диссертантом проведен анализ современного состояния нормативной базы, рынка продукции защитных покрытий; разработаны композиционные покрытия на основе эпоксидной смолы и отходов промышленности; изучено влияние промышленных отходов (микрокремнезема и микросфер), добавленных в различных объемных долях на свойства полимерных композиционных покрытий; разработаны составы эмалей на основе сталеплавильного и чугунного шлаков; разработан нормативный документ (стандарт организации).

Степень обоснованности и достоверности каждого результата (научного положения), выводов, заключения соискателя, сформулированных в диссертации подтверждены многочисленными экспериментами, проведенными в научных лабораториях.

В диссертации автор обосновывает полученные им теоретические и практические результаты, направленные на решение актуальных задач стандартизации. Выводы и заключения, сделанные соискателем диссертации, достаточно полно отражают научные результаты.



Результаты, полученные Серекпаевой Мирой Амангельдиновной научно обоснованы. Автором разработаны новые составы полимерных защитных покрытий и стеклокристаллических материалов с добавками отходов промышленности.

Диссертационная работа характеризуется внутренним единством. Содержание глав обосновано, изложение материалов логически последовательно. Полученные результаты характеризуются высокой воспроизводимостью.

Диссертационная работа Серекпаевой Миры Амангельдиновны отличается научной новизной, теоретической и практической значимостью, и представляет собой законченное научное исследование имеющее прикладное значение.

Диссертантом опубликовано достаточно статей. Основные теоретические положения и выводы апробированы и опубликованы в материалах международных научно-практических конференций, в научных журналах включенных в перечень изданий комитета по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования МНВО РК, а также в рейтинговых журналах, индексируемых в международной базе Scopus, входящий во второй квартиль. Получен патент на полезную модель РК. Диссертационная работа выполнена самостоятельно, на хорошем теоретическом и практическом уровне. Полученные результаты новые и обоснованные. Достоверность результатов подтверждается использованием теоретических и эмпирических методов, соответствующих целям и поставленным задачам.

Диссертационная работа Серекпаевой Миры Амангельдиновны на тему: «Улучшение показателей качества защитных покрытий трехслойных панелей и разработка технической документации в соответствии с международными требованиями», является целостной, законченной научно-квалификационной работой. По актуальности, научной новизне и практической значимости работа отвечает требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Серекпаева Мира Амангельдиновна заслуживает присуждения ей степени доктора философии PhD по специальности 6D073200 – «Стандартизация и сертификация».

**Зарубежный научный
консультант, доктор PhD,
профессор, факультета
«Полимеров и пигментов»
Египетского Национального
исследовательского Центра**

/подпись/

**Эль-Сайед Муса
Эльишмави Негим Аггиа**



Пятнадцатое января две тысячи двадцать четвертого года, город Астана, Республика Казахстан. Я, Булекбаев Бекмырза Елубаевич, нотариус нотариального округа города Астана, государственная лицензия №0001581 выдана 18.08.2003 года Министерством Юстиции Республики Казахстан, свидетельствую подлинность подписи переводчика гр. Самиевой Гульден Бейсембаевны. Личность, переводчика установлена, дееспособность и полномочия проверены.

Зарегистрировано в реестре за № 123

Взыскано: 1957 тенге

Нотариус



Пронумеровано, прошнуровано
151 Ч. Самиева



ES0902320160045393206U233065E

Нотариаттық іс-әрекеттің бірегей нөмірі / Уникальный номер нотариального действия