

РЕФЕРАТЫ / ABSTRACTS

УДК 504.61

КОНЦЕПЦІЯ ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ ГІДРОЕКОСИСТЕМ / АРХИПОВА Л. М.// Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. № 76.- Дн-вск, ПГАСА, 2014. - С. 8-12 – табл. 0.- рис. 2. - Библиограф.: (5 наим.)

В роботі запропонована концепція екологічної безпеки природно-техногенних гідро екосистем, яка ґрунтується на концепції стійкого розвитку, збалансованого водокористування. Як інструмент регулювання техногенного навантаження рекомендовано використовувати екологічну ємність, для гідро екосистем – гідроекологічний потенціал, вимірюваний кількісною і якісною його складовими.

Ключові слова: екологічна безпека, природно-техногенні гідроекосистеми, гідроекологічний потенціал

THE CONCEPT OF NATURAL AND TECHNOGENIC SAFETY OF HYDROECOSYSTEMS / Arkhypova LM.

The paper presents the concept of environmental safety natural technogenic hydro ecosystems, based on the concept of sustainable development, balanced water use. As a tool for regulating anthropogenic load recommended environmental capacity for hydro ecosystems - Hydroecological potential, as measured by its quantitative and qualitative components.

Keywords: environmental safety, natural technogenic hydro, Hydroecological potential.

УДК 69.003.13

СИСТЕМА ЕКОЛОГІЧНОЇ СЕРТИФІКАЦІЇ БУДІВЕЛЬНИХ ОБ'ЄКТІВ / Бабенко М.М., Бендерський Ю.Б., Савицкий М.В. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 76. – Дн-вск, ПГАСА, 2014. – С. 13-17 Табл. 1. - Рис. 2. - Библиогр.: (7 назв.)

На основі закордонного досвіду та відповідно до вітчизняних норм запропонована система оцінки екологічності будівельних об'єктів. Приведено критерії та методика оцінки будівельних об'єктів за розробленої системою.

ECOLOGICAL CERTIFICATION SYSTEM OF BUILDING OBJECTS/ Babenko M., Benderskiy Y., Savitckiy N./

Developed system of ecological requirements for the building defined set of criteria: innovation management; site selection; efficient use of natural resources; integration architecture; materials and structures; organization of interior space; operational waste; energy efficiency; economic efficiency; socio-cultural organization. Assessment of conformity of the construction object minimum ecological requirements carried out by direct comparison of the finished project or building with the standards prescribed criteria certification system.

Keywords: ecological building, life cycle, ecological certification, sustainable development.

УДК 69.05:658.382

ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ ПО СНИЖЕНИЮ ПОТЕРЬ ВРЕМЕНИ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙ НА ОБЪЕКТАХ / Беликов А. С., Чаплыгин А. С., Шаломов В. А., Кравчук А. М. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. №76. – Дн-вск., ПГАСА, 2014. – С.18-22 – табл.0. – рис.2. – Библиогр.:(3 назв.)

В статье, на основе проведенных исследований, определены рациональные маршруты следования подразделений Коминтерновского РО ГСЧС Украины в Харьковской области к аварийным объектам с минимальными потерями времени в пути следования. Разработан алгоритм определения рациональных маршрутов следования и компьютерное тактико-техническое обеспечение принятия решений руководителем при выдвижении спецподразделений к аварийным объектам.

Определена зависимость, позволяющая установить требуемую скорость движения спецподразделений к гипотетической аварии с учетом маршрута движения и нормативного времени.

DECISION TO REDUCE LOSS OF TIME IN THE ELIMINATION OF ACCIDENTS ON OBJECTS / Belikov A. S.; Chaplygin A. S.; Shalomov V. A., Kravchuk A. M.

In this article, on the basis of the research, defined rational routes of units Kominternovsky District Department of Public Service for Emergency Situations (DD PSES) Ukraine in Kharkiv region to emergency facilities with minimal loss of time in transit. An algorithm for determining the rational route and tactical computer technical support decision-making in the nomination of the head of the special forces to emergency facilities.

The dependence, it sets the desired speed of the special forces to a hypothetical accident, taking into account the travel route and standard time.

УДК 699.887.3

ОЦЕНКА РАДИАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ ТЕРРИТОРИИ «СУХАЧЁВСКОЙ» ПРОМЫШЛЕННОЙ ПЛОЩАДКИ / Степанова А.В., Беликов А.С., Пилипенко А.В. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. №76. Дн-вск., ПГАСА, 2014. – С. 23-28, табл. 3, рис. 3. – Библиогр.: 7 назв.

Сухачёвская промышленная площадка бывшего уранового производства ПО «ПХЗ» представляет собой три РОО: «Лантановая фракция», «Сухачёвское секция I» и «Сухачёвское секция II» и насыпную дамбу между I и II секциями (табл. 1).

Были проведены замеры основной величины МЭД, которая дает вклад в суммарную дозу облучения Нэф, в зависимости от погодных условий,

порядка 70-85%. В процессе гамма-съемки было произведено 200 замеров величины МЭД (пешая гамма съемка со средним шагом точек порядка 70 метров).

Evaluation of radiation control of the territory "SUHACHĚVSKOY" industrial sites / Stepanova A.V., Belikov A.S., Pilipenko A.V. Suhachĕvskaya industrial site of the former uranium production software "PCP" is a three NGO "lanthanum fraction", "Suhachĕvskoe Section I" and "Suhachĕvskoe Section II" and bulk dam between sections I and II (Table. 1).

Measurements were carried out basic values of DER, which contributes to the total radiation dose Nef, depending on weather conditions, the order of 70 – 85 %. In the process of gamma survey was made 200 measurements values DER (walking range shooting with an average pitch of points of order 70 meters).

УДК 699.812.2

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВОГНЕЗАХИСТУ БУДІВЕЛЬ ШЛЯХОМ ПІДВИЩЕННЯ ВОГНЕСТІЙКОСТІ МЕТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ / Бєліков А. С., Маладика І. Г., Борсук О. В., Шаломов В. А. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. №76. – Дн-вск., ПГАСА, 2014. – С.29-33 – рис.1. – Библиогр.:(6 назв.)

В статті представлена пожежно-технічна характеристика металевих конструкцій у будівництві та приведені способи вогнезахисту металевих будівельних конструкцій. Розглянуті питання використання легких ніздрюватих бетонів у якості вогнезахисного матеріалу будівельних конструкцій.

PROVIDING FIRE PROTECTION OF BUILDINGS BY INCREASING FIRE METAL STRUCTURES / Belikov A. S.; Maladyka I. G.; Borsuk O.V., Shalomov V. A.

These article papers are fire-technical characteristics of metal structures in construction methods and are provided fire protection of metal constructions. Consider the use of lightweight cellular concrete as a fire retardant material constructions.

УДК 628.87:697.245.386

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УСЛОВИЙ ТРУДА И ЗАЩИТА ОПЕРАТОРОВ НА РАБОЧИХ МЕСТАХ С ИЗБЫТОЧНЫМ ТЕПЛОИЗЛУЧЕНИЕМ / Беликов А.С., Рабич Е.В., Чумак Л.А., Чередниченко Л.А., Рагимов С.Ю. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. научн. трудов. Вып № 76. – Дн-вск, ПГАСА, 2014. – С.34-38 . рис. 3. – Библиогр.:(2 назв.)

Статья посвящена обсуждению результатов исследования условий труда, проведенных на рабочих местах с избыточным теплоизлучением. Даны рекомендации по защите операторов от повышенного излучения.

CRITERIA OF ESTIMATION OF LABOUR CONDITIONS AND PROTECTION OF OPERATORS AT WORK PLACES WITH SURPLUS THERMAL RADIATION / Belikov A., Rabich H., Chumak L., Cherednychenko L., Ragimov S.

The article is devoted to discussion of the results of the investigation of labour conditions carried out at workplaces with surplus thermal radiation. Recommendations on protection of operators from surplus radiation are provided.

УДК 624.133/.138

ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ ВОДОПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ/ Беликов А. С., Диденко Л. М., Клименко А.А.// Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. № 76. – Дн-вск., ПГАСА, 2014. – С. 39-43 – Библиогр. : 5 назв.

Статья содержит анализ статистических данных по производственному травматизму при выполнении строительных работ, а также анализ существующих стесненностей строительной площадки при проведении работ по реконструкции водопровода.

