

**Крейзер И.И., Янюк Д.А.** Традиции в архитектуре XXI века: Машрабия как элемент архитектуры Ближнего Востока. 2015, №1 (79). – с. 5-9.

В статье представлены традиционные и модернизированные машрабия, проводится их сравнение. Машрабия используются в традиционном виде в современном мире, благодаря своей функциональности и эстетичности.

**Ключевые слова:** машрабия, традиции, современная архитектура.

**Крейзер I.I., Янюк Д.О.** Традиції в архітектурі XXI століття: Машрабія як елемент архітектури Близького Сходу. 2015, №1 (79). – с. 5-9.

У статті представлені традиційні й модернізовані машрабія, проводиться їхнє порівняння. Машрабія використовуються в традиційному виді в сучасному світі, завдяки своїй функціональності й естетичності.

**Ключові слова:** машрабія, традиції, сучасна архітектура.

**Kreyzer I., Yanyuk D.** Traditions in architecture of the twenty-first century: Mashrabeeya as an architecture of the Middle East. 2015, №1 (79). – p. 5-9.

In the article represented traditional and modernized mashrabya, their comparison is made. Mashrabeeya is used in a traditional kind in a modern world, due to the functionality and aesthetically beautifulness.

**Keywords:** mashrabeeya, traditions, modern architecture.

**Смоленская С.А.** Железобетон в архитектуре конструктивизма в Украине. 2015, №1 (79). - с. 9-14.

В статье исследуется применение монолитного и сборного железобетона, а также тонкостенных криволиней-

ных покрытий в архитектуре общественных и промышленных зданий 1920-х-1930-х годов периода конструктивизма в Украине.

**Ключевые слова:** конструктивизм, железобетон, архитектура общественных и промышленных зданий.

**Смоленська С.О.** Залізобетон в архітектурі конструктивізму в Україні. 2015, №1 (79). – с. 9-14.

У статті досліджується застосування монолітного та збірного залізобетону, а також тонкостінних криволінійних покриттів в архітектурі громадських та промислових будівель 1920-х-1930-х років періоду конструктивізму в Україні.

**Ключові слова:** конструктивізм, залізобетон, архітектура громадських і промислових будівель.

**Smolenska S.** Concrete in architecture of ukrainian constructivism. 2015, №1 (79). – p. 9-14.

The article investigates the use of monolithic and precast concrete, as well as being thin-walled curved surfaces in the architecture of public and industrial buildings of the 1920s-1930s period of Constructivism in Ukraine.

**Keywords:** constructivism, reinforced concrete, architecture of public and industrial buildings.

**Ильяш А.М.** До питання формування та розвитку багатофункціональних комплексів. 2015, №1 (79). -с. 14-20.

У статті розглядаються питання виникнення багатофункціональних комплексів, формування та розвитку, від грецької агори до мегаструктур.

**Ключові слова:** багатофункціональні комплекси, історія виникнення, розвиток.

**Ильяш А.Н.** К вопросу формирования и развития многофункциональных комплексов. 2015, №1 (79). – с. 14-20.

В статье рассматриваются вопросы возникновения многофункциональных комплексов, формирования и развития, от греческой агоры к мегаструктурам.

**Ключевые слова:** многофункциональные комплексы, история возникновения, развитие.

**Illiash A.** Forming and development of mixed-use complexes. 2015, №1 (79). – p. 14-20.

There are considering questions of occurrence, forming and development of mixed-use complexes, from the Greek agora to megastructure, in the article.

**Keywords:** mixed-use complexes, history occurrence, development.

**Лихограй В.В.** Особливості відновлення православних храмів на прикладі церков Харкова. 2015, №1 (79). – с. 20-25.

У даній статті висвітлюються архітектурно-будівельні і організаційно-технологічні питання відновлення православних храмів. На прикладі харківських церков XVIII – XIX століть продемонстровані деякі ефективні рішення задач щодо відтворення втрачених конструктивних елементів, вибору методів виконання робіт та матеріалів.

**Ключові слова:** православний храм, реставрація церков, відновлення храмів, типологія храмів, проблеми реставрації

**Лихограй В.В.** Особенности восстановления православных храмов на примере церквей Харькова. 2015, №1 (79). – с. 20-25.

## АНОТАЦІЇ СТАТЕЙ

В данной статье освещаются архитектурно-строительные и организационно-технологические вопросы восстановления православных храмов. На примере харьковских церквей XVIII – XIX веков продемонстрированы некоторые эффективные решения задач по воссозданию утраченных конструктивных элементов, выбора методов выполнения работ и материалов.

**Ключевые слова:** православный храм, реставрация церквей, восстановление храмов, типология храмов, проблемы реставрации

**Lykhozhrai V.V. Peculiarities of Orthodox churches by the churches of Kharkiv.** 2015, №1 (79). – p. 20-25.

This article deals with the architectural, organizational and technological issues restoration of Orthodox churches. Some effective problem solutions on recreating the lost structural elements and the choice of methods of work and materials were demonstrated by the Kharkiv churches XVIII – XIX centuries.

**Keywords:** Orthodox church, the restoration of churches, restoration of temples, typology of churches, problems of restoration

**Целуйкина О.В. Етно-регіональні особливості архітектури медичних закладів Харкова.** 2015, №1 (79). – с. 25-32.

У статті описуються результати аналізу етно-регіональних особливостей архітектури медичних закладів міста Харкова, починаючи із початкового періоду формування міста, середини XVII ст., до теперішнього часу, початку XXI ст. на фоні загальноісторичного процесу розвитку. Запропоновується варіант моделювання архітектурного об'єкту - медичного

закладу на території міста, із урахуванням існуючої містобудівної політики, економічної ситуації та етно-регіональних характеристик розвитку регіону.

**Ключові слова:** медичні заклади, архітектурні особливості, етно-регіональні характеристики.

**Целуйкина О.В. Этно-региональные особенности архитектуры медицинских учреждений Харькова.** 2015, №1 (79). – с. 25-32.

Описываются результаты анализа этно-региональных особенностей архитектуры медицинских учреждений города Харькова, начиная с первоначального периода формирования города до настоящего времени на фоне общеисторического процесса развития. Предлагается вариант моделирования архитектурного объекта – медицинского учреждения на территории города, с учетом существующей градостроительной политики, экономической ситуации и этно-региональных характеристик развития региона.

**Ключевые слова:** медицинские учреждения, архитектурные особенности, этно-региональные характеристики.

**Tseluykina O.V. The Ethno-regional Features of Architecture of Medical Establishments of Kharkov.** 2015, №1 (79). – с. 25-32.

There are the results of analysis of ethnic-regional features of architecture of medical establishments of city of Kharkov are described, since the primary period of forming of city to the present tense on a background the historical process of development. There is the variant of design of architectural object is offered – medical establishment on territory of city, taking into account an existent town-planning policy,

economic situation and ethnic-regional descriptions of development of region.

**Keywords:** medical establishments, features of architecture, ethnic-regional descriptions.

**Чечельницкая Е.С. Комфортная эстетика городской жизни.** 2015, №1 (79). – с. 32-36.

В статье рассматриваются особенности современных городов как места проживания людей. Проанализированы проблемы и возможности глобализации, а также предпочтения и потребности горожан. Выделены основные факторы, формирующие удовлетворенность людей их местом проживания.

**Ключевые слова:** современный город, место проживания, глобализация.

**Чечельницка К.С. Комфортна естетика міського життя.** 2015, №1 (79). – с. 32-36.

У статті розглядаються особливості сучасних міст як місць проживання людей. Проаналізовані проблеми та можливості глобалізації, а також бажання та потреби городян. Виділені основні фактори, що формують задоволеність людей їх місцем проживання.

**Ключові слова:** сучасне місто, місце проживання, глобалізація.

**Chechelnytska K.S. Comfortable aesthetics of the city life.** 2015, №1 (79). – с. 32-36.

The article discusses the features of the modern city as a place where people live. The problems and opportunities of globalization, the preferences and needs of citizens are analyzed. The basic factors that shape people's satisfaction with their place of residence are selected.

**Keywords:** modern city, place of residence, globalization.

**Божинський Н.І., Божинський Б.І.** Деякі особливості відтворення реплік вернакулярного самотнього житла та житлових середовищ у «народному стилі». 2015, №1 (79). – с. 36-40.

Розглянуто спосіб розрахунку об'ємно-просторового зв'язку традиційного народного житла Східної України на основі традиційного пропорціонування.

**Ключові слова:** традиційне житло, пропорції, автентичність.

**Божинский Н.И., Божинский Б.И.** Некоторые особенности воспроизведения реплик вернакулярного самотнього жилья и жилых сред в «народном стиле». 2015, №1 (79). – с. 36-40.

Рассмотрен способ расчета объемно-пространственного решения традиционного народного жилья Восточной Украины на основе традиционного пропорционирования.

**Ключевые слова:** традиционное жилье, пропорции, Восточная Украина, автентичность.

**Bozhinsky N.I., Bozhinsky B.I.** Some features playback of vernacular replicas of original housing and living environments in the «national style». 2015, №1 (79). – p. 36-40.

The method of computation of by-spatial decision of traditional vernacular habitation of East Ukraine on the basis of traditional proportions is considered in this article.

**Key words:** vernacular habitation, proportions, East Ukraine, authentic.

**Давидич Т.Ф., Качемцева Л.В.** Стилевые особенности архитектуры Российской империи периода эклектики. 2015, №1 (79). – с. 40-44. Даны определение эклектики

и характеристика эклектизма как специфического творческого метода в архитектуре. Выявлены истоки и особенности эклектики в архитектуре Российской империи XIX – начала XX вв., обозначены основные направления ее развития и определены хронологические рамки их существования.

**Ключевые слова:** эклектика, архитектура, стилевые особенности, основные этапы развития и направления.

**Давидіч Т.Ф., Качемцева Л.В.** Сильові особливості архітектури Російської імперії періоду еклектики. 2015, №1 (79). – с. 40-44.

Надано визначення еклектики та характеристику еклектизму як специфічного творчого методу в архітектурі. Виявлено витоки та особливості еклектики в архітектурі Російської імперії XIX – початку XX ст., означені основні напрямки її розвитку та визначені хронологічні рамки їхнього існування.

**Ключові слова:** еклектика, архітектура, стильові особливості, основні етапи розвитку та напрямки.

**Davidich T.F., Kachemtseva L.V.** The Stylistic Features of Russian Empire Architecture of Eclecticism Period. 2015, №1 (79). – p. 40-44.

In the article the definition of eclecticism and characteristic of eclecticism as the specific creative method in architecture are given. The origins and characteristics of the eclectic architecture of the Russian empire XIX - early XX centuries are revealed, the main directions of its development are outlined and the chronological frames of them are identified.

**Key words:** eclecticism, architecture, stylistic features, mane phases of development and directions.

**Болотских Н.С., Гончаренко Д.Ф., Эпоян С.М., Юрченко В.О.** Вклад ученых ХИСИ-ХНУСА в развитие Харьковской канализации. 2015, №1 (79). – с. 45-52.

Приведены научные разработки ведущих ученых университета, направленные на повышение надежности и эффективности работы системы канализации г. Харькова.

**Ключевые слова:** система канализации, эксплуатационная надежность, подземные инженерные коммуникации и сооружения, аварийно-восстановительные работы, сети водоотведения, механическая и биологическая очистка городских сточных вод, обработка осадков, локальные очистные сооружения.

**Болотських Н.С., Гончаренко Д.Ф., Епоян С.М., Юрченко В.О.** Внесок вчених ХІБІ-ХНУБА в розвиток Харківської каналізації. 2015, №1 (79). – с. 45-52.

Наведено наукові розробки ведучих вчених університету спрямованих на підвищення надійності та ефективності роботи системи каналізації м. Харкова.

**Ключові слова:** система каналізації, експлуатаційна надійність, підземні інженерні комунікації та споруди, аварійно-відновлювальні роботи, мережі водовідведення, механічна та біологічна очистка міських стічних вод, обробка осадів, локальні очисні споруди.

