

Accent Graphics
Publishing & Communications
Canada

Accent Graphics Communications & Publishing, Hamilton,



Premier Publishing s.r.o.

Центр научных исследований «Solution»

12th International conference

Science and society

7th June 2019

Hamilton, Canada
2019

The 12th International conference “Science and society” (June 7, 2019) Accent Graphics Communications & Publishing, Hamilton, Canada. 2019. 429 p.

ISBN 978-1-77192-360-6

The recommended citation for this publication is:

Busch P. (Ed.) (2019). Humanitarian approaches to the Periodic Law // Science and society. Proceedings of the 12th International conference. Accent Graphics Communications & Publishing. Hamilton, Canada. 2019. Pp. 12–17

Editor	Lucas Koenig, Austria	Morozova Natalay Ivanovna, Russia
Editorial board	Abdulkasimov Ali, Uzbekistan	Moskvin Victor Anatolevich, Russia
	Adieva Aynura Abduzhalalovna, Kyrgyzstan	Nagiyev Polad Yusif, Azerbaijan
	Arabaev Cholponkul Isaevich, Kyrgyzstan	Naletova Natalia Yurevna, Russia
	Zagir V. Atayev, Russia	Novikov Alexei, Russia
	Akhmedova Raziya Abdullayevna	Salaev Sanatbek Komiljanovich, Uzbekistan
	Balabiev Kairat Rahimovich, Kazakhstan	Shadiev Rizamat Davranovich, Uzbekistan
	Barlybaeva Saule Hatiyatovna, Kazakhstan	Shhahutova Zarema Zorievna, Russia
	Bestugin Alexander Roaldovich, Russia	Soltanova Nazilya Bagir, Azerbaijan
	Boselin S.R. Prabhu, India	Spasennikov Boris Aristarkhovich, Russia
	Bondarenko Natalia Grigorievna, Russia	Spasennikov Boris Aristarkhovich, Russia
	Bogolib Tatiana Maksimovna, Ukraine	Suleymanov Suleyman Fayzullaevich, Uzbekistan
	Bulatbaeva Aygul Abdimazhitovna, Kazakhstan	Suleymanova Rima, Russia
	Chiladze George Bidzinovich, Georgia	Tereschenko-Kaidan Liliya Vladimirovna, Ukraine
	Dalibor M. Elezović, Serbia	Tsersvadze Mzia Giglaevna, Georgia
	Gurov Valeriy Nikolaevich, Russia	Vijaykumar Muley, India
	Hajiyev Mahammad Shahbaz oglu, Azerbaijan	Yurova Kseniya Igorevna, Russia
	Ibragimova Liliya Ahmatyanovna, Russia	Zhaplova Tatiana Mikhaylovna, Russia
	Blahun Ivan Semenovich, Ukraine	Zhdanovich Alexey Igorevich, Ukraine
	Ivannikov Ivan Andreevich, Russia	Proofreading Andrey Simakov
	Jansarayeva Rima, Kazakhstan	Cover design Andreas Vogel
	Khubaev Georgy Nikolaevich	Contacts Premier Publishing s.r.o.
	Khurtsidze Tamila Shalvovna, Georgia	Praha 8 – Karlín,
	Khoutyz Zaur, Russia	Lyčkovo nám. 508/7, PSČ 18600
	Khoutyz Irina, Russia	1807-150 Charlton st.East,
	Korzh Marina Vladimirovna, Russia	Hamilton, Ontario, L8N 3×3 Canada
	Kocherbaeva Aynura Anatolevna, Kyrgyzstan	
	Kushaliyev Kaiser Zhalitovich, Kazakhstan	
	Lekerova Gulsim, Kazakhstan	
	Melnichuk Marina Vladimirovna, Russia	
	Meymanov Bakyt Kattoevich, Kyrgyzstan	
	Moldabek Kulakhmet, Kazakhstan	

Material disclaimer

The opinions expressed in the conference proceedings do not necessarily reflect those of the Premier Publishing s.r.o. or Accent Graphics Communications & Publishing, the editor, the editorial board, or the organization to which the authors are affiliated.