Ключевые слова: охрана труда, строительная площадка, водопровод, реконструкция, травматизм

The study of the factors influencing the labor safety of work in the reconstruction of water supply systems/Belikov A.S., Didenko L.M., Klimenko A.A.

Article includes an analysis of statistical data on industrial injuries during construction works and an analysis of the existing confined construction site during work in the reconstruction of water supply systems.

Keywords: labor safety, construction site, water supply, reconstruction, injuries

УДК 629.4: 629.12

ПОВЫШЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ МАШИН/ Беликов А.С., Улитин М.Ю., Голендер В.А., Долгополова Н.В., Капленко Г.Г.// Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып.№76. – Дн-ск, ПГАСА, 2014. – С.44-49, табл.0, рис. 4. - Библиогр.: 14 назв.

Вероятность потери устойчивости грузоподъемными машинами повышает опасность для обслуживающего персонала и людей, находящихся в рабочей зоне. Кроме того, слабое демпфирование грузоподъемных машин после прекращения и во время действия внешних возмущений сопряжено с вредным физиологическим воздействием на оператора (крановщика), а также неблагоприятно сказывается на работоспособности самих машин. Потому их проектирование требует более точные, и одновременно, надежные инженерные методы расчета, обеспечивающие безопасность их эксплуатации с точки зрения охраны труда.

В данной работе приводятся обобщающие модели и рассмотрены качественные решения задач об устойчивости систем с демпфированием и без него.

ENHANCING THE STABILITY OF THE LIFTING MACHINE / Belikov A.S., Ulitin M.Y., Golender V.A., Dolgopolova N.V., Kaplenko G.G .

The probability of loss of stability of lifting machines increases the risk for staff and people in the work area. Moreover, a weak damping of lifting equipment after termination and during the action of external perturbations associated with adverse physiological effects on the operator (crane), as well as adversely affect the performance of the machines themselves. Because their design requires more accurate, and at the same time, reliable engineering calculation methods to ensure the safety of their operation in terms of health and safety. In this paper we present a model generalizing and considered qualitative solution of problems of stability of systems with and without damping.

УДК 629.4: 629.12

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТАЮЩЕГО В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ / Беликов А.С., Сабитова О.А., Голендер В.А., Долгополова Н.В., Чаплыгин А.С // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 76. – Дн-вск, ПГАСА, 2014. – С.50-56 Табл. 1. - Рис. 2. - Библиогр.: (7 назв.)

В статье предложена новая конструкция шлем-каска, имеющая в своем составе многослойное забрало из поликарбоната и многослойный корпус из композитного материала (полиамид), позволяющие повысить защитные свойства корпуса каски с забралом.

Для практической оценки достижения указанных положительных качеств предложенного устройства, кроме механических испытаний, которые предусмотрены ДСТУ 3728-98, на этапе конструирования целесообразно использовать динамическую теорию многослойных пластин и оболочек первого порядка, что позволит установить, каким образом работает изобретенное устройство, и установить искомую критическую прочность не только забрала, но и корпуса шлема-каска.

SECURITY WORKING IN EXTREME CONDITIONS / Belikov A.S., Sabitova O.A., Golender V.A., Dolgopolova N.V., Chaplygin A.S.

The paper proposes a new design of helmet-helmet, which has in its composition laminated visor made of polycarbonate and multilayer composite case (polyamide), allowing to increase the protective properties of helmet with a visor.

For practical evaluation of the achievement of these positive qualities of the proposed device, in addition to the mechanical tests provided for DSTU 3728-98, at the design stage it is advisable to use a dynamic theory of laminated plates and shells of the first order, which will determine how the device works invented and set the required critical strength not only took, but the body of the helmet-helmet.

UDC 519.6

Expert system to predict the atmosphere pollution in the case of the accident at the solid rocket propellant storage / Biliaiev N. N., Berlov A. V. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. №76. – Дн-вск., ПГАСА, 2014. – С.57-61 табл.0.- рис.5.- Библиогр.:(7 назв.)

Numerical models and codes were developed to simulate the pollutant dispersion in the case of the accident release of the toxic chemical in the case of the accident in rocket propellant storage. The model is based on the K-gradient model of pollutant dispersion and Navier-Stokes equations. The implicit schemes are used for the numerical integration.

Key words: contamination of atmosphere, emergencies, solid rocket propellant, numerical modeling.

Экспертная система прогноза атмосферного загрязнения при аварии в хранилище твердого ракетного топлива / Беляев Н. Н., Берлов А. В.

Разработаны численные модели и коды для моделирования процесса переноса загрязнителя при аварийном выбросе опасного вещества. Для численного интегрирования используются неявные разностные схемы.

Ключевые слова: загрязнение атмосферы, чрезвычайная ситуация, твердое ракетное топливо, численное моделирование.

UDC 622.5: 628.35

Prediction of the settler efficiency / Biliaiev N.N., Kozachyna V.A., Polubynskaja E. // Visnyk of Pridneprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture. – D. : PSACEA, 2014. – №. – P. 62–65 . tabl. 1. – Bibliogr.: (8 names).

The main objective of this paper is the development of the effective computer model which can be used for prediction of the horizontal settler efficiency.

Key words: *CFD model, horizontal settler, flow speed, concentration field*

Разработана численная модель для расчета эффективности работы горизонтального отстойника с перегородкой.

Ключевые слова: *CFD модель, горизонтальный отстойник, скорость потока, концентрация взвешенных веществ.*

УДК 697.7

АНАЛІЗ ТЕХНІЧНИХ РІШЕНЬ КОНДЕНСАЦІЙНИХ ГАЗОВИХ НАГРІВАЧІВ / Березюк Г. Г. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. научн. трудов. Вып №76. – Дн-вск., ПГАСА, 2014. – С. 66-70- табл. 0 - рис. 1. – Библиограф.: (14 назв.)/

Збільшення економії палива при використанні трубчастих газових нагрівачів для опалення приміщень можливо досягти шляхом використання додаткової енергії конденсації водяної пари з газоповітряної суміші.

Проаналізовані технічні рішення, які забезпечують використання теплоти конденсації водяної пари у продуктах згоряння трубчастих газових нагрівачів. Показано, що розроблена з участю автора конструкція конденсаційного газового нагрівача має переваги над відомими технічними рішеннями з точки зору низьких капітальних витрат.

ANALYSIS OF TECHNICAL SOLUTIONS OF CONDENSING GAS HEATERS / Bereziuk G. G.

The increase of fuel savings when using tubular gas heaters for space heating can be achieved by using additional energy of condensation of water vapor from the gas mixture.

Technical solutions that provide the use of heat of condensation of water vapor in combustion products of tubular gas heaters were analyzed. It is shown, that the construction of condensing gas heater which was developed by the author has advantages over known technical solutions in terms of low capital costs.

УДК 620.197.3

Ингибированные тампонажные растворы электролитов («ИТРЭ») / Волошин В. Ф., Скопенко В. С., Волошина В. В. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. №76. – Дн-вск., ПГАСА, 2014. – С. 71-79 табл.4.- рис.0.- Библиогр.:(27 назв.)

Рассмотрен смеси имидазолинов и амидоаминов «СИМА-nR», и описана их пенообразующая бактерицидная эффективность и ингибирующая активность электрохимической коррозии стали в кислых и сероводородсодержащих средах.

Ключевые слова: сероводород, ингибиторы, вяжущие материалы, тампонажный электролит.

Inhibited plugging electrolyte solutions («ITRE») / Voloshin V. F., Skopenko V. S., Voloshina V. V.

Create new corrosion inhibitors to protect oil and gas pipelines in the products that contain high amounts of hydrogen sulfide. Bench testing of new inhibitors have shown their high efficiency. They are recommended for implementation to protect oil and gas pipelines in Ukraine and CIS countries.

Keywords: inhibitor, pyridine, β picoline, hydrogen sulfide.

УДК 620.197.3

Ингибиторы коррозии для защиты магистральных нефтегазопроводов в сероводородсодержащих электролитах / Волошин В. Ф., Скопенко В. С., Волошина В. В. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. №76. – Дн-вск., ПГАСА, 2014. – С. 80-85 табл.2.- рис.0.- Библиогр.:(3 назв.)

Созданы новые ингибиторы коррозии для защиты магистральных нефтегазопроводов в продукции которых содержится высокое количество сероводорода. Проведенные стендовые испытания новых ингибиторов показали их вы-

сокую ефективність. Вони рекомендуються к внедрению для защиты магистральных нефтегазопроводов стран СНГ и Украины.