**Bolotskikh N.S., Goncharenko D.F., Epoyan S.M., Iurchenko V.A.** The contribution of scientists KCEI-KNUCA in the development of the Kharkiv sewerage. 2015, №1 (79). – p. 45-52.

The scientific developments of the leading researchers of the University for improving the

## АНОТАЦІЇ СТАТЕЙ

reliability and efficiency of the sewerage system in Kharkiv have submitted

**Keywords:** sewerage system, operational reliability, underground engineering utilities and facilities, emergency repair work, sewerage network, mechanical and biological wastewater treatment, sludge treatment, local treatment facilities

*Бабаев В.Н., Шмуклер В.С., Стоянов Е.Г., Лугченко Е.И., Хаинсон Ю.А.* Установление конструктивных особенностей и теоретическое определение амплитудно-частотных характеристик (АЧХ) несущих конструкций промышленного здания. 2015, №1 (79). – с. 52-61.

В работе, на базе анализа статических и динамических воздействий на здание, определены причины поврежденной строительных конструкций и разработаны рекомендации по устранению этих причин с целью обеспечения дальнейшей безопасной эксплуатации.

**Ключевые слова:** динамические воздействия, амплитудно-частотные характеристики (АЧХ), расчетная динамическая модель, резонансные явления, форма колебаний.

*Бабаев В.М., Шмуклер В.С., Стоянов Е.Г., Лугченко О.И., Хаинсон Ю.О.* Встановлення конструктивних особливостей і теоретичне визначення амплітудно-частотних характеристик (АЧХ) несучих конструкцій промислової будівлі. 2015, №1 (79). – с. 52-61.

В роботі, на базі аналізу статичних та динамічних впливів на будівлю, визначені причини пошкоджень будівельних конструкцій та розроблено рекомендації щодо усунення цих причин з метою

забезпечення подальшої безпечної експлуатації.

**Ключові слова:** Динамічні дії, амплітудно-частотні характеристики (АЧХ), розрахункова динамічна модель, резонансні явища, форма коливань.

*Babaev V.N., Shmukler V.S., Stoyanov E.G., Lugchenko E.I., Khainson Y.A.* Establishment of design features and theoretical determination of the amplitude-frequency characteristics (AFC) bearing structures of an industrial building. 2015, №1 (79). – p. 52-61.

In this paper, based on the analysis of static and dynamic influences on the building, the reasons of damage of building structures and recommendations on how to overcome them in order to ensure safe operation.

**Keywords:** Dynamic effects, the amplitude-frequency characteristics (AFC), the estimated dynamic model, resonance phenomena, waveform.

*Гончаренко Д.Ф., Паболков В.В., Алейникова А.И.* Выбор материала труб для ремонтно-восстановительных работ на магистральных водоводах. 2015, №1 (79). – с. 61-65.

Рассмотрено понятие водовод и его классификация. В исследовании уделено внимание преимуществам и недостаткам применения труб из различных материалов при ремонтно-восстановительных работах на магистральных водоводах. Установлено, что стеклопластиковые трубы по своим физико-механическим характеристикам превосходят трубы других материалов.

**Ключевые слова:** водовод, ремонтно-восстановительные работы, стеклопластик.

*Гончаренко Д.Ф., Паболков В.В., Алейникова А.И.* Вибір

матеріалу труб для ремонтно-відновлювальних робіт на магістральних водоводах. 2015, №1 (79). – с. 61-65.

Розглянуто поняття водогін і його класифікація. У дослідженні приділено увагу перевагам і недолікам застосування труб з різних матеріалів при ремонтно-відновлювальних роботах на магістральних водоводах. Встановлено, що склопластикові труби за своїми фізико-механічними характеристиками перевершують труби інших матеріалів.

**Ключові слова:** магістральний водогін, ремонтно-відновлювальні роботи, склопластик.

*Goncharenko D.F., Pabolkov V.V., Aleynikova A.I.* Features of preparation of water pipeline to repair works. 2015, №1 (79). – p. 61-65.

The concept of water pipeline and its classification. The study paid attention to the advantages and disadvantages of the use of pipes of different materials with the repair work on the water main. It was found that the GRP pipes on the physical and mechanical properties superior to other pipe materials.

**Keywords:** water main, repair work, fiberglass.

*Гончаренко Д.Ф., Убийвовк А.В., Бондаренко Д.А., Булгаков Ю.В.* Оценка несущей способности крепи канализационного тоннельного коллектора и выбор вариантов его восстановления. 2015, №1 (79). – с. 66-71.

Статья посвящена оценке несущей способности крепи канализационного тоннельного коллектора и выбору методов его восстановления. Исследована применимость различных вариантов восстановления работоспособности коллекторов. Рассмотрено применение компенсирую-

щих температурних нагрузок для учета естественного напряженно-деформированного состояния при моделировании совместной работы конструкций обделки с грунтовым массивом в программных комплексах на базе МКЭ. Для возможных вариантов восстановления работоспособности коллекторов получены значения предельных усилий, воспринимаемых конструкцией.

**Ключевые слова:** крепь, канализационный тоннельный коллектор, метод конечных элементов, варианты восстановления.

*Гончаренко Д.Ф., Убийвовк А.В., Бондаренко Д.О., Булгаков Ю.В.* Оцінка несучої здатності кріплення каналізаційного тунельного колектора і вибір варіантів його відновлення. 2015, №1 (79). – с. 66-71.

Статтю присвячено оцінці несучої здатності кріплення каналізаційного тунельного колектора і вибору методів його відновлення. Досліджено застосовність різних варіантів відновлення працездатності колекторів. Розглянуто застосування компенсуючих температурних навантажень для обліку природного напружено-деформованого стану при моделюванні спільної роботи конструкцій оброблення з грунтовым массивом в програмних комплексах на базі МКЕ. Для можливих варіантів відновлення працездатності колекторів отримані значення граничних зусиль, що сприймаються конструкцією.

**Ключові слова:** кріплення, каналізаційний тунельний колектор, метод кінцевих елементів, варіанти відновлення.

*Goncharenko D.F., Ubiyovk A.V., Bondarenko D.O., Bulgakov Y.V.* Assessment of

**bearing capacity sewer tunnel collector lining and selection of repair options.** 2015, №1 (79). – p. 66-71.

Article evaluates the carrying capacity of the tunnel lining sewer collector and the choice of methods for its recovery. The applicability of the various options for disaster recovery reservoir. The application of compensating thermal loads to account for natural stress-strain state in modeling teamwork structures lining with a soil file in the software package based on the finite element method. For disaster recovery options collectors obtained limit values of effort, perceived design.

**Keywords:** lining, sewer tunnel collector, finite element method, recovery options.

*Савйовський В.В., Каржинерова А.Г., Броневицкий А.П.* Особливості реконструкції промислових будівель під цивільні об'єкти. 2015, №1 (79). – с. 71-75.

В статті висвітлено сучасні тенденції реконструкції промислових будівель буд цивільні об'єкти, котрі розташовані в міській забудові. Наведено поняття «ревіталізації» промислових будівель. Представлено характерну структуру ремонтно-відновлювальних робіт при ревіталізації промислових будівель на прикладі окремих європейських та вітчизняних об'єктів.

**Ключові слова:** реконструкція будівель, ревіталізація промислових будівель

*Савйовский В.В., Каржинерова А.Г., Броневицкий А.П.* Особенности реконструкции промышленных зданий под гражданские объекты. 2015, №1 (79). – с. 71-75.

В статье освещены современные тенденции реконструкции промышленных зданий под гражданские объекты, ко-

торые расположены в городской застройке. Приведено понятие «ревитализации» промышленных зданий. Представлено характерную структуру ремонтно-восстановительных работ при ревитализации промышленных зданий на примере отдельных европейских и отечественных объектов.

**Ключевые слова:** реконструкция зданий, ревитализация промышленных зданий

*Savyovsky V.V., Karzhinerova A.G., Bronevitskiy A.P.* Features of reconstruction of industrial buildings are under civil building. 2015, №1 (79). – p. 71-75.

In the article the modern tendencies of reconstruction of industrial building are lighted up under civil objects that is located in municipal building. A concept over of «revitalization» of industrial building is brought. A characteristic structure is presented repair - restoration works at revitalization of industrial building on the example of the separate European and home objects.

**Keywords:** reconstruction of building, revitalization of industrial building

*Кожушко В.П.* Плита с одной заземленной стороной и с тремя свободно опертыми сторонами. 2015, №1 (79). – с. 75-79.

Исследована работа пластин, у которых одна сторона заземлена, а три остальные стороны имеют шарнирное опирание. В основу исследованной положен метод расчета пластин и плитных пролетных строений автодорожных мостов, разработанный автором. Реализация задачи сводится к решению системы алгебраических уравнений.

**Ключевые слова:** продольная полоса, поперечная полоса, смешанный метод строи-

## АНОТАЦІЇ СТАТЕЙ

тельной механики, фиктивное защемление поперечной полосы.

**Кожушко В.П.** Плита з однією затисненою стороною і з трьома вільно обпертими сторонами. 2015, №1 (79). – с. 75-79.

Досліджено роботу пластин, в яких одна сторона затиснена, а три інші сторони мають шарнірне обпирання. В основу досліджень покладений метод розрахунку пластин і плитних прольотних будов автодорожніх мостів, розроблений автором. Реалізація задачі зводиться до розв'язування системи алгебраїчних рівнянь.

**Ключові слова:** поздовжня смуга, поперечна смуга, змішаний метод будівельної механіки, фіктивне затиснення поперечної смуги.

**Kozhushko V.** With one restrained side and three freely supported sides. 2015, №1 (79). – p. 75-79.

The work of the plates in which one is restrained, and the other three sides have a hinged support is investigated. The research is based on the method of design of plates and slab span of road bridge developed by the author. Implementation of the problem is reduced to solving a system of algebraic equations.

**Keywords:** longitudinal strip, diametrical strip, a mixed method of structural mechanics, fictitious restrain of the transverse stripe.

**Булгаков Ю.В.** Исследование процесса разрушения конструкций канализационного тоннельного коллектора. 2015, №1 (79). – с. 79-84.

Представлен обзор системы канализации города Харькова, ее протяженность и глубины заложения. Исследовано состояние конструкции

канализационного тоннельного коллектора. Сделан вывод о том, что основным фактором, влияющим на его эксплуатационную долговечность, является коррозия сводовой части. Разрушение, как конструкций обделки, так и тубинга произошло в результате коррозионных процессов, происходящих внутри коллектора. Показано, что одним из главных вопросов в настоящее время является выбор метода восстановления, как аварийного участка, так и всего коллектора, длина которого составляет между шахтами 440 м.

**Ключевые слова:** канализационный туннельный коллектор, тубинг, коррозия.

**Булгаков Ю.В.** Дослідження процесу руйнування конструкцій каналізаційного тунельного колектору. 2015, №1 (79). – с. 79-84.

Представлено огляд системи каналізації міста Харкова, її протяжність і глибини залягання. Досліджено стан конструкції каналізаційного тунельного колектора. Зроблено висновок про те, що основним чинником, що впливає на його експлуатаційну довговічність, є корозія сводової частини. Руйнування, як конструкцій оброблення, так і тубінгу відбулося в результаті корозійних процесів, що відбуваються всередині колектора. Показано, що одним з головних питань в даний час є вибір методу відновлення, як аварійної ділянки, так і всього колектора, довжина якого складає між шахтами 440 м.

**Ключові слова:** каналізаційний тунельний колектор, тубинг, корозія.

**Bulgakov Yu.V.** Study of fracture structures canalization tunnel collectors. 2015, №1 (79). – с. 79-84.

Provides an overview of the sewerage system of the city of Kharkov, its length and depth of the. The state of the construction of sewage tunnel collector. It is concluded that the main factor affecting its useful life, is the crest of the corrosion. Destruction, as structures lining and tubing was the result of corrosion processes occurring inside the manifold. It is shown that one of the main issues is currently the choice of recovery method, as an emergency site and the entire collector, whose length is 440 m between the mines.

**Keywords:** sewage tunnel collector tubing corrosion.

**Рюмин В.В., Солодовник Ю.Ю.** Несущая способность компонента «опорная плита - фундамент» при осевом сжатии. 2015, №1 (79). – с. 84-87.

