

Борис А. **ВЗАЄМОПРОНИКНЕННЯ ПРОФЕСІЙНОГО СВІТОГЛЯДУ РАДОСЛАВА ЖУКА ТА АРХІТЕКТОРІВ ЗАХІДНОЇ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ВІДРОДЖЕННЯ САКРАЛЬНОГО БУДІВНИЦТВА.** 2015, №3 (81). – с. 5-9. У статті розглядається відродження сакрального будівництва у Західній Україні на межі ХХ–ХХІ ст. та його зв'язок із творчим доробком провідного представника модерністського напрямку в архітектурі української діаспори – Радослава Жука.

Ключові слова: сакральна архітектура, Західна Україна, Радослав Жук.

Borys A. **INTERPENETRATION BETWEEN PROFESSIONAL WORLDVIEWS OF RADOSLAV ZUK AND ARCHITECTS WESTERN UKRAINIAN IN THE CONTEXT OF RENAISSANCE SACRAL CONSTRUCTION.** 2015, №3 (81). – p. 5-9.

The article considers the phenomenon of revival sacral construction in Western Ukraine on the verge of ХХ–ХХІ centuries and its relationship with the creative output leading representative of modernist architecture of Ukrainian diaspora – Radoslav Zuk.

Key words: church, architecture, Western Ukraine, Radoslav Zuk.

Борис А. **ВЗАИМОПРОНИКНОВЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ РАДОСЛАВА ЖУКА И АРХИТЕКТОРОВ ЗАПАДНОЙ УКРАИНЫ В КОНТЕКСТЕ ВОЗРОЖДЕНИЯ САКРАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.** 2015, №3 (81). – с. 5-9.

В статье рассматривается возрождение сакрального строительства в Западной Украине на рубеже ХХ–ХХІ веков и его связь с творчеством ведущего представителя модернистского направления в архитектуре украинской диаспоры – Радослава Жука.

Ключевые слова: сакральная архитектура, Западная Украина, Радослав Жук.

Босенко Е.В. **ЦЕННОСТЬ ПАМЯТНИКА, КАК КЛЮЧЕВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОХРАНЕНИЯ АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ.** 2015, №3 (81). – с. 10-13.

В данной статье раскрыто понятие ценности, применимое к архитектурному наследию. Описана взаимосвязь между понятием памятник архитектуры и критериями ценности, характерными для определенного периода. Прослежена эволюция понятия ценности и доказано, что ценностные характеристики не являются объективным критерием и отражают социокультурную ориентацию общества. Описаны виды ценности, которые могут содержаться в исторической застройке. Зафиксированы основные тенденции, определяющие современные концепции ценности исторической застройки. **Ключевые слова:** ценность, памятник, архитектурное наследие.

Босенко С.В. **Цінність пам'ятки, як ключова характеристика збереження архітектурної спадщини.** 2015, №3 (81). – с. 10-13.

У даній статті розкрито поняття цінності архітектурної спадщини. Описаний взаємозв'язок між поняттям пам'ятка архітектури та критеріями цінності, характерними для певного періоду. Простежено еволюцію поняття цінності і доведено, що ціннісні характеристики не є об'єктивним критерієм і віддзеркалюють соціокультурну орієнтацію суспільства. Описані види цінності, які можуть міститися в історичній забудові. Зафіксовані основні тенденції, що визначають сучасні концепції цінності історичної забудови.

Ключові слова: цінність, пам'ятка, архітектурна спадщина.

Bosenko I.V. **THE VALUE OF THE MONUMENT AS A KEY**

FEATURE FOR PRESERVATION OF ARCHITECTURAL HERITAGE. 2015, №3 (81). – p. 10-13.

This article defines the concept of the value of the architectural heritage. It describes the relationship between the concept of an architectural monument and the criteria values typical for a certain period. It shows the evolution of the concept of value. It is proved that the value characteristics are not an objective criterion, and reflect the socio-cultural orientation of society. We describe the types of values that can be contained in a historical building. Fix the main trends that determine the modern concept of the value of historical buildings.

Key words: value, monument, architectural heritage.

Борисенко А.С. **РОЛЬ ПІШОХІДНОГО РУХУ У РОЗВИТКУ СТРУКТУРИ ТОРГІВЕЛЬНИХ МОЛЛІВ.** 2015, №3 (81). – с. 13-18.

В статті розглянуто історію розвитку торговельних просторів протягом ХХ ст. На базі важливості ролі громадсько-комунікаційного простору, з виявленням якої пов'язується генезис торговельних моллів, зроблено припущення щодо ролі пішохідного руху в їх функціонуванні та у розвитку їх структури. Проаналізовано особливості пішохідного руху в різних типах торговельних моллів та характерні для кожного з них засоби його організації.

Ключові слова: торговельні простори, торговельний молл, структура, громадсько-комунікаційний простір, історія розвитку, пішохідний рух, організація пішохідного руху.

Борисенко А.С. **РОЛЬ ПЕШЕХОДНОГО ДВИЖЕНИЯ В РАЗВИТИИ СТРУКТУРЫ ТОРГОВЫХ МОЛЛОВ.** 2015, №3 (81). – с. 13-18.

В статье рассмотрена история развития торговых пространств на протяжении ХХ в. На основании важности роли общественно-коммуникацион-

ного пространства, с проявлением которой связывается зарождение торговых моллов, сделано предположение о роли пешеходного движения в их функционировании и в развитии их структуры. Проанализированы особенности пешеходного движения в различных типах торговых моллов и характерные для каждого из них способы его организации.

Ключевые слова: торговые пространства, торговый молл, структура, общественно-коммуникационное пространство, история развития, пешеходное движение, организация пешеходного движения.