Ключевые слова: *ингибитор, пиридин, β - пиколин, сероводород.*

Corrosion inhibitors to protect oil and gas pipelines in the hydrogen sulfide-containing electrolytes / Voloshin V. F., Skopenko V. S., Voloshina V. V.

Create new corrosion inhibitors to protect oil and gas pipelines in the products that contain high amounts of hydrogen sulfide. Bench testing of new inhibitors have shown their high efficiency. They are recommended for implementation to protect oil and gas pipelines in Ukraine and CIS countries.

Keywords: *inhibitor, pyridine, β picoline, hydrogen sulfide.*

УДК 620.197.3

Ингибиторы коррозии, наводороживания и парафиноотложений для защиты оборудования в сероводородсодержащих электролитах / Волошин В. Ф., Скопенко В. С., Волошина В. В. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. №76. – Дн-вск., ПГАСА, 2014. – С. 86-94 табл.6.- рис.0.- Библиогр.:(17 назв.)

Изложено получение новых композиционных многотонажных ингибиторов коррозии, наводороживание и парафинирование на базе побочных компонентов химпроизводства. Проведенные стендовые испытания показали высокую эффективность рекомендованных ингибиторов комплексного действия в натурных условиях новых нефтегазовых месторождений.

Ключевые слова: *ингибитор, наводороживание, парафиноотложение, сероводород.*

Corrosion inhibitors, and hydrogenation praafinootlozheny to protect equipment in serevodorodsoderzhaschih electrolytes / Voloshin V. F., Skopenko V. S., Voloshina V. V.

Set out to obtain new composite mnogotonazhnyh corrosion inhibitors, hydrogenation and waxing based on secondary components himproizvodstva. Bench testing showed high efficiency of the recommended inhibitor complex action in natural conditions of new oil and gas Oilfield.

Keywords: *inhibitor, hydrogenation, paraffin, hydrogen sulfide.*

УДК 697.94.(075)

Оцінювання систем кондиціонування повітря чистих приміщень за діаграмою Грассмана / Гарасим Д.І., Лабай В.Й. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. №76. – Дн-вск., ПГАСА, 2014. – С. 95-100 табл.1.- рис.3.- Библиогр.:(8 назв.)

У статті використана авторська інноваційна математична дослідницька модель центральної прямокутної системи кондиціонування повітря чистого приміщення. Мета моделі – комп'ютерне оцінювання ексергетичної ефективності вибраної системи кондиціонування та втрат ексергії в її елементах залеж-

но від різних факторів, що впливають на її роботу. Завдяки цій моделі отримано діаграму Грассмана потоків та втрат ексергії для вибраної системи кондиціонування за температури зовнішнього повітря 26°C.

The estimation of air conditioning systems for cleanrooms at the diagram of grassmann/ Narasym D.I., Labay V.Y.

Innovation mathematical research model of the central straight flow air conditioning system for cleanroom was used in this article. Purpose of this model – computer's estimation exergy effective for chosen air conditioning system and losses of exergy in its elements, depending on different factors, which have influence on its work. The diagram of Grassmann of exergy flows and losses for chosen air conditioning system at outdoor air temperature 26°C was defined thanks to this model.

УДК 628.8

Обеспечение комфортного микроклимата в помещениях с локальными выделениями тепла за счет систем жизнеобеспечения / Петренко В.О., Петренко А.О., Голякова И.В. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. №76. – Дн-вск., ПГАСА, 2014. – С. 101-105 табл.0.- рис.5.- Библиогр.:(2 назв.)

В помещениях зданий, должен поддерживаться определенный микроклимат, что возможно с помощью систем отопления-охлаждения, вентиляции и кондиционирования. Системы активно формируют внутренний микроклимат, нейтрализуя отрицательное воздействие наружной среды и технологических процессов.

PROVIDING A COMFORTABLE INDOOR CLIMATE WITH LOCAL HEAT DUE TO LIFE SUPPORT SYSTEMS / ГОЛЯКОВА И.В.

In the premises, must be supported by a specific microclimate, which is possible by using a heating-cooling, ventilation, and air conditioning. The system actively shape the internal microclimate, neutralizing the negative effect of external environment and technological processes.

УДК 699.866

ПОКРАЩЕННЯ ПАРАМЕТРІВ МІКРОКЛІМАТУ ВНАСЛІДОК ВИКОРИСТАННЯ НОВІТНІХ КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ РІШЕНЬ/. Дікарев К.Б., Ветвицький І.Л., Колесник І.О., Кузьменко О.М.// Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. №76. – Дн-вск., ПГАСА, 2014. – С. 106-110 табл.0.- рис.2.- Библиогр.:(10 назв.)

Запропонована методика усунення теплопровідних включень у монолітному будівництві, шляхом улаштування теплоізоляційних блоків в місцях з'єднання огорожувальної стіни, балконної плити та плити перекриття.

IMPROVEMENT OF MICROCLIMATE PARAMETERS DUE TO USING OF MODERN CONSTRUCTIVE AND TECHNOLOGICAL DECISIONS / Dikarev K.B., Vetvitskiy I.L., Kolesnyk I.O., Kuzmenko O.M

The method of elimination of bridges of cold in monolithic construction was proposed. The technology consist in arrangement of insulation blocks at the places of joints «external wall – balcony slab - floor slab».

УДК 504.064.36

ПРОБЛЕМИ СТВОРЕННЯ СИСТЕМ ЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ: ЗАКОНОДАВЧО-НОРМАТИВНІ АСПЕКТИ / Ємець М.А., Романенко І.І., Лєснікова І.Ю. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып №76. - Дн-ск, ПГАСА, 2014. - С. 111-114. - табл.0.- рис.2.- Библиогр.: (2 назв.).

Виконаний аналіз розвитку систем моніторингу навколишнього природного середовища. Надано характеристику сучасного стану державної системи екологічного моніторингу в Україні. Визначено проблеми впровадження систем екологічного моніторингу, проаналізовано недоліки законодавчо-нормативного забезпечення організації моніторингових досліджень за станом навколишнього природного середовища в країні. Визначені шляхи удосконалення законодавчо-нормативної бази для створення ефективної системи екологічного моніторингу в Україні.

PROBLEMS OF CREATION OF ENVIRONMENTAL MONITORING SYSTEMS: LEGAL AND REGULATORY ASPECTS / Yemetz N.A., Romanenko I.I., Lesnikova I.Y.

Analysis of the development for environmental monitoring systems is executed. Characterization of the current state for the public environmental monitoring system in Ukraine is given. Problems of implementation for environmental monitoring systems are defined, legal and normative maintenance disadvantages for organization of environment monitoring researches in our country are analyzed. Directions for improving the legal and regulatory basis for the creation of effective environmental monitoring system in Ukraine are defined.

УДК: 662.612 – 428.4

МОДЕЛИРОВАНИЕ РАБОТЫ СТАЛЬНОГО РАДИАТОРА ПРИ КОЛИЧЕСТВЕННО-КАЧЕСТВЕННОМ РЕГУЛИРОВАНИИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ/Зайцев О.Н., Домощей Т.Д., Лукьянченко Д.М.// Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып.№76.- Дн-вск.,ПГАСА, 2014.- С. 115-119, табл.- 0, рис. -3. – Библиогр.: 12.

В статье приведены результаты теоретических исследований поля температуры, скорости и давления в предложенной конструкции терморегулятора. Показано, что в данном случае наблюдается практически линейный режим регулирования расхода теплоносителя, что дает возможность работать сис-

теме водяного отопления в постоянном гидравлическом режиме с изменением количественной и качественной характеристик теплоносителя только в нагревательных приборах.

Предложена система водяного отопления с низкотемпературным теплоносителем на основе использования гидравлически изменяемого режима в нагревательных приборах с сохранением постоянного в остальной части системы и увеличения диапазона эффективной работы терморегуляторов, позволяющая снизить требуемое давление в системе отопления и капитальные затраты за счет уменьшения количества требуемых балансировочных клапанов в системе отопления

Ключевые слова: нагревательный прибор, терморегулятор, система отопления.

MODELING WORK steel radiators in the quantitative-qualitative regulation of flow / Zaitsev O.N., Domschey T.D., Luk'yanchenko D.M.

The paper presents the results of theoretical studies of the temperature field, velocity and pressure in the proposed design temoregulyatora. It is shown that in this case there is an almost linear regime on the coolant flow rate, which gives the opportunity to work in the hot water heating system with a constant hydraulic regime change in the quantitative and qualitative characteristics of the coolant only heating devices.

