

# Анотації до курсових робіт

анотації до курсових робіт студентів групи ХН-32

## Анотація Яцини Юрія

Реферат В курсовій роботі: 33 стор., 5 рисунків, 5 бібліотеки. Розглянуто ознаки, які покладено в основу кваліфікації домішок води. Наведено фізико-хімічні основи, розроблено та обґрунтовано технологічну схему підготовки побутових стічних вод з метою спуску до водоймища. Обрано головні апарати схеми, розраховано основні апарати. ЗАВИСЛІ РЕЧОВИНИ, ГРУБО-ДИСПЕРСНІ ЧАСТИНКИ, ХІМІЧНЕ СПОЖИВАННЯ КИСНЮ, БІОЛОГІЧНЕ СПОЖИВАННЯ КИСНЮ, КОЛЬОРОВІСТЬ, МИЙНІ ЗАСОБИ, ПРОЦІДЖУВАННЯ, ВІДСТОЮВАННЯ, КОАГУЛЯЦІЯ, БІОХІМІЧНИЙ РОЗКЛАД, БІОПРУДИ, АЕРОТЕНК-ВІДСТІЙНИК, РАДІАЛЬНИЙ ВІДСТІЙНИК. Реферат В курсовой работе: 33 стр., 5 рисунков, 5 библиотек. Рассмотрены признаки, которые положены в основу квалификации примесей воды. Приведены физико-химические основы, разработана и обоснована технологическая схема подготовки бытовых сточных вод с целью спуска в водоем. Избраны главные аппараты схемы, рассчитаны основные аппараты. ВЗВЕШАНЫЕ ВЕЩЕСТВА, ГРУБО-ДИСПЕРСНЫЕ ЧАСТИЦЫ, ХИМИЧЕСКОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ КИСЛОРОДА, БИОЛОГИЧЕСКОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ КИСЛОРОДА, ЦВЕТНОСТЬ, МОЮЩИЕ СРЕДСТВА, ПРОЦЕЖИВАНИЕ, ОСТАИВАНИЕ, КОАГУЛЯЦИЯ, БИОХИМИЧЕСКОЕ РАЗЛОЖЕНИЕ, БОПРУДЫ, АЭРОТЕНКИ-ОТСТОЙНИКИ, РАДИАЛЬНЫЕ ОСТОЙНИКИ. Abstract In the course work: 33 p., 5 figures, 5 from the library. Considered features underlying skills of water impurities. Shows the physical and chemical principles developed and proved technological scheme of t raining of domestic wastewater with a view to lowering the reservoir. Selected sets the schedule for the main unit. SUBSTEDDED SOLIDS, ROUGLY THE DISPERSED PARTICLES, CHEMICAL OXYGEN DEMAND, BIOLOGICAL OXYGEN DEMAND, COLOR, WASHING, FILTRATION, SEDIMENTION, COAGULATION, BIODEGRATION, BIOPRUDY, AERATION TANKS, SEPTIC TANKS, CENTRIFUGAL.

## Анотація Мережко Галини

РЕФЕРАТ Пояснювальна записка: 50 стор.; 4 рис.; 3 табл.; 4 бібл. Метою даної курсової роботи є вивчення методів очищення промислових стічних вод з подальшим направленням їх на повторне використання. Об'єкт дослідження - промислові стічні води. Розглянуто процеси екстракції забрудненої води в одноступінчастому екстракторі, фільтрування в механічному фільтрі, коагуляції та іонному обміну. Описано фізико-хімічні основи технології очищення води. Охарактеризовано домішки, що треба видалити з води, за їх фазово-дисперсним станом. Складено технологічну схему очистки води та обґрунтовано методи її очищення від певних домішок. Розраховано всі апарати, що входять до технологічної схеми. **СТІЧНІ ВОДИ, АДСОРБЦІЯ, АПАРАТИ, СХЕМА, ВІДСТОЮВАННЯ, КОАГУЛЯЦІЯ, ЕКСТРАКЦІЯ, РЕГЕНЕРАЦІЯ, ФІЛЬТРУВАННЯ, ОЧИЩЕННЯ ВОДИ, ЙОННИЙ ОБМІН, ДОМІШКИ.** ABSTRACT Explanatory note: 50 p., 4 fig., 3 tables.; 4 references. The purpose of this course is to study the methods of industrial wastewater treatment followed by sending them to reuse. The object of research - industrial waste water. The processes of extraction of contaminated water into the single-stage extractor, , filtration in mechanical filters, coagulation and ion exchange. We describe the physical-chemical basis of water purification technology. Characterized impurities be removed from the water, their phase-dispersed state. Done technological scheme of water treatment and the methods of treatment of certain impurities. Calculated all devices that make up the technological scheme. **WASTEWATER, ADSORPTION, DEVICES, CIRCUITS, SEDIMENTATION, COAGULATION, EXTRACTION, RECOVERY, FILTERING, WATER TREATMENT, ION EXCHANGE, ADDITIVES.**

