

CAOBO
WORD

Accent Graphics
Publishing & Communications

 PREMIER
Publishing

4th International youth conference

“Perspectives of science and education”

23rd August 2018

**New York
2018**

The 4th International youth conference “Perspectives of science and education” (August 23, 2018) SLOVO\WORD, New York, USA. 2018. 628 p.

ISBN 978-1-77192-403-0

The recommended citation for this publication is:

Busch P. (Ed.) (2018). Humanitarian approaches to the Periodic Law // Perspectives of science and education. Proceedings of the 4th International youth conference. SLOVO\WORD, New York, USA. 2018. 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	Shahutova 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	
	Khurtsidze Tamila Shalvovna, Georgia	
	Khoutyz Zaur, Russia	
	Khoutyz Irina, Russia	
	Korzh Marina Vladimirovna, Russia	
	Kocherbaeva Aynura Anatolevna, Kyrgyzstan	
	Kushaliyev Kaisar 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 CSR «Solution», SLOVO\WORD, Accent Graphics Communications & Publishing or Premier Publishing s.r.o., the editor, the editorial board, or the organization to which the authors are affiliated.

The CSR «Solution», SLOVO\WORD, Accent Graphics Communications & Publishing or Premier Publishing s.r.o. 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

© Центр наукових досліджень «Solution»

© SLOVO\WORD

© Accent Graphics Communications & Publishing

© Premier Publishing s.r.o.

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.	ЩЕРБИНА Ю.В., ЩЕНКО В. М. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ГІДРАВЛІЧНОГО ГАСИТЕЛЯ КОЛИВАНЬ ПАСАЖИРСЬКОГО ВАГОНА.	8
2.	СКРИПНИК-ТИХОНОВ Р.І., ЯРНИХ Т.Г., ШПИЧАК О.С., ТИХОНОВ О.І. ТЕОРЕТИЧНЕ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБГРУНТУВАННЯ СКЛАДУ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ЛІОФІЛІЗОВАНОГО ПОРОШКУ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ІН'ЄКЦІЙНОГО РОЗЧИНУ ОТРУТИ БДЖОЛИНОЇ.	21
3.	KNARKIVSKIY V.S. THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECT OF DEVELOPING LEGAL COMPETENCE OF MEDICAL SPECIALISTS IN POSTGRADUATE EDUCATION.	37
4.	ВАКАРЧУК К.В. ВЗАЄМВІДНОСИНИ МІЖ США ТА БРАЗИЛІЄЮ В КОНТЕКСТІ ФОРМУВАННЯ НОВОГО СВІТОПОРЯДКУ.	46
5.	БЕССОНОВА А.В. ВОЗМОЖНОСТИ ВЫХОДА УКРАИНЫ ИЗ СОВРЕМЕННОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА.	59
6.	СМОЛЬНИЦЬКА О. О. ДІОНІСІЙСТВО ТА СОЛЯРНА СИМВОЛІКА У ЛІРИЦІ МАКСИМА РИЛЬСЬКОГО І В'ЯЧЕСЛАВА ІВАНОВА: ФІЛОСОФСЬКІ ЗАСАДИ ІНТЕЛЕКТУАЛІЗМУ.	65
7.	SVITLANA D., OKSANA K. PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES OF COMPLEX CHOREOGRAPHIC TRAINING EFFECT ON MOVEMENT SKILLS DEVELOPMENT IN YOUNG ACROBATS.	79
8.	IVITSKYI I. I. ANALYTICAL REVIEW OF POLYMERIC MATERIALS MELTING MODELS.	89
9.	OKHRIMENKO I.V. FORMATION OF INVESTMENT MECHANISM OF DAIRY ENTERPRISE.	94
10.	KARPOVA S.P. IODOMETRIC METHOD FOR DETERMINATION OF AZLOCILLIN.	103
11.	РАСТРИГІНА А.М. ВИХОВНИЙ СЕГМЕНТ МИСТЕЦЬКОГО ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ ЯК СКЛАДОВА НОВІТНЬОЇ ПАРАДИГМИ ОСВІТИ.	107
12.	ШВЕДУН В.П., ЗУБКОВА Т.Г., ШВЕДУН Г.Г. ДІЯЛЬНІСТЬ ВЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН ЩОДО ПРАКТИЧНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В КУРСІ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ.	117
13.	АБИСОВА М. А., АНТИПОВА О. П. КОСМОПОЛИТИЗАЦИЯ: ЛИНГВОКУЛЬТУРНЫЙ АСПЕКТ.	128
14.	А. РЕШЕТНІЧЕНКО, А. КАНЕВСЬКИЙ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ СТРАТЕГІЧНОГО РОЗВИТКУ ЛЮДСЬКИХ	139

