

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Российский химико-технологический университет имени Д.И.
Менделеева»**

Факультет цифровых технологий и химического инжиниринга

Кафедра информационных компьютерных технологий

Отчёт на тему:

«Поиск и анализ русскоязычных и англоязычных статей и патентов»

Учебный предмет: компьютерные и информационные технологии в науке и
производстве

Выполнила: студентка группы МН-14

Паничев Е.В.

Проверил: к.т.н., доцент

Зубов Д.В.

Москва, 2024

Реферат

Отчет 9 с., 0 кн., 0 рис., 0 табл., 7 источн., 0 прил.

Стеклоэмалевое защитное покрытие.

Объектом исследования является изучение существующих стеклоэмалевых защитных покрытий.

Ключевые слова: стеклоэмаль, силикатная эмаль, glass enamel.

Цель работы — Изучение литературы по теме стеклоэмалей с целью дальнейшей разработки нового состава.

В процессе работы проводился поиск имеющихся статей и патентов с целью изучения зависимости между составом и физико-химическими свойствами различных стеклянных матриц, подходящих для производства стеклоэмали, оценивалась актуальность данной тематики.

В результате исследования было выявлено, что на данный момент эта тема является актуальной, как на отечественных, так и на зарубежных интернет-библиотеках, и при поиске в патентных базах.

Содержание

Реферат	2
Содержание	3
Введение	4
1. Русскоязычный поиск	5
2. Англоязычный поиск	6

Введение

В сфере разработки составов стекломалей для достижения определенных физико-химических, как и во многих других областях науки и техники, требуется постоянное обновление знаний и использование передовых технологий. Для этого критически важно иметь доступ к актуальной информации о последних научных исследованиях, разработках, новейших технологиях и патентах.

Однако объем научной информации, который ежегодно поступает в эту сферу, огромен. Без использования специализированных информационных систем практически невозможно эффективно и оперативно отбирать нужную информацию из этого огромного потока данных.

Поиск научных работ и патентов с помощью специализированных информационных систем значительно упрощает процесс для ученых, инженеров и других специалистов, обеспечивая быстрый доступ к актуальной информации, касающейся их профессиональной сферы. Это в свою очередь способствует повышению качества научных исследований и разработок, ускоряет процесс внедрения новых технологий и продуктов на рынок.

Кроме того, использование таких специализированных информационных систем способствует развитию научного сообщества, облегчая обмен опытом и знаниями между учеными и специалистами из различных стран и институтов.

Таким образом, важность поиска научных работ и патентов в специализированных информационных системах очевидна и критически важна для успешной научно-технической деятельности в современном мире, включая область лазерной резки.

В данном отчете представлены результаты поиска научных статей на тему "Защитные стеклоэмали". Для этого использовались ключевые слова "стеклоэмаль", "силикатная эмаль", "glass enamel" в библиотеках РИНЦ и ЭБС Лань на сайтах Sciencedirect, Elsevier.

1. Русскоязычный поиск

Поиск осуществлялся на базе РИНЦ по теме: «Защитная силикатная эмаль» по следующим ключевым словам:

1. Силикатная эмаль - 1779 публикаций;
2. Защитная силикатная эмаль – 777 публикация;

В результате поиска были выбраны статьи и патенты, наиболее подходящие по аннотации:

- Ушанев А. И. и др. Современные технологии и материалы для защиты металлических и неметаллических поверхностей сельскохозяйственной техники //Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. – 2019. – №. 3 (43). – С. 142-147.
- Солнцев С. С. и др. Влияние добавок стекол системы BaO-Al₂O₃-SiO₂ на свойства реакционноотверждаемых покрытий для защиты никелевых сплавов //Труды ВИАМ. – 2018. – №. 1 (61). – С. 92-98.
- Закаланный А. В. и др. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОЛУЧЕНИЯ ФРИТТЫ ЖАРОСТОЙКОЙ ЭМАЛИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ КОРРОЗИОННОСТОЙКИХ СТАЛЕЙ //Труды ВИАМ. – 2021. – №. 8 (102). – С. 43-49.