В настоящей статье рассмотрена работа Т-образного элемента, являющегося компонентом базы центрально-сжатой колонны. Проведенный расчет разработанной численной модели компонента «опорная плита – фундамент» выявил неравномерное распределение напряжений и деформаций под опорной плитой.

**Ключевые слова:** компонентный метод, Т-образный элемент, опорная плита.

**Рюмин В.В., Солодовник Ю.Ю.** Несущая способность компонента «опорная плита - фундамент» при осевому стиску. 2015, №1 (79). – с. 84-87.

У статті розглянуто роботу Т-подібного елемента, який є компонентом шарнірної бази центрально стиснутої колони. Проведений розрахунок розробленої чисельної моделі компоненту «опорна плита - фундамент» виявив нерівномірний розподіл напружень та

деформації під опорною плитою.

**Ключові слова:** компонентний метод, T-подібний елемент, опорна плита.

**Riumin V.V Solodovnik J.J. Bearing ability of «base plate-foundation» component under uniaxial loading.** 2015, №1 (79). – с. 84-87.

In current article studied behavior of T-stub component of axially loaded column base plate. Analysis of designed FE-model has shown the non-uniform distribution of stresses and deformations under base plate.

**Key words:** component method, T-stub element, base plate.

**Агеєнко С.Б. Дослідження напружено-деформованого стану та стійкості модульних риштувань з горизонтальними зв'язками.** 2015, №1 (79). – с. 88-91.

В роботі досліджено напружено-деформований стан та стійкість просторової конструкції 2-х секційних модульних риштувань висотою 40м з горизонтальними зв'язками, яка розрахована за шарнірною та змінюємою в процесі навантаження розрахунковими схемами.

**Ключові слова:** напружено-деформований стан, стійкість, міцність, жорсткість, горизонтальний зв'язок.

**Агеєнко С.Б. Исследование напряженно-деформированного состояния и устойчивости модульных лесов с горизонтальными связями.** 2015, №1 (79). – с. 88-91.

В работе исследовано напряженно-деформированное состояние и устойчивость пространственной конструкции 2-х секционных модульных лесов высотой 40м с горизонтальными связями, рассчитанных по шарнирной и

изменяемой в процессе нагружения расчетным схемам.

**Ключевые слова:** напряженно-деформированное состояние, устойчивость, прочность, жесткость, горизонтальная связь.

**Ageenko S.B. Study of stress-strain state and stability of modular scaffold with horizontal links.** 2015, №1 (79). – с. 88-91.

In work investigated the stress-strain state and stability of the spatial structure of 2 sectional modular scaffolding height 40m with horizontal links, calculated on a hinge and changeable in the process of loading a design scheme.

**Keywords:** stress-strain state, stability, strength, inflexibility, horizontal links.

**Самородов А.В., Табачников С.В. Способ определения сил сопротивления песчаного грунта по боковой поверхности модельной сваи в состоянии покоя.** 2015, №1 (79). – с. 91-95.

В работе предлагается способ и его практическая реализация по определению сил сопротивления песчаного грунта по боковой поверхности модельной сваи в состоянии покоя

**Ключевые слова:** свая, модель, сыпучий материал, боковая поверхность, моментное усилие, силы сопротивления, состояние покоя

**Samorodov A.V., Tabachnikov S.V. Method for definition of the resistance forces of sandy ground over the lateral surface of model piles in the resting state.** 2015, №1 (79). – с. 91-95.

This paper proposes a method and its practical implementation by definition the resistance forces of sandy ground over the lateral surface of the model piles in the resting state.

**Keywords:** pile, model, bulk material, the lateral surface, torque force, resistance force, resting state.

**Самородов О.В., Табачников С.В. Спосіб визначення сил опору піщаного ґрунту по бічній поверхні модельної палі в стані спокою.** 2015, №1 (79). – с. 91-95.

У роботі пропонується спосіб і його практична реалізація по визначенню сил опору піщаного ґрунту по бічній поверхні модельної палі в стані спокою.

**Ключові слова:** паля, модель, сипучий матеріал, бічна поверхня, моментне зусилля, сили опору, стан спокою.

**Самородов А.В. Метод оптимального проектирования свайно-плитных фундаментов многоэтажных зданий по предельно допустимым осадкам.** 2015, №1 (79). – с. 96-100.

В статье приводится новый метод, а также построение и обоснование инженерной методики назначения основных параметров крупноразмерного свайно-плитного фундамента исходя из предельно допустимым осадок сооружения Su с примером расчета реального объекта строительства

**Ключевые слова:** свайно-плитный фундамент, условный фундамент, предельная осадка, длина свай, шаг свай, оптимальное проектирование

**Самородов А.В. Метод оптимального проектування свайно-плитних фундаментів багатоповерхових будівель по гранично допустимим осіданням.** 2015, №1 (79). - с. 96-100.

У статті наводиться новий метод, а також побудова та обґрунтування інженерної методики визначення основних параметрів крупнороз-

## АНОТАЦІЇ СТАТЕЙ

мірного пально-плитного фундаменту згідно із гранично допустимими осіданнями споруд Su з наведенням прикладу розрахунку реального об'єкту будівництва

**Ключові слова:** пально-плитний фундамент, умовний фундамент, граничне осідання, довжина паль, шаг паль, оптимальне проектування

**Samorodov A.V. Method of optimal design of pile-slab foundation of multi-storey buildings on maximum permissible draft.** 2015, №1 (79). - p. 96-100.

A new method presents in the article, as well as presents the algorithm and the justification of engineering assignment methodology of basic parameters of pile-slab foundation on the maximum deformations Su structures with an example of calculating the real object construction

**Keywords:** pile-plate foundation, conditional foundation, maximum deformation, piles's length, piles's step, optimal design

**Стороженко М.С., Аринушкіна Н.С., Грищенко Т.М. Производство земляных работ при реконструкции и модернизации автомобильных дорог Украины.** 2015, №1 (79). - с. 101-105.

В связи с вхождением Украины в Европейскую транспортную систему и созданием международных транспортных коридоров, назрела необходимость решения проблемы реконструкции и модернизации автомобильных дорог Украины, особенно государственного значения. В обеспечении устойчивости, прочности и долговечности дорожной конструкции а также основных эксплуатационных качеств дороги, ведущая роль принадлежит земляному полотну. Устранение сезонности

при производстве земляных работ позволяет повысить эффективность использования ресурсов, а также позволит рационально распределить выполнение объемов земляных работ в течение года.

**Ключевые слова:** транспортные коридоры, реконструкция, модернизация, земляное полотно, уплотнение, отрицательная температура, теплотехнические расчеты.

**Стороженко М.С., Аринушкіна Н.С., Грищенко Т.М. Виконання земляних робіт при реконструкції і модернізації автомобільних доріг України.** 2015, №1 (79). - с. 101-105.

У зв'язку з входженням України в Європейську транспортну систему і створенням міжнародних транспортних коридорів, виникла необхідність вирішення проблеми реконструкції і модернізації автомобільних доріг України, особливо державного значення. У забезпеченні стійкості, міцності і довговічності дорожньої конструкції, а також основних експлуатаційних якостей дороги, провідна роль належить земляному полотну. Усунення сезонності при виконанні земляних робіт дозволяє підвищити ефективність використання ресурсів, а також дозволить раціонально розподілити виконання об'ємів земляних робіт протягом року.

**Ключові слова:** транспортні коридори, реконструкція, модернізація, земляне полотно, ущільнення, від'ємна температура, теплотехнічні розрахунки.

**Storozhenko M., Arinushkina N., Grishchenko T. The excavation works implementation during the reconstruction and modernization of high-**

**ways in Ukraine.** 2015, №1 (79). - p. 101-105.

In connection with Ukraine's accession into European transport network and the establishment of international transport corridors it became necessary to solve the problem of reconstruction and modernization of highways in Ukraine, especially roads of state importance. In providing of road constructions stability, strength, durability and also main exploitation properties of the road the leading role belongs to the subgrade. The removal of seasonality during excavation works allows to increase the efficiency of resources and will help to distribute the fulfillment of the amount of excavation works rationally during the year.

**Key words:** transport corridors, reconstruction, modernization, subgrade, compaction, negative temperature, thermotechnical calculations.

**Бригада Е.В. Использование неразрушающих методов контроля для оценки состояния гидротехнических сооружений.** 2015, №1 (79). - с. 105-108.

Проведено обстеження стану бетону залізобетонних конструкцій гидротехнічних споруд різними кількісними методами. Установлено вплив екологічних факторів на інтенсивність корозійних процесів на цих спорудах.

**Ключевые слова:** неразрушающий контроль, гидротехнические сооружения, агрессивные соединения, коррозионные процессы

**Бригада Е.В. Використання неруйнуючих методів контролю для оцінки стану гидротехнічних споруд.** 2015, №1 (79). - с. 105-108.

Проведено обстеження стану бетону залізобетонних конст-



рукцій гідротехнічних споруд різними кількісними методами. Встановлено вплив екологічних факторів на інтенсивність корозійних процесів на цих спорудах.

**Ключові слова:** неруйнуючий контроль, гідротехнічні споруди, агресивні сполуки, корозійні процеси.

**Brigada E.V. The use of non-destructive methods of control for the assessment of hydro-technical structures condition.** 2015, №1 (79). - p. 105-108.

The inspection of concrete in reinforced concrete hydraulic structures was carried out by various quantitative methods. The influence of environmental factors on the intensity of corrosion processes on the waterworks was established.

**Keywords:** non-destructive control, hydrotechnical structures, aggressive compounds, corrosion processes

**Юніс Б.Н., Шумилов С.С. Композиційний матеріал з дрібнозернистого бетону та дрібнопористих сіток для виготовлення балок.** 2015, №1 (79). - с. 109-112.

Встановлено що використання балок з композиційних матеріалів (дрібнозернистого бетону і дрібнопористий сіток) дає високу продуктивність, міцність, тріщиностійкість, пожаростійкість і низькій собівартості.

**Ключові слова:** композиційний матеріал, армоцемент, згинальний момент.

**Юніс Б.Н. , Шумилов С.С. Композиционный материал из мелкозернистого бетона и мелкоячеистых сеток для изготовления балок.** 2015, №1 (79). - с. 109-112.

Установлено что использование балок из композиционных материалов (мелкозернистого бетона и мелкоячеистых сеток) даёт высокую

производительность, прочность, трещиностойкость, пожаростойкость и низкую себестоимость.

**Ключевые слова:** композиционный материал, армоцемент, изгибающий момент.

**Younis B.N., Shumilov S.S. Composite material from fine-grained concrete and wire meshes for beams production.** 2015, №1 (79). - p. 109-112.

It has been established that the use of beams made of composite materials (fine-grained concrete wire meshes) provides high performance, strength, fracture toughness, and low- cost price.

**Keywords:** composite material, Ferrocement, bending moment.

**Наливайко Т.Т., Токарев М.Н. Повышение прочности и плотности стеклобетона.** 2015, №1 (79). - p. 113-116.

В статье рассмотрены преимущества и недостатки использования стекловолокна для армирования бетона. Изложены физико-механические свойства бетона, армированного различными волокнами. Разработана технология защиты стекловолокна в щелочной среде бетона. Приведены результаты исследований бетонных образцов, армированных стекловолокном и пропитанных жидким стеклом.

**Ключевые слова:** стеклобетон, прочность, армирование, стекловолокно, пропитка, жидкое стекло.

**Наливайко Т.Т., Токарев М.Н. Підвищення міцності та щільності склобетона.** 2015, №1 (79). - p. 113-116.

У статті розглянуті переваги і недоліки використання скловолокна для армування бетону. Викладено фізико-механічні властивості бетону, армованого різними волокнами. Розроблено технологію захисту скловолокна в луж-

ному середовищі бетону. Наведено результати досліджень бетонних зразків, армованих скловолокном і просочених рідким склом.