	РЕСУРСІВ.	
15.	PRYMOSTKA O. O. SMART-CONSULTING IN INTERNATIONAL CORPORATIONS.	152
16.	ТКАЧУК В. М. ГРИЩЕНКО І. М. МОНІТОРИНГ ЯК ПРОЦЕС ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ДЕРЖАВНИХ І МУНІЦИПАЛЬНИХ ПОСЛУГ У СФЕРІ ЖИТЛОВО - КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА.	159
17.	HRUSHCHENKO I. M. FORMATION AND DEVELOPMENT OF SELF-GOVERNANCE.	170
18.	КІРЖА Н. В. ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ.	177
19.	БОШОТА Н.В. СОЦІАЛЬНІ МЕРЕЖІ В УПРАВЛІННІ ТУРИСТИЧНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ.	183
20.	O. I. PAVLOVA THE DEVELOPMENT, MODERN STATE AND PROSPECTS OF UKRAINIAN TERMINOLOGY SCIENCE.	190
21.	ЗМІЙ С.О., ПАНЧУК О.В. ІНТЕНСИФІКАЦІЯ ПРОЦЕСІВ ТЕПЛООБМІНУ В КАНАЛАХ СИСТЕМИ ОХОЛОДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОДВИГУНІВ ТЯГОВОГО РУХОМОГО СКЛАДУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ.	202
22.	КУЦЕНКО М. Ю., ОГАР О. М. ЗАДАЧІ РЕКОНСТРУКЦІЇ ПЛАНУ ЗАЛІЗНИЧНОЇ КОЛІЇ ТА ПІДХОДІВ ДО ЇХ ВИРІШЕННЯ.	209
23.	АШИТОК Н. І. РОЗВИТОК ОСВІТИ ДЛЯ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВОСТЯМИ ПСИХОФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ.	216
24.	ЧУБЕНКО М.О. МОТИВАЦІЙНА МОДЕЛЬ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ КОМАНДАМИ ІТ-ПРОЕКТІВ.	227
25.	КЛИМЕНТЬЕВ И. Н., СТРИКАЛЕНКО Т. В., ПСАХИС Б. И. К ОБОСНОВАНИЮ ВОЗМОЖНОСТИ СОЗДАНИЯ КЛАСТЕРА ВОДОПОДГОТОВКИ В РЕГИОНЕ.	231
26.	ВОЛИНЕЦЬ Н. В. РОБОТА ЯК ЧИННИК ПСИХОЛОГІЧНОГО БЛАГОПОЛУЧЧЯ ОСОБИСТОСТІ.	241
27.	ГОРБАТЮК С.Є. СТАНДАРТИ БЕЗПЕКИ І ПОЛІТИКА ОХОРОНИ ДИТИНСТВА: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ДЛЯ УКРАЇНИ.	250
28.	КРАВЧЕНКО В., АЛДАИРИ А., БУШЕР В. ОСОБЕННОСТИ ТЕХНИЧЕСКОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСКРЕТНЫХ ДРОБНО-ИНТЕГРАЛЬНЫХ РЕГУЛЯТОРОВ В МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ.	259
29.	ФІЩУК О.С. ПРОБЛЕМИ МОРФОЛОГІЇ КВІТКИ РОДУ <i>SANSEVIERIA THUNB.</i>	271
30.	ШУЛДАН Л.О. СОЛЯРНІ ЕЛЕМЕНТИ В ДИЗАЙНІ,	278