## Анотація Науменко Олени

РЕФЕРАТ Курсова работа: 34 стор.; 3 рис.; 7 табл.; 8 бібл. Розглянуто ознаки, які покладено в основу класифікації домішок води. Наведено фізико - хімічні основи процесу очистки стічних вод, розроблено та обґрунтовано технологічну схему підготовки промислових стічних вод з метою їх подальшого використання в якості технічної води. Запропоновано основний апарат схеми - бак з пропелерною мішалкою для приготування розчину коагулянту. Розраховано основні характеристики апаратів, що використовуються в даній схемі, яка включає такі стадії: проціджування, відстоювання, коагуляцію, фільтрування та знесолення. ПРОМИСЛОВІ СТИЧНІ ВОДИ, ТЕХНОЛОГІЧНА СХЕМА, КОАГУЛЯЦІЯ, ЗАВИСЛІ РЕЧОВИНИ, ГРУБО - ДИСПЕРСНІ ЧАСТИНКИ, СПОЛУКИ Fe 2+ , ХІМІЧНЕ СПОЖИВАННЯ КИСНЮ, КОЛЬОРОВІСТЬ, ЗАПАХ, ВІДСТОЮВАННЯ, БАК ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ РОЗЧИНУ КОАГУЛЯНТУ, ІОННИЙ ОБМІН РЕФЕРАТ Курсовая работа: 34с.; 3 рис.; 7 табл.; 8 библи. Рассмотрены признаки, которые положены в основу классификации примесей воды. Приведены физико-химические основы процесса очистки сточных вод, разработаны и обоснованы технологическую схему подготовки промышленных сточных вод с целью их дальнейшего использования в качестве технической воды. Предложено основной аппарат схемы - бак с пропеллерной мешалкой для приготовления раствора коагулянта. Рассчитаны основные характеристики аппаратов, используемых в данной схеме, которая включает следующие стадии: процеживания, отстаивания, коагуляцию, фильтрование и обессоливания. ПРОМЫШЛЕННЫЕ СТОЧНЫЕ ВОДЫ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ, КОАГУЛЯЦИЯ, ВЗВЕШЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА, ГРУБО - ДИСПЕРСНЫЕ ЧАСТИЦЫ, СОЕДИНЕНИЯ Fe 2+ , ХИМИЧЕСКОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ КИСЛОРОДА, ЦВЕТНОСТЬ, ЗАПАХ, ОТСТАИВАНИЕ, БАК ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ РАСТВОРА КОАГУЛЯНТА, ИОННЫЙ ОБМЕН ABSTRACT Coursework: 34 p.; Figure 3; Table 7.;8 References. Considered signs that the basis for the classification of water impurities. Shows the physical - chemical basis wastewater treatment process developed and proved technological scheme of training of industrial waste water for further use as process water. A main power circuits - tank with a propeller stirrer for solution coagulant. Calculated basic characteristics of devices used in this scheme, which includes the following steps: filtration, sedimentation, coagulation, filtration and desalination. INDUSTRIAL WASTEWATER, TECHNOLOGICAL SCHEMES, COAGULATION, SUSPENDED SOLIDS, COARSE - DISPERSE PARTICLES COMPOUNDS Fe 2+ , CHEMICAL OXYGEN DEMAND, COLOR, ODOR, SETTLING TANK FOR SOLUTION COAGULANTS, ION EXCHANGE