**Ключові слова:** склобетон, міцність, армування, скловолокно, просочення, рідке скло.

**Nalivayko T.T., Tokarev M.N. Increase of durability and closeness of glass-concrete.** 2015, №1 (79). - p. 113-116.

The article discusses the advantages and disadvantages of using fiberglass for reinforcement of concrete. Contained physico-mechanical properties of the concrete reinforced by different fibers. A technology for protecting glass in an alkaline environment of concrete. The results of studies of concrete specimens reinforced with fiberglass and impregnated with liquid glass.

**Keywords:** glass-concrete, durability, reinforcement, fiberglass, impregnation, liquid glass.

**Першина Л.А., Макаренко О.В., Шкарупа С.С. Современные рулонные материалы для гидроизоляции кровель.** 2015, №1 (79). - с. 117-121.

В статье рассмотрены современные рулонные материалы, которые используются для гидроизоляции кровель. Приведена характеристика и сравнительный анализ битумных, полимерно-битумных и полимерных рулонных кровельных материалов. Рассмотрены основные предпосылки для выполнения ремонтных работ мягких кровель. Приведены этапы ремонтно-восстановительных работ мягкой кровли здания.

**Ключевые слова:** кровля, гидроизоляция, битумные рулонные материалы, полимерно-битумные рулонные мате-

риалы, полимерные мембраны, капитальный ремонт.

*Першина Л.О., Макаренко О.В., Шкарупа С.С.* Сучасні рулонні матеріали для гідроізоляції покрівель. 2015, №1 (79). - с. 117-121.

В статті розглянуті сучасні рулонні матеріали, які використовуються для гідроізоляції покрівель. Наведена характеристика та порівняльний аналіз бітумних, полімерно-бітумних і полімерних рулонних покрівельних матеріалів. Розглянуті основні передумови для виконання ремонтних робіт м'яких покрівель. Приведені етапи ремонтно-відновлювальних робіт м'якої покрівлі будівлі.  
**Ключові слова:** покрівля, гідроізоляція, бітумні рулонні матеріали, полімерно-бітумні рулонні матеріали, полімерні мембрани, капітальний ремонт.

*Pershina L.A., Makarenko O.V., Shkarupa S.S.* Modern materials for roller water proofing of roofs. 2015, №1 (79). - p. 117-121.

The article deals with modern roll materials that are reused for waterproofing roofs. We give a characterization and comparative analysis of bitumen, polymer-bitumen and polymer roofing materials. The basic prerequisites for repair of soft roofs. The stages of the repair work of the soft roof of the building.

**Keywords:** roofing, waterproofing, bitumen roll materials, polymer-bitumen roll materials, polymeric membranes, rebuilding.

*Стоянов Ф.А., Стоянов Л.Ф.* Комплексная оптимизация централизованных систем теплоснабжения. 2015, №1 (79). - с. 122-127.

В работе рассматривается комплексная задача оптимального проектирования и управления централизован-

ными системами теплоснабжения с применением методов нелинейного математического программирования.

**Ключевые слова:** оптимальное управление, оптимальное проектирование, система теплоснабжения.

*Стоянов Ф.А., Стоянов Л.Ф.* Комплексна оптимізація централізованих систем теплопостачання. 2015, №1 (79). - с. 122-127.

У роботі розглядається комплексна задача оптимального проектування та управління централізованими системами теплопостачання з використанням методів нелінійного математичного програмування.

**Ключові слова:** оптимальне управління, оптимальне проектування, система теплопостачання.

*Stoyanov F.A., Stoyanov L.F.* Centralised heating system complex optimization. 2015, №1 (79). - p. 122-127.

A complex task of centralised heating system optimal design and control is concerned in the paper providing non-linear programming methods.

**Keywords:** optimal control, optimal design, heating system.

*Андон'єв В.С., Романтовський В.І., Пуль В.М., Уланченко І.І., Басова Н.М., Гладкоскок В.П., Свиначенко М.С.* Принципи підвищення ефективності впровадження теплових насосів як джерела теплопостачання. 2015, №1 (79). - с. 127-131.

У статті розглядаються принципи оцінки ефективності застосування теплонасосних систем для теплопостачання різних видів споживачів в економічних умовах України та пропонуються підходи до їх оптимізації.

**Ключові слова:** тепловий насос, техніко-економічна ефективність, експеримент.

*Андон'єв В.С., Романтовський В.І., Пуль В.М., Уланченко І.І., Басова Н.М., Гладкоскок В.П., Свиначенко М.С.* Принципы повышения эффективности внедрения тепловых насосов как источника теплоснабжения. 2015, №1 (79). - с. 127-131.

В статье рассматриваются принципы оценки эффективности применения теплонасосных систем для теплопостачания разных видов потребителей в экономических условиях Украины и предлагаются подходы к их оптимизации.

**Ключевые слова:** тепловой насос, технико-экономическая эффективность, эксперимент.

*Andonev V. S., Romantovsky V. I., Pul V. M., Ulanchenko I. I., Basova N.M., Gladkoskok V.P., Svinarenko M.S.* Principles of efficient implementation of heat pumps as a heat supply source. 2015, №1 (79). - с. 127-131.

This article discusses the principles of assessing the effectiveness of the use of heat pump systems for heating different types of consumers in economic conditions of Ukraine and suggests approaches to optimization.

**Keywords:** heat pump, the technical and economic efficiency, experiment.

*Гасанов А.Б., Першина Л.А., Вандоловский А.Г., Н. Юнис Башир* Влияние крупности заполнителя на качество керамзитобетона. 2015, №1 (79). - с. 132-136.

В керамзитобетоне прочность растворной составляющей превышает прочность заполнителя. Прочность керамзитобетона можно увеличить путем закалки, покрытием гранул различными пленками, введением в бетонную смесь ПАВ, с помощью кото-

рых сохраняется мелкопористая структура при малом объемном весе и повышается однородность материала.

**Ключевые слова:** керамзит, крупный заполнитель, бетон, корреляция, прочность, макроструктура.

**Гасанов А.Б., Першина Л.О., Вандоловський О.Г., Юніс Башир** Вплив крупності заповнювача на якість керамзитобетону. 2015, №1 (79). - с. 132-136.

В керамзитобетоні міцність розчинної складової перевищує міцність заповнювача. Міцність керамзитобетону можна збільшити за способом закалювання, покриттям гранул різними плівками, введенням в бетонну суміш ПАР, за допомогою яких зберігається дрібнопориста структура при малій об'ємній вазі, і підвищенням однорідності матеріалу.

**Ключові слова:** керамзит, крупний заповнювач, бетон, кореляція, міцність, макроструктура.

**Gasanov A.B., Pershina L.A., Vandolovsky A.G., Younis B.N.** Influence of aggregate size on the quality of concrete keramzit. 2015, №1 (79). - p. 132-136.

With in concrete with keramzit strength exceeds the strength of the mortar fraction of the filler. Ceramsit concrete strength can be increased by hardening, coated granules various films by introducing inside the concrete mixture of surfactants thank to which it is possible finely to change porous structure with a small bulk density and increasing the homogenize of the material.

**Keywords:** keramzit, coarse aggregate, concrete, correlated, strength, macrostructure

**Кугаєвська Т.С., Бондар Л.В.** Особливості складання

теплоповітряних балансів формувального цеху заводу ЗБВ у холодний період року. 2015, №1 (79). - с. 136-140.

Розглянуто особливості складання теплоповітряних балансів формувального цеху заводу залізобетонних виробів у холодний період року, обумовлені відповідними технологічними процесами. Рекомендовано при техніко-економічному обґрунтуванні нових способів теплової чи теплової обробки бетонних і залізобетонних виробів урахувати можливі відповідні зміни в теплоповітряних балансах формувального цеху.

**Ключові слова:** формувальний цех, завод залізобетонних виробів, теплоповітряний баланс.

**Кугаевская Т.С., Бондар Л.В.** Особенности составления тепловоздушных балансов формовочного цеха завода ЖБИ в холодный период года. 2015, №1 (79). - с. 136-140.

Рассмотрены особенности составления тепловоздушных балансов формовочного цеха завода железобетонных изделий в холодный период года, обусловленные технологическими процессами. Рекомендовано при технико-экономическом обосновании новых способов тепловлажностной или тепловой обработки бетонных и железобетонных изделий учитывать возможные изменения в тепловоздушных балансах формовочного цеха.

**Ключевые слова:** формовочный цех, завод железобетонных изделий, тепловоздушный баланс.

**Kugaevska T.S., Bondar L.V.** Peculiarities of construction heat-air balances of the molding shop of the factory reinforced concrete framing

in the cold season. 2015, №1 (79). - p. 136-140.

Considered peculiarities construction heat-air balances of the molding shop of the factory reinforced concrete framing in the cold season caused of technological processes. Recommended for the feasibility study of new methods of heat and humidity or heat treatment of concrete and reinforced concrete products to take into account possible changes in the heat-air balance of the molding shop.

**Keywords:** molding shop, factory reinforced concrete framing, heat-air balance.

**Болотских Н.Н.** Повышение эффективности инфракрасных трубчатых нагревателей путем подачи подогретого воздуха в горелки. 2015, №1 (79). - с. 140-146.

Описаны новые предложения по совершенствованию конструкций и повышению эффективности работы газовых инфракрасных трубчатых нагревателей.

**Ключевые слова:** инфракрасный нагреватель, конвективное тепло, отражатель.

**Болотських М.М.** Підвищення ефективності інфрачервоних трубчастих нагрівачів шляхом подачі підігрітого повітря в пальники. 2015, №1 (79). - с. 140-146.

Описано нові пропозиції з вдосконалення конструкцій і підвищення ефективності роботи газових інфрачервоних трубчастих нагрівачів.

**Ключові слова:** інфрачервоний нагрівач, конвективне тепло, відбивач.

**Bolotskykh N.N.** Improving efficiency of the infrared tube heaters by serve of warmed-up air in gas-rings. 2015, №1 (79). - с. 140-146.

Described new proposaes for improving constructions and

## АНОТАЦІЇ СТАТЕЙ

performance of the gas infrared tube heaters.

**Keywords:** infrared heater, convection heat, deflector.

*Братах М.І., Скрильник К.Ю., Алкали Абба Али.* Концепція реалізації математичної моделі руху багатофазового середовища в трубопроводі. 2015, №1 (79). - с. 146-150.

В статті представлено матеріали реалізації математичної моделі руху багатофазового середовища в трубопроводі. Основною метою є автоматизація процесу диспетчеризації даних та контроль за герметичністю та несанкціонованим відбором продукції з трубопроводу.

**Ключові слова:** багатофазове, середовище, програма, модель, трубопровід, тиск, візуалізація, графік, автоматизація.

*Братах М.И., Скрыльник К.Ю., Алкали Абба Али.* Концепция реализации математической модели движения многофазового потока в трубопроводе. 2015, №1 (79). - с. 146-150.

Представлены материалы реализации математической модели движения многофазового потока в трубопроводе. Основной целью работы является автоматизация процесса диспетчеризации данных и контроль герметичности и несанкционированного отбора продукции из трубопровода.

**Ключевые слова:** многофазовый, поток, программа, модель, трубопровод, давление, график, автоматизация.

*Bratakh M.I., Skrylnyk K.Y., Alkali Abba Ali.* The concept of 2-phase flow motion model Implementation in computer program. 2015, №1 (79). - p. 146-150.

The article presents the implementation of multiphase

flow motion mathematical model. The main goal is to automate the process of supervisory control and data relative to tightness and leaks from pipeline.

**Keywords:** multiphase, flow, program, model, pipeline, pressure, graph, automation.

*Болотских Н.Н.* Зарубежные технологии инфракрасного обогрева теплиц. 2015, №1 (79). - с. 150-158.

Описаны эффективные зарубежные технологии и технические средства инфракрасного обогрева теплиц.

**Ключевые слова:** инфракрасный нагреватель, газовая горелка, излучающая труба.

*Болотських М.М.* Закордонні технології інфрачервоного обігріву теплиць. 2015, №1 (79). - с. 150-158.

Описано ефективні закордонні технології та технічні засоби інфрачервоного обігріву теплиць.