The system of water heating with low-temperature coolant through the use of hydraulically variable mode heating devices while maintaining a constant in the rest of the system and increase the range of effective operation of thermostats, allowing to reduce the required pressure in the heating system and capital costs by reducing the number of required balancing valves in the heating system

Keywords: heater, thermostat, heating system.

УДК 699.86:697.144

СНИЖЕНИЕ ЛОКАЛЬНОГО ПЕРЕГРЕВА ОГРАЖДАЮЩЕЙ КОНСТРУКЦИИ НАГРЕВАТЕЛЬНЫМ ПРИБОРОМ ПРИ НИСХОДЯЩЕМ ПОТОКЕ ИНФИЛЬТРИРУЮЩЕГОСЯ ВОЗДУХА /Зайцев О.Н., Рябова Е.А. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. №76. – Дн-вск., ПГАСА, 2014. – С. 120-125 табл.0.- рис.5.- Библиогр.:(7 назв.)

Предложена новая схема организации теплообмена в цехах с естественной притоком наружного воздуха в помещение заключающаяся в вертикально-нисходящем перенаправлении холодного потока между нагревательным прибором и ограждающей поверхностью путем снижения температуры поверхности нагревательного прибора, обращенной к наружному ограждению до температуры внутреннего воздуха и определен наиболее рациональный температурный перепад в плоскости между нагревательным прибором и наружным ограждением, что позволило снизить теплопотери здания за счет уменьшения локального перегрева и обеспечить требуемые температурные

режимы в рабочей зоне помещений. Уточнена методика расчета распределения воздушных потоков для производственных помещений с естественным притоком наружного воздуха при использовании систем водяного отопления с низкотемпературным теплоносителем.

Ключевые слова: нагревательный прибор, теплоизоляция, система отопления.

REDUCTION local overheating protecting designs heating devices at downdrafts infiltrating AIR / Zaitsev ON, Ryabova EA

A new scheme of heat and mass transfer in the shops with the natural-stvennoj influx of outside air into the room consists of a vertically-descending redirecting cold flow between the heating device and the guard surface by reducing the surface temperature of the heater facing the outer fence to the indoor air temperature and the temperature determined by the most rational drop in the plane between the heating device and the outer fence, which allowed sni-zit building heat loss by reducing the heat island and been ensured provide wanted temperature conditions in the work zone areas. The technique for calculating the distribution of air flow for the pro-duction facilities with natural fresh air when using hot water heating systems with low temperature heat carrier.

Keywords: heater, insulation, heating system.

УДК 622.578.684

МЕТОДИКА СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ КАРЬЕРНЫХ АВТОСАМОСВАЛОВ / Зберовский В.А. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. №76. - Дн-вск., ПГАСА, 2014.- С. 126-131 табл. 1.- рис. 4. - Библиогр.: (3 назв.)

Предложена методика создание системы повышения экологических параметров при эксплуатации карьерных автосамосвалов для минимизации расхода топлива и снижения загрязнения атмосферы, а также предложены схемы алгоритмов работы её подсистем.

The technique of creating a system of improving the environmental parameters in the operation of mine dump to minimize fuel consumption and reduce air pollution, as well as schemes of algorithms of its subsystems.

УДК 504.61:502.3

ПРОГНОЗНА ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОГО РИЗИКУ ДЛЯ ЛЮДИНИ ВІД ПЛОЩАДНОГО ДЖЕРЕЛА ВИКИДІВ ПРИ ДОВІЛЬНОМУ НАПРЯМКУ ВІТРУ / Зінченко В. Ю., Фалько В. В., Поліщук С. З. Поліщук А.В.// Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. №76. – Дн-вск., ПГАСА, 2014. – С.132-136 табл.0.- рис.1.- Библиогр.:(10 назв.)

Отримані результати досліджень, що необхідні для прогнозної оцінки еколо-

гічного ризику від викидів забруднюючих речовин площадним джерелом при довільному напрямку вітру.

PREDICTIVE ASSESSMENT OF ECOLOGICAL RISK FOR A HUMAN FROM THE AREAL SOURCE EMISSIONS UNDER THE CONDITIONS OF UNDIRECTED WIND / Zinchenko V. Yu., Falko V. V., Polishiuk S. Z., Polishiuk A.V.

The article deals with the survey results, necessary for the predictive assessment of ecological risk from areal source pollutants emissions under the conditions of undirected wind.

УДК 621.1.016

АКТУАЛИЗАЦИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ШАХТНЫХ ВОД ДЛЯ ТЕПЛО - И ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ ЗДАНИЙ / Инкин А.В. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. №76. – Дн-вск., ПГАСА, 2014.- С. 137-142 табл.0.- рис.3 - Библиогр.:(5 назв.)

Для ликвидации вызванного интенсивным закрытием угольных предприятий дефицита тепловой энергии в небольших городах Донецкого бассейна обоснована геотехнологическая схема, включающая в себя периодическую закачку и отбор шахтных вод для тепло- и холодоснабжения зданий. По результатам решения уравнений теплопроводности определено изменение температуры теплоносителей в процессе их транспортирования по скважинам и хранения в затопленных выработках. Установлено, что при использовании шахтных вод в качестве источников низкопотенциальной энергии для тепловых насосов достигается наибольший, в сравнении с альтернативными вариантами, коэффициент преобразования тепла и холода, а также экономия мощности затраченной насосом для отопления и охлаждения зданий.

ACTUALIZATION APPLICATION OF MINE WATERS FOR WARM - AND COLD SUPPLY OF BUILDING / Inkin A.V.

For liquidation caused by the intensive closing of coal enterprises of deficit of thermal energy a geotechnological chart plugging in itself the periodic beginning to swing and selection of mine waters for warm- and cold of supply of building is reasonable in the small cities of Donbas. On results the decision of equalizations of heat conductivity the change of temperature of coolant-moderators in the process of their portage on mining holes and storage is certain in the flooded making. It is set that at using of mine waters as sources low for heat-pumps the most, by comparison to alternative variants, coefficient of transformation of heat and cold, and also economy of power, is arrived at potential energy expended by a pump for heating and cooling building.

УДК 577.471+711.4

ОЦЕНКА ЗАЩИЩЕННОСТИ ТЕРРИТОРИЙ ОТ АТМОСФЕРНЫХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ И ЗАСТРОЙКЕ/Каспийцева В.Ю. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып.№76. - Дн-вск., ПГАСА, 2014.- С.143-147, табл.3.- Библиогр.:(4 назв.)

При планировании и застройке территорий в нормативной документации ставится требование об оценке и прогнозировании возможных последствий антропогенных процессов, происходящих на них в результате проектируемой деятельности. В связи предложено усовершенствовать блок оценки и прогноза состояния атмосферного воздуха градостроительного мониторинга сводных интегральных показателей, позволяющих учесть природно-климатические, социально-экономические особенности региона, его ресурсный потенциал и комплексные показатели устойчивого развития территории.

ESTIMATION of PROTECTED of TERRITORIES FROM ATMOSPHERIC CONTAMINATIONS AT PLANNING And ZASTROYKE/ KASPIYCEVA V.Yu.

At planning and building of territories in normative documentation a requirement is put about an estimation and prognostication of possible consequences of anthropogenic processes what be going on them as a result of the designed activity. In connection it is suggested to perfect the block of estimation and prognosis of the state of atmospheric air of the town-planning monitoring of summary integral indexes, allowing to take into account the natural and climatic, socio-economic features of region, his resource potential and complex indexes of steady development of territory.

УДК 519.876.5:666.97.035.5:624.012.3-047.44

Анализ тепловой эффективности изготовления трёхслойных стеновых панелей. / Колохов В.В., Саламаха Л.В., Адегов А.В., Волошко В.Н., Кудрявцев А.П. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 76. – Дн-вск, ПГАСА, 2014. – С. 148-152 Табл. 0. - Рис. 7. - Библиогр.: (3 назв.)

В статье представлен анализ и оценка работы станда при производстве трёхслойных стеновых панелей. Анализ и оценка работы станда осуществлялась

Посредством моделирования процесса работы средствами одной из программ САД/САЕ. Основу моделирования составляет система уравнений теплообмена. Моделируются процессы теплопроводности, конвективного и радиационного теплообмена. Показано, существующие способы и режимы тепловой обработки неэффективны, поскольку не обеспечивают требуемых параметров.