## Анотація Ступчик Оксани

РЕФЕРАТ Пояснювальна записка: 43 стор.; 5 рис.; 4 табл.; 5 бібл. Об'єкт дослідження – підготовка природної води до технічної води для вироблення пари. Мета роботи полягає в складенні принципової технологічної схеми очищення води та розрахунку параметрів Н-катионітового фільтра. Розглянуто фізико-хімічні властивості води, а також вимоги до очищеної води. Охарактеризовано домішки, що треба видалити з води, за їх фазово-дисперсним станом. Складено технологічну схему обробки води, пояснено методи її очищення від певних домішок. ДОМІШКИ ВОДИ, СТІЧНІ ВОДИ, ГРАНИЧНО ДОПУСТИМА КОНЦЕНТРАЦІЯ, ЗАГАЛЬНИЙ СОЛЕВМІСТ, АКТИВНА РЕАКЦІЯ ВОДИ, КОЛОЇДНІ ЧАСТИНКИ, КОАГУЛЯЦІЯ, ФІЛЬТРУВАННЯ, НЕЙТРАЛІЗАЦІЯ, ІОННИЙ ОБМІН, ФІЛЬТР, ПОТУЖНІСТЬ ABSTRACT Explanatory note : 43Article ; 5 Fig. ; 4 tab. ; 5 lib. Research object - use defend in preparing the mixture of industrial and municipal waste water for release to the municipal sewer. Purpose is in addition fundamental technological scheme of water and calculating the parameters of the primary tank. The physical and chemical properties of water as well as the requirements for purified water. Characterized impurities should be removed from the water, their phasedispersed state. Done technological scheme of water treatment, explained the methods of purification of certain impurities. SEDIMENTATION, SEDIMENT , COARSE , WASTE WATER, THE MAXIMUM ALLOWABLE CONCENTRATION , THE TOTAL SALT CONTENT , WATER DRAIN , ACTIVE REACTION OF WATER , COLLOIDAL PARTICLES, CHEMICAL OXYGEN DEMAND , BIOLOGICAL OXYGEN DEMAND , GRILLS, AERATION, AERATION TANKS , COAGULATION , FILTRATION, NEUTRALIZATION.

## Анотація Ободенко Любові

РЕФЕРАТ Пояснювальна записка 32 стор.; 2 табл.; 2 рис.; 7 посилань. Розглянуто класифікацію, характеристику стічних вод та вимоги до їх очищення. Наведено характеристику домішок, які потрібно видалити з води, за їх фазово-дисперсним станом. Запропонована технологічна схема підготовки промислових стічних вод, продуктивністю 1100 м<sup>3</sup> /добу, для подальшого їх спуску до водоймищ, а також описані теоретичні основи методів очищення для цієї схеми. Очищення стічних вод здійснюється на спорудах механічної, хімічної та біологічної очистки. Розраховано характеристики апаратів, що використовуються в даній схемі та описано принципи роботи головного апарата – аеротенка-відстійника. ПРОМИСЛОВІ СТІЧНІ ВОДИ, ТЕХНОЛОГІЧНА СХЕМА ОЧИСТКИ, ХІМІЧНЕ СПОЖИВАННЯ КИСНЮ, БІОЛОГІЧНЕ СПОЖИВАННЯ КИСНЮ, ВОДНЕВИЙ ПОКАЗНИК, ВАЖКІ МЕТАЛИ, ГРУБОДИСПЕРСНІ ДОМІШКИ, ЗАВИСЛІ РЕЧОВИНИ, КОАГУЛЯЦІЯ, ІОННИЙ ОБМІН, АКТИВНИЙ МУЛ, РЕШІТКА, РАДІАЛЬНИЙ ВІДСТІЙНИК, АЕРОТЕНК-ВІДСТІЙНИК, МЕХАНІЧНИЙ ФІЛЬТР, БІОСТАВКИ

ABSTRACT Explanatory note 32 p.; table 2; figure 2; 7 references. Considered classification, characterization of wastewater and requirements for treatment. The characteristic of impurities that must be removing from the water by their phase-dispersion state. The proposed technological scheme preparation of industrial wastewater capacity 1100 m<sup>3</sup> / day for subsequent descent to the reservoirs and describes the theoretical foundations of methods of purification for this scheme. Wastewater treatment carried out in mechanical, chemical and biological facilities treatment. Consider the properties of water and its purification requirements. Calculated characteristics of devices used in this scheme and describes the work principles of the main apparatus - aeration tanks-sump. INDUSTRIAL WASTE WATER, TECHNOLOGICAL SCHEME OF PURIFICATION, CHEMICAL OXYGEN DEMAND, BIOLOGICAL OXYGEN DEMAND, PH, HEAVY METALS, PARTICULATE IMPURITIES, SUSPENDED SOLIDS, COAGULATION, ION EXCHANGE, ACTIVATED SILT, LATTICE, RADIAL SEDIMENTATION TANK, AERATION TANK- SUMP, MECHANICAL FILTER, BIOLOGICAL RATES