**Ключові слова:** інфрачервоний нагрівач, газовий палик, випромінююча труба.

*Bolotskykh N.N.* Improving efficiency of the infrared tube heaters by serve of warmed-up air in gas-rings. 2015, №1 (79). - p. 150-158.

Effective foreign technologies and technical equipments of the infra-red heating of hothouses are described..

**Keywords:** infrared heater, gas burner, radiant pipe.

*Шейна З. В., Винник В. В., Хозан Алкучари Х.А.* Оцінка шляхів підвищення вуглеводневіддачі з родовищ, що орієнтовані на споживача. 2015, №1 (79). - с. 158-161.

Проведена оцінка впливу сезонної, добової та годинної нерівномірності споживання газу на режими роботи родовищ на заключній стадії їх розробки при безкомпресорній схемі збору газу. Пред-

ставлені результати прогнозування зниження робочого тиску в системі промислових газопроводів, що транспортують газ з виснажених родовищ до споживача і обґрунтовано економічно доцільний метод зниження робочого тиску.

**Ключові слова:** газопровід, споживання, газ, родовище, обсяг, видобування.

*Шейна З. В., Винник В. В., Хозан Алкучари Х.А.* Оценка путей повышения добычи нефти и газа с месторождений, которые ориентированы на потребителя. 2015, №1 (79). - с. 158-161.

Проведена оцінка впливу сезонної, суточної та почасової нерівномірності потреблення газу на режими роботи месторождений на заключительной стадии их разработки при бескомпресорной схеме сбора газа. Представлены результаты прогнозирования снижения рабочего давления в системе промысловых газопроводов, которые транспортируют газ с истощенных месторождений к потребителю и обосновано экономически целесообразный метод снижения рабочего давления.

**Ключевые слова:** газопровод, потребление, газ, месторождение, объем, добыча.

*Sheina Z.V., Winnick V.V., Hozan Alkuchari H.A.* The ways of increasing hydrocarbon recovery from the leases at final stages of development. 2015, №1 (79). - p. 158-161.

The article presents the evaluation of the impact of seasonal, daily and hourly irregular gas consumption at the reservoir and piping system operating regimes for the leases at final stage of development (without compressor station at main processing facilities). The

forecasting analysis of the operating pressure reduction in the main and trunk lines during transportation process from depleted fields to the consumer is presented and reasonably cost-effective method to reduce the pressure is proved.

**Keywords:** pipeline, consumption, gas, lease, volume, production, pressure.

**Козачина В.А. Моделирование процесса массопереноса в отстойнике при импульсной подаче примеси.** 2015, №1 (79). - с. 162-165.

Целью данной работы является разработка и экспериментальная проверка CFD модели, которая может быть использована для расчета эффективности работы горизонтальных отстойников с учетом их геометрической формы, конструктивных особенностей и особенностей осаждения примеси.

**Ключевые слова:** CFD модель, горизонтальный отстойник, эффективность работы.

**Kozachyna V.A. Mass transfer modeling in the settler in the case of admixture impulse supply.** 2015, №1 (79). - p. 162-165.

The main objective of this paper is the development of the computer model which can be used for prediction of horizontal settler efficiency with taking into account its geometrical form and peculiarities of the sedimentation process.

**Key words:** CFD model, horizontal settler, settler efficiency

**Козачина В.А. Моделирование процесса массопереноса у відстійнику при імпульсній подачі домішки.** 2015, №1 (79). - с. 162-165.

Метою даної роботи є розробка та експериментальна перевірка CFD моделі, яка може бути використана для розрахунку ефективності ро-

боти горизонтальних відстійників з урахуванням їх геометричної форми, конструктивних особливостей та особливостей осідання домішок.

**Ключові слова:** CFD модель, горизонтальний відстійник, ефективність роботи.

**Biliaiev M.M., Kozachyna V.A., Kulikova D.V. Modelling of water treatment in the horizontal settler with perforated plates.** 2015, №1 (79). - p. 165-167.

Objective of this work is development of the effective CFD model which can be used for prediction efficiency of the horizontal settlers with perforated plates. To simulate the process of the water purification in the horizontal settler the transport equation of pollutions and the equation of potential flow are used. To solve these equations Libman method and implicit change-triangle difference scheme were used. On the basis of developed numerical model the code was created using FORTRAN language. The results of the numerical experiment are presented.

**Key words:** CFD model, horizontal settler, water treatment

**Біляєв М.М., Козачина В.А., Кулікова Д.В. Моделирование очистки воды в горизонтальному відстійнику з перфорованими пластинами.** 2015, №1 (79). - с. 165-167.

Метою даної роботи є розробка CFD моделі, яка може бути використана для розрахунку ефективності роботи горизонтального відстійника з перфорованими пластинами. Для моделювання процесу очистки води в горизонтальному відстійнику використовувалось рівняння переносу завислих частинок та рівняння потенційного потоку рідини. Для розв'язку цих рівнянь використовувались неявна поперемно-трикутна різницева

схема та метод Лібмана. На основі побудованої чисельної моделі було розроблено код на мові FORTRAN. Наведені результати обчислювального експерименту.

**Ключові слова:** чисельна модель, горизонтальний відстійник, очистка води.

**Беляев Н.Н., Козачина В.А., Куликова Д.В. Моделирование очистки воды в горизонтальном отстойнике с перфорированными пластинами.** 2015, №1 (79). - с. 165-167.

Целью данной работы является разработка CFD модели, которая может быть использована для расчета эффективности работы горизонтального отстойника с перфорированными пластинами. Для моделирования процесса очистки воды в горизонтальном отстойнике использовалось уравнение переноса взвешенных частиц и уравнение потенциального течения жидкости. Для решения этих уравнений использовались попеременно – треугольная неявная разностная схема и метод Либмана. На основе построенной численной модели был разработан код на языке FORTRAN. Приводятся результаты вычислительного эксперимента

**Ключевые слова:** численная модель, горизонтальный отстойник, очистка воды.

**Эпоян С.М., Штонда И.Ю., Зубко А.Л., Штонда Ю.И., Баслер П., Лешенарова Я. Направления усовершенствования работы закрытых циркуляционных окислительных каналов.** 2015, №1 (79). - с. 167-172.

Приведены результаты исследований по усовершенствованию очистки сточных вод в закрытых циркуляционных окислительных каналах.

## АНОТАЦІЇ СТАТЕЙ

**Ключевые слова:** сточные воды, биологическая очистка, закрытые циркуляционные окислительные каналы, аэрация, воздухоподувки, обеззараживание.

*Епоян С.М., Штонда І.Ю., Зубко О.Л., Штонда Ю.І., Баслер П., Лешенарова Я.* **Напрямки удосконалення роботи закритих циркуляційних окислювальних каналів.** 2015, №1 (79). - с. 167-172.

Наведені результати досліджень по удосконаленню очистки стічних вод в закритих циркуляційних окислювальних каналах.

**Ключові слова:** стічні води, біологічна очистка, закриті циркуляційні окислювальні канали, аерація, повітродувки, знезараження.

*Epyan S.M., Shtonda I.U., Zubko A.L., Shtonda U.I., Basler P., Leshenarova J.* **Directions of improvement works closed circuit oxidative channels.** 2015, №1 (79). - p. 167-172.

The results of studies on the improved treatment of wastewater in closed circuit oxidative channels.

**Keywords:** waste water, biological treatment, closed circuit oxidative channels, aeration, blower units, disinfection.

*Дегтярь М.В.* **Деструктивные методы очистки сточных вод полигонов твердых бытовых отходов.** 2015, №1 (79). - с. 172-175.

Приведены основные деструктивные методы очистки высококонцентрированных сточных вод полигонов твердых бытовых отходов. Особое внимание уделено биохимическому окислению и озонированию, указаны основные преимущества и недостатки, оценена экономическая составляющая.

**Ключевые слова:** фильтрат, озонирование, биохимическое окисление, аэробный метод, анаэробный метод, доза озона.

*Дегтярь М.В.* **Деструктивні методи очищення стічних вод полігонів твердих побутових відходів.** 2015, №1 (79). - с. 172-175.

Наведені основні деструктивні методи очищення висококонцентрованих стічних вод полігонів твердих побутових відходів. Особлива увага приділена біохімічному окисленню і озонуванню, вказані основні переваги і недоліки, оцінена економічна складова.

**Ключові слова:** фільтрат, озонування, біохімічне окислювання, аеробний метод, анаеробний метод, доза озона.

*Degtyar M.* **Leachate's destructive methods of treatment.** 2015, №1 (79). - p. 172-175.

The main destructive methods of leachate treatment was given. The special attention is paid to biochemical oxidation and ozonization, the main advantages and disadvantages are specified, the economic component is estimated.

**Keywords:** leachate, ozonization, biochemical oxidation, aerobic method, anaerobic method, ozone dose.

*Нагорная Е.К.* **Пакеты программ Settler для численного моделирования процесса массопереноса в вертикальном отстойнике сложной геометрической формы.** 2015, №1 (79). - с. 175-179.

Представлены пакеты программ Settler для численного моделирования процесса массопереноса в двухмерном и трехмерном случае. В качестве моделирующих уравнений используются уравнения потенциального течения жидкости и массопереноса. Для численного интегриро-

вания применяются разностные схемы, реализованные по методу бегущего счета. Рассмотрены возможности и результаты расчетов, полученные с помощью данных пакетов.

**Ключевые слова:** вертикальный отстойник, численное моделирование, массоперенос, разностные схемы

*Нагорна О.К.* **Пакети програм Settler для чисельного моделювання процесу масопереносу у вертикальному відстійнику складної геометричної форми.** 2015, №1 (79). - с. 175-179.

Представлені пакети програм Settler для чисельного моделювання процесу масопереносу у двовимірному та тривимірному випадку. В якості моделюючих рівнянь використовуються рівняння потенційної течії рідини і масопереносу. Для чисельного інтегрування застосовуються різницеві схеми, реалізовані за методом «бегущего счета». Розглянуто можливості та результати розрахунків, отримані за допомогою даних пакетів.

**Ключові слова:** вертикальний відстійник, чисельне моделювання, масоперенос, різницеві схеми

*Nagornaya H.K.* **Software packages Settler for numerical simulation of mass transfer processes in vertical settler having complex geometric form.** 2015, №1 (79). - p. 175-179.

Presented Settler software packages for numerical simulation of mass transfer process in two-dimensional and three-dimensional case. As the modeling equations used equation of potential fluid flow and mass transfer. For the numerical integration used difference schemes implemented by the method of running

accounts. The possibilities and the calculation results obtained by the data packets.

**Keywords:** vertical sump, numerical simulation, mass transfer, finite difference schemes.

**Выставная Ю.Ю., Жидких И.О. Изотопный состав водных систем Харьковско-го региона.** 2015, №1 (79). - с. 180-182.

Целью работы стало определение изотопного состава атмосферных осадков, поверхностных и подземных вод бассейна реки Северский Донец. В результате исследования были проанализированы изотопы кислорода и водорода в природных водах, построена локальная линия метеорных вод, выделены зона увлажнения и испарения, а также установлены последующие этапы развития исследования.

**Ключевые слова:** речной бассейн, атмосферные осадки, изотопы водорода, изотопы кислорода, увлажнение, испарение

**Виставна Ю.Ю., Жидких И.О. Изотопний склад водних систем Харківського регіону.** 2015, №1 (79). - с. 180-182.

Метою дослідження стало визначення изотопного складу атмосферних опадів, поверхневих та підземних вод басейну річки Сіверський Донець. За результатами дослідження було проаналізовано вміст ізотопів водню та кисню у природних водах, розрахована локальна лінія метеорних вод для Харківського регіону, визначено зони зволоження та випаровування.

**Ключові слова:** річковий басейн; атмосферні опади; ізотопи кисню; ізотопи водню; зволоження; випаровування.

**Vystavna Y.Y., Zhydkykh I.O. Isotopic composition of natural water in the Kharkiv region.** 2015, №1 (79). - p. 180-182.

The aim of the research is to analyse the isotopic composition of precipitation, surface and groundwaters in the Seversky Donets water basin. General outcomes of the study were analysis of hydrogen and oxygen isotopes in precipitation, surface water and springs, identification of the local meteoric water line for the Kharkiv region and identification of the evaporation and humidification zones.