Borysenko A. THE ROLE OF PEDESTRIAN MOVEMENT IN THE EVOLUTION OF SHOPPING MALL'S STRUCTURE. 2015, №3 (81). – p. 13-18.

This article concerns the evolution of commercial structures during XX century. Based on the importance of connective public pedestrian space with the advent of which the very genesis of shopping mall is connected, it assumes that the pedestrian movement serves an important role in forming of the characteristic inner structure of the mall, of its functioning and evolution of its different types. Subsequently, the specifics of pedestrian movement in different types of shopping mall are analyzed along with the methods for its direction and organisation, specific for each type.

Key words: commercial structures, shopping mall, inner structure, connective public pedestrian space, history of development, pedestrian movement, direction of pedestrian movement.

Самородов А.В., Лучковский И.Я., Кулишов С.В. **ГРАФО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ МЕТОД ПОСТРОЕНИЯ ЛИНИЙ СКОЛЬЖЕНИЯ В ОТКОСАХ И СКЛОНАХ С УЧЕТОМ ВЛИЯНИЯ МЕСТНОЙ НАГРУЗКИ ОТ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.** 2015, №3 (81). – с. 19-22.

В статье предложен обоснованный графо-аналитический метод построения линий скольжения (поверхностей сдвига) в откосах для расчета их устойчивости при наличии местной нагрузки

Ключевые слова: откос, нагрузка, устойчивость, метод, линия скольжения, плоская круглоцилиндрическая, произвольная

Самородов О.В., Лучковский И.Я., Кулишов С.В. **ГРАФО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ МЕТОД ПОБУДОВИ ЛІНІЙ КОВЗАННЯ В УКОСАХ І СХИЛАХ З УРАХУВАННЯМ ВПЛИВУ МІСЦЕВОГО НАВАНТАЖЕННЯ ВІД БУДИНКІВ І СПОРУД.** 2015, №3 (81). – с. 19-22.

У статті запропоновано обґрунтований графо-аналітичний метод побудови ліній ковзання (поверхонь зсуву) у схилах для розрахунку їх стійкості при наявності місцевого навантаження.

Ключові слова: схил, навантаження, стійкість, метод, лінія ковзання, плоска, круглоциліндрична, довільна

Samorodov A.V., Luchkovskiy I.J., Kulishov S.V. **GRAPH-ANALYTICAL METHOD OF CONSTRUCTION OF SLIP LINES IN THE SLOPES AND SLOPES WITH THE INFLUENCE OF THE LOCAL LOAD FROM BUILDINGS AND STRUCTURES.** 2015, №3 (81). – p. 19-22.

Abstract: In this article proposes the reasonable graph-analytic method of construction of the slip lines (shear surface) on the slopes for the calculation of their stability in the presence of the local load

Key words: slope, local load, stability, method, slip line, flat, circular cylindrical, arbitrary

Яровой С.Н. Дорощев Е.Ю. **ПРОБЛЕМЫ НАДЕЖНОСТИ И ПРИЧИНЫ ОБРУШЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЭСТАКАДЫ ПОД**

ФАКЕЛЬНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ КОМПЛЕКСА РИФОРМИНГА ООО «ЛУКОЙЛ-НИЖЕГОРОДНЕФТЕОРГСИНТЕЗ». 2015, №3 (81). – с. 22-25.

В данной статье приведены материалы о техническом состоянии металлической технологической эстакады под факельные трубопроводы комплекса риформинга ООО «ЛУКОЙЛ-Нижегороднефтеоргсинтез» в г. Кстово, Нижегородской обл. после 20-ти лет эксплуатации, определены причины разрушения сварных швов и потери устойчивости балок, приведены результаты расчета с учетом повреждений и дополнительных нагрузок, представлены рекомендации по ремонту и дальнейшей эксплуатации.

Ключевые слова: металлическая эстакада, обрушение металлических конструкций, потеря устойчивости балок, разрушение сварных швов.

Яровой С.М., Дорощев Е.Ю. **ПРОБЛЕМИ НАДІЙНОСТІ ТА ПРИЧИНИ ОБРУШЕННЯ МЕТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ЕСТАКАДИ ПІД ФАКЕЛЬНІ ТРУБОПРОВОДИ КОМПЛЕКСУ РИФОРМІНГУ ТОВ «ЛУКОЙЛ-НИЖЕГОРОДНЕФТЕОРГСИНТЕЗ».** 2015, №3 (81). – с. 22-25.

В даній статті наведені матеріали про технічний стан технологічної естакади під факельні трубопроводи комплексу риформінгу ТОВ «ЛУКОЙЛ-Нижегороднефтеоргсинтез» в м. Кстово, Нижегородської обл. після 20-ти років експлуатації, визначені причини руйнування зварювальних швів та втрати стійкості балок, наведені результати розрахунку з урахуванням пошкоджень та додаткових навантажень, надані рекомендації по ремонту та подальшій експлуатації.

Ключові слова: металева естакада, обрушення металевих балок, втрата стійкості балок, руйнування зварювальних швів.

Yarovyi S., Dorofeev E. **PROBLEMS OF RELIABILITY AND CAUSE OF THE COLLAPSE-RACKS METAL STRUCTURES FOR TORCH PIPELINES COMPLEX REFORMING LLC "LUKOIL-NIZHNEGORODNEFTE-ORGSINTEZ"**. 2015, №3 (81). – p. 22-25.

This article contains material about the technical condition of the metal under the overpass of technological pipelines torch complex reforming of "Nizhegorodnefteorgsintez" in Kstovo, Nizhny Novgorod region. after 20 years of operation, the reasons of failure of welds and buckling beams, the results of the calculation taking into account the damage and additional loads, provides recommendations for repair and subsequent operation.