The Premier Publishing s.r.o. or Accent Graphics Communications & Publishing is not responsible for the stylistic content of the article. The responsibility for the stylistic content lies on an author of an article.

Included to the open access repositories:

eLIBRARY.RU

© Premier Publishing s.r.o.

© Accent Graphics Communications & Publishing

© Центр научных исследований «Solution»

All rights reserved; no part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without prior written permission of the Publisher.

Typeset in Berling by Ziegler Buchdruckerei, Linz, Austria.

Printed by Premier Publishing s.r.o., Vienna, Austria on acid-free paper

Table of Contents

1.	КОБИЛЕНКО Н.К. ПОНЯТТЯ АВТОРСЬКОГО НЕОЛОГІЗМУ ТА ТИПИ ЇХ СЛОВОТВОРЕННЯ.	7
2.	СОЛОНЕНКО Л.И., УСЕНКО Р.В., РЕПЯХ С.И. СВЯЗУЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ НЕОРГАНИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ, ОТВЕРЖДАЕМЫЕ ФИЗИЧЕСКИМИ СПОСОБАМИ.	18
3.	НАЛИВАЙКО Л.Р., ФОМІНА Д.О. ГЕНДЕРНО ОРІЄНТОВАНЕ БЮДЖЕТУВАННЯ В УКРАЇНІ: ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ.	23
4.	ОЛЕКСІН Ю.П., ЯКУБОВСЬКА С.С., АНТОНЧУК М.М. ТЕОРЕТИЧНА МОДЕЛЬ ІТ-КОМПЕТЕНТНОСТІ КЕРІВНИКА ЗВО. СУЧАСНИЙ СТАН ТА ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ІТ-КОМПЕТЕНТНОСТІ КЕРІВНИКІВ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ.	35
5.	ОЛЕКСІН Ю.П., ЯКУБОВСЬКА С.С., БЕЗУХ А.Я. ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАЛУЧЕННЯ ДОДАТКОВИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ РОЗВИТКУ ЗАКЛАДУ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ.	48
6.	МОРОЗ Л.В. ТАНАТОЛОГІЧНА ІНВЕРСІЯ ЯК ПРИЙОМ ХУДОЖНЬОЇ ОБ'ЄКТИВАЦІЇ РОЛЬОВОЇ ЛІРИКИ В УКРАЇНСЬКІЙ ПОЕЗІЇ КІНЦЯ ХІХ – ХХ СТОЛІТЬ.	57
7.	НАЛУВАЙКО О., ШЕРІК-ТРЕГУБЕНКО О. DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL SYSTEMS OF SOCIETY AS ELEMENTS OF THE SOCIAL STRUCTURE.	64
8.	КОВКО Ye. NATIONAL INTEREST AS THE BASIS OF NATIONAL SECURITY OF UKRAINE: RETROSPECTIVE AND MODERNIZATION.	72
9.	ПОЛЄВІКОВА О.Б., ШУРДА Ж.І. МОВЛЕННЄВА ОСОБИСТІТЬ У ЛІНГВОДИДАКТИЧНОМУ ПРОСТОРІ ДОШКІЛЛЯ.	77
10.	ДАВТЯН Л.Л., КОРИТНЮК Р.С., ГУДЗЬ Н.І., ДРОЗДОВА А.О., КОРИТНЮК О.Я., РОЗДОРОЖНЮК О.Я., ОЛІФІРОВА Т.Ф. ОКСИГЕН В ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБАХ.	88
11.	НОВАКІВСЬКА Л.В. НАСТУПНІСТЬ У ВИКЛАДАННІ СЛОВЕСНОСТІ В МЕТОДИЦІ СЕРЕДНЬОЇ І ВИЩОЇ ШКОЛИ У ХІХ - НА ПОЧАТКУ ХХ СТОЛІТЬ.	96
12.	ЯЩУК Ю.П. СУЧАСНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ НА ЗАНЯТТЯХ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ.	102
13.	ГРИЦЫНА Н.И., ГРИЦЫНА И.Н. КРИВЫЕ ЛИССАЖУ В ТЕОРИИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО БИЛЬЯРДА.	109

**СВЯЗУЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ НЕОРГАНИЧЕСКОГО
ПРОИСХОЖДЕНИЯ, ОТВЕРЖДАЕМЫЕ ФИЗИЧЕСКИМИ
СПОСОБАМИ**

СОЛОНЕНКО Л.И.

кандидат технических наук

старший преподаватель

кафедры технологи и управления литейными процессами

старший викладач

кафедри технології та управління ливарними процесами

Одесский национальный политехнический университет

г. Одесса, Украина

УСЕНКО Р.В.

кандидат технических наук

доцент кафедры литейное производство

Национальная металлургическая академия Украины

г. Днепр, Украина

РЕПЯХ С.И.

доктор технических наук

профессор кафедры литейное производство

Национальная металлургическая академия Украины

г. Днепр, Украина

В настоящее время, для характеристики связующих материалов, используемых для производства литейных форм и стержней, как правило, используют классификацию А.М. Лясса. В основе этой классификации положены три признака, а именно:

1 – природа происхождения материала (материал органический, неорганический);

2 – растворимость материалов в воде (связующие водные, неводные);

3 – обратимость или характер отверждения материалов (необратимый, частично обратимый, обратимый).

Несомненная ценность данной классификации состоит в “глобальности” разделения связующих по их основным признакам, определённых А.М. Ляссом исходя из требований к данному роду материалов на момент создания этой классификации. Тем не менее, негативные изменения, вызванные результатами деятельности человека, привели к определённым изменениям приоритетов в выборе связующих материалов и, соответственно, вызвали необходимость в новых классификациях.

На сегодняшний день в числе приоритетных стоят вопросы не только экономичности и эффективности производства, но и его экологической безопасности. Исходя из этого, можно спрогнозировать, что в будущем объёмы использования любых связующих материалов органического происхождения в производстве литья будут сокращаться, уступая место материалам неорганического происхождения. Это обусловлено крайне высокой экологической и санитарно-гигиенической опасностью использования данных связующих [1, 2].

Из таких смесей в процессе приготовления, изготовления, хранения и заливки форм, выбивки и охлаждения в больших количествах выделяются высокотоксичные, канцерогенные вещества. Для снижения опасного влияния этих выделений в литейный цех необходимо оборудовать вытяжной вентиляцией с 10...15-кратным обменом воздуха [1]. При такой интенсивности забора воздуха для зимнего (холодного) периода литейный цех следует оснастить системой подогрева воздуха, входящего в цех. Кроме этого, используя смеси с органическими связующими материалами, литейный цех должен располагать соответствующим оборудованием, расходными материалами и технологий для проведения работ по обезвреживанию отходов

литейных и стержневых смесей. Исходя из этого, авторы настоящей работы классификацию связующих материалов органического происхождения не проводили в связи с их бесперспективностью.

Рассматривая связующие материалы неорганического происхождения, отверждаемых химически (гипс, цемент, фосфорная кислота, металлофосфаты, алюминаты, жидкое стекло, гидролизованный этилсиликат и др.), следует отметить, что несмотря на их относительную экологическую и санитарно-гигиеническую безопасность, у каждого из них есть существенные те или иные недостатки в числе которых: необратимость твердения, присутствие фосфорсодержащих соединений, кислотные свойства, высокая стоимость, зарубежное происхождение, длительное отверждение и т.д.