**Key words:** river basin; precipitation; oxygen isotopes; hydrogen isotopes; evaporation; humidification.

**Самойленко Н.Н., Ермакович И.А. Очистка сточных вод больниц методом электрохимического окисления.** 2015, №1 (79). - с. 183-186.

Рассмотрены сточные воды лечебных учреждений как источники загрязнения окружающей среды. Выбран и обоснован способ их очистки от фармацевтических загрязнителей и их остатков. Описано экспериментальное проведение электрохимической деструкции в модельных растворах, содержащих в качестве электролита сульфат и хлорид натрия, а также тестовый загрязнитель фармацевтический препарат – Диклофенак.

**Ключевые слова:** сточные воды, лечебные учреждения, фармацевтические загрязнители, электрохимическая деструкция, среда

**Самойленко Н.М., Ермакович И.А. Очищення стічних вод лікарень методом електрохімічного окислення.** 2015, №1 (79). - с. 183-186. Були розглянуті стічні води лікувальних установ як дже-

рела забруднення навколишнього середовища. Обрано та обґрунтовано спосіб їх очищення від фармацевтичних забруднювачів та їх залишків.

Описано експериментальне проведення електрохімічної деструкції у модельних розчинах, які містять у якості електроліту сульфат та хлорид натрію, а також тестовий забруднювач фармацевтичний препарат - Диклофенак.

**Ключові слова:** стічні води, лікувальні установи, фармацевтичні забруднювачі, електрохімічна деструкція, середовище

**Samoilenko N., Yermakovych I. Hospitals sewage treatment by method of electrochemical oxidation.** 2015, №1 (79). - p. 183-186.

The wastewater from hospitals as sources of environmental pollution were considered. The way of treatment from pharmaceuticals and their derivatives was chosen and found. The performing of the experimental electrochemical destruction in the model solutions that had in a medium of NaCl and Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, one tested pollutant of pharmaceuticals - Diclofenac were described.

**Keywords:** wastewater, hospitals, pharmaceutical contaminants, electrochemical destruction, medium

**Разгонова О.В., Сокольник В.И. Оптимізація процесу зневоднення червоного шламу під дією електричного поля.** 2015, №1 (79). - с. 187-190.

У лабораторних умовах досліджено вплив постійного електричного струму різної напруги на зневоднення червоного шламу. Встановлена оптимальна напруга, яка дозволяє у короткий термін отримати зневоднений до 29,2% червоний шлам.

**Ключові слова:** червоний шлам, зневоднення, напруга,

## АНОТАЦІЇ СТАТЕЙ

електричне поле, рівняння регресії, метод найменших квадратів, коефіцієнт, оптимізація.

**Разгонова О.В., Сокольник В.И.** Оптимизация процесса обезвоживания красного шлама под действием электрического поля. 2015, №1 (79). - с. 187-190.

В лабораторных условиях исследовано влияние постоянного электрического тока различного напряжения на обезвоживание красного шлама. Установлено оптимальное напряжение, которое позволяет в краткий срок получить обезвоженный до 29,2% красный шлам.

**Ключевые слова:** красный шлам, обезвоживание, напряжение, электрическое поле, уравнение регрессии, метод наименьших квадратов, коэффициент, оптимизация.

**Razghonova O., Sokolnik V.** Optimization of the dehydration process red mud in at electric field. 2015, №1 (79). - p. 187-190.

Have been studied the influence of a constant electric current on dehydration of red mud in the laboratory. Have been found optimal voltage which allows to get dehydrated red mud till 29,2 % in a short period of time.

**Key words:** the red mud, dehydration, the voltage, an electric field, the regression equation, the method of least squares, coefficient optimization.

**Фидровская Н.Н., Слепужников Е.Д., Чернишенко О.В.** Прочность трехслойной цилиндрической конструкции. 2015, №1 (79). - с. 190-193.

В статье рассмотрено напряженное состояние трехслойной цилиндрической конструкции с учетом энергии сдвига заполнителя. Полученное решение позволяет оценить прочность такой конструкции и дать определенные реко-

мендации по ее использованию.

**Ключевые слова:** цилиндрическая оболочка, напряжения, прочность, сдвиг.

**Фидровська Н.М., Слепужников Е.Д., Чернишенко О.В.** Міцність трьохшарової циліндричної оболонки. 2015, №1 (79). - с. 190-193.

В статті розглянутий напружений стан трьохшарової циліндричної конструкції з урахуванням енергії зсуву заповнювача. Отримане рішення дозволяє оцінити міцність такої конструкції і дати певні рекомендації по її використанню.

**Ключові слова:** циліндрична оболонка, напруження, міцність, зсув.

**Fidrovskaya N., Slepugnikov E., Cherneshenko A.** Durability of cylinder three layer design. 2015, №1 (79). - p. 190-193.

In the article consideration strained condition of three layer cylinder design with calculation of energy displacement fill in. Acknowledge the receipt of decision allow to evaluate durability of this design and give definite recommendations for use.

**Key words:** cylinder casing, strain, durability, displacement.

**Иванов А.Н., Шовкун М.М.** Интенсификация работы шаров в трубных мельницах. 2015, №1 (79). - с. 193-197.

Предлагается пульсирующий режим работы шаров в трубных мельницах, который ликвидирует мёртвую зону в центре загрузки.

**Ключевые слова:** помол, мелющая загрузка, трубная мельница.

**Иванов А.М., Шовкун М.М.** Интенсифікація роботи куль в трубних млинах. 2015, №1 (79). - с. 193-197.

Запропонований пульсуючий режим роботи куль в трубних млинах, який ліквідує нерухому зону в центрі молольного завантаження

**Ключові слова:** помел, молольне завантаження, трубний млин.

**Ivanov A.N., Shovkun M.M.** Intensification balls in the tube mill. 2015, №1 (79). - p. 193-197.

We propose a pulsating mode balls in a tube mill; this eliminates stagnant zone in the center of the ball load.

**Key words:** grinding, ball load, tube mills.

**Буцкий В.О.** Барабанно-валковый активатор непрерывной дѣи без рихления ущільненого шару після кожного прокатування. 2015, №1 (79). - с. 197-202.

Приведені результати експериментальних досліджень, що підтверджують ефективність застосування активатора безперервної дѣи, який працює без рихлення ущільненого шару після кожного прокатування. В результаті проведених досліджень отримано переваги і недоліки такого способу механічної активації.

**Ключові слова:** механічна активація, барабанно-валковий активатор, прокатування.

**Буцкий В.А.** Барабанно-валковый активатор непрерывного действия без рихления уплотненного слоя после каждого прокатывания. 2015, №1 (79). - с. 197-202.

Приведены результаты экспериментальных исследований, которые подтверждают эффективность применения активатора непрерывного действия, который работает без рыхления уплотненного слоя после каждого прокатывания. В результате проведенных исследований полу-



чены преимущества и недостатки такого способа механической активации.

**Ключевые слова:** механическая активация, барабанно-валковый активатор, прокатывание.

**Butsky V.A. Drum roll-activator continuous action without loosening compression layer after every rolling.** 2015, №1 (79). - p. 197-202.

Results over of experimental researches, that confirm efficiency of application of activator of continuous action, that works without loosening of close-settled layer after every rolling, are brought. As a result of undertaken studies advantages and lacks of such method of the mechanical activating are scored.

**Keywords:** mechanical activating, drum-roll activator, rolling.

**Мирошниченко К.К. Использование геометрического моделирования для образования лопастей сложной формы смесителей пропеллерного типа.** 2015, №1 (79). - с. 202-204.

В статье приведены материалы по использованию геометрического моделирования для формообразования лопасти смесителя пропеллерного типа в виде сложной поверхности вращения. Разработанные смешивающие устройства с лопастями такого типа позволяют получать однородный фибробетон.

**Ключевые слова:** геометрическое моделирование, лопасть, смеситель, технология приготовления, фибробетон.

**Мирошниченко К.К. Використання геометричного моделювання для утворення лопатей складної форми змішувачів пропелерного типу.** 2015, №1 (79). - с. 202-204.

В статті наведено матеріали по використанню геометричного моделювання для формування лопаті змішувача пропелерного типу в вигляді складної поверхні обертання. Розроблені змішувальні пристрої з лопатями такого типу дозволяють отримувати однорідний фібробетон.

**Ключові слова:** геометричне моделювання, лопать, змішувач, технологія приготування, фібробетон.

**Miroshnychenko K.K. Use geometrical designing at formation of blades of difficult form in propeller mixers.** 2015, №1 (79). - p. 202-204.

In the article are shown the use of geometrical design at formation blades in propeller mixers, which has the look surface of rotation. The developed mixers with the blades of such type allow getting homogeneous fibrous concrete.

**Keywords:** geometrical design, blade, mixer, technology of preparation, fibrous concrete.

**Гонтарь А.А. Проблемы рационального использования кранов при возведении подземных частей зданий.** 2015, №1 (79). - с. 205-210.

В статье рассматриваются проблемы рационального использования кранов при возведении подземных частей зданий. Произведён анализ возможных решений расположения и исследования различных кранов с конкретными применениями на строительных площадках.

**Ключевые слова:** подземная часть зданий, строительные краны, котлован, фундамент.

**Гонтарь А.А. Проблеми раціонального використання кранів при зведенні підземних частин будівель.** 2015, №1 (79). - с. 205-210.

У статті розглядаються проблеми раціонального використання кранів при зведенні підземних частин будівель. Проведений аналіз можливих рішень розташування і дослідження різних кранів з конкретними застосуваннями на будівельних майданчиках.

**Ключові слова:** підземна частина будівель, будівельні крани, котлован, фундамент.

**Hontar A.A. Problems in the rational use of cranes in the construction of underground parts of buildings.** 2015, №1 (79). - p. 205-210.

The article deals with the problem of the rational use of cranes in the construction of the underground parts of buildings. Produced an analysis of possible solution and research different locations with specific applications of cranes on construction sites.

**Keywords:** underground parts of buildings, construction cranes, foundation foundation.

**Емельянова И.А., Клименко М.В., Яковлев Е.А., Задорожний А.О., Чайка Д.О. Стан проблеми використання бетононасосів в умовах будівельних майданчиків.** 2015, №1 (79). - с. 210-214.

Приведена класифікація бетононасосів з гідравлічним приводом, показані їх позитивні сторони та недоліки. Дана позитивна оцінка використання в умовах будівництва шлангових бетононасосів. Показані можливості їх удосконалення.

**Ключові слова:** поршневий бетононасос; шланговий бетононасос; бетонна суміш; шланг.

**Емельянова И.А., Клименко М.В., Яковлев Е.А., Задорожний А.А., Чайка Д.О. Состояние проблемы использования бетононасосов в усло-**

## АНОТАЦІЇ СТАТЕЙ

**виях строительных площа-  
док.** 2015, №1 (79). - с. 210-214.  
Приведена классификация  
бетононасосов с гидравли-  
ческим приводом, показаны  
их положительные стороны и  
недостатки. Дана оценка  
использованию в условиях  
строительства шланговых бе-  
тононасосов. Показаны воз-  
можности их усовершенст-  
вования.

**Ключевые слова:** поршне-  
вой бетононасос, шланговый  
бетононасос, бетонная смесь,  
шланг

*Emelianova I.A., Klymenko  
M.V., Jakovlev E.A., Zadorog-  
niy A.A., Chaika D.O.* **State of  
use under concrete pump  
construction sites.** 2015, №1  
(79). - p. 210-214

In this article has given a  
classification of concrete pumps  
with hydraulic drive, were  
shown their positive aspects and  
disadvantages. Was given a  
value of their use in the  
construction of concrete pump  
hose. Were shown the  
possibilities for improving  
them.

**Keywords:** piston pump; hose  
pump; mortars; hose.

*Цвиркун С.В., Березовский  
А.И., Березовская Ю.В.* **Расчет времени эвакуации  
людей с учебной аудитории  
при пожаре.** 2015, №1 (79). - с.  
214-219.