Key words: metal rack, metal structures collapse, buckling beams, the destruction of the welds.

Алейникова А.И. **ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ ТРУБОПРОВОДОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ К РЕМОНТНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫМ РАБОТАМ**. 2015, №3 (81). – с. 25-28.

Рассмотрено понятие «реконструкция» трубопровода водоснабжения и основные способы проведения работ – открытый и закрытый. В исследовании уделено внимание преимуществам и недостаткам применения открытого и закрытого способов восстановления, выявлены факторы, влияющие на выбор технологии проведения ремонтных работ.

Ключевые слова: износ, ремонтно-восстановительные работы, открытый способ, закрытый способ.

Алейникова А.И. **ВИДНОВЛЕННЯ ВОДОПРОВІДНИХ МЕРЕЖ ЯК СКЛАДОВА ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ ВОДОПОСТАЧАННЯ м. ХАРКОВА**. 2015, №3 (81). – с. 25-28.

Розглянуто комплекс організаційно-технологічних заходів, спрямований на забезпечення надійного функціонування системи водопостачання м Харкова, представлені технологічні особливості виробництва відновлювальних робіт на водопровідних мережах міста.

Ключові слова: водопровідна система, мережа водопостачання, знос, надійність, відновлення.

Aleynikova A.I. **RECOVERY WATER NETWORKS AS A COMPONENT OF INCREASING RELIABILITY OF OPERATION OF WATER KHARKOV**. 2015, №3 (81). – p. 25-28.

The complex of organizational and technical measures aimed at ensuring the reliable operation of the water system in Kharkov, presented the technological features of production of rehabilitation works on water supply networks of the city.

Key words: water system, water supply network, wear, reliability, recovery

Джалалов М.Н. **АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЙ ЖИЛОГО ФОНДА И МЕТОДЫ УСТРАНЕНИЯ ДЕФЕКТОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ**. 2015, №3 (81). – с. 28-32.

Проведен анализ состояния жилого фонда г. Харькова. Проанализированы способы устройства дополнительного утепления наружных стен жилых зданий и выбор конструктивно-технологических решений для модернизации жилых зданий. Освещены направления работы по термомодернизации указанного фонда с учетом обеспечения теплоизоляции наружных ограждающих конструкций.

Ключевые слова: энергосбережение, термомодернизации жилых зданий, виды теплоизоляции

Джалалов М.Н. **АНАЛІЗ СТАНУ КОНСТРУКТИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ БУДІВЕЛЬ ЖИТЛОВОГО ФОНДУ ТА МЕТОДИ УСУНЕННЯ ДЕФЕКТІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГІЙ**. 2015, №3 (81). – с. 28-32.

Проведено аналіз стану житлового фонду м Харкова. Проаналізовано способи влаштування додаткового утеплення зовнішніх стін житлових будівель і вибір конструктивно-технологічних рішень для модернізації житлових будівель. Висвітлено напрямки роботи з термомодернізації зазначеного фонду з урахуванням забезпечення теплоізоляції зовнішніх огорожувальних конструкцій.

Ключові слова: енергозбереження, термомодернізації житлових будівель, види теплоізоляції

Dzhalalov M. N. **ANALYSIS OF THE STRUCTURAL CONDITION OF THE BUILDINGS HOUSING AND METHODS OF ELIMINATING DEFECTS WITH THE USE OF ENERGY-SAVING TECHNOLOGIES**. 2015, №3 (81). – p. 28-32.

The analysis of the state of housing in Kharkiv. Analyzes the ways the device for additional insulation of external walls of residential buildings and the choice of the design-technological solutions for the modernization of residential buildings. Directions for work on thermal modernization of the specified Fund to ensure the thermal insulation of external envelope.

Key words: energy Saving, thermal modernization of residential buildings, types of insulation.

Аль-Машхадани Саиф Фарис **СТРОИТЕЛЬНЫЙ СЕКТОР ИРАКА. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ**. 2015, №3 (81). – с. 32-36.

Рассмотрены проблемы экономики Ирака применительно к кризису строительной отрасли

в послевоенный период. Дан анализ особенностей строительного рынка Ирака, которые препятствуют успешной реализации проектов строительного сектора, нуждающегося в коренной модернизации.

Ключевые слова: строительство, Ирак, модернизация, кризис.

Аль-Машхадани Саиф Фарис **БУДИВЕЛЬНИЙ СЕКТОР ІРАКУ. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ.** 2015, №3 (81). – с. 32-36.

Розглянуто проблеми економіки Іраку відносно будівельного сектору у післявоєнний період. Дано аналіз особливостей будівельного ринку Іраку, які перешкоджають успішній реалізації проектів будівельного сектору, що потребує докорінної модернізації.

Ключові слова: будівництво, Ірак, модернізація, криза.

Al-Mashhadani Saif Faris **CONSTRUCTION SECTOR OF IRAQ. CONTEMPORARY PROBLEMS.** 2015, №3 (81). – p. 32-36.

The paper reviews the problems of Iraqi construction sector in the postwar period. The article analyses key features of Iraqi construction market which hinder the realization of construction projects. It is stated that the construction sector of Iraq requires fundamental modernization.

Key words: construction, Iraq, modernization, crisis.

Аль-Машхадани Саиф Фарис **ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ СТРОИТЕЛЬНОГО СЕКТОРА В УСЛОВИЯХ ИРАКА.** 2015, №3 (81). – с. 36-39.

Рассмотрены проблемы строительной отрасли Ирака в послевоенный период. Дан анализ особенностей строительного рынка Ирака и возможные пути успешной реализации проектов строительства.