Анализировались исследования других авторов, оценивались основные показатели их научной деятельности (количество опубликованных работ, цитирование, индекс Хирша и т. д.) и их важность для исследования. Также выбирались статьи, с наибольшим количеством цитирований по

сравнению с другими статьями. Наиболее популярными авторами в моей тематике по найденным статьям стали Солнцев Станислав Сергеевич НИЦ “Курчатовский институт” - ВИАМ (Москва), Денисова Валентина Сергеевна НИЦ “Курчатовский институт” - ВИАМ (Москва), Гаврилов Сергей Владимирович НИЦ “Курчатовский институт” - ВИАМ (Москва). Также был выполнен поиск патентов у авторов статей по данной теме

Вывод

Проведя анализ поиска статей по выбранной теме, также патентов и других публикаций авторов, можно сделать вывод о том, что тема является достаточно специфической и требует к себе отдельного внимания в изучении.

2. Англоязычный поиск

Поиск осуществлялся на сайтах ScienceDirect, Elsevier по теме: «Glass enamel» по следующим ключевым словам:

1. Glass enamel: 22711 публикаций
2. Silica glass enamel: 5834 публикаций

В результате поиска были выбраны статьи:

- Hu L. et al. Research and development of neodymium phosphate laser glass for high power laser application //Optical Materials. – 2017. – Т. 63. – С. 213-220.
- Hu Lili; Chen Shubin; Meng Tao; Chen Wei; Tang Jingping; Wang Biao; Hu,Junjiang; Wen,Lei; Li,Shunguang; Jiang,Yasi; Zhang,Junzhou; Jiang,Zhonghong, Advances in high performance large aperture neodymium laser glasses, Qiangjiguang Yu Lizishu/High Power Laser and Particle Beams. – 2011. – Т. 23, № 10. – С. 2560-2564. – ISSN 10014322
- Ян Чжунмин, О.Милина, ООО "ЛаКом" Лазерные фосфатные

В выборе статей учитывались квартили журналов и индекс Хирша авторов, например, в статье «Research and development of neodymium phosphate laser glass for high power laser application», которая была опубликована в журнале «Optical Materials» с квартилем Q1, индекс Хирша автора Hu, Lili равен 52. В другой работе: «Advances in high performance large aperture neodymium laser glasses», опубликованной также в журнале «High power laser and particle beams» с квартилем Q3 авторы Wang. B и ; Chen Shubin. имеют индекс Хирша 25.

Вывод

Исходя из результатов поиска можно сказать, что силикатная стеклоэмаль является достаточно актуальной темой на зарубежных источниках. На сайте Яндекс Патенты при поиске патентов на тему: «Защитная силикатная эмаль» было показано 653 результата, что также говорит о практической значимости данной тематики. Кроме того, если сравнивать количество статей, найденных на зарубежных и на русских источниках, то зарубежные авторы чаще пишут статьи и проводят исследования на эту тематику.

Список литературы

1. Ушанев А. И. и др. Современные технологии и материалы для защиты металлических и неметаллических поверхностей сельскохозяйственной техники //Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. – 2019. – №. 3 (43). – С. 142-147.
2. Солнцев С. С. и др. Влияние добавок стекол системы $\text{BaO-Al}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2$ на свойства реакционноотверждаемых покрытий для защиты никелевых сплавов //Труды ВИАМ. – 2018. – №. 1 (61). – С. 92-98.
3. Закаланный А. В. и др. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОЛУЧЕНИЯ ФРИТТЫ ЖАРОСТОЙКОЙ ЭМАЛИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ КОРРОЗИОННОСТОЙКИХ СТАЛЕЙ //Труды ВИАМ. – 2021. – №. 8 (102). – С. 43-49.
4. Hu, Lili; Chen,Shubin; Meng,Tao; Chen,Wei; Tang,Jingping; Wang,Biao; Hu,Junjiang; Wen,Lei; Li,Shunguang; Jiang,Yasi; Zhang,Junzhou; Jiang,Zhonghong, Advances in high performance large aperture neodymium laser glasses, Qiangjiguang Yu Lizishu/High Power Laser and Particle Beams. – 2011. – т. 23, № 10. – С. 2560-2564. – ISSN 10014322.
5. Ян Чжунмин, О. Милина, ООО "ЛаКом" Лазерные фосфатные стекла, // Фотоника, т. 1, № 31 - 2012.
6. Саркисов П.Д., Сигаев В.Н., Голубев Н.В., Савинков В.И., Оптические фосфатные стекла, RU 2426701 C1.