	АРХІТЕКТУРИ ТА МІСТОБУДУВАННІ.	
31.	ОРЛОВА А.І., КРУПНИК А.С. ГРОМАДСЬКІ РАДИ В УКРАЇНІ: ДРУГЕ ДИХАННЯ.	283
32.	ЧУЙКО О. Д. ВІЗАНТІЙСЬКА ТРАДИЦІЯ В КУЛЬТУРИ ГАЛИЦЬКО-ВОЛИНСЬКОЇ РУСИ НА ПРИКЛАДІ ІКОНИ ХОЛМСЬКОЇ БОГОМАТЕРІ.	296
33.	BOHDAN CHERKES, ANDRII SHTENDERA FERDINAND KASSLERAS ONE OF THE MOST SIGNIFICANT FIGURES IN ARCHITECTURE OF LVIV IN PERIOD BETWEEN TWO WORLD WARS.	306
34.	ЗАРЕЦЬКА А.В. СТАН СЕРЦЕВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ДІТЕЙ ХВОРИХ НА ІНФЕКЦІЙНИЙ МОНОНУКЛЕОЗ ГЕРПЕСВІРУСНОЇ ЕТІОЛОГІЇ.	312
35.	KONONOVA I.V. IDENTIFICATION OF IMPULSES OF NATIONAL ECONOMY DEVELOPMENT AS A SOCIAL AND ECONOMIC SYSTEM.	322
36.	YURTSENYUK O.S. SIGNIFICANCE OF THE STUDY LEVELS OF PERSONALITY AND SITUATIONAL ANXIETY IN THE DIAGNOSTIC OF NON-PSYCHOTIC MENTAL DISORDERS IN STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS.	333
37.	УДОВИКА Л.Г., ЧУМАК О.В. ТРАНСФОРМАЦІЯ СИСТЕМИ ПРАВА УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ІНКЛЮЗИВНОГО РОЗВИТКУ.	340
38.	FEYSA S. V., МУКΥΤΑ N. M., VELIKOKLAD L. YU. NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE AND CONCOMITANT PRE-DIABETES: LABORATORY CHARACTERISTIC AND INFLUENCE OF TREATMENT.	352
39.	МИХАЙЛЕНКО В.П. ПРИРОДНИЧА ГЕОГРАФІЯ ЯК ТРЕНД В ОСВІТІ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ.	364
40.	КУРИЛО Г. П. ПРОЕКЦІЇ СТРУКТУРАЛІЗМУ В МУЗИЧНІЙ КОМПОЗИЦІЇ ДРУГОЇ ПОЛОВИНИ ХХ СТОЛІТТЯ.	376
41.	СНІЖКО Н. В. СЕМАНТИЗАЦІЯ ТА ТЛУМАЧЕННЯ НОВОЇ ЛЕКСИКИ В СУЧАСНІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ЛЕКСИКОГРАФІЇ.	388
42.	ЕРЁМКА Д. В. СИНКРЕТИЗМ ИСКУССТВА, НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ В УСЛОВИЯХ НОВОЙ КУЛЬТУРНОЙ РЕАЛЬНОСТИ.	396
43.	БРОВКО К. Ю., ЧЕРНЮК А. М., БУДАНОВ П. Ф. МОДЕЛИРОВАНИЕ ФРАКТАЛЬНЫХ СВОЙСТВ СТРУКТУРЫ ОБЪЕМА ФАЗОВОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ СЛУЧАЙНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИГНАЛОВ.	406
44.	ЛІСОВА Н. О., ГАВРИШОК Б. Б. ТЕРИТОРІАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ЛІСОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ТЕРЕБОВЛЯНСЬКОГО РАЙОНУ.	417