Ключевые слова: Ирак, строительство, потенциал, ресурсы, дефицит.

Аль-Машхадани Саиф Фарис **ШЛЯХИ ВИРШЕННЯ ПРОБЛЕМ БУДИВЕЛЬНОГО СЕКТОРУ В УМОВАХ ІРАКУ.** 2015, №3 (81). – с. 36-39.

Розглянуто проблеми будівельної галузі Іраку в післявоєнний період. Дано аналіз особливостей будівельного ринку Іраку та можливі шляхи успішної реалізації будівельних проектів.

Ключові слова: Ірак, будівництво, потенціал, ресурси, дефіцит.

Al-Mashhadani Saif Faris **WAYS OF SOLVING THE PROBLEMS OF THE CONSTRUCTION SECTOR IN IRAQ.** 2015, №3 (81). – p. 36-39.

The paper reviews the problems of Iraqi construction sector in the postwar period. The article analyses key features of Iraqi construction market and possible ways of successful realization of construction projects.

Key words: Iraq, construction, capacity, resources, deficit.

Петрова Е.А., Калмыков О.А., Лугченко Е.И. **К ОПРЕДЕЛЕНИЮ РАЗРУШАЮЩИХ НАГРУЗОК ДЛЯ ОБРАЗЦОВ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ СЕРИИ «АЛЮТЕРМ».** 2015, №3 (81). – с. 40-48.

В статье рассмотрены вопросы определения разрушающих нагрузок для сэндвич-панелей с пенополистирольными и минераловатными заполнителями. Приведены результаты экспериментального определения критических нагрузок для образцов, вырезанных из сэндвич-панелей серии «Алютерм», при поперечном изгибе по ГОСТ 23486-79. Дан анализ разрушения образцов в соответствии с четырьмя группами предельных состояний сэндвич-панелей.

Ключевые слова: сэндвич-панель, ламель, заполнитель, предельное состояние, критическая нагрузка, поперечный изгиб, предельный прогиб.

Петрова О.О., Калмыков О.О., Лугченко О.И. **ДО ВИЗНАЧЕННЯ РУЙНІВНИХ НАВАНТАЖЕНЬ ДЛЯ ЗРАЗКІВ СЕНДВІЧ-ПАНЕЛЕЙ СЕРІЇ «АЛЮТЕРМ».** 2015, №3 (81). – с. 40-48.

У статті розглянуто питання визначення руйнівних навантажень для сендвіч-панелей з пінополістирольними і мінераловатними заповнювачами. Наведено результати експериментального визначення критичних навантажень для зразків, вирізаних з сендвіч-панелей серії «Алютерм», при поперечному вигині за ГОСТ 23486-79. Дано аналіз руйнування зразків відповідно до чотирьох груп граничних станів сендвіч-панелей.

Ключові слова: сендвіч-панель, ламель, заповнювач, граничний стан, критичне навантаження, поперечний вигин, граничний прогин.

Petrova E.A., Kalmykov O.A., Lugchenko E.I. **ON THE DETERMINATION OF THE FAILURE LOADS FOR THE SPECIMENS OF SANDWICH PANELS OF «ALUTERM» SERIES.** 2015, №3 (81). – p. 40-48.

The determination of failure loads for sandwich panels with expanded polystyrene and mineral wool cores is shown in the paper. The results of the experimental determination of critical loads for specimens cut from sandwich panels of "Aluterm" series under transverse flexure in accordance with GOST 23486-79 are given. The analysis of the destruction of the specimens in accordance with the four groups of limit states of sandwich panels is done.

Key words: sandwich panel, lamella, a filler, limit state, the critical load, transverse bending, ultimate deflection.

Довбенко В.С. **РЕСУРС І ЕКСПЛУАТАЦІЙНА ПРИДАТНІСТЬ БЕТОННИХ ЕЛЕМЕНТІВ, ПІДСИЛЕНИХ ПОЛІМЕРНОЮ КОМПОЗИЦІЄЮ, ПРОТЯГОМ**

ТРИВАЛОГО ПЕРІОДУ 2015, №3 (81). – с. 48-51.

Приведено результати експериментальних досліджень бетонних зразків-кубів та призм, підсилених полімерною композицією проникаючої дії. Встановлено характеристики міцності та деформативності бетонних елементів у різному віці.

Ключові слова. Полімерна композиція, підсилення, експлуатаційна придатність, бетонні елементи, міцність, деформативність.

Довбенко В.С. **РЕСУРС И ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ПРИГОДНОСТЬ БЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, УСИЛЕННЫХ ПОЛИМЕРНОЙ КОМПОЗИЦИЕЙ, В ТЕЧЕНИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА.** 2015, №3 (81). – с. 48-51.

Приведены результаты экспериментальных исследований бетонных образцов-кубов и призм, усиленных полимерной композицией проникаемого действия. Установлено прочностные и деформационные характеристики бетонных элементов в разном возрасте.

Ключевые слова. Полимерная композиция, усиление, эксплуатационная пригодность, бетонные элементы, прочность, деформативность.

Dovbenko V.S. **RESOURCES AND SERVICEABILITY OF CONCRETE ELEMENTS REINFORCED POLYMER COMPOSITION FOR LONG PERIODS.** 2015, №3 (81). – p. 48-51.

The results of experimental studies of samples of concrete cubes and prisms, reinforced polymer composition. Established strength and deformation characteristics of concrete elements at different ages.

Key words. The polymer composition enhancement, operational suitability, concrete elements, strength, deformability.

ПО РЕМОНТУ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ БАЛОК З ВИКОРИСТАННЯМ ПОЛІМЕРНОЇ СМОЛИ (АКРИЛОВІ Й ЕПОКСИДНІ). 2015, №3 (81). – с. 51-55.