## Анотація Коцура Дениса

РЕФЕРАТ Пояснювальна записка 34 стор.; 2 рис.; 2 табл.; 6 бібл. Розглянуто основні фізико-хімічні властивості води та вимоги до її очищення. Вказано домішки, які необхідно видалити з води, за їх фазово-дисперсним станом. Складено технологічну схему очищення води з поверхневих вод до норм технічної води для вироблення пари та обґрунтовано необхідні для цього методи. Розраховано необхідну кількість одиниць головного апарату схеми (пісковловлювача), площу дзеркала води та довжину проточної частини пісковловлювача. Виконано розрахунки основних параметрів обладнання даної схеми. ПІСКОВЛОВЛЮВАЧ, РЕШТКИ, ДОМІШКИ, ІОННИЙ ОБМІН, ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ВОДИ, СОРБЦІЯ, КОАГУЛЯЦІЯ, ФАЗОВО-ДИСПЕРСНИЙ СТАН, ПРИРОДНА ВОДА, ПАРА, ЗЕРНИСТИЙ ШАР, АКТИВОВАНЕ ВУГІЛЛЯ, ОПРІСНЕННЯ, МЕХАНІЧНИЙ ФІЛЬТР, СУХИЙ ЗАЛИШОК SAŽETAK Objašnjenje 34 st.; 2 slika, 2 tablica, 6 izvori. Osnovna fizikalna i kemijska svojstva vode i njegove zahtjeve za pročišćavanje. Navedene nečistoće koje se moraju ukloniti iz vode, faza njihovog dispergirane države. Učinjeno tehnološka shema za pročišćavanje vode iz površinskih voda do normama procesne vode za pare i razumno potrebno za ovu metodu. Izračunato potreban broj jedinica glavnog kruga vozila (Sands), površine i duljine protoka vode od Sands. Izračun osnovne parametre sheme. SANDS, REŠETKASTI, NEČISTOĆA, IONSKA IZMJENA, PARAMETARA KVALITETE VODE, ADSORPCIJA, KOAGULACIJE, FAZA RASPRŠENA DRŽAVA, PRIRODNA VODA, PAR, GRANULIRANI SLOJ, AKTIVNI UGLJEN, DESALINIZACIJU, MEHANIČKI FILTERI, SUHI OSTATAK

## Анотація Заремби Дарії

Реферат Пояснювальна записка 29 стор.; 5 табл.; 5 рис.; 5 посилань. Проаналізовано походження вихідної води, наведено її характеристики. Розглянута та наведена оптимальна схема очищення суміші побутових та промислових стічних вод від різних типів домішок. Наведені характеристики вод та характеристики домішок, що їх забруднюють, розглянуті теоретичні основи процесів, що використовуються для очищення забрудненої води. Також вибраний та описаний головний апарат схеми – нафтовловлювач. Наведені основні розрахунки обладнання технологічної схеми. ВОДА, ГРУБОДИСПЕРСНІ ЗАВИСЛІ ЧАСТИНКИ, КОЛОЇДНІ ЧАСТИНКИ, СТІЧНІ ВОДИ, ХІМІЧНЕ СПОЖИВАННЯ КИСНЮ, БІОЛОГІЧНЕ СПОЖИВАННЯ КИСНЮ, ЗАБРУДНЕННЯ НАФТОПРОДУКТАМИ, ПРОЦІДЖУВАННЯ, ВІДСТОЮВАННЯ, ФЛОТАЦІЯ, КОАГУЛЯЦІЯ, РЕШІТКА, РАДІАЛЬНИЙ ВІДСТІЙНИК, НАФТОВЛОВЛЮВАЧ, РОЗЧИННИЙ БАК, АЕРОТЕНК