The paper presents an analysis and evaluation of the work bench in the production of three-layer wall panels. Analysis and evaluation of the work carried out stand

Through modeling process works means a program of CAD / CAE. The basis for modeling of heat and mass transfer system of equations. Modeled heat conduction, convection and radiation heat transfer. Displaying existing methods and heat treatment regimes are ineffective because they do not provide the required parameters.

УДК 577.4+339

МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО РОЗРАХУНКУ РОЗПОДІЛУ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН ПО ТЕРИТОРІЇ / Кушнір Е.Г. // Будівництво, матеріалознавство, машинобудування: Зб. наук. праць. Вип. №76. - Днівськ, ПДАБА, 2014. - С.153-157 . - табл.0. - рис.2. - Бібліограф.:(14 назв.)

Запропоновано методичний підхід щодо аналізу розподілу забруднень по території, який дозволяє побудувати ізолінії забруднюючих речовин на карто-схемі м. Дніпропетровська.

METHODICAL APPROACH TO CALCULATION OF CONTAMINATIONS DISTRIBUTION ON THE TERRITORY / Kushnir E. Methodical approach is offered in relation to the analysis of contaminations distribution on the territory. It allows to build the isolines of pollution on map-chart of Dnipropetrovsk.

Methodical approach is offered in relation to the analysis of contaminations distribution on the territory. It allows to build the isolines of pollution on map-chart of Dnipropetrovsk.

УДК 622.35.097.06

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПРИРОДНОГО КАМНЯ / Мандрикевич В. Н., Морозова Т. В. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вип. №76. – Дн-вск., ПГАСА, 2014. – С. 158-161 табл.0.- рис.3.- Библиогр.:(0 назв.)

Рассмотрены вопросы экологически чистой технологии отделения блоков природного камня при помощи канатных алмазоносных пил, гидроклиновых установок, что полностью исключает традиционное применение на карьерах скважинных и шпуровых зарядов дымного пороха.

INTENSIFICATION FIELD DEVELOPMENT NATURAL STONE /

Mandrikevich V. N., Morozova T. V.

The problems of the environmentally sound technology separate blocks of natural stone with the help of diamond rope saws, hydrowedge plants, which eliminates the traditional applying of the quarries borehole and blasthole charge of black powder are considered.

УДК 504.06

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ СТВОРЕННЯ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ВІДХОДАМИ В ТЕХНОКОСИСТЕМАХ / Мінко О.Ю. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. научн. работ. Вип.№76. – Днепропетровск, ПГАСА, 2014. – С. 162-166 . – рис. 1. – Библиогр.: (2 наим.)

Розглянуті структурна схема, загальні положення створення системи керування відходами в техноекосистемах із значними матеріально-енергетичними потоками. Найважливіша задача цієї системи - зменшення обсягів утворення відходів шляхом вдосконалення технологічних процесів, застосуванням безвідходних або маловідходних технологій з урахуванням екологічних, інженерних та економічних принципів.

METHODICAL APPROACHES OF CREATION OF CONTROL SYSTEM BY WASTES ARE IN TECHNICAL AND ECOLOGICAL SYSTEMS / Minko H.Yu.

A flow diagram, generals of creation of control system by wastes, is considered in technical and ecological systems with considerable materially-power streams. The most important direction of this system is diminishing of volume of formation of wastes for an account improvement of technological processes, uses of nonwaste and smallwaste technologies taking into account ecological, engineerings and economic principles.

УДК 502.3+628.8

ІНВЕНТАРИЗАЦІЯ ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН ВІД ТЕПЛОГЕНЕРУЮЧОГО ОБЛАДНАННЯ ТА НАПРЯМИ ПОКРАЩЕННЯ СТАНУ ПОВІТРЯНОГО СЕРЕДОВИЩА М. ДНІПРОПЕТРОВСЬКА / Мінков Ю. І., Поліщук С. З, Мінков А. Ю., Танська А. О. // Будівництво, матеріалознавство, машинобудування: Зб. наук. праць. Вип. №76. - Дн-вськ, ПДАБА, 2014. - С. 167-174. - табл.2. - рис.4. - Бібліограф.:(11 назв.)

Забезпечення якості повітря - запорука комфортності і екологічності нашого життя. Система опалення - одна з найбільш енерговитратних інженерних систем. Тому розгляд цього питання з економічної та екологічної точок зору є важливим завданням. Мета статті - оцінка забруднення атмосферного повітря викидами від теплогенеруючого обладнання, яке працює на природному газі.

INVENTORY OF AIR POLLUTION EMISSIONS FROM THE HEAT GENERATING INSTALLATIONS AND THE WAYS OF IMPROVEMENT OF AIR ENVIRONMENT CONDITION IN DNIPROPETROVSK / Minkov Y., Polishchuk S., Minkov A., Tanskaya A.

Ensuring of air quality is guarantee of comfort and ecological compatibility of our life. Heating system is one of the most energy-expensive engineering systems. Therefore, it's important task to consider the issue from the economic and ecological point of view. The purpose of the article is evaluation of contaminants emissions to the ambient air from the heat generating installations, which are worked on natural gas.

УДК 666.971.24

УЛУЧШЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕГО СТРОИТЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛА (ФИБРОБЕТОНА) /

Мосъпан В.И. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 76. – Дн-вск, ПГАСА, 2014. – С. 175-180 Табл. 1. - Рис. 2. - Библиогр.: (6 назв.)

Статья посвящена исследованию свойств фибробетона, с использованием дискретных волокон. Приведены сравнительные характеристики полипропиленовых волокон. Применение фиброволокон позволяет избежать трудоемких операций по армированию.

УДК 628.334.5:519.6

Расчет вертикального отстойника на базе CFD модели / Нагорная Е.К. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. № 76. – Дн-вск., ПГАСА, 2014. – С. 181-187 - рис. 2. – Библиогр.: (11 назв.)

На базе построенной 2D численной модели выполнен расчет вертикального отстойника. Модель основывается на численном интегрировании уравнения конвективно-диффузионного переноса примеси и модели потенциального течения. Приводятся результаты вычислительного эксперимента.

Ключевые слова: численное моделирование, вертикальный отстойник, CFD модель.

Calculation of vertical settler based CFD models / Nagornaya H.K.

The 2D numerical model was developed and used to simulate the pollutant transfer in the vertical settler. The model is based on the numerical integration of the K-gradient transport model and the model of the potential flow. The results of numerical experiment are presented.

Key words: numerical simulation, vertical settler, CFD model.

УДК 574.628.517

К ВОПРОСУ ОБ ИССЛЕДОВАНИИ ШУМОВИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ. /Нестеренко С.В.//. Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып.№76. - Дн-вск., ПГАСА, 2014.- С. 188-191 рис.2. - Библиогр.:(3 назв.)

В статье рассмотрены вопросы прогнозирования и оценки акустического загрязнения территорий, прилегающих к предприятиям стройиндустрии. Особое внимание уделено планировочной организации территории предприятия и его шумовой характеристике – эквивалентному уровню звука. Приведены основные положения акустического паспорта предприятия. Определены перспективы дальнейших исследований.

Ключевые слова: прогнозирование, безопасность, шумовая характеристика, планировка территории.

TO THE QUESTION ABOUT THE STUDY OF SHUMOVICH CHARACTERISTICS OF INDUSTRIAL ENTERPRISES. /SERGIY Nesterenko

The questions of prediction and assessment of noise pollution areas adjacent to the

construction industry businesses. Particular attention is paid to the planning organization of the territory of the enterprise and its noise characteristics - equivalent to the sound level. The main provisions of the acoustic passport enterprise. The prospects for further research.

Keywords: forecasting, safety, noise performance, land planning.

УДК 628.34

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ УЛЬТРАФИЛЬТРАЦИОННЫХ МЕМБРАН ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ОБРАБОТКИ ВОД ИЗ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ/ Нечитайло Н.П.// Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч.трудов. Вып.№76. – Дн-вск., ПГАСА, 2014. С. 192-196 табл.0. – рис.2. – Библиогр.:(3 назв.)

В работе приведено обоснование применения ультрафильтрационных мембран с динамическим слоем для удаления органических веществ из воды. Предложен способ нанесения мембранообразующей добавки. В статье показана технологическая схема нанесения мембранообразующих добавок в тангенциальном потоке. В качестве реагентов для нанесения модифицирующего слоя рекомендуется применять коагулянты и флокулянты используемые при подготовке воды.