Розглядається ремонт залізобетонних балок акриловими та епоксидними смолами. Експериментально випробувані 4 стандартних балки (200×200×1900мм) М50 марки бетону при 90% від граничного навантаження. обазовавшієся тріщини були заповнені акриловими та епоксидними смолами і повторно схильні навантаженні на 100%. Ремонт залізобетонних балок епоксидними смолами показав результат на 15% вище в міцність.

Ключові слова: акрилові, полімерні смоли; епоксидна смола; межа міцності при вигині

Basheer N. Younis, Mouna Abdalhkem **EXPERIMENTAL STUDY ON REPAIR OF REINFORCED CONCRETE BEAMS USING POLYMERIC RESIN (ACRYLIC AND EPOXY).** 2015, №3 (81). – p. 51-55.

This study investigates the use of two different types of polymeric Resin acrylic and epoxy for repairing the reinforced concrete beams. In this research 4 standard size beams (200×200×1900mm) for M50 grade of concrete were distress in flexure by applying two points load by taking 90% of the ultimate load. Then, these distressed beams were repaired and retested up to ultimate failure load.

Key words: polymeric resin; Acrylic; Epoxy; flexural strength; repairs.

Башир Н. Юніс, Муна Абдалхкем **ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПО РЕМОНТУ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БАЛОК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОЛИМЕРНОЙ СМОЛЫ (АКРИЛОВЫЕ И ЭПОКСИДНЫЕ).** 2015, №3 (81). – с. 51-55.

Рассматривается ремонт железобетонных балок акриловыми и эпоксидными смолами.

Експериментально испытаны 4 стандартных балки (200×200×1900мм) М50 марки бетона при 90% от предельной нагрузки. обазовавшієся трещины были заполнены акриловыми и эпоксидными смолами и повторно подвержены нагрузке на 100%. Ремонт железобетонных балок эпоксидными смолами показал результат на 15% выше по прочность.

Ключевые слова: акриловые, полимерные смолы; эпоксидная смола; предел прочности при изгибе.

Вандоловский О.Г., Альхавари Ю.Р. **ДИСПЕРСНЕ АРМУВАННЯ БЕТОННИХ ВИРОБІВ.** 2015, №3 (81). – с. 56-59.

У статті описані види композиційного армування бетонних виробів. Наведена сфера застосування та переваги неметалевої арматури. Проведено аналіз волокон, які застосовуються для дисперсного армування композиційних матеріалів. Вказані фізико-механічні характеристики волокнистих матеріалів. Розглянуто перспективи впровадження композит-бетонних виробів в Україні. Проаналізовано основні складнощі й перепони застосування композиційних армуючих матеріалів.

Ключові слова: дисперсне армування, бетон, композиційні матеріали, волокна.

Vandolovsky A.G., Al-hawari Y.R. **DISPERSION REINFORCEMENT OF CONCRETE PRODUCTS.** 2015, №3 (81). – p. 56-59.

This article describes the types of composite reinforcement of concrete details. Here are given the scope and benefits of non-metallic fittings. It was held the analysis of fibers, which are used for disperse reinforcement of composite materials. Here are indicated physical-mechanical characteristics of the fiber materials. The prospects for the introduction of composite concrete details in Ukraine are reviewed. Main difficulties and obstacles that use composite

reinforcing materials are analyzed.

Key words: dispersion reinforcement, concrete, composite materials, fibers.

Вандоловский А.Г., Альхавари Ю.Р. **ДИСПЕРСНОЕ АРМИРОВАНИЕ БЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ.** 2015, №3 (81). – с. 56-59.

В статье описаны виды армирования изделий из бетона, приведены сферы применения и преимущества неметаллической арматуры. Проведен анализ волокон, которые применяются для дисперсного армирования композиционных материалов. Указаны физико-механические характеристики волокнистых материалов. Рассмотрены перспективы внедрения композит-бетонных изделий в Украине. Проанализированы основные сложности и препятствия применения композиционных армирующих материалов.

Ключевые слова: дисперсное армирование, бетон, композиционные материалы, волокна.

Броневицкий А.П. **ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЮ ВПЛИВУ ДЕСТАБІЛІЗУЮЧИХ ФАКТОРІВ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ БУДІВЕЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ РЕВІТАЛІЗАЦІЇ ПРОМИСЛОВИХ БУДІВЕЛЬ.** 2015, №3 (81). – с. 59-62.

В статті висвітлено приклад кількісної оцінки впливу дестабілізуючих факторів на будівельні процеси, що здійснюються в умовах ревіталізації промислових будівель. Наведено групу факторів, які найбільш суттєво впливають на ефективність будівельних робіт. Представлено діаграми ваги виявлених факторів.

Ключові слова: ревіталізація промислових будівель, метод експертних оцінок, дестабілізуючі фактори, ефективність будівництва

Броневицкий А.П. **ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ВЛИЯНИЯ ДЕСТАБИЛИЗИРУЮЩИХ**

ФАКТОРОВ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ РЕВИТАЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ. 2015, №3 (81). – с. 59-62.

В статье освещен пример количественной оценки влияния дестабилизирующих факторов на строительные процессы, которые осуществляются в условиях ревитализации промышленных зданий. Приведена группа факторов, которые наиболее существенно влияют на эффективность строительных работ. Представлено диаграммы веса выявленных факторов.

Ключевые слова: ревитализация промышленных зданий, метод экспертных оценок, дестабилизирующие факторы, эффективность строительства

Bronevyzky A. **STUDY THE LEVEL OF INFLUENCE OF DESTABILIZING FACTORS ON THE EFFICIENCY OF THE CONSTRUCTION PROCESS OF REVITALIZATION OF INDUSTRIAL BUILDINGS.** 2015, №3 (81). – p. 59-62.

