

**1. Барбаш В.А., Дейкун І.М. Хімія рослинних полімерів / Навчальний посібник. За редакцією В.А Барбаша. – 2-ге вид., перероб. і доповн. - Київ: Каравела, 2018 – 440.**

*Наведено класифікацію і структуру, способи одержання і характеристику полімерів. Описано анатомічну і мікроскопічну будову, хімічний склад, термічну деструкцію і гідроліз рослинної сировини. Викладено сучасні теоретичні уявлення про фотосинтез целюлози в рослинах, конформації молекул целюлози, роль водневого зв'язку, надмолекулярну структуру і хімічні властивості целюлози. Показано типи зв'язків, функціональні групи і хімічні властивості лігніну, а також хімізм процесів одержання целюлози із рослинної сировини різними способами делігніфікації. Наведено характеристику пентозанів, гексозанів, уронових кислот, пектинових речовин і напрями використання екстрактивних речовин. Висвітлено загальні відомості про етери та естери целюлози, способи їх одержання та властивості.*

*Навчальний посібник призначено для студентів, аспірантів, наукових співробітників технічних вищих навчальних закладів, а також інженерно-технічних працівників целюлозно-паперових підприємств.*

*The classification and structure, methods of preparation and characterization of polymers. We describe the anatomical and microscopic structure, chemical composition, thermal degradation and hydrolysis of plant material. The modern theoretical understanding of photosynthesis in plants cellulose, cellulose conformation of molecules, the role of hydrogen-bonded supramolecular structure and chemical properties of cellulose. Showing types of bonds, functional groups and chemical properties of lignin and cellulose chemistry of the processes of plant material in different ways delignification. The characteristic pentosanes, hemicellulose, uranic acids, pectin and its uses. Deals with general information on cellulose ethers and esters, process for their preparation and properties.*

*The manual is intended for undergraduate and postgraduate students, researchers and technical high schools and technical officers pulp and paper mills.*

**2. Мовчанюк О.М., Гомеля М.Д. Пресування паперового полотна / Навчальний посібник з грифом КПІ ім. І. Сікорського. – К.: КПІ, 2018. – 137 с.**

*У посібнику викладені сучасні уявлення про пресування паперового полотна в мокрих пресах. Проаналізовано основні чинники, що визначають ефективність процесу пресування. Наведено конструкції пресів з поздовжньою і поперечною фільтрацією води, область застосування пресів різних конструкцій. Розглянуто шляхи інтенсифікації роботи пресів, порівняння зневоднювальної здатності різних пресів. Приділено увагу пресовим сукнам та способам передавання паперового полотна з сіткової частини машини в пресову. Навчальний посібник містить сучасні конструкції як окремих пресів, так і в цілому пресових частин паперо- та картоноробних машин. Розглянуто можливості підвищення продуктивності папероробних машин, наведено розрахунок зневоднювальної здатності пресів.*

*Для студентів вищих навчальних закладів, що навчаються за спеціальністю «Хімічна технологія та інженерія», спеціалізацією “Хімічні технології переробки деревини та рослинної сировини”*

*The manual outlines contemporary ideas about pressing a paper cloth in wet presses. The main factors that determine the effectiveness of the pressing process are analyzed. The designs of*

*presses with longitudinal and transverse filtration of water, the area of application of presses of various designs are presented. The ways of intensification of press work, comparison of dewatering ability of different presses are considered. Attention was paid to press cloths and methods of transferring a paper web from the net part of the machine to the press. The manual includes modern designs of individual presses and, in general, press parts of paper and cardboard machines. The possibilities of increasing the productivity of paper-making machines are considered, calculation of dewatering ability of presses is given.*

*For students of higher educational institutions studying in the specialty "Chemical technology and engineering", specializing in "Chemical technologies of processing wood and vegetable raw materials"*

**3. Носачова Ю.В. Наукова робота за темою магістерської дисертації // Ю.В. Носачова, О.І. Іваненко, Я.В. Радовенчик / Навчальний посібник з грифом КПІ ім. І. Сікорського. К.: Видавничий дім "Кондор", 2018. – 130 с.**

*Розглянуто тенденції інноваційного розвитку розвинених країн світу та проаналізовано можливості розвитку української держави в інноваційному розрізі. Наведено поняття науки, наукового знання, методології науки, методів наукового пізнання, які застосовуються в сучасних наукових дослідженнях. Приведені основні етапи проведення наукової роботи в вищих навчальних закладах, форми та види наукової діяльності студентів, а також форми представлення результатів наукових досліджень.*