45.	ПРИМОСТКА Л.О. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ РИЗИК-ОРІЄНТОВАНОГО УПРАВЛІННЯ БАНКАМИ.	424
46.	ДЕРЖИПІЛЬСЬКИЙ Л.М. ОБЄКТИ МЕГАЛІТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ГУЦУЛЬЩИНИ. ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ.	430
47.	POLOVKO N.P., SEMCHENKO K.V., VYSHNEVSKA L.I. FEATURES OF THE USE OF MATHEMATICAL ANALYSIS IN PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY OF DRUGS.	442
48.	ДУДКО І.Д. ІСТОРИЧНА СПАДЩИНА УКРАЇНИ І ГІБРИДНА ВІЙНА РФ: ФОРМУВАННЯ СВІДОМОСТІ НОВОГО УКРАЇНСЬКОГО ПОКОЛІННЯ.	446
49.	SHEBEKO S.K. THE IMPORTANCE OF APOPTOSIS PROCESSES IN THE EXPERIMENTAL STUDY OF NEPHROPROTECTIVE ACTIVITY OF DRUGS.	452
50.	ДРОБОТ С.А. АТОМНО-ПРОМИСЛОВИЙ КОМПЛЕКС В КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТРАТЕГІЧНОГО РОЗВИТКУ ЕНЕРГЕТИЧНОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ.	455
51.	ГАХОВ В.А., РИБАЛОВА О.В. ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ НЕБЕЗПЕКИ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ ВІД ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН КОНДИТЕРСЬКОЇ ФАБРИКИ.	461
52.	KOSTIUK M. A., KRYVORUCHKO O. V. E-LEARNING IN EDUCATION.	473
53.	M. DOROVSKYKN, A. ARAYSHEV, V. GAMOW, T. SAMOLENKO STATE OF PHYSICAL PREPAREDNESS OF STUDENTS OF SPECIALIZATION «ATHLETIC GYMNASTICS».	475
54.	ДОБРОВОЛЬСЬКА Л.П., ЛЯПУНОВА В.А. ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ВИХОВАННЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ НА ПРИНЦИПАХ ПЕДАГОГІКИ ТОЛЕРАНТНОСТІ.	480
55.	НИКИФОРУК Т. М. ПОЕТИЧНИЙ СИНТАКСИС ВІРШОВАНИХ ТВОРІВ СИДОРА ВОРОБКЕВИЧА ТРЕТЬОГО ПЕРІОДУ ТВОРЧОСТІ (1876-1903).	488
56.	ТРАКАЛО О. М. МАТЕМАТИЧНІ ІДЕЇ В АНТИЧНІЙ МУЗИЦІ.	495
57.	СУХАН В.С. ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ З СУПУТНІМ АЛЕРГІЧНИМ РИНИТОМ.	506
58.	ВЕРЕСЮК Т. О., ТЕЛЕВ'ЯК А. Т., СЕЛЬСЬКИЙ П. Р. ЗМІНИ МОРФОЛОГІЧНОЇ СТРУКТУРИ ТА ПОКАЗНИКІВ АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ М'ЯЗОВОЇ ТКАНИНИ ПРИ ГОСТРІЙ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ ІШЕМІЇ.	517
59.	ПАШИНСЬКА К.С., РУДЕНКО-СУДАРЄВА Л.В. ІНТЕНЦІЯ НАУКОВОЇ ДУМКИ ЩОДО СУТНОСТІ ДЕРЖАВНО - ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА.	526