The article highlights the example of quantifying the effect of destabilizing factors in the construction processes which are carried out in a revitalization of industrial buildings. Shows the group of factors that have the most significant effect on the efficiency of the construction work. A diagram of weight factors identified.

Key words: revitalization of industrial buildings, the method of expert evaluations, destabilizing factors, the effectiveness of building

Оксак С.В. **ВИКОРИСТАННЯ ГУМОВОЇ КРИХТИ ДЛЯ ПОЛПШЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ДОРОЖНИХ БІТУМІВ ТА АСФАЛЬТОБЕТОНІВ.** 2015, №3 (81). – с. 62-65.

В статті розглядається експериментальне вивчення впливу гумової крихти на властивості бітуму та фізико-механічні властивості асфальтобетону. Визначено оптимальний режим суміщення бітуму та гумової

крихти, а також вплив гумової крихти на властивості асфальтобетону при модифікації асфальтобетонної суміші.

Ключові слова: бітум, гумова крихта, модифікація, асфальтобетон, фізико-механічні властивості

Оксак С.В. **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗИНОВОЙ КРОШКИ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ СВОЙСТВ ДОРОЖНЫХ БИТУМОВ И АСФАЛЬТОБЕТОНОВ.** 2015, №3 (81). – с. 62-65.

В статье рассматривается экспериментальное изучение влияния резиновой крошки на свойства битума и физико-механические свойства асфальтобетона. Определен оптимальный режим совмещения битума и резиновой крошки, а также влияние резиновой крошки на свойства асфальтобетона при модификации асфальтобетонной смеси.

Ключевые слова: битум, резиновая крошка, модификация, асфальтобетон, физико-механические свойства

Oksak S.V. **USE OF RUBBER CRUMB TO IMPROVE THE PROPERTIES OF ROAD BITUMEN AND ASPHALT CONCRETE.** 2015, №3 (81). – p. 62-65.

In the article considers the experimental study of the influence of crumb rubber on the properties of bitumen BND 60/90 and physical and mechanical properties of the asphalt concrete type «G». Quantity of crumb rubber (0,1 mm) is 6 % by weight of bitumen. The combination of bitumen and crushed rubber is performed at a temperature of 180 °C during 1 hour. The use of crumb rubber for the modification of bitumen improves the consistency and softening temperature of the binder, leads to a substantial increase of the strength of asphalt concrete.

Key words: bitumen, rubber crumb, modification, asphalt concrete, physical and mechanical properties.

Фурсов В.В., Васильев А.Ю. **ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО УВЛАЖНЕННЫХ И ЗАМОРОЖЕННЫХ ОБРАЗЦОВ ДРЕВЕСИНЫ.** 2015, №3 (81). – с. 65-69.

В статье приводятся данные по исследованию прочности цельной древесины, а также древесины, эксплуатируемой длительный срок при различных температурно-влажностных воздействиях, путем моделирования реальных условий эксплуатации в весенне-осенний период (влажнонасыщение, замораживание, оттаивание).
Ключевые слова: древесина, влажность, прочность.

Фурсов В.В., Васильев А.Ю. **ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОПЕРЕДНЬО ЗВОЛОЖЕНИХ І ЗАМОРОЖЕНИХ ЗРАЗКІВ ДЕРЕВИНИ.** 2015, №3 (81). – с. 65-69.

У статті наводяться дані по дослідженню міцності цільної деревини, а також деревини, яка експлуатується тривалий час при різних температурно-вологісних впливах, шляхом моделювання реальних умов експлуатації у весняно-осінній період (вологонасичення, заморожування, відтаювання).

Ключові слова: деревина, вологість, міцність.

Fursov V., Vasiliev A. **EXPERIMENTAL RESEARCH OF PRE-MOISTERED AND FROZEN SAMPLES OF WOOD.** 2015, №3 (81). – p. 65-69.

The article presents researches of strength of solid wood and wood, that has exploited a long time under the influence of different temperature and humidity effects, that achieved by simulating the real conditions of spring-and-autumn period (moisture saturation, freezing, thawing).

Key words: wood, moisture, strength.

Казимагомедов І. Е., Шептун С. Ю., Гіль Ю. Б. **ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ НАЛИВНИХ**

ПІДЛОГ ДО СТИРАННЯ. 2015, №3 (81). – с. 69-73.

У статті розроблений склад сухої будівельної суміші для наливних підлог із застосуванням відходів виробництва: шламу від мокрого газоочищення виробництва ферросилицію, шламу водопом'якшення Харківської ТЕЦ – 5 та керамзитовий пил Харківського керамзитового заводу. Застосування даної суміші в будівництві сприятиме економічній і екологічній ефективності як металургійному виробництву так і будівництву.

Ключові слова: суха будівельна суміш, наливна підлога, мікронаповнювач, шлам, керамзитовий пил, адгезія, відходи виробництва.

Казимагомедов І. Э., Шептун С. Ю., Гиль Ю. Б. **ПОВЫШЕНИЕ СТОЙКОСТИ НАЛИВНЫХ ПОЛОВ К ИСТИРАНИЮ.** 2015, №3 (81). – с. 69-73.

В статье разработан состав сухой строительной смеси для наливных полов с применением отходов производства: шлама от мокрой газоочистки производства ферросилиция, шлама водоумягчения Харьковской ТЭЦ – 5 и керамзитовой пыли Харьковского керамзитового завода. Применение данного состава в строительстве будет способствовать экономической и экологической эффективности как металлургическому производству так и строительству.