The paper shows the rationale for the use of ultrafiltration membranes with a dynamic layer for removing organic substances from water. We propose a method for applying the membrane additives. The article shows a flow diagram of the application of membrane-forming additives tangential flow. As reagents for modifying the application layer is recommended to use coagulants and flocculants used in water treatment.

УДК 628.517.2

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ УСТАНОВКА ЭУ-2010 ДЛЯ ПРЯМОГО ФИЗИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ШУМА ВИБРОАГРЕГАТОВ/ Парациенко И.Н.//Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. научн. трудов. Вып. №76. – Дн-ск, ПГАСА, 2014. – С. 197-201, табл. 1, рис.4. – библиограф.: (1 назв.)

Для прямого физического моделирования шума виброагрегатов на заводах по производству ЖБИ разработана, сконструирована и изготовлена экспериментальная установка ЭУ–2010. С помощью установки были проведены измерения шумозащитной эффективности экранно-камерного глушителя с различными физическими характеристиками для различных звуковых частот слышимого диапазона.

Ключевые слова: виброагрегаты, физическое моделирование, звуковое давление, шумозащитная эффективность, октавные полосы частот

The EXPERIMENTAL set-EU-2010 FOR DIRECT PHYSICAL MODELING of NOISE VIBROPRESATA/ Parascience I.N.

For direct physical modeling of noise vibropresata factories for the production of concrete products designed, engineered and manufactured the experimental set-EU-2010. Using the setup were measured noise efficiency screen-chamber muffler with different physical characteristics for different sound frequencies in the audible range.

Keywords: vibroactivity, physical modeling, sound pressure, the sound absorbing efficiency, octave bandwidth

УДК 628.87

МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕПЛООБМЕНА ЧЕЛОВЕКА С ВНУТРЕННЕЙ СРЕДОЙ ПОМЕЩЕНИЯ / Петренко А.О., Петренко В.О. Голякова И.В., Патоня Е.В.// Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып.№ 76. - Дн-вск., ПГАСА, 2014,- С. 202-206 рис. 4 – Библиогр.: (7 назв.)

В статье рассмотрены вопросы моделирования теплообмена человека с внутренней средой помещения.

DESIGN OF HEAT EXCHANGE OF MAN WITH INTERNAL ENVIRONMENT OF APARTMENT / Petrenko A.O., Petrenko V.O., Golyakova I.V., Patonya E.V.

In the article the questions of design of heat exchange of man are considered with the internal environment of apartment.

УДК 504.058+.453+.455

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ДНІПРОВСЬКОГО КАСКАДУ ВОДОСХОВИЩ ГІДРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ / Пікарень Д.С., Богиня О.С., Москаленко А.М., Станіславська А.О., Швець Л.В // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып.№76. – Дн-вск: ПГАСА, 2013. – С. 207-211 рис.4. – Библиогр.: (2 назв.)

Головною загрозою створення та експлуатації великих водосховищ та гідроелектростанцій є небезпека їх неконтрольованого прориву та затоплення великих територій. Майже усі греблі Дніпровського каскаду відпрацювали половину запроєктованого терміну, тому недопущення створення аварійних ситуацій придбає особливого значення. Розглянути екологічні проблеми, пов'язані з водосховищами, шляхи їх вирішення та екологічні наслідки, що виникнуть при обранні того чи іншого напрямку дій. Показано, що закордонний досвід відновлення річок та ліквідації водосховищ навряд може бути поширений на Дніпровські водосховища.

ECOLOGICAL PROBLEMS OF DNEPR CASCADE OF STORAGE POOLS OF THE HYDROELECTRIC POWER STATIONS / Pikarenya D.S., Boginya O.S., Moskalenko A.M., Stanyslavska A.O., Shvets L.V.

The main threat of creation and exploitation of large storage pools and hydroelectric power stations is a danger them out-of-control breach and submergence of large territories. Almost all weirs of the Dnepr cascade worked the half of the projected term, that is why non-admission of creation of emergency situations will purchase the special value. To consider ecological to the problem, related to the storage pools, ways of their decision and ecological consequences which will arise up at electing of that or other direction of actions. It is shown that foreign experience of proceeding in the rivers and liquidation of storage pools hardly can be widespread on the Dnepr storage pools.

УДК 504.6.+628.8

УТИЛИЗАЦИЯ ТЕПЛА ДЫМОВЫХ ГАЗОВ , ПРОМЫШЛЕННЫХ ВЫБРОСОВ И КАЧЕСТВА ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ / Полищук С.З., Лесникова И.Ю., Кушнир Е.Г., Петренко В.О., Васильева Ю.Д., Хоменко Е.А. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып.№ 76. - Дн-вск, ПГАСА, 2014. - С. 212-220 – табл.0. рис.9. - Библиограф.:(4 наим.)

Приведены результаты исследований по изменению приземной концентрации загрязняющих атмосферу веществ, за счет изменения (снижения) температуры газовых выбросов.

UTILIZATION of HEAT of SMOKE GASES, INDUSTRIAL EXTRASS And QUALITY of AIR ENVIRONMENT / Polischuk S.Z., Lesnikova I.Y., Kushnir E.G., Petrenko V.O., Vasylieva Y.D., Homenko E.A.

Results of researches on change of ground concentration of the substances polluting the atmosphere, due to change (lowering) of temperature of gas bursts are given.

УДК 624.131.537

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ РАЦИОНАЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ БОРТОВ КАРЬЕРОВ / Полищук С.З., Петровций О.В. //Строительство, материаловедение, машиностроение: Сборник научн. работ. Вып.№76. – Дн-вск, ПГАСА, 2014. – С. 221-225 табл.0. – рис.2. – Библиогр.: (5 наим.).

Рассмотрен методический подход к определению рациональной конструкции открытых горных выработок, предусматривающий оптимизацию профиля борта карьера при соблюдении нормативов устойчивости.

METHODICAL GOING NEAR DETERMINATION OF RATIONAL CONSTRUCTION OF SIDES OF QUARRIES / Polischuk S.Z., Petrovcy O.V.

The methodical going is considered near determination of rational construction of the opened mountain making, foreseeing optimization of type of side of quarry at the observance of norms of stability.

УДК 624.131.537

РАСЧЕТ УСТОЙЧИВОСТИ БОРТА КАРЬЕРА С УЧЕТОМ ТРЕЩИН И СЛАБЫХ КОНТАКТОВ МЕЖДУ ЭЛЕМЕНТАМИ / Полищук А.С.

//Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. научн. трудов. Вып.76.- Дн-вск, ПГАСА, 2014. – С. 226-230, рис. -2. – Библиогр.:(2 назв.) Предложена методика расчета устойчивости борта карьера с учетом механики работы трещин, а также слабых контактов между элементами.

CALCULATION OF STABILITY PIT INTO ACCOUNT CRACKS AND A POOR CONNECTION BETWEEN THE ELEMENTS / A Polishchuk

Упр.76.- Day-Su, PGASA, 2014 - C.5, Fig. -2. - Bibliography. :(2 titles.)

A method for calculating the stability of the pit with the mechanics of the cracks, and loose connections between the elements.

УДК 620.97: 697.329

Ефективність геліпокрівлі в гравітаційній системі теплопостачання / Пона О.М., Возняк О.Т. // Строительст-во, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып.№76. - Дн-вск., ПГАСА, 2014.- С. 231-235 табл.1.- рис.4. - Библиогр.:(3 назв.)

Розглянуто роботу геліпокрівлі у гравітаційній системі теплопостачання. Описано результати досліджень надходження сонячного випромінювання на геліпокрівлю. Показано, що можна ефективно використовувати тепло покрівельного матеріалу будівлі. Встановлено залежність між кутами встановлення геліпокрівлі відносно надходження теплового потоку та її ефективністю.

Effectiveness of the helioroof in gravitational heating system / Pona O., Voznyak O.

In this article the it is considers the method of efficiency increase of solar energy use by a helioroof. It is describes the results of the research on solar radiation input on a helio-roof. There also shows that the heat of the roofing material of the building can be efficiently used. The author determines the interdependency between different orientations of the helioroof and its efficiency.

УДК 628.83

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТА ПО ИЗУЧЕНИЮ СВОБОДНЫХ ИЗОТЕРМИЧЕСКИХ СТРУЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ С ИЗМЕНЯЮЩЕЙСЯ ФОРМОЙ ВЫХОДНОГО ОТВЕРСТИЯ / Родькина О.В., В.О. Петренко // Строитель-

ство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып.№76. – Дн-вск, ПГАСА, 2014. – С. 236-242. – рис.4. – Библиогр.:(12 назв.)