В работе проведен расчет  
необходимого времени эвакуа-  
ции на примере учебной  
аудитории с помощью прог-  
раммного комплекса FDS  
(Fire Dynamics Simulator).  
Показано сравнение резуль-  
татов расчета необходимого  
времени эвакуации, получен-  
ных разными подходами.

**Ключевые слова:** моделиро-  
вание пожаров в зданиях,  
опасные факторы пожара,  
полевая модель пожара.

*Цвиркун С.В., Березовский  
О.И., Березовська Ю.В.* **Розрахунок часу евакуації  
людей з навчальні аудиторії  
при пожежі.** 2015, №1 (79). - с.  
214-219.

В роботі проведено розраху-  
нок необхідного часу евакуа-  
ції на прикладі навчальної  
аудиторії за допомогою про-  
граммного комплексу FDS (Fire  
Dynamics Simulator).  
Показано порівняння резуль-  
татів розрахунку необхідного  
часу евакуації, отриманих  
різними підходами.

**Ключові слова:** моделювання  
пожеж в будівлях, небезпечні  
фактори пожежі, польова  
модель пожежі.

*Tsvirkun S.V., Berezovski  
A.I., Berezovskaya U.V.* **Calculation of time necessary  
evacuation classrooms.** 2015,  
№1 (79). - p. 214-219.

In this paper, we calculated the  
time required to evacuate a  
classroom example using  
complex software FDS (Fire  
Dynamics Simulator). Shows a  
comparison of the results of  
calculating the required  
evacuation time, obtained by  
different approaches.

**Keywords:** modeling of fires in  
buildings, fire hazards, fire field  
model.

*Грязнова С.А.* **Дослідження  
впливу повітряних потоків  
на санітарно-гігієнічні умо-  
ви тунелів метрополітену.**  
2015, №1 (79). - с. 219-223.

Розглядається вплив збурень  
повітряного середовища на  
санітарно-гігієнічні умови  
метрополітену. Ряд заходів,  
спрямованих на зниження  
капітальних витрат при спо-  
рудженні тунелів, привів до  
посилення поршневого ефек-  
ту поїздів, що викликають рух  
повітря - «дуття» в тунелях і  
на станціях.

**Ключові слова:** збурення по-  
вітряного середовища, основ-

ний опір руху, санітарно-  
гігієнічні умови

*Грязнова С.А.* **Исследование  
влияния воздушных пото-  
ков на санитарно-гигиени-  
ческие условия тоннелей  
метрополитена.** 2015, №1  
(79). - с. 219-223.

Рассматривается влияние воз-  
мущений воздушной среды на  
санитарно-гигиенические ус-  
ловия метрополитена. Ряд  
мероприятий, направленных  
на снижение капитальных  
расходов при сооружении  
тоннелей, привел к усилению  
поршневого эффекта поездов,  
которые вызывают движение  
воздуха - «дутье» в тунелях  
и на станциях.

**Ключевые слова:** возмущение  
воздушной среды, основное со-  
противление движению, сани-  
тарно-гигиенические условия.

*Gryaznova S.A.* **Research of  
influence of currents of air is  
on sanitary-hygenic terms of  
tunnels of underground  
passage.** 2015, №1 (79). - p. 219-  
223.

Influence of indignations of air  
environment is examined on the  
sanitary-hygenic terms of  
underground passage. Row of  
events, capital charges sent to  
the decline at building of  
tunnels, resulted in streng-  
thening of piston effect of trains  
that cause motion of air -  
«blowing» in tunnels and on the  
stations.

**Keywords:** disturbances of air  
environment, basic resistance to  
motion, sanitary-hygenic terms

*Мольский М.М., Якименко  
М.В., Бутенко С.В.* **Исследо-  
вание эффективности при-  
менения полимерных кле-  
вых композиций на основе  
эпоксидных смол для вос-  
становления целостности  
железобетонных и камен-  
ных конструкций.** 2015, №1  
(79). - с. 223-226.

В статье приведены данные эффективности применения отдельных клеящих композиций на основе эпоксидных смол для восстановления целостности железобетонных и каменных конструкций.

**Ключевые слова:** железобетонные и каменные конструкции, эпоксидные клеевые композиции, испытание, прочность, срез, растяжение.

*Мольський М.М., Якименко М.В., Бутенко С.В.* Дослідження ефективності застосування полімерних клейових композицій на основі епоксидних смол для відновлення цілісності залізобетонних і кам'яних конструкцій. 2015, №1 (79). - с. 223-226.

У статті наведені дані ефективності використання окремих полімерних композицій на основі епоксидних смол для відновлення цілісності залізобетонних та кам'яних конструкцій.

**Ключові слова:** залізобетонні і кам'яні конструкції, епоксидні смоли, іспити, міцність, зріз, розтяг.

*Molskiy M., Yakimenko M., Butenko S.* Study the effectiveness of polymeric adhesive compositions based on epoxy resins to restore the integrity of concrete and masonry structures. 2015, №1 (79). - p. 223-226.

The article contains comparative data of the effect utilization of application deferent's polymers composition for repair reinforced concrete and stones constructions.

**Keywords:** reinforced concrete and stone structures, epoxy adhesive compositions, test strength, shear, tensile.

*Лузан С.А.* Прочность сцепления газопламенных покрытий и шероховатость напыляемой поверхности

**при использовании щеточной обработки.** 2015, №1 (79). - с. 226-230.

Установлены связи прочности сцепления покрытия с основой и шероховатости напыляемой поверхности со скоростью вращения металлической щетки при использовании её при подготовке поверхности и в процессе нанесения покрытия.

**Ключевые слова:** газопламенное напыление, шероховатость, скорость вращения.

*Лузан С.О.* Міцність зчеплення газополумєневих покриттів і шорсткість поверхні, яка напильється, при використуванні щіткової обробки. 2015, №1 (79). - с. 226-230.

Встановлені зв'язки міцності зчеплення покриття з основою і шорсткості поверхні, яка напильється, з швидкістю обертання металевої щітки при використуванні її при підготовці поверхні і в процесі нанесення покриття.

**Ключові слова:** газополумєнє напильовання, шорсткість, швидкість обертання.

*Luзан S.A.* Durability of coupling gasoflame coating and roughness of surface, which is sawed, at the use of brushing treatment. 2015, №1 (79). - p. 226-230.

Communications of durability of coupling of coating with basis and roughness of surface, which is sawed, with speed of rotation of metallic brush at the use of her at preparation of surface and in the process of causing of coating.

**Keywords:** gasoflame spraying, roughness, speed of rotation.

*Деревянко В.В.* Планировочные приемы торгово-развлекательных центров влияющие на рентабельность. 2015, №1 (79). - с. 230-236.

Рассмотрено применение планировочных приемов, основанных на анализе поведенческих особенностей человека, позволяющих повысить рентабельность объекта.

**Ключевые слова:** проект архитектурный, торгово-развлекательные центры, планировочные приемы, факторы влияния.

*Деревянко В.В.* Планувальні прийоми торгово-розважальних центрів, що впливають на рентабельність. 2015, №1 (79). - с. 230-236.

Розглянуто застосування планувальних прийомів, заснованих на аналізі поведінкових особливостей людини, що дозволяють підвищити рентабельність об'єкту.

**Ключові слова:** проект архітектурний, торгово-розважальні центри, планувальні прийоми, чинники впливу.

*Derevianko V.V.* Planning methods of shopping centers, which influence on profitability. 2015, №1 (79). - p. 230-236.

The application of planning techniques which are based on the analysis of human behavioral characteristics allows to rease profitability of the object.

**Keywords:** architectural design, shopping centers, planning techniques, influences.

*Епоян С.М., Штонда І.Ю., Шаляпін С.М., Шаляпін Т.С., Зубко О.Л., Штонда Ю.І.* Ультрафіолетові установки для знезараження стічних вод та шляхи їх вдосконалення. 2015, №1 (79). - с. 237-241.

Показана перспективність застосування ультрафіолетових установок для знезараження стічних вод. Розглянуті переваги та недоліки існуючих ультрафіолетових установок. Показано напрямки вдоско-

## АНОТАЦІЇ СТАТЕЙ

налення ультрафіолетових установок.

**Ключові слова:** стічні води, знезараження, ультрафіолетові установки, вдосконалення.

*Эпоян С.М., Штонда И.Ю., Шалыпин С.Н., Шалыпина Т.С., Зубко А.Л., Штонда Ю.И.* **Ультрафиолетовые установки для обеззараживания сточных вод и пути их усовершенствования.** 2015, №1 (79). - с. 237-241.

Показана перспективность использования ультрафиолетовых установок для обеззараживания сточных вод. Рассмотрены преимущества и недостатки существующих ультрафиолетовых установок. Показаны направления усовершенствования ультрафиолетовых установок.

**Ключевые слова:** сточные воды, обеззараживание, ультрафиолетовые установки, усовершенствование.

*Epyan S.M., Shtonda I.U., Shalyapin S.M., Shalyapina T.S., Zubko A.L., Shtonda U.I.* **UV installations for disinfection of waste water and the ways to improve them.** 2015, №1 (79). - p. 237-241.

Shown the prospects of the use of UV installations for disinfection of wastewater. Analyzed the advantages and disadvantages of existing UV installations. Shown the directions of improvement of UV installations.

**Keywords:** waste water, neutralization, UV installations, improvement.

*Тесленко М.Г.* **Измерение угла смачивания по изображению.** 2015, №1 (79). - с. 241-244.

В статье рассматривается метод измерения угла смачивания при помощи анализа изображения. Для решения этой задачи было разработано программное обеспечение,

позволяющее измерять угол смачивания при помощи построения касательной либо в ручном режиме, либо при помощи задания точек на контуре капли. Программа разработана в среде графического программирования LabVIEW.

**Ключевые слова:** смачивание, равновесный краевой угол, изображение, капля, имитационное моделирование

*Тесленко М.Г.* **Вимірювання кута змочування за зображенням.** 2015, №1 (79). - с. 241-244.

У статті розглядається метод вимірювання кута змочування за допомогою аналізу зображення. Для вирішення цієї задачі було розроблено програмне забезпечення, яке дозволяє вимірювати кут змочування за допомогою побудови дотичної на зображенні або у ручному режимі, або за допомогою задания точек на контурі краплі. Програма розроблена у середовищі графічного програмування LabVIEW.

**Ключові слова:** змочування, рівноважний крайовий кут, зображення, крапля, імітаційне моделювання.

*Teslenko M.H.* **Contact angle measurements on the image.** 2015, №1 (79). - с. 241-244.

The article considers the method of contact angle measurements using image analysis. To solve this problem, the software that allows you to measure contact angle by constructing the tangent either manually or by specifying points on the contour of the drop was developed. The program was developed in graphical programming platform LabVIEW.

**Key words:** wetting, contact angle, image, drop, simulation modeling, LabVIEW.

*Бильченко А.В., Кислов А.Г., Лоцицкий А.С.* **Информационно-техническая система при моделировании процессов эксплуатации мостовых сооружений.** 2015, №1 (79). - с. 244-247.

Рассматриваются вопросы моделирования управления процессами эксплуатации мостовых сооружений исходя из наличия информационной системы. На основании ИТ-системы, как функции процесса эксплуатации, рассмотрена модель управления событиями некоторой цепи процессов.

**Ключевые слова:** модель процесса, эксплуатация, информационная система.

*Бильченко А.В., Кислов О.Г., Лоцицкий А.С.* **Информационно-технічна система при моделюванні процесів експлуатації мостових споруд.** 2015, №1 (79). - с. 244-247.

Розглядаються питання моделювання керування процесами експлуатації мостових споруд виходячи із наявності інформаційної системи. На основі ІТ-системи, як функції процесу експлуатації, розглянута модель керування подіями деякого ланцюга процесів.

**Ключові слова:** модель процесу, експлуатація, інформаційна система.

*Bilchenko A., Kislov A., Lozitskiy A.* **Information technology systems in simulation of processes of operating bridge structures operation.** 2015, №1 (79). - p. 244-247.

The article deals with modeling processes to control the operation of bridges based on the availability of the information system. On the basis of the IT system as a function of process operation there was considered the model

of event management of a certain chain of processes.

