

CONTENTS

| | |
|---|-----|
| <i>Yu. Raynova, Kr. Idakieva, M. Guncheva, V. Uzunova, P. Ossowicz, E. Janus, I. Angelov, R. Tzoneva</i> , Hemocyanin from <i>Rapana thomasiana</i> – structure and anti-breast cancer activity in a presence of cholinium amino acids..... | 5 |
| <i>Y. Raynova, S. Todinova, K. Idakieva</i> , Thermal stability of <i>Helix aspersa maxima</i> hemocyanin | 12 |
| <i>V.I. Iliev, D.V. Tomova, V.F. Georgiev, S.K. Rakovsky</i> , Promoting the oxidative removal rate of 4-chlorophenol on gold-doped TiO ₂ /graphene photocatalysts under UV light irradiation..... | 17 |
| <i>T.T. Batakliiev, V.F. Georgiev, P.A. Karakashkova, M.V. Gabrovska, D.A. Nikolova, M.P. Anachkov, S.K. Rakovsky</i> , Gas phase ozone decomposition over co-precipitated Ni-based catalysts..... | 24 |
| <i>V.F. Georgiev, V. Iliev, A.E. Eliyas, T.T. Batakliiev, M.P. Anachkov, V.E. Serga, P.A. Karakashkova, S.K. Rakovsky</i> , Effectiveness of TiO ₂ -based photocatalysts in the ozone assisted oxidative degradation of model wastewater contaminant adipic acid under UV-light irradiation..... | 30 |
| <i>M.P. Anachkov, P.A. Karakashkova, V.F. Georgiev, S.K. Rakovsky, L.S. Minchev, T.T. Batakliiev</i> , Kinetics and mechanism of the ozone reaction with cyclohexane in liquid phase..... | 38 |
| <i>A.H. Braga, J.B.O. Santos, J.M.C. Bueno, S. Damyanova</i> , Study of CoNi catalysts for ethanol steam reforming..... | 45 |
| <i>D.I. Ivanova, G.P. Ilieva, L.B. Fachikov</i> , Cold plastic deformation effects on the mechanical properties and corrosion behaviour of low-alloyed (2% Cr) steel..... | 54 |
| <i>E.N. Kolentsova, D.Y. Dimitrov, K.I. Ivanov, T.T. Tabakova, Y.G. Karakirova, K.K. Tenchev, G.V. Avdeev</i> , CO and VOCs oxidation over alumina supported Cu-Mn catalysts modified by cerium..... | 59 |
| <i>P.M. Miladinova, D.A. Todorova</i> , Synthesis and photophysical properties of a novel benzanthrone pH sensor based on internal charge transfer..... | 67 |
| <i>P. G. Velichkova, T. V. Ivanov, I. G. Lalov</i> , A study of the energy potential of vinasse..... | 74 |
| <i>U. Vrabič Brodnjak</i> , The effect of ultrasound treatment on soy protein and chitosan coating solution for packaging paper..... | 79 |
| <i>U. Vrabič Brodnjak, D. Muck</i> , Printing quality of chitosan-rice starch coated packaging paper..... | 85 |
| <i>N. Yotov, I. Valchev, S. Petrin, V. Savov</i> , Lignosulphonate and waste technical hydrolysis lignin as adhesives for eco-friendly fiberboard..... | 92 |
| <i>K. Dimitrov, V. Yavorova, M. Herzog, S. Nenkova</i> , Adhesives based on recycled polyurethane foam for wood based materials..... | 98 |
| <i>P.G. Velichkova, T.V. Ivanov, I.G. Lalov</i> , Magnetically assisted fluidized bed bioreactor for bioethanol production..... | 105 |
| <i>R. Boeva, G. Radeva, I. Spiridonov</i> , Obtaining of high yield fibrous material from hardwood and evaluation of their optical properties of in process of thermal treatment..... | 110 |
| <i>R. Boeva, I. Spiridonov, T. Bozhkova, D. Novakovic, B. Banjanin</i> , Evaluation of changes in the optical properties of high yield fibrous materials under thermal treatment..... | 115 |
| <i>R. Boeva, I. Spiridonov, G. Radeva</i> , Fast growing paulownia wood – perspective raw material for production of fibrous materials..... | 121 |