Abstract Explanatory note 29 p.; 5 table; 5 pictures; 5 references. Analysis of the origin of source water, given its characteristics. Considered the scheme and given the optimum cleaning mixture of domestic and industrial waste water from different types of contaminants. These properties and characteristics of water contaminants that pollute them, the theoretical foundations of the processes used to clean contaminated water. Also chosen and described the main machine scheme - oil trap. The basic equipment flowsheet calculations. WATER, COARSE SUSPENDED PARTICLES, COLLOIDAL PARTICLES, WASTEWATER, CHEMICAL OXYGEN DEMAND, BIOLOGICAL OXYGEN DEMAND, OIL POLLUTION, FILTRATION, SEDIMENTATION, FLOTATION, COAGULATION, LATTICE, RADIAL TANK, OIL TRAP, SOLUBLE TANK, AERATION TANK

## Анотація Білик Олександри

РЕФЕРАТ Пояснювальна записка 31 стор., 2рис., 5 бібл. Розглянуто характеристики води за походженням та вимогами до її очищення; характеристики домішок, які треба видалити з води; вибрано та обґрунтовано методи очищення води; представлено технологічну схему процесу. Наведено основний апарат. Виконано розрахунки основних параметрів обладнання даної схеми. Природна вода( поверхнєве водоймище) → Питна вода Горизонтальний відстійник, решітки, механічний фільтр, освітлювач, природна вода, відстоювання, коагуляція, фільтрування, активоване вугілля ABSTRACT EXPLANATORY NOTE 31 P., 2 FIG. 5 REFERENCES. WE CONSIDER WATER CHARACTERISTICS AND ORIGIN REQUIREMENTS TO CLEAN IT; SPECIFICATIONS IMPURITIES THAT MUST BE REMOVED FROM THE WATER; SELECTED AND PROVED METHODS OF WATER PURIFICATION; PRESENTS TECHNOLOGICAL SCHEME OF THE PROCESS. THE BASIC MACHINE. CALCULATIONS OF BASIC PARAMETER OF THE SCHEME. NATURAL WATER (SURFACE WATER BODY) → DRINKING WATER Horizontal tanks, grates, mechanical filter, lighter, natural water, sedimentation, coagulation, filtration, activated carbon



## Анотація Бондарчук Катерини

РЕФЕРАТ Пояснювальна записка: 34 стор.; 2 рис.; 3 табл.; 8 посилань. Предмет дослідження — процес очищення природних поверхневих вод та його теоретичні основи. Мета роботи — скласти та обґрунтувати принципову схему очищення природної води з поверхневого водоймища. Виконати розрахунки основних апаратів. Метод дослідження — теоретично-практичний. Аналіз та використання матеріалу із рекомендованих літературних джерел для складання схеми водоочищення. ПОВЕРХНЕВІ ВОДОЙМИ, ПИТНА ВОДА, РЕШІТКИ, АЕРАЦІЯ, РОЗЧИНЕНІ ГАЗИ, КОЛЬОРОВІСТЬ, КАЛАМУТНІСТЬ, ЗАГАЛЬНИЙ СОЛЕВМІСТ, ВІДСТІЙНИК, ІОННО-ОБМІННИЙ ФІЛЬТР, ВУГЛЮВАННЯ, ХЛОРУВАННЯ. ABSTRACT Explanatory note: 34 p.; 2 Figures.; 3 Tables.; 8 references. Subject of research the process of purification of natural surface water and its theoretical foundations. Purpose make and justify schematic diagram of cleaning the surface of natural water reservoirs. Perform basic calculations vehicles. The method of research in theory practical. Analysis and use of the material of the recommended literature for drawing water treatment scheme. SURFACE IMPOUNDMENT, DRINKING WATER, GRILLS, AERATION, DISSOLVED GASES, COLOR, TURBIDITY, TOTAL SALT CONTENT, TANKS, ION-EXCHANGE FILTER, CHLORINATION.