60.	ЛЕВЕНЕЦ С.В., ГАВРЕЛЮК С.В. ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОЙ ВАГОТОНИИ НА СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СТЕНКЕ БРЮШНОЙ АОРТЫ ПРИ ИММОБИЛИЗАЦИОННОМ СТРЕССЕ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ.	539
61.	РАДЧЕНКО Р.М. ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД РЕФОРМУВАННЯ ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА.	545
62.	РАДЧЕНКО Л. М. ДОСВІД ЗАРУБІЖНИХ КРАЇН З УТИЛІЗАЦІЇ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ.	556
63.	КРИЗИНА Н.П. ЕКОЛОГІЧНА КАТАСТРОФА В УКРАЇНІ: МЕХАНІЗМИ РЕАЛІЗАЦІЇ УТИЛІЗАЦІЇ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ.	568
64.	КРИЗИНА О. В. АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ ДРУГОГО ТИПУ.	581
65.	МІЦА В.В. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МАЛОГО БІЗНЕСУ В РЕГІОНІ.	593
66.	VASYUK V.L., KOVAL O.A. CLOSED MINI-INVASIVE OSTEOSYNTHESIS OF DISTAL METAPHYSEAL TIBIAL FRACTURES .	597
67.	ГЕМА А.І., БАТУШКІН В.В. ОСОБЛИВОСТІ ТЕРАПІЇ ГАММАБУТИРОБЕТАІНОМ ТА МІЛЬДОНІЄМ ГОСТРОГО ІНФАРКТУ МІОКАРДА ПІСЛЯ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦІЇ В ОСІБ З ПОЛІМОРФІЗМОМ С825Т ГЕНУ GNB3 ТА З ПОЛІМОРФІЗМАМИ Т786С, G894Т ГЕНУ ENOS.	611
68.	МЕЛЬНИК В. В. ТРАНСЦЕНДЕНТАЛЬНА ДЕДУКЦІЯ КАТЕГОРІЙ І. КАНТА У СВІТЛІ СУЧАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.	619
69.	КРИВІТЧЕНКО О.О. КВАЛІА ЯК РЕЛЯЦІЙНІ ВЛАСТИВОСТІ.	625

FEATURES OF THE USE OF MATHEMATICAL ANALYSIS IN PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY OF DRUGS

SEMCHENKO K.V.

*Candidate of Pharmaceutical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of Pharmaceutical Technology of Drugs Department
National University of Pharmacy
Kharkiv, Ukraine*

VYSHNEVSKA L.I.

*Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor,
Dean of the Pharmaceutical Faculty
National University of Pharmacy
Kharkiv, Ukraine*

POLOVKO N.P.

*Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor,
Head of Pharmaceutical Technology of Drugs Department
National University of Pharmacy
Kharkiv, Ukraine*

Mathematical processing of the results of experimental research is an integral part of scientific research in each sphere. Specificity of the scientific development of medicinal products involves numerous studies of technological, pharmacological, microbiological, biopharmaceutical, pharmacoeconomic and other character. In this case, it is important not only the statistical processing of the results obtained, but also the ability to predict future results and develop a complete plan for the further research [2, 3].

In order to study the peculiarities of the application of mathematical analysis in the development of the technology of preparation of drugs, we conducted a study on

the analysis of pharmaceutical factors that affect the dissolution rate of dry water soluble phytoextracts.

In particular, it was studied the effect on the dissolution rate of a dry water-soluble chamomile extract of such pharmaceutical factors as: purified water temperature (room temperature or heated to $40.0\pm 1.0^{\circ}\text{C}$), mixing (without mixing, with mixing), pre-grinding (grinded, not grinded).

The analysis of the obtained results was carried out by the method of a complete factorial experiment, which allows evaluating not only the influence of each factor, but also the complex of their interaction [1]. Statistical processing of the results was carried out using the programme StatGraphics v2.1+ for Windows.

The entered experimental data (Table 1) were transferred to the report of the conducted analysis (Fig. 1).

Table 1

Investigation of the number of pharmaceutical factors influence on the dissolution rate of dry water-soluble chamomile extract

N.	Pharmaceutical factor influence			Dissolution time, min
	purified water temperature	mixing	pre-grinding	
1	room	none	none	3.05
2	room	done	none	1.07
3	room	none	amorphous	2.25
4	room	done	amorphous	0.55
5	warm	none	none	2.25
6	warm	done	none	1.02
7	warm	none	amorphous	2.01
8	warm	done	amorphous	0.42