В статье рассмотрены вопросы исследования и моделирования на лабораторном стенде и в прикладном пакете SolidWorks формы воздушных изотермических струй, истекающих из воздухораспределителя с изменяющейся формой выходного отверстия. Проведены исследования формы воздушной струи для выявления закономерностей ее формирования с целью уточнения постановки задачи по определению геометрических параметров воздухораспределителя по заданной форме рабочей зоны.

INVESTIGATION OF FREE ISOTHERMAL AIR JETS THAT ARE THROWN FROM AIR-DISTRIBUTOR WHICH OUTLET OPENING FORM IS CHANGEABLE. / Rodkina O.V., Petrenko V.O.

In the article are considered the questions of investigations and modeling of the isothermal air jets forms on the laboratory bench and application package SolidWorks. Jets are thrown from the air distributor which outlet opening form is changeable. The investigations of the air jet form were conducted for identification of its forming laws to clarify the task of determination of the air-distributor geometrical parameters by the given working zone form.

УДК 519.6

Численные модели и комплекс программ для решения задач «защита SIP» / Н. В. Росточило //

Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури. – Д. : ПГАСА, 2014. – № . – С. 243-248. – Библиогр.: (7 назв.).

Разработаны численные модели и коды для моделирования защиты здания от попадания в него опасных веществ. Расчет осуществляется на базе модели идеальной жидкости и уравнения массопереноса. Для численного интегрирования используются неявные разностные схемы.

Ключевые слова: загрязнение атмосферы, токсические химические вещества, численное моделирование.

Чисельні моделі і комплекс програм для вирішення завдань "захист SIP" / Н. В. Росточило // **Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури. – Д. : ПГАСА, 2014. – № . – С. – . – Бібліогр.:(7 назв.).**

Розроблені чисельні моделі і кодів для моделювання захисту будівлі від попадання в нього небезпечних речовин. Розрахунок здійснюється на базі моделі ідеальної рідини і рівняння масопереносу. Для чисельного інтегрування використовуються неявні різницеві схеми.

Ключові слова: забруднення атмосфери, токсичні хімічні речовини, чисельне моделювання.

Numerical models and codes to solve problems «protection SIP» / N. V. Rostochilo // Visnyk of Pridneprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture. – D. : PSACEA, 2014. – №. – P. – . – Bibliogr.: (7 names).

Numerical models and codes were developed to simulate protection of buildings from penetration of toxic chemicals. The model is based on the K-gradient model of pollutant dispersion and the model of the invicid fluid. The implicit schemes are used for the numerical integration.

Key words: contamination of atmosphere, toxic chemical, numerical modeling.

УДК 621.59.01

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ХОЛОДИЛЬНОЙ МАШИНЫ/

Савицкий Н.В., Скрыпников В.Б., Ляховецкая-Токарева М.М., Гапонец А.С. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 76. – Дн-вск, ПГАСА, 2014. – С. 249-243 Табл. 2. - Рис. 1. - Библиогр.: (3 назв.)

В статье представлен эксергетический метод термодинамического анализа работы холодильной машины с графической интерпретацией.

УДК 378.14

ІНТЕРАКТИВНА МОДЕЛЬ ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ З КУРСУ ТЕПЛОМАСООБМІН / Сокурєнко В.І., Солод Л.В., Чорнойван А.А. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. №76. - Дн-вск, ПГАСА. - 2014.- С. 254-257 –рис.1. – Библиогр.(6 назв.)

Представлена розробка комп'ютерної інтерактивної моделі лабораторної роботи «Дослідження роботи водо-водяного теплообмінного апарату», впровадження якої в навчальний процес дозволяє забезпечити проведення лабораторних робіт з курсу тепломасообмін при дистанційній формі навчання, доповнити та вдосконалити навчання за денною формою.

INTERACTIVE MODEL OF LABORATORY WORK FOR THE SUBJECT “HEAT AND MASS TRANSFER” / V.I. Sokurenko, L.V. Solod, A.A. Chornoivan.

Following developing of interactive computer model of laboratory work "Study of water-water heat exchanger" allows for laboratory works for Heat and Mass Transfer in distance learning, to complete and enhance teaching full-time, if to implement it in the educational process.

УДК 697.245

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПЕЛЕТНОГО ПАЛИВА ДЛЯ ТРУБЧАСТИХ ОБІГРІВАЧІВ ПРОМЕНИСТОГО ОПАЛЕННЯ / Солод Л.В., Левенець В.О. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. №76. - Дн-вск, ПГАСА. - 2014.- С. 258-261 – Библиогр. (9 назв.)

Визначені особливі задачі, які необхідно вирішувати в ході проектування та експлуатації променистого опалення з трубчастими обігрівачами на пелетному паливі та можливі шляхи їх вирішення.

PECULIARITIES OF USING OF PELET FUEL FOR TUBULAR HEATERS OF RADIANT HEATING / Solod L.V., Levenets V.O.

Specific tasks that need to be solved in the design and operation of radiant heating tubular heaters on pellet fuel and possible solutions are defined.

УДК 539.3

МОДЕЛЮВАННЯ ПОЛЯ НАПРУЖЕННЯ ТА ДЕФОРМАЦІЇ ПРИ НЕСТАЦІОНАРНОМУ ТЕМПЕРАТУРНОМУ НАВАНТАЖЕННІ ЦИЛІНДРИЧНИХ ТІЛ /Стеблянка П.О.* Дьомічев К.Е. // Будівництво, матеріалознавство, машинобудування: Зб. наук. праць. Вип.№76. – Дн-вск, ПДАБА, 2014. – С. 262-269 – рис. 5. – Бібліогр.: (4 наім.)

Розглянута задача по визначенню температурного поля та напружено-деформованого стану у полуму циліндричному тілі розташованим під кутом при тепловому ударі, обумовленому миттєвою зміною температури на частині внутрішній поверхні.

A DESIGN OF THE FIELD OF TENSION AND DEFORMATION IS AT NON-STATIONARY TEMPERATURE LOADING OF CYLINDER BODIES /Steblyanko P.O., Demichev K.E.

The problem to determine the temperature field and the stress-strain state of a cylindrical body polo angled with heat exhaustion, caused an instantaneous change in temperature of the inner surface.

УДК 532.1/5(075,8)

ВПЛИВ КОНСТРУКЦІЙНИХ ПАРАМЕТРІВ ТУРБІН ДЛЯ МАЛИХ ГІДРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ НА ПРОЦЕС ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕНЕРГІЇ ПОТОКУ ВОДИ В ЕЛЕКТРИЧНУ ЕНЕРГІЮ / Строй А. Ф., Пиотровски Е. З., Стажомска М.// Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып.№76. - Дн-вск., ПГАСА, 2014.- С. 270-274 рис.4. - Библиогр.:(3 назв.)

В статті представлені результати математичного моделювання процесів перетворення енергії потоку води в електричну енергію за допомогою турбіни. Приведено одержане рівняння, яке дає можливість визначити корисну роботу в залежності від конструктивних характеристик турбіни, зокрема в залежності від діаметра колеса, розмірів лопатки, її конфігурації та інших факторів. В першому наближенні виконано аналіз впливу конструктивних характеристик на корисну роботу.

EFFECT OF STRUCTURAL PARAMETERS OF TURBINES USED IN SMALL HYDROELECTRIC POWER PLANTS ON CONVERSION OF ENERGY IN FLOWING WATER INTO ELECTRICAL ENERGY

The paper presents the results of mathematical modeling of the conversion of energy in moving water into electrical energy by means of turbines. The equation for determination of useful work depending on the design characteristics of the turbine, (in particular depending on the wheel diameter, blade size and its configuration as well as on other factors) is given. In the first approximation, the analysis of the impact of structural characteristics on the useful work was carried out.

УДК 697.245.3: 628.475.4

РЕШЕНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ЗАДАЧ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ И НАДЁЖНОСТИ РЕКОНСТРУКЦИИ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ/ Сухомуд Ю.А., Иродов В.Ф.,

Ткачева В.В., Барсук Р.В., ЧернойванА.А.// Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып.№76. - Дн-вск., ПГАСА, 2014.- С. 275-281.- рис.3. - Библиогр.:(9 назв.)