По этому, в настоящей работе представлена новая (индексационная) классификация связующих материалов неорганического происхождения, отверждаемых физическими (Ф) способами. В основу данной классификации положены следующие показатели:

- название связующего материала;
- явление, приводящее к появлению связующих свойств материала;
- воздействие, приводящее к возникновению явления;
- оборудование, среда реализации процесса в литейном цехе;
- особенности технологии (движение воздуха вокруг формы или стержня при структурировании смеси).

Индексационная классификация связующих материалов неорганического происхождения, отверждаемых физическими (Ф) способами, представлена в виде табл.1.

Индексационная классификация связующих материалов неорганического происхождения, отверждаемых физическими (Ф) способами

Связующий материал (Код)	Явление, приводящее к появлению связующих свойств материала	Воздействие, приводящее к возникновению явления (Код)	Оборудование, среда реализации процесса в литейном цехе (Код)	Движение воздуха вокруг формы или стержня при структурировании смеси (Код)	Индекс процесса
Вода (1)	Кристаллизация	Понижение температуры (1)	Морозильная камера (1)	Естественная конвекция (А)	Ф-111А
				Принудительное движение (В)	Ф-111В
Глина (2)	Адгезия	Контактное смачивание (2)	На воздухе (2)	Естественная конвекция (А)	Ф-222А
			Камера (печь), приспособление сушки (3)	Естественная конвекция (А)	Ф-233А
		Дегидратация (3)		Принудительное движение (В)	Ф-233В
Кремнезоль (3)	Коагуляция, полимеризация	Понижение температуры (1)	Морозильная камера (1)	Естественная конвекция (А)	Ф-311А
			Дегидратация (3)	На воздухе (2)	Естественная конвекция (А)
		Камера (печь), приспособление сушки (3)		Принудительное движение (В)	Ф-332В
				Естественная конвекция (А)	Ф-333А
		Принудительное движение (В)	Ф-333В		
В вакууме (4)	Движение отсутствует (С)	Ф-334С			
Жидкое стекло (4)	Коагуляция, полимеризация	Дегидратация (3)	На воздухе (2)	Естественная конвекция (А)	Ф-432А
			Камера (печь), приспособление сушки (3)	Принудительное движение (В)	Ф-432В
				Естественная конвекция (А)	Ф-433А
			Принудительное движение (В)	Ф-433В	
			В вакууме (4)	Движение отсутствует (С)	Ф-434С
			СВЧ-печь * (5)	Принудительное движение (В)	Ф-435В
В оснастке (продувка сжатым воздухом, вакуумирование рабочей полости оснастки) (6)	Принудительное движение (В)	Ф-436В			

Примечание. * - печь сверхвысокочастотного электромагнитного излучения

Результаты системного анализа связующих материалов табл. 1, показывают, что на сегодняшний день для литейных цехов, которые используют жидкое стекло для производства литейных форм и стержней наиболее приемлемым является процесс отверждения жидкого стекла, тепловой сушкой (индекс Ф-433В и Ф-435В) в СВЧ-печи. При этом, для успешного использования песчано-жидкостекольных смесей, отверждаемых данным способом, в литейных цехах необходимо найти комплексное решение

задач, позволяющих сократить трудозатраты на формовку, повысить живучесть смеси, сократить время её отверждения, повысить прочность и пластичность форм и стержней, снизить затраты на выбивку стержней из отливок.

Использованная литература

1. Илларионов И. Е. Металлофосфатные связующие и смеси / И. Е. Илларионов, Е. С. Гамов, Ю. П. Васин, Е. Г. Чернышев. – Чебоксары: Изд-во ЧГУ, 1995. – 524 с.
2. Ткаченко С. С. Холоднотвердеющие смеси на неорганическом связующем: состояние и перспективы развития (неорганика против органики) / С. С. Ткаченко, Г. А. Колодий, Л. Г. Знаменский, А. А. Ермоленко // Литьё и металлургия, 2018. – 2(91). – С. 16-22.