

## Отчет

докторанта кафедры «Химия»

к.т.н., доцента Киреева Сергея Юрьевича

за период с 1.11.2013 по настоящее время

За отчетный период завершены теоретические и экспериментальные исследования в рамках диссертационного исследования. Начата работа по оформлению диссертационной работы. Диссертационная работа посвящена исследованию и разработке экологически малоопасных и высокопроизводительных технологий нанесения гальванических покрытий металлами и сплавами с использованием различных режимов электролиза.

Структура работы. Диссертация состоит из введения, 7-ми глав, заключения, списка литературных источников и приложений. Во введении рассматривается актуальность исследования, научная новизна, практическая значимость и положения, выносимые на защиту. Первая глава посвящена обзору существующих технологий формирования гальванических покрытий металлами и сплавами, а также путям интенсификации данных процессов и снижения их экологической опасности. Во второй главе приводятся результаты теоретических и экспериментальных исследований по выявлению зависимостей выхода по току веществ от различных факторов при использовании стационарного и нестационарных режимов электролиза. Третья, четвертая, пятая и шестая главы посвящены разработке технологий формирования гальванических покрытий металлами и сплавами с использованием постоянного тока, асимметричного переменного тока квазисинусоидальной формы, гальваностатических импульсов тока прямоугольной формы и потенциостатических импульсов тока прямоугольной формы соответственно. В седьмой главе приводятся результаты исследования влияния различных режимов электролиза на физико-механические, электрические и коррозионные свойства покрытий металлами и сплавами. Список использованных литературных источников содержит около 360 наименований. В приложениях приведены акты промышленных испытаний и акты внедрения в производство разработанных методик и технологий. Приблизительный объем диссертации составляет 520 машинописных страниц (14 шрифт, интервал 1,5).

Все перечисленные главы прочитаны научным консультантом, после обсуждения внесены исправления и корректировки.

По теме диссертационного исследования единолично и в соавторстве опубликовано более 120 научных работ (список трудов прилагается). В том числе:

- опубликовано 2 монографии
- получено 6 патентов на изобретение РФ
- в изданиях, входящих в перечень ВАК РФ – 23 статьи;
- в изданиях и сборниках из баз цитирования Scopus и Web of Science – 5 статей;
- депонированных рукописей – 2 работы;
- журналах, не входящих в перечень ВАК РФ, но индексируемых в РИНЦ – 10 статей;
- статей и тезисов докладов в материалах конференций различного уровня – 72 работы.

В рамках данной работы под моим руководством подготовлено к защите 2 диссертации на соискание ученой степени к.т.н.:

2012 г. – Липовский В.В. (специальность 05.11.14), г. Пенза;

2015 г. – Власов Д.Ю. (специальности 05.16.09 и 05.17.03), г. Пенза.

В настоящее время ведутся работы по составлению автореферата диссертации и оформлению диссертации по требованиям Диссертационного Совета.

Предполагаемое место защиты: Тамбовский государственный технический университет (г. Тамбов) (специальность 05.17.03 – Технологии электрохимических процессов и защита от коррозии (технические науки)).

Для ускорения защиты диссертации необходимо: компенсация командировочных расходов для представления диссертации и ее обсуждения в Совете и с оппонентами, а также расходов по предварительному рассмотрению диссертации экспертной комиссией и расходов, связанных с работой Диссертационного совета.

Докторант, к.т.н., доцент



С.Ю. Киреев