Ключевые слова: сухая строительная смесь, наливной пол, микронаполнитель, шлам, керамзитовая пыль, адгезия, отходы производства

Kazimagomedov I., Sheptun S., Ghil Y. **INCREASING RESISTANCE TO ABRASION LEVELING FLOORS.** 2015, №3 (81). – p. 69-73.

This article is designed composition of dry construction mixtures for leveling floors using waste products: sludge from the wet gas cleaning ferrosilicon production, sludge water softening Kharkov CHP - 5 and expanded clay dust Kharkov plant

of expanded clay. The use of this composition in construction will contribute to the economic and environmental efficiency as the metallurgical production and construction.

Keywords: dry mortar, self-leveling floor, wearout, waste production

Бугаевский С.А. **СОВРЕМЕННЫЕ ОБЛЕГЧЕННЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЕРЕКРЫТИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ НЕИЗВЛЕКАЕМЫХ ВКЛАДЫШЕЙ-ПУСТОТООБРАЗОВАТЕЛЕЙ.** 2015, №3 (81). – с. 73-87.

Проведено сравнительный анализ современных технологий изготовления облегченных железобетонных перекрытий с неизвлекаемыми вкладышами-пустотообразователями и даны рекомендации по применению их в строительной отрасли Украины.

Ключевые слова: технология изготовления, облегченные железобетонные перекрытия, неизвлекаемые вкладыши-пустотообразователи.

Бугаєвський С.О. **СУЧАСНІ ПОЛЕГШЕНІ ЗАЛЗОБЕТОННІ ПЕРЕКРИТТЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ВКЛАДИШІВ-ПОРОЖНИНОУТВОРЮВАЧІВ, ЯКІ НЕ ВИЙМАЮТЬСЯ.** 2015, №3 (81). – с. 73-87.

Проведено порівняльний аналіз сучасних технологій виготовлення полегшених залізобетонних перекриттів із вкладишами-порожниноутворювачами, які не виймаються, та надано рекомендації щодо застосування їх у будівельній галузі України.

Ключові слова: технологія виготовлення, полегшені залізобетонні перекриття, вкладиші-порожниноутворювачі, які не виймаються.

Bugaevsky S. **UNWEIGHT MODERN CONCRETE FLOORS USING FIXED VOLUMETRIC INSERTS-BLOCKOUTS.** 2015, №3 (81). – p. 73-87.

A comparative analysis of modern technologies of production of unweight concrete floors with fixed volumetric inserts-blockouts, and recommendations for their use in the construction industry in Ukraine.

Key words: manufacturing technology, unweight concrete floor, fixed volumetric inserts-blockouts.

Плугін А.А., Плугін А.М., Забіяка О.А., Плугін О.А., Мірошніченко С.В. **МЕХАНІЗМ ВПЛИВУ НАДЛИШКОВОГО ЗАРЯДУ НА ТРІЩИНОУТВОРЕННЯ В ПЛИТАХ БМП І ОПОРАХ ЗАЛІЗНИЧНИХ МОСТІВ.** 2015, №3 (81). – с. 88-94.

В експлуатації залізничних металевих мостів із безбаластним мостовим полотном БМП існує наукова проблема - виявлення нерозкритого до існуючого часу механізму руйнування залізобетонних плит БМП і необхідність підвищення їх тріщиностійкості. Цей механізм розкрито на основі нових уявлень про вплив на виникнення тріщин надлишкових електричних зарядів Землі на основі нової фундаментальної дисципліни – макроколоїдної хімії та фізико-хімічної механіки Землі

Ключові слова: залізничний міст, залізобетонна плита, надлишковий електричний заряд, тріщиноутворення

Плугін А.А., Плугін А.Н., Забіяка А.А., Плугін Ал.А., Мірошніченко С.В. **МЕХАНІЗМ ВЛИЯНИЯ ИЗБЫТОЧНОГО ЗАРЯДА НА ТРЕЩИНООБРАЗОВАНИЕ В ПЛИТАХ БМП И ОПОРАХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ МОСТОВ.** 2015, №3 (81). – с. 88-94.

В эксплуатации железнодорожных металлических мостов с безбалластным мостовым полотном БМП существует научная проблема - выявление нераскрытого до настоящего времени механизма разрушения железобетонных плит БМП и необходимость повышения их тре-

щиностойкости. Этот механизм раскрыт на основе новых представлений о влиянии на возникновение трещин избыточных электрических зарядов Земли на основе новой фундаментальной дисциплины – макроколоидной химии и физико-химической механики Земли.

Ключевые слова: железнодорожный мост, железобетонная плита, избыточный электрический заряд, трещинообразование

Plugin A.A., Plugin A.M., Zabyaka O.A., Plugin O.A., Miroshnichenko S.V. **THE MECHANISM OF EXCESS CHARGE INFLUENCE TO CRACKING OF PLATES AND PILLARS OF THE RAILWAY BRIDGES.** 2015, №3 (81). – p. 88-94.

In the operation of railway metal bridges with the deck ballastless BBP there a scientific problem - identifying unsolved to this time failure mechanism of reinforced concrete slabs BBP and the need to improve their crack resistance. This mechanism is disclosed based on the new understanding of the impact on the cracks appeared excess electrical charge of the Earth, based on new fundamental discipline - makrokolloidal chemistry and physical and chemical mechanics Earth.

Keywords: railway bridge, reinforced concrete plate, excess electrical charge, cracking

Эпоян С.М., Шалыпин С. Н., Шалыпина Т.С., Зубко А.Л., Штонда Ю.И., Штонда И.Ю. **УСТАНОВКИ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОЗДУХА С МАЛЫХ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ И НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОЗОНА И УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ.** 2015, №3 (81). – с. 94-98.