## Анотація Василюк Марії

РЕФЕРАТ Пояснювальна записка: 32 стор.; 10 рис.; 11 табл.; 15 посилань. Предмет дослідження — процес очищення промислових стічних вод та його теоретичні основи. Мета роботи — скласти та обґрунтувати принципову схему очищення промислових стічних вод для забезпечення можливості повторного їх використання. Виконати розрахунки основних апаратів. Метод дослідження — теоретично-практичний. Аналіз та використання матеріалу із рекомендованих літературних джерел для складання схеми водоочищення. ПРОМИСЛОВІ СТІЧНІ ВОДИ, ЗАВИСЛІ РЕЧОВИНИ, ГРУБОДИСПЕРСНІ ЧАСТИНКИ, КОЛОЇДНІ ЧАСТИНКИ, КОЛЬОРОВІСТЬ, МУТНІСТЬ, ПРОЗОРИСТЬ, ЗАПАХ, ПРИСМАК, МІНЕРАЛІЗАЦІЯ, ЖОРСТКІСТЬ, ОКИСНІСТЬ, ЕЛЕКТРОКОАГУЛЯЦІЯ, ВІДСТОЮВАННЯ, ФІЛЬТРАЦІЯ, ОСВІТЛЕНА ВОДА ABSTRACT Explanatory note: 32 p.; 10 Figures.; 11 Tables.; 15 references. Subject of research - the process of industrial wastewater treatment and its theoretical foundations. Purpose to draw up and substantiate the basic scheme of industrial wastewater treatment to allow re-use. Perform basic calculations vehicles. The method of research in theory practical. Analysis and use of the material of the recommended literature for drawing diagrams of water purification. INDUSTRIAL WASTEWATER, SUSPENDED SOLIDS, COARSE PARTICLES, COLLOIDAL PARTICLES, COLOR, TURBIDITY, TRANSPARENCY, SMELL, FLAVOR, MINERALIZATION, RIGIDITY, OXIDATION, ELECTROCAUTERY, SEDIMENTATION, FILTRATION, CLEARED WATER.

## Анотація Манзик Наталії

РЕФЕРАТ Пояснювальна записка: 34 стор.; 2 рис.; 3 табл.; 7 посилань. Об'єкт дослідження — очищення та повторне використання природних стічних вод. Наведено характеристику і класифікацію домішок, які треба видалити з води, за їх фазово-дисперсним станом.

Розглянуто методи очищення стічних вод при заданих параметрах забруднення, запропоновано принципову технологічну схему підготовки води. Методи дослідження — теоретичне ознайомлення з властивостями стічних вод та методами очищення від домішок певних груп. Розраховано головні характеристики апаратів, що використовувались в даній схемі.

ПРОМИСЛОВІ СТІЧНІ ВОДИ, МІНЕРАЛІЗАЦІЯ, УКРУПНЕНА НОРМА ВОДОСПОЖИВАННЯ, ФІЛЬТРУВАННЯ, МЕХАНІЧНИЙ ФІЛЬТР, ГРЯЗЄЄМНІСТЬ, ФІЛЬТРОЦИКЛ, КОАГУЛЯЦІЯ, РЕШІТКА, ВІДСТІЙНИК, ЗНЕСОЛЕННЯ, РЕАГЕНТИ

РЕФЕРАТ ABSTRACT The explanatory note: 34 pages; 2 pictures; 3 tables; 7 references. The object of study - cleaning and reuse natural wastewater. The characteristic and classification impurities that must be removed from the water, their phase-disperse state. The methods of sewage pollution at preset parameters proposed fundamental technological scheme of water treatment.

Research methods - theoretical acquaintance with the properties and methods of wastewater purification from impurities of certain groups. Calculated essential characteristics of devices used in this scheme.

INDUSTRIAL WASTEWATER, SALINITY, ENLARGED NORMS OF WATER CONSUMPTION, FILTRATION, MECHANICAL FILTERS, FILTROTSYKL, COAGULATION, LATTICE, SEPTIC TANKS, DESALINATION, REAGENTS

## Анотація Горохової Галини

РЕФЕРАТ Пояснювальна записка: 36 стор.; 2 рис.; 5 табл.; 6 посилань. Розглянуто ознаки, які покладено в основу класифікації домішок води. Наведено фізико-хімічні основи методів очищення води, розроблено та обґрунтовано технологічну схему підготовки побутових стічних вод з метою спуску до водоймища. Обрано головний апарат схеми, розраховано основні апарати. ПОБУТОВІ СТІЧНІ ВОДИ, КОЛЬОРОВІСТЬ, ЗАВИСЛІ РЕЧОВИНИ, БІОЛОГІЧНЕ СПОЖИВАННЯ КИСНЮ, АЕРОТЕНК, АКТИВНИЙ МУЛ, КОАГУЛЯЦІЯ, ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ВОДИ ABSTRACT Explanatory note: 36 p.; 2 fig.; 5 tab.; 6 references. Considered signs that the basis for the classification of water impurities. Shows the physical and chemical principles of water treatment methods developed and proved technological scheme of waste water training with a view to lowering the reservoir. Chosen apparatus main circuit, main power is calculated. DOMESTIC WASTE WATER, COLOR, SUSPENDED SOLIDS, BIOLOGICAL OXYGEN DEMAND, AERATION TANKS, ACTIVATED SLUDGE, COAGULATION, DISINFECTION WATER