**Key words:** model of the process, operation, information system

*Лантєва А.Ю., Червона А.О.*  
**Надежность строительной организации и ее оценка (на примере ООО «Макрокап Девелопмент Украина»).** 2015, №1 (79). - с. 248-251.

Статья посвящена проблеме оценки надежности строительных предприятий на основе расчета интегрального показателя. Авторы рассматривают применение данной методики на строительном предприятии ООО «Макрокап Девелопмент Украина». Практическая значимость заключается в том, что основные положения и результаты исследования могут быть использованы организациями для оценки своего уровня надежности и конкурентоспособности, для разработки рациональной конкурентной стратегии и принятия обоснованных управленческих решений при выборе и использовании организационных форм и структур управления.

**Ключевые слова:** надежность, строительное предприятие, интегральный показатель, финансовые показатели, критерии оценки.

*Лантєва А.Ю., Червона А.О.*  
**Надійність будівельної організації та її оцінка (на прикладі ТОВ «Макрокап Девелопмент Україна»).** 2015, №1 (79). - с. 248-251.

Стаття присвячена проблемі оцінки надійності будівельних підприємств на основі розрахунку інтегрального показника. Автори розглядають застосування даної методики на будівельному підприємстві ТОВ «Макрокап Девелопмент Україна». Практична значимість полягає в тому, що основні положення і

результати дослідження можуть бути використані організаціями для оцінки свого рівня надійності та конкурентоспроможності, для розробки раціональної конкурентної стратегії та прийняття обґрунтованих управлінських рішень при виборі і використанні організаційних форм і структур управління.

**Ключові слова:** надійність, будівельне підприємство, інтегральний показник, фінансові показники, критерії оцінки.

*Lapteva A.Y., Chervona A.O.*  
**Reliability of the construction company and its evaluation (example of public company «Makrocap Development Ukraine»).** 2015, №1 (79). - p. 248-251.

The article deals with evaluating the reliability of construction enterprises based on the calculation of the integral index. The authors consider the use of this technique in the construction company LLC «Makrocap Development Ukraine». The practical significance lies in the fact that the basic provisions and the results of the study can be used by organizations to assess their reliability and competitiveness for the development of rational competitive strategy and sound management decisions in the selection and use of organizational forms and governance structures.

**Keywords:** reliability, building company, the integral index, financial indicators, evaluation criteria.

*Аболхасанзад Аліреза*  
**Особливості нелінійно-динамічних процесів при експлуатації свердловин на родовищах нафти.** 2015, №1 (79). - с. 251-255.

Виявлено характерні особливості динаміки дебіту свердловин. На основі статис-

тичного і спектрального аналізу виявлено діагностичні критерії, що дозволяють визначити відхилення в режимі роботи видобувних свердловин і поява змін в пластовій системі за ознакою «нормальна робота» і «прояв відхилень».

**Ключові слова:** запас нафти, пластова поклад, дебіт свердловина, нелінійно-динамічні процеси.

*Аболхасанзад Аліреза*  
**Особенности нелинейно-динамических процессов при эксплуатации скважин на месторождениях нефти.** 2015, №1 (79). - с. 251-255.

Виявлены характерные особенности динамики дебита скважин. На основе статистического и спектрального анализа выявлены диагностические критерии, позволяющие определять отклонения в режиме работы добывающих скважин и появление изменений в пластовой системе по признаку «нормальная работа» и «проявление отклонений».

**Ключевые слова:** запас нефти, пластовая залежь, дебит скважин, нелинейно-динамические процессы.

*Аболхасанзад Аліреза*  
**Features nonlinear dynamic processes in the operation of wells in oil fields.** 2015, №1 (79). - p. 251-255.

The characteristic features of the dynamics of well production. On the basis of statistical and spectral analysis revealed the diagnostic criteria used to determine abnormalities in the operation of producing wells and the occurrence of changes in the reservoir system on the basis of «normal operation» and «the manifestation of abnormalities».

**Keywords:** Oil, sheet deposits, debit wells, nonlinear dynamic processes.

## АНОТАЦІЇ СТАТЕЙ

*Горносталь С.А., Петухова О.А., Айрапетян Т.С.* **Практичне застосування результатів моделювання процесу біологічного очищення стічних вод.** 2015, №1 (79). - с. 255-258.

Розглянуто основні шляхи ефективного застосування споруд біологічного очищення. Запропоновано алгоритм практичного застосування результатів математичного моделювання процесу біологічного очищення стічних вод в системі «аэротенк-вторинний відстійник» для вибору технологічного режиму роботи споруд.

**Ключові слова:** біологічне очищення, стічні води, аэротенк, режим роботи, алгоритм.

*Горносталь С.А., Петухова О.А., Айрапетян Т.С.* **Практическое использование результатов моделирования процесса биологической очистки сточных вод.** 2015, №1 (79). - с. 255-258.

Рассмотрены основные пути эффективного применения сооружений биологической очистки. Предложен алгоритм практического использования результатов математического моделирования процесса биологической очистки сточных вод в системе «аэротенк-вторичный отстойник» для выбора технологического режима работы сооружений.

**Ключевые слова:** биологическая очистка, сточные воды, аэротенк, режим работы, алгоритм.

*Gornostal S., Petuhova E., Irapetian T.* **The practical use of simulation results of the biological wastewater treatment.** 2015, №1 (79). - с. 255-258.

The main way the effective application of biological treatment. An algorithm for the practical use of the results of

mathematical modeling of biological wastewater treatment system «aeration tank-secondary clarifier» to select the mode of operation of process plants.

**Keywords:** biological treatment, wastewater, aeration tank, mode, algorithm.

*Усенко В.Г., Новохатний В.Г.* **Підвищення надійності структури діючої водопровідної мережі.** 2015, №1 (79). - с. 258-262.

Запропоновано шляхи підвищення надійності структури діючої водопровідної мережі та обчислено кількість працездатних і граничних працездатних станів нової структури. Побудовано поліноми надійності нової структури.

**Ключові слова:** водопровідна мережа, надійність структури, теорія графів.

*Усенко В.Г., Новохатний В.Г.* **Повышение надежности структуры действующей водопроводной сети.** 2015, №1 (79). - с. 258-262.

Предложены пути повышения надежности структуры действующей водопроводной сети и рассчитаны количества работоспособных и предельных работоспособных состояний новой структуры. Построены полиномы надежности новой структуры.

**Ключевые слова:** водопроводная сеть, надежность структуры, теория графов.

*Usenko V.G., Novokhatniy V.G.* **Improvement of reliability of the structure working water network.** 2015, №1 (79). - с. 258-262.

The ways of improving the reliability of the water network structure was proposed and the number of states of the new structure, and the number of it's working condition was calculate. The polynomials of

reliability of the new structure was created.

**Keywords:** water network, reliability of structure, theory of the graphs.

*Сопов В.П., Долгий В.П., Ткачук А.Л.* **Проблема совместимости химических добавок с различными видами цементов.** 2015-№ 1 (79) .- с. 262-266.

В статье рассматривается вопрос совместимости химических добавок с разными видами цементов. Проведенный анализ влияния химических добавок – пластификаторов показал, что химические добавки могут давать совершенно различные эффекты. Установлена необходимость предварительных исследований по оценке совместимости цементов с химическими добавками для обеспечения заданных свойств бетонов.

**Ключевые слова:** бетоны, химические добавки, свойства, совместимость, прочность, подвижность.

*Сопов В.П., Долгий В.П., Ткачук А.Л.* **Проблема сумісності хімічних добавок з різними видами цементів.** 2015-№ 1 (79) .- с. 262-266.

У статті розглядається питання сумісності хімічних добавок з різними видами цементів. Проведений аналіз впливу хімічних добавок - пластифікаторів показав, що хімічні добавки можуть давати абсолютно різні ефекти. Встановлено необхідність попередніх досліджень з оцінки сумісності цементів з хімічними добавками для забезпечення заданих властивостей бетонів.

**Ключові слова:** бетоны, хімічні добавки, властивості, сумісність, міцність, рухливість.

*Sopov V.P., Dolgiy V.P., Tkachuk A.L.* The problem of compatibility with chemical additives of various kinds cements. 2015-№ 1 (79), .- p. 262-266.

The article discusses the compatibility of chemical additives with different types of cements. The analysis of the effect of chemical additives - plasticisers showed that chemical additives can produce quite different effects. The necessity of preliminary studies to assess the compatibility of cement with chemical additives to provide desired properties of concrete.

**Key words:** concrete, chemical additives, properties, compatibility, strength, mobility.

*Карагяур А.С.* Повышение эффективности применения осветляющих центрифуг с цилиндрическими вставками для удаления из воды взвешенных веществ. 2015-№ 1 (79), .- с. 266-270.

Представлены результаты исследований по усовершенствованию конструкции центрифуги с цилиндрическими вставками. Исследован вариант распределения потока между секциями центрифуги, при котором смыв осадка происходит во всех секциях одновременно. Обоснована эффективность данного усовершенствования для снижения затрат энергии.

**Ключевые слова:** осветляющая центрифуга, цилиндрические вставки, число Фруда, ширина секции, затраты энергии, смыв осадка

*Карагяур А.С.* Підвищення ефективності застосування освітлюючих центрифуг з циліндричними вставками для видалення з води завислих речовин. 2015-№ 1 (79), .- с. 266-270.

Представлені результати досліджень з удосконалення конструкції центрифуги з

циліндричними вставками. Досліджено варіант розподілу потоку між секціями центрифуги, при якому змив осаду відбувається у всіх секціях одночасно. Обґрунтовано ефективність даного вдосконалення для зниження затрат енергії.

**Ключові слова:** освітлююча центрифуга, циліндричні вставки, число Фруда, ширина секції, витрати енергії, змив осаду

*Karagiaur A.S.* Improving the effectiveness of clarifying centrifuges with cylindrical inserts for removing suspended solids from water. 2015-№ 1 (79), .- p. 266-270.

The results of studies to improve the design of the centrifuge with cylindrical inserts are presented. Variant of the flow distribution between the sections of the centrifuge, whereby wash sediment occurs in all sections simultaneously is investigated. The efficiency of the improvements to reduce energy costs is substantiated.

**Key words:** clarifying centrifuge, cylindrical inserts, Froude number, width of the section, cost of energy, wash sediment

*Малкін Е.С., Журавська Н.Е.* Вплив характеристик магнітного поля при обробці води на показники бетонних виробів. 2015-№ 1 (79), .- с. 270-272.

Сформульовано гіпотези про доцільність застосування високочастотних електромагнітних полів для посилення їх впливу на зміну структури води і стійкості цього процесу. Проведено експериментальні дослідження з використанням води, обробленої у високочастотних електромагнітних полях для виробництва бетону. Виконано аналіз впливу різних характеристик магнітного

поля при обробці води на показники бетонних виробів.  
**Ключові слова:** омагнічена вода, індукція магнітного поля, частота хвильових коливань.

*Малкин Э.С., Журавская Н.Е.* Влияние характеристик магнитного поля при обработке воды на показатели бетонных изделий. 2015-№ 1 (79), .- с. 270-272.

Сформулированы гипотезы о целесообразности применения высокочастотных электромагнитных полей для усиления их влияния на изменение структуры воды и стойкости этого процесса. Выполнены экспериментальные исследования с использованием воды, обработанной в высокочастотных электромагнитных полях для получения бетона. Выполнен анализ влияния различных характеристик магнитного поля при обработке воды на показатели бетонных изделий.

**Ключевые слова:** омагнитненная вода, индукция магнитного поля, частота волновых колебаний.

*Malkin E.S., Zhuravska N.E.* Influence magnetic field characteristics in water treatment indicators for concrete products. 2015-№ 1 (79), .- p. 270-272.

Formulated hypotheses about the feasibility of high-frequency electromagnetic fields for the strengthening their influence to water structure and stability of this process. Experimental studies using water treated with high-frequency electromagnetic fields for the production of concrete. The analysis of the impact of various characteristics of the magnetic field in the water processing on performance concrete products.

**Keywords:** the magnetic water, the magnetic field, frequency wave oscillations.