| <i>R. Boeva, I. Spiridonov, Ž. Pavlović, G. Vladić</i> , Investigation of color characteristics changes of semi chemical pulp samples in process of ageing..... | 126 |
| <i>N. Kašiković, M. Stančić, I. Spiridonov, D. Novaković, R. Milošević, D. Grujić, B. Ružičić</i> , The effect of washing temperature and number of washing cycles on the quality of screen printed textiles materials..... | 130 |
| <i>S. Dedijer, I. Tomić, I. Spiridonov, R. Boeva, I. Jurič, N. Milić, S. Đurđević</i> , Assessment of using ink - jet imprints in just noticeable color difference evaluation..... | 140 |
| <i>S. Dedijer, M. Pal, R. Boeva, I. Spiridonov, T. Bozhkova, V. Zorić, Ž. Zeljković</i> , Characterization of flexo and letterpress printing plate's surface roughness by indirect SEM image-based profilometry..... | 148 |
| <i>G. Vladić, N. Kašiković, I. Spiridonov, R. Boeva, I. Pinčjer, M. Stančić</i> , The colorimetric and | |

| | |
|---|-----|
| microscopic analysis of differences in colorfastness to rubbing process caused by different composition of screen print inks..... | 158 |
| <i>T. Bozhkova, I. Spiridonov, A. Ganchev, R.Boeva- Spridonova</i> , Studies of technologies for exposing photopolymer plates in a controlled atmosphere and their application on a corrugated post print..... | 163 |
| <i>T. Bozhkova, R. Boeva, I. T. Spiridonov, J. Sapkota, Y. V. Nedelchev, N. Kašiković, S. Dedijer, M. Pal</i> , Improvement of physical-mechanical and optical properties of the packaging production trough coating with aqueous polymer dispersions in accordance with the environmental protection requirements..... | 169 |
| <i>A. Matev, P. Veleve, S. Ismail, M. Herzog</i> , Preparing, properties and application of waterborne polyurethane-acrylate oligomer as a matrix in UV-cured fiberglasses..... | 174 |
| <i>D.A. Todorova, P.M. Miladinova</i> , Investigation on the influence of reactive dyes over the colour stability of offset printing paper during ageing..... | 181 |
| <i>D.A. Todorova, P.M.Miladinova, V.N. Blyahovski</i> , Dyeing of offset printing paper with new reactive dyes - influence over the paper properties and the ageing..... | 187 |
| <i>T. Bozhkova, I. Spiridonov, K. Shterev</i> , Overview of security printing types and trends in its future development..... | 195 |
| <i>I. Tzvetanska, V.Lasheva</i> New methods of protection during the conservation of books..... | 202 |
| <i>R.T.Cenkova, V. Lasheva</i> , Conservation and restoration of documents from the National Historical Museum fund by appropriate methods..... | 206 |
| <i>D.A. Todorova, V.G. Lasheva</i> , Study the possibilities of using silver nanoparticles in packaging paper..... | 210 |
| <i>S.P. Vladimirova, M.B. Georgieva</i> , Synthesis and SAR evaluation of the phytochemical activity of new N-pyrrolylcarboxylic acids..... | 215 |
| <i>Ž. Pavlović, M. Pal, T. Cigula, R. Boeva, I. Spiridonov, T. Bozhkova, M. Prica</i> , Comparative study of offset plate tone value reproduction using different measuring and image processing tools..... | 221 |
| <i>I.T. Spiridonov, R.K. Boeva, I.V. Lozanova-Doncheva, T.Ts. Bozhkova, Ž. Pavlović, G. Vladić, N. Kašiković, M. Stančić, B. Tacheva</i> , Study of color characteristic changes of printed images under artificial ageing on different papers..... | 229 |
| <i>B.I. Nikolova-Mladenova, S.E. Angelova</i> , Methoxy substituted aroylhydrazones and their Ga(III) complexes: synthesis, characterization and DFT calculations | 237 |