*Для студентів вищих навчальних закладів спеціальності «101 Екологія».*

*The tendencies of innovative development of the developed countries of the world have considered and the possibilities of development of the Ukrainian state in the innovative aspect have analyzed. The concept of science, scientific knowledge, methodology of science, methods of scientific knowledge, which are used in modern scientific researches is given. The main stages of carrying out scientific work in universities, forms and types of scientific activity of students, as well as forms of presentation of scientific research results have given.*

*For university students specialty "101 Ecology".*

**4. Трус І.М., Флейшер Г.Ю., Воробйова В.І., Гомеля М.Д., Токарчук В.В. Екологічно-безпечні методи знесолення мінералізованих вод та утилізація осадів у складі будівельних матеріалів. – К.: Кондор-Видавництво, 2018. – 164 с.**

*Робота присвячена розробці наукових підходів і наукових основ процесів знесолення мінералізованих вод, переробки осадів з отриманням розчинів хімічних реагентів, будівельних матеріалів, створення комплексних безвідходних технологій очищення шахтних вод для екологічно безпечних систем водокористування. Розроблено технологію ефективної демінералізації концентратів баромембранного знесолення води при використанні синтезованих доступних алюмініймістких коагулянтів, що дозволяє значно скоротити затрати на очищення води, з подальшою переробкою даних осадів водоочищення в будівельній індустрії.*

*Для наукових та інженерно-технічних працівників, аспірантів, викладачів та студентів вузів.*

**5. Trembus I., Halysh V. Organosolvent pulping of wheat straw / Relevant issues of development and modernization of the modern science: the experience of countries of eastern Europe and prospects of Ukraine: Monograph. - Riga, Latvia: «Baltija Publishing», 2018. - 434 p. (359-380).**

*У монографії розглядаються питання розвитку та модернізації сучасної науки, з урахуванням досвіду країн Східної Європи та перспектив України. Розглядаються загальні проблеми політичних наук, державного управління, історії, культурології, біологічних, хімічних, сільськогосподарських наук та ін. Видання призначене для вчених, викладачів, аспірантів, студентів, а також для загального читача.*

*The monograph studies issues of development and modernization of contemporary science, taking into account the experience of countries of Eastern Europe and prospects of Ukraine. General issues of political sciences, public administration, history, culturology, biological, chemical, agricultural sciences, and so on, are considered. The publication is designed for scientists, lecturers, postgraduate students, students, as well as for the general reader.*

**6. Trus Inna, Halysh Vita, Fleisher Hanna, Gomelya Mukola, Sirenko Liudmila. Complex low-waste technologies for water purification from iron compounds. – London.: Sciencce, 2018. – 334-348 p.**

*Nowadays, the problems of salinization of surface and groundwater are quite urgent. The paper is aimed to present the rational use of materials, energy and resource-saving technologies for the protection of the environment. Sorption technologies are effective in purification of wastewater, but most sorbents are quite expensive and their regeneration connected with the problem of utilization of regeneration solutions. Due to the cheapness and availability, sorbents based on the plant materials are attractive to wastewater treatment. To improve the efficiency of the process, the use of the simplified aeration method to reduce the iron ions content in water was proved. The regularities of iron ions oxidation in electrolysis and the optimal conditions of the process and the development of recommendations for the practical application of the obtained results were given. The application of "green", complex technologies allows to achieve significant technical, economic and ecological effect for ensuring ecological safety.*

**7. Сіренко Л.В., Радовенчик Я.В. Методи математичної статистики в екології. Лабораторний практикум /Навчальний посібник з грифом Методичної ради КПІ ім. Ігоря Сікорського – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 72 с.**

*Для розв'язання задач, пов'язаних з аналізом екологічної інформації, яка носить неточний і випадковий характер, використовуються ймовірнісні та статистичні методи. В циклі лабораторних робіт наведені задачі наближені до практичних ситуацій в галузі управління природоохоронною діяльністю, а саме, розглядається багатокритеріальна еколого-соціально-економічна задача в умовах неповної інформації, невизначеності та ймовірного характеру процесів у системі. Рішення такої задачі допоможе студентам краще зрозуміти універсальність теоретико-ймовірнісних та статистичних методів системного аналізу, як інструмента рішення проблем, пов'язаних з невизначеністю та ризиком.*

*Probabilistic and statistical methods are used to solve problems related to the analysis of environmental information that is inaccurate and random. In the cycle of laboratory works, the tasks are approximate to the practical situations in the field of environmental management, namely, the multicriterial ecologic-socio-economic task is considered in the conditions of incomplete information, uncertainty and probable nature of processes in the system. Solving this problem will help students better understand universality of the theoretic-probabilistic and statistical methods of system analysis as a tool for solving problems associated with uncertainty and risk.*