## Анотація Самойленка Дениса

Реферат Курсова робота: 32 стор.; 2 рис.; 3 табл.; 6 бібл. В даній курсовій роботі наведено характеристики стічних вод, загальні методи очищення стічних вод та розроблено й обґрунтовано технологічну схему підготовки води відповідно до походження й складу вихідної води та вимог до якості очищеної води. Подано конструкцію та розрахунок основних апаратів схеми. ГРУБОДИСПЕРСНІ ЗАВИСЛІ РЕЧОВИНИ, КОЛОЇДНІ ЗАВИСЛІ ЧАСТИНКИ, ХІМІЧНЕ СПОЖИВАННЯ КИСНЮ, БІОЛОГІЧНЕ СПОЖИВАННЯ КИСНЮ, ЗАБРУДНЕННЯ НІТРАТАМИ, ЗАГАЛЬНИЙ СОЛЕВМІСТ, ПРОЦІДЖУВАННЯ, ВІДСТОЮВАННЯ, МЕХАНІЧНЕ ФІЛЬТРУВАННЯ, КОАГУЛЯЦІЯ, ІОННИЙ ОБМІН, РЕШІТКА, ВЕРТИКАЛЬНИЙ ВІДСТІЙНИК, КАМЕРА ПЛАСТИВЦЕУТВОРЕННЯ, РОЗЧИННИЙ БАК Реферат Курсовая работа: 32 с.; 2 рис.; 3 табл.; 6 библ. В данной курсовой работе приведены характеристики сточных вод, общие методы очистки сточных вод и разработана и обоснована технологическая схема подготовки воды относительно характера и состава исходной воды и требований к качеству очищенной воды. Приведена конструкция и расчет основных аппаратов схемы. ГРУБОДИСПЕРСНЫЕ ВЗВЕШЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА, КОЛЛОИДНЫЕ ВЗВЕШЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА, ХИМИЧЕСКОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ КИСЛОРОДА, БИОЛОГИЧЕСКОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ КИСЛОРОДА, ЗАГРЯЗНЕНИЯ НИТРАТАМИ, ОБЩЕЕ СОЛЕСОДЕРЖАНИЕ, ПРОЦЕЖИВАНИЕ, ОТСТАИВАНИЕ, МЕХАНИЧЕСКОЕ ФИЛЬТРОВАНИЕ, КОАГУЛЯЦИЯ, ИОННЫЙ ОБМЕН, РЕШЕТКА, ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ОТСТОЙНИК, КАМЕРА ХЛОПЬЕОБРАЗОВАНИЯ, РАСТВОРНЫЙ БАК Referat Kursarbeit: 32 S.; 2 Bilder; 3 Tab.; 6 Link. In dieser Kursarbeit wurden die Charakteristiken des Abwassers, die allgemeinen Methoden der Reinigung von der Abwasser angeführt und ein technologisches Schema hinsichtlich des Charakters und der Zusammensetzung vom Anfangswasser und der Forderungen zu der Qualität vom gereinigten Wasser wurde erarbeit und begründet. Eine Konstruktion und eine Berechnung der Hauptapparate wurde gezeigt. GROBDISPERSE SCHWEBESTOFFE, KOLLOIDE SCHWEBESTOFFE, CHEMISCHER VERBRAUCH DES SAUERSTOFF, BIOLOGISCHER VERBRAUCH DES SAUERSTOFF, NITRATVERUNREINIGUNG, FILTRATTROCKENRÜCKSTAND, ABKLÄRUNG, MECHANISCHE FILTERUNG, KOAGULATION, IONENAUSTAUSCH, GITTER, KLÄRTURM, AUSFLOCKUNGSBECKEN, LÖSUNGSBECKEN