| <i>Instruction to the authors</i> | 243 |

СЪДЪРЖАНИЕ

| | |
|--|-----|
| Юл. Райнова, Кр. Идакиева, М. Гунчева, В. Узунова, П. Осовиц, Е. Янус, Ив. Ангелов, Р. Цонева, Структура и антитуморна активност на хемоцианин от <i>Rapana thomasiana</i> в присъствие на йонни течности на основата на холин и аминокиселини..... | 11 |
| Юл. Райнова, С. Тодинова, К. Идакиева, Термична стабилност на хемоцианин от охлюви <i>Helix aspersa maxima</i> | 16 |
| В.И. Илиев, Д.В. Томова, В.Ф. Георгиев, С.К. Раковски, Промотиране на скоростта на окислително отстраняване на 4-хлорфенол върху злато-дотирани TiO ₂ /графен фотокатализатори при облъчване с ултравиолетова светлина..... | 23 |
| В.Ф. Георгиев, В. Илиев, А.Е. Елияс, Т.Т. Батаклиев, М.П. Аначков, В.Е. Серга, П.А. Каракашкова, С.К. Раковски, Ефективност на фотокатализатори на основата на TiO ₂ в подпомогнато от озон окислително разграждане на адипинова киселина като моделен замърсител в отпадни води при облъчване с УВ светлина..... | 37 |
| Т.Т. Батаклиев, В.Ф. Георгиев, П.А. Каракашкова, М.В. Габровска, Д.А. Николова, М.П. Аначков, С.К. Раковски, Разлагане на озон върху сътуаени никел съдържащи катализатори в течна фаза..... | 44 |
| А.Х. Брага, Ж.Б.О. Сантуш, Ж.М.К. Буено, С. Дамянова, Изследване на катализатор от кобалт и никел за стийм-реформинг на етанол..... | 53 |
| Д.И. Иванова, Г.П. Илиева, Л.Б. Фачиков, Влияние на студената пластична деформация върху механичните свойства и корозионното поведение на нисколегирана (2% Cr) стомана..... | 58 |
| Е.Н. Коленцова, Д.Я. Димитров, К.И. Иванов, Т.Т. Табакова, Й.Г. Каракирова, К.К. Тенчев, Г.В. Авдеев, Окисление на СО и ЛОС върху нанесени на алуминиев оксид Cu-Mn катализатори, модифицирани с церий..... | 66 |
| П.М. Миладинова, Д.А. Тодорова, Синтеза и фото-физични свойства на нов рН-сензор с бензатрон на основата на вътрешен пренос на заряда..... | 73 |
| П.Г. Величкова, Т.В. Иванов, И.Г. Лалов, Изследване енергийния потенциал на винаса... | 78 |
| У. Врабич Бродняк, Ефект на ултразвуково третиране на разтвори от соев протеин и хитозан за покрития върху опаковъчна хартия..... | 84 |
| У. Врабич Бродняк, Д. Мук, Печатарски качества на опаковъчна хартия, покрита с хитозан и оризова скорбяла..... | 91 |
| Н. Йотов, И. Вълчев, Ст. Петрин, В. Савов, Лигносулфонат и отпадъчен технически хидролизен лигнин в ролята на свързващо вещество при производството на екологични плочи от дървесни влакна..... | 97 |
| К. Димитров, В. Яворова, М. Херцог, С. Ненкова, Лепила за дървесина базирани на рециклирани полиуретанови пени..... | 104 |
| П.Г. Величкова, Т.В. Иванов, И.Г. Лалов, Получаване на биоетанол в биореактор с магнитно асистиран флуидизиран слой..... | 109 |
| Р. Боева, И. Спиридонов, Г. Радева, Получаване на високодобивни влакнести материали от широколистна дървесина и оценка на техните оптични свойства в процеса на термична обработка..... | 114 |
| Р. Боева, И. Спиридонов, Т. Божкова, Д. Новакович, Б. Банжанин, Изследване на промените в оптичните свойства на високодобивните влакнести материали при термична обработка..... | 120 |
| Р. Боева, Г. Радева, И. Спиридонов, Бързорастящата дървесина от <i>Paulownia</i> - перспективна суровина за производство на влакнести материали..... | 125 |
| Р. Боева, И. Спиридонов, Ж. Павлович, Г. Владич, Изследване на промените в цветовете характеристики на образци от семи-целулозна маса в процеса на стареене..... | 129 |