Целью реконструкции является перевод системы теплоснабжения на новые источники, с учётом возможностей широкого применения возобновляемых энергетических ресурсов.

Выделены три задачи реконструкции систем централизованного теплоснабжения населённых пунктов: выбор рациональной структуры, выбор конструктивных и режимных трубчатых нагревателей, выбор параметров гидравлического режима тепловых сетей.

Для решения выделенных задач предложено использовать алгоритмы эволюционного поиска.

SOLUTION OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL PROBLEMS FOR IMPROVING THE EFFICIENCY AND RELIABILITY OF RECONSTRUCTION HEAT SUPPLY SYSTEMS / Suhomud Yu.A., Irodov V.F., Tkacheva V.V., Barsuk R.V., Chernoiivan A.A.//

The purpose of reconstruction is to rendering heating systems to new sources, taking into account the possibilities of wide application of renewable energy resources.

There are three tasks of centralized urban heat supply reconstruction. The first of them is to choose a rational structure. Choosing of design and regime tubular heating elements is the second. And the third task is to determine parameters of heating networks hydraulic regime.

The use of evolutionary algorithms search for solving these tasks is proposed.

УДК 697.7 – 027.45

Расчет осевых тепловых напряжений линейной части газового нагревателя / Ткачева В.В. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. ?? ч.?? - Дн-вск., ПГАСА, 2014.- С. 282-287

табл.1.- рис.4. - Библиогр.:(4 назв.)

Работа посвящена разработке методики расчета осевых тепловых напряжений в трубчатых газовых нагревателях, расположенных между неподвижными опорами со свободным зазором. В основе методики содержится расчет температурных удлинений нагревателя на основании математической модели теплового и гидравлического режима нагревателя и интегрирование температурных удлинений по длине нагревателя с учетом температуры его поверхности.

Ключевые слова: трубчатые газовые нагреватели, надежность, безотказность, осевы тепловые напряжения, температурные удлинения.

Calculation of axial thermal stresses for tube of the gas heater / V. V.Tkachova

The article deals, with method for calculation of axial thermal stresses of tube gas heaters. Mathematical model of tube gas heater is used for calculation of temperature elongation. Axial thermal stresses are calculated during Hooke's Law.

Examples of calculation are presented.

Key words: gas tube heaters, reliability, failure – free operation, axial thermal stress, temperature elongation.

УДК 697.7

Методика экспериментальных исследований конденсирующего инжектора как насоса в системе теплоснабжения здания / Циганкова С.Г., Иродов В.Ф. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. №76. - Дн-вск., ПГАСА, 2014.- С. 288-292 - рис.1. - Библиогр.:(9 назв.)

Описана экспериментальная установка для проведения исследований системы индивидуального теплоснабжения с конденсирующим инжектором в качестве циркуляционного насоса. Изложена методика проведения экспериментальных исследований системы, позволяющая определять выходное давление инжектора.

The methods of experimental research of a condensing injector as pump in the building heat supply system / Tsygankova S.G., Irodov V.F.

The experimental set for investigations of individual heating system with a condensing injector as a circulating pump is described. The methods of experimental research system, which allows to determine the output pressure of the injector is shown.

УДК 697:620.9.004.18

ТЕХНІКО – ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ТРУБЧАСТИХ НАГРІВАЧІВ РОЗТАШОВАНИХ У БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЯХ / Чорноморець Г.Я. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. № 76.-Дн-вск, ПГАСА, 2014.

- С. 293-297 – табл.0.- рис.4. - Библиограф.:(5 найм.)

Розроблений розрахунок доцільності проектування променистої системи опалення, газоповітряні канали якої розташовані у будівельних конструкціях. Розрахунок виконаний у порівнянні з водяною системою опалення. Доведено економічну перевагу використання газоповітряної системи опалення.

TECHNO - ECONOMIC JUSTIFICATION OF USE TUBE HEATERS LOCATED IN STRUCTURES / Chernomorets H.Ya.

It was designed calculation of the feasibility of planning radiant heating system with gas tube heaters located in structures. The calculation was made in comparison with water heating. Proved economic advantage of using the gas heating system.

УДК 620.97: 697.329

Аналітичні та експериментальні дослідження ефективності відкритого теплопоглинача/ Шаповал С.П. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып.№76. - Дн-вск., ПГАСА, 2014.- С. 298-302 табл.1.- рис.4. - Библиогр.:(6 назв.)

У цій статті досліджено вплив повітряного потоку на енергетичну ефективність сонячного колектора. Виконано порівняння математичних результатів впливу повітряного потоку на енергетичну ефективність сонячного колектора з експериментальними. Розроблена математична модель процесу тепловіддачі від сонячного колектора, під дією вітру, при різній швидкості та напрямку повітряного потоку. Встановлено залежності між різними швидкостями і напрямками повітряного потоку та енергетичною ефективністю сонячного колектора.

Analytical and experimental study of the effectiveness of open absorber/ Shapoval S.

In this article the impact of air flow on the energy efficiency of the solar collector is researched. Results of mathematical influence of air flow on the energy efficiency of a solar collector with experimental is compared. A mathematical model of heat transfer from the solar collector, through the air flow power at different speed and direction of air flow is provided. The dependences between different speeds and directions of air flow and energy-efficient solar collector is established.

УДК 697.34

Определение величины теплотребления при качественно-количественном регулировании /В.В.Шарков // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. №76. – Дн-вск., ПГАСА, 2014. – С. 303-306 табл.0.- рис.1.- Библиогр.:(3назв.)

Получены расчетные зависимости для определения величин теплотребления в системах централизованного теплоснабжения при переходе качествен-

ного регулирования отпуска теплоты в качественно-количественное. Показано, что изменение режима отпуска теплоты в таких системах должно сопровождаться корректированием величин потребления тепловой энергии.

Ключевые слова: системы отопления, потребление теплоты.

The dependences for determination of the quantities of heat consumption in district heating systems in the transition of quality control of heat supply in the qualitative and quantitative. It is shown that changing the mode of heat supply in these systems should be accompanied by correcting the values of thermal energy consumption.

Keywords: heating system, the consumption of heat.

УДК 622.271.33

РОЗРОБЛЕННЯ МЕТОДУ КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ СТАНУ МАСИВУ КАР'ЄРУ/ Шолох М.В.; Романенко А.О. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. №76. - Дн-вск., ПГАСА, 2014.- С. 307-311 табл.3.- рис.1. - Библиогр.:(2 назв.).

В запропонованій статті представлені основні положення методу комплексної оцінки стану масиву кар'єру, основою якого є районування. Приведено приклад розрахунку за даним методом та наведені результати комплексної оцінки факторів, що мають вплив на стійкість масиву.

Ключові слова: кар'єр, районування, гірський масив.

Designing of complex estimation method to prognoses pits lopes stability / Sholoh N.V., Romanenko A.O./

In article has been introduced the method of pit edge complex estimation that bases on division in to districts of a career field. The example of calculation that uses this method and complex estimation of factors, that have the influence on pit edge, describes in the base part of article.

Keywords: slope stability, pit, division into districts, stability, massif.

УДК 628.517.2

СНИЖЕНИЕ ШУМА ВИБРОАГРЕГАТОВ ПРИ УПЛОТНЕНИИ БЕТОННОЙ СМЕСИ МЕТОДОМ ВИБРОДЕМПФИРОВАНИЯ /Паращенко И.Н., Шпырько Н.В., Сафонов В.В., Богданов Ю.В.//Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. научн. трудов. Вып. №76. – Дн-ск, ПГАСА, 2014. – С. 312-316, табл. 3, рис. 2. – библиограф.:(6 назв.)

Для снижения шума виброагрегатов на заводах по производству ЖБИ предложен метод вибродемпфирования с использованием мастики полимерной виброзвукопоглощающей «Вибромаст», запатентованной авторами.

Ключевые слова: виброзвукопоглощение, вибродемпфирование, шумозащитная эффективность, октавные полосы частот.

UDC 628.517.2

NOISE REDUCTION OF VIBROPRESATA WHEN SEALING CONCRETE MIX METHOD VIBRATIONFREE /Parascience I.N., Spirko NV, Safonov V.V., Bogdanov, Y.

To reduce the noise of vibropresata factories for the production of concrete method of vibrationfree using mastic polymer vibroscope "Vibrotest", patented by the authors.

Keywords: vibroscope, vibrationprone, noise performance, octave bandwidth.