Приведены результаты исследований по применению установок для обеззараживания воздуха после вентиляционных установок с малых канализационных очистных сооружений

и насосных станций.

Ключевые слова: канализационные очистные сооружения, канализационные насосные станции, воздух, ультрафиолетовое излучение, озон, обеззараживание.

Епоян С.М., Шалыпин С.М., Шалыпин Т.С., Зубко О.Л., Штонда Ю.І., Штонда І.Ю. **УСТАНОВКИ ДЛЯ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ПОВІТРЯ З МАЛИХ КАНАЛІЗАЦІЙНИХ ОЧИСНИХ СПОРУД ТА НАСОСНИХ СТАНЦІЙ З ВИКОРИСТАННЯМ ОЗОНУ ТА УЛЬТРАФІОЛЕТОВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ.** 2015, №3 (81). – с. 94-98.

Наведені результати досліджень по застосуванню установок для знезараження повітря після вентиляційних установок з малих каналізаційних очисних споруд і насосних станцій.

Ключеві слова: каналізаційні очисні споруди, каналізаційні насосні станції, повітря, ультрафіолетове випромінювання, озон, знезараження.

Epoyan S.M., Shalyapin S.M., Shalyapina T.S., Zubko A.L., Shtonda U.I., Shtonda I.U. **THE INSTALLATIONS FOR AIR DISINFECTION OF SMALL SEWER TREATMENT FACILITIES AND PUMPING STATIONS WITH OZONE AND ULTRAVIOLET RADIATION.** 2015, №3 (81). – p. 94-98.

The results of studies on the use of plants for the disinfection of air after the ventilation systems in small sewer treatment facilities and pumping stations.

Keywords: sewage treatment plants, sewage pumping stations, air, ultraviolet radiation, ozone, disinfection.

Эпоян С.М., Мовчан С. И. **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СИСТЕМ ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.** 2015, №3 (81). – с. 98-102.

В статье рассмотрены вопросы обработки сточных вод с использованием химических

компонентов входящих в состав отработанного моющего раствора. Полученные результаты позволяют оптимизировать состав используемых компонентов, являются основой для реагентной обработки сточных вод в системах оборотного водоснабжения.

Ключевые слова: сточные воды, химические компоненты, отработанный моющий раствор, реагенты, оборотные системы водоснабжения

Епоян С.М., Мовчан С. І. **ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ СИСТЕМ ОБОРОТНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ.** 2015, №3 (81). – с. 98-102.

В статі розглянуто питання обробки стічних вод з використанням хімічних компонентів, які входять до складу відпрацьованого миючого розчину. Отримані результати дозволяють оптимізувати склад компонентів, що використовуються, і є основою для реагентного оброблення стічних вод в системах оборотного водопостачання.

Ключові слова: стічні води, хімічні компоненти, відпрацьований миючий розчин, реагенти, оборотні системи водопостачання

Eroyan S.M., Movchan S. I. **IMPROVING THE WORK OF REVERSE WATER SYSTEM AT INDUSTRIAL COMPANIES.** 2015, №3 (81). – p. 98-102.

In the article we explored the problem of waste water processing and used chemical components which are part of exhausted washing liquid. The results can allow to optimize a composition of components which we use, and these components are basis for reagent waste water processing in the systems of reverse water supply.

Key words: waste water, chemical components, exhausted washing liquid, reagents, system of reverse water supply.

Эпоян С.М., Сухоруков Д.Г. **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПОРИСТОЙ ПОЛИМЕРБЕТОННОЙ ПЕРЕГОРОДКИ В ГОРИЗОНТАЛЬНОМ ОТСТОЙНИКЕ.** 2015, №3 (81). – с. 103-106.

Представлены результаты расчета экономической эффективности по удельным эксплуатационным и капитальным затратам. Определены сроки окупаемости капитальных затрат. Показана экономическая эффективность применения пористой полимербетонной перегородки в горизонтальном отстойнике в зависимости от мутности исходной воды.

Ключевые слова: технико-экономическая эффективность, горизонтальный отстойник, скорый безнапорный фильтр, удельные затраты.

Епоян С.М., Сухоруков Д.Г. **ВИЗНАЧЕННЯ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ПОРИСТОЇ ПОЛІМЕРБЕТОНОЇ ПЕРЕГОРОДКИ У ГОРИЗОНТАЛЬНОМУ ВІДСТІЙНИКУ.** 2015, №3 (81). – с. 103-106.

Представлені результати розрахунку економічної ефективності за питомими експлуатаційними та капітальними витратами. Визначено терміни окупності капітальних витрат. Показана економічна ефективність застосування пористої полімербетонної перегородки у горизонтальному відстійнику залежно від каламутності вихідної води.

Ключові слова: техніко-економічна ефективність, горизонтальний відстійник, швидкий безнапірний фільтр, питомі витрати.

Eroyan S.M., Sukhorukov D.G. **THE DEFINITION OF TECHNICAL AND ECONOMIC EFFICIENCY OF A POROUS POLYMER CONCRETE WALLS IN A HORIZONTAL SETTLER.** 2015, №3 (81). – с. 103-106.

The results of the calculation of the cost-effectiveness of operating and capital costs. The terms of payback of capital costs. It shows the economic efficiency of the porous polymer concrete partitions in the horizontal settler depending on initial water turbidity.

Keywords: technical and economic efficiency, horizontal settler, a very free-flow filter, unit costs.

Олійник О.Я., Айрапетян Т.С. **ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ БІОЛОГІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД В АЕРОТЕНКАХ ЗА РАХУНОК ЗВАЖЕНОГО ТА