| Н. Кашикович, М. Станчич, И. Спиридонов, Д. Новакович, Р. Милошевич, Д. Груджич, Б. Ружичич, Изследване на влиянието на температурата и броя цикли на изпиране върху качеството на текстилни материали със нанесени ситопечатни изображения..... | 139 |

| | |
|---|-----|
| <i>С. Деджиер, И. Томич, И. Спиридонов, Р. Боева, И. Юрич, Н. Милич, С. Джурджевич,</i> Изследване и оценка на слабо забележими цветови разлики на отпечатъци получени чрез дигитален струен печат..... | 147 |
| <i>С. Деджиер, М. Пал, Р. Боева, И. Спиридонов, Т. Божкова, В. Зорич, Ж. Желькович,</i> Изследване на повърхностните характеристики на флексо и летърпрес печатни форми чрез SEM-базиран анализ..... | 157 |
| <i>Г. Владич, Н. Кашикович, И. Спиридонов, Р. Боева, И. Пинчиер, М. Станчич,</i> Колориметричен и микроскопски анализ на устойчивостта на цветовете на различни състави на ситопечатни мастила..... | 162 |
| <i>Т. Божкова, И. Спиридонов, А. Ганчев, Р. Боева-Спиридонов,</i> Изследване на технологии за експониране на фотополимерни форми в контролирана атмосфера и тяхното приложение при директен печат върху вълнообразен картон..... | 168 |
| <i>Т. Божкова, Р.Боева, И.Спиридонов, Я. Сапкота, Я.Неделчев, Н. Кашикович, С.</i> <i>Деджиер, М. Пал,</i> Подобряване на физико-механичните и оптичните свойства на опаковките чрез покритие с водни полимерни дисперсии в съответствие с изискванията за опазване на околната среда..... | 173 |
| <i>А. Матев, П. Велев, С. Исмаил, М. Херцог,</i> Изготвяне, свойства и приложение на вододиспергиран полиуретан-акрилатен олигомер като матрица за УВ-втвърдяващи се стъклопласти..... | 180 |
| <i>Д.А. Тодорова, П.М.Миладинова,</i> Изследване на влиянието на реактивни багрила върху стабилността на цвета на офсетова хартия за печат при стареене..... | 186 |
| <i>Д.А. Тодорова, П.М. Миладинова, В.Н. Бляховски,</i> Багрене на офсетова хартия за печат с нови реактивни багрила - влияние върху свойствата на хартия и стареенето..... | 194 |
| <i>Т. Божкова, И. Спиридонов, К. Щерев,</i> Обзорен преглед на видовете защиты в защитения печат и тенденции за бъдещото им развитие..... | 201 |
| <i>И. Цветанска, В. Лашева,</i> Нови методи за защита от биофактори при консервация на книги..... | 205 |
| <i>Р. Ценкова, В.Лашева,</i> Консервация и реставрация на документи чрез подходящи методи от фонда на националния исторически музей..... | 209 |
| <i>Д. Тодорова, В. Лашева,</i> Проучване възможностите за използване на сребърни наночастици в опаковъчна хартия..... | 214 |
| <i>С.П. Владимирова, М.Б. Георгиева,</i> Синтез и оценка на връзката структура- фитохимична активност на нови п-пироллил карбоксилни киселини..... | 220 |
| <i>Ж. Павлович, М. Пал, Т. Цигула, Р. Боева, И. Спиридонов, Т. Божкова, М. Прица,</i> Сравнителен анализ на точността на възпроизвеждане на растеровия тон на печатните форми използвайки различни методи за измерване и обработка на изображенията..... | 228 |
| <i>И. Спиридонов, Р. Боева, И. Лозанова-Дончева, Т. Божкова,</i> <i>Ж. Павлович, Г. Владич, Н. Кашикович, М. Станчич, Б. Тачева,</i> Изследване на промените в цветовете характеристики на печатните изображения при изкуствено стареене на различни хартии..... | 236 |
| <i>Б.И. Николова-Младенова, С.Е. Ангелова,</i> Ga(III)-комплекси с метокси-заместени ароилхидразони: синтез, охарактеризиране и изчисления с ТФП..... | 242 |
| <i>Инструкция за авторите</i> | 243 |