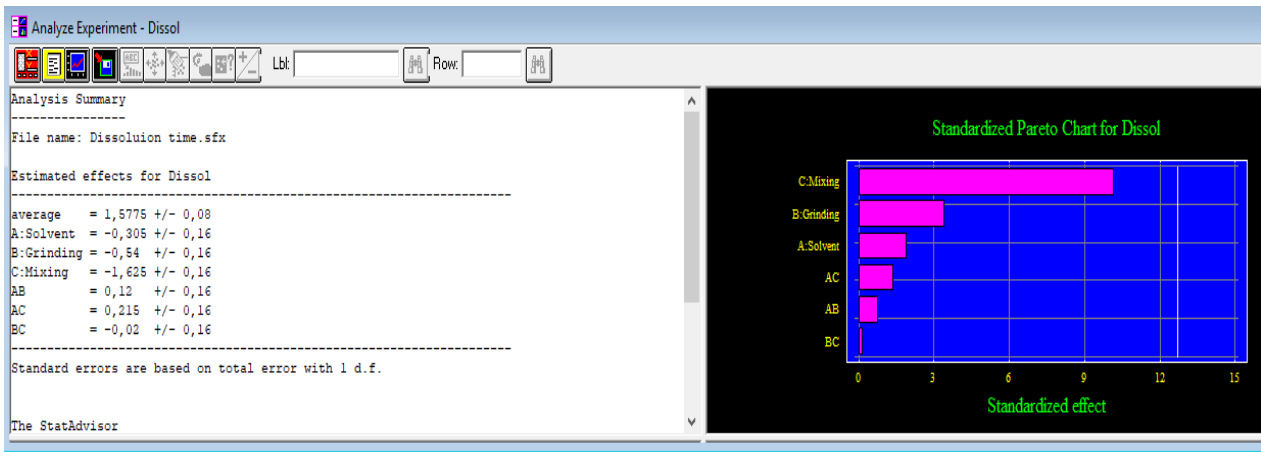
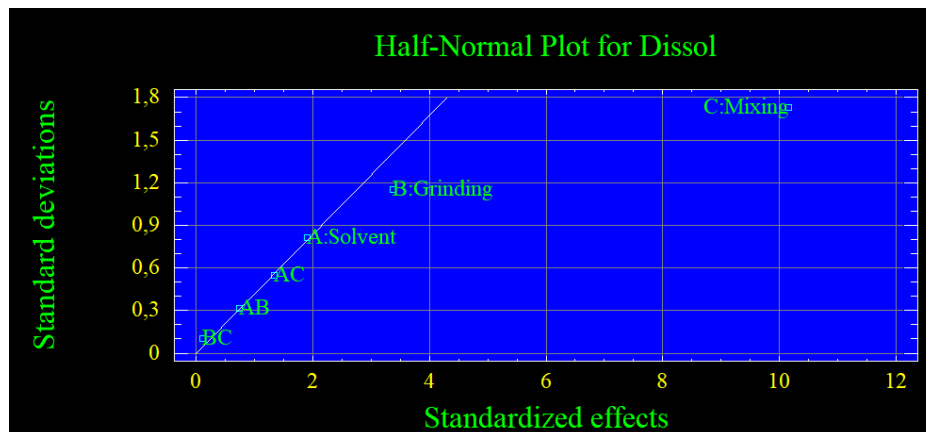


Fig. 1. Standardized Pareto-Card for Dissolution Variable

On the received standardized Pareto-card it is seen that mixing (C) and preliminary grinding (B) have the greatest influence on the dissolution rate of the extract.

The graph of the reflection of the effects of deviations from the normal distribution (Fig. 2) showed that the variables of Mixing (C) and Grinding (B) are deviant to the right, indicating their weightier float on the dissolution rate of the dry extract compared with the solvent temperature.



Thus, on the basis of the obtained data it can be argued that when developing a technological scheme, the stage of which is the dissolution of a dry water-soluble extract of chamomile and other dry water soluble phytoextracts with similar physical and chemical properties, special attention should be paid to the study of the mixing

and preliminary grinding parameters of the substance, which have been shown statistically significant impact on the dissolution rate.

REFERENCES

1. Дюк В. Обработка данных на ПК в примерах. – СПб.: Питер, 1997. – с. 66-76.
2. Ляпунов Н. А. Методология фармацевтической разработки лекарственных препаратов / Н. А. Ляпунов, Е. П. Безуглая, В. А. Бовтенко // Фармсодружество. – 2009. – № 1. – С. 40–49.
3. Теорія статистики : навч. посіб. / Г. І. Мостовий, А. О. Дігтяр, В. К. Гаркавий та ін. – Х. : Вид-во Хар РІ УА ДУ «Магістр», 2002. – 300 с.