

Література: 1. P. O. Akadiri, E. A. Chinyio, and P. O. Olomolaiye, “Design of A Sustainable Building: A Conceptual Framework for Implementing Sustainability in the Building Sector,” Buildings, vol. 2, no. 2, pp. 126–152, May 2012.
2. M. Haneef, L. Ceseracciu, C. Canale, I. S. Bayer, J. A. Heredia-Guerrero, and A. Athanassiou, “Advanced Materials From Fungal Mycelium: Fabrication and Tuning of Physical Properties,” Sci. Rep., vol. 7, p. 41292, Jan. 2017.

USING MUSHROOM MYCELIUM IN THE CREATION OF BIODEGRADABLE MATERIALS

Zorik O.I.

Supervisor - Doctor of Pharmacy Sciences, Prof. Khokhlenkova N.V.

National University of Pharmacy

(61002, Kharkiv, 4 Valentynivska) E-mail: biotech@nuph.edu.ua

The use of fungal mycelium to create new types of materials is investigated in the work. It is shown that the ability of certain species of fungi to colonize raw materials containing cellulose, opens wide opportunities for the disposal of wood and plant waste and the creation of durable biopolymer materials.

ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННОЇ СИРОВИНИ ЯК МОДИФІКАТОРА ПРИ ОТРИМАННІ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОГО ПОКРИТТЯ З МЕТОЮ ПІДВИЩЕННЯ ЙОГО ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ СТІЙКОСТІ.

Куценко Н.С.

Керівник к.т.н. асистент кафедри «ТСВР та ТМ» Омельченко Л.В.

Державний біотехнологічний університет,

(057)732-73-28, E-mail: kafedra TSRP@i.ua

Якість відновлення в значній мірі залежить від структури і властивостей матеріалу деталі що відновлюється але при наплавленні за рахунок модифікування можливо значно підвищити міцність і експлуатаційну стійкість наплавленого шару.

Домішки нано - та дисперсних алмазів одержують, згідно діючої нормативно-технічної документації, а також у вигляді шихти з алмазною фракцією по додатковим технічним умовам.

Для зменшення витрат у виробництві нами розроблено нову технологію та спосіб одержання детонаційної шихти від утилізації боєприпасів, які завершили період використання та зберігання на складах.

Новий спосіб одержання шихти з алмазною фракцією полягає у підборі та детонації конкретної номенклатури боєприпасів, їх спеціальному розташуванні при такому процесі та етапах проведення з характеристикою обладнання і умовами його реалізації.

Запропоновано три нових методи одержання покриттів на деталі з різних матеріалів: низьковуглецевих, низьколегованих та дисперснозміцнених, в яких досягались необхідні властивості якості та ефективності у використанні. До них відносяться: підвищення споживчих властивостей; гальмування зміцнюючих фаз в відновлювальному покритті деталі та одноразове зміцнення і залікування

дефектів. Для цього використовували різні технологічні підходи введення модифікуючої домішки в рідку ванну при наплавленні з попереднім її відпалом для корегування частки кисню також одноразово корегували і частку модифікуючої домішки, яка змінювалась в межах від 5,0 до 15,0% ваги електрода.

Стендовими та промисловими дослідженнями в умовах виробництва ДП «Завод імені В.О. Малишева» показана ефективність використання модифікуючої магнітної частки домішки для споживчих властивостей. Введення такої домішки підвищує зносостійкість отриманих покриттів до 25%, а зносостійкість відновлених таким методом деталей, котрі працюють у спряженні до 37%. Це досягається за рахунок створення вторинних кисневих захисних плівок, які формуються та оновлюються у період експлуатації. Така киснева плівка на поверхні тертя включає до 0,34% кисню.

Економічний ефект від впровадження технології відновлення 100 шт карданних валів, згідно розробленої технології та параметрів їх зміцнення досягає 187,5 тис.грн.

USE OF SECONDARY RAW MATERIALS AS A MODIFIER IN OBTAINING RENEWABLE COATING IN ORDER TO INCREASE ITS PERFORMANCE RESISTANCE.

Kutsenko N.S.

Head of Ph.D. Assistant of the Department "TSVR and TM" Omelchenko L.V.
State Biotechnological University. 61050, Kharkiv, Pr. Moskovsky 45, department,
technological systems of repair production and technology of materials,
tel. (057)732-73-28, E - mail: kafedra TSRP@i.ua

The paper considers the issue of using secondary raw materials as a modifier in obtaining renewable coating in order to increase its operation.

ФІЗИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ПРОЦЕСУ ВІБРАЦІЙНОГО РІЗАННЯ ПРИ ОБРОБЦІ МАТЕРІАЛІВ

Ткач В.І.

Науковий керівник - старший викладач Лисенко С. В.
Державний біотехнологічний університет. 61050, Харків, Пр. Московський 45,
каф., технологічних систем ремонтного виробництва та технології матеріалів,
(057)732-73-28, E - mail: kafedra TSRP@i.ua

З розвитком техніки створюються нові матеріали з вищими міцністними та експлуатаційними характеристиками. Але з підвищенням цих характеристик погіршуються інші, такі як оброблюваність. У зв'язку з цим виникає питання раціональних способів обробки, зокрема обробки різанням.

При обробці багатьох матеріалів, особливо таких, як високолеговані сталі і деякі сплави кольорових металів, існує ряд проблем пов'язаних з відведенням і транспортуванням стружки. Це пов'язано з тим, що в процесі різання перерахованих вище матеріалів утворюється довга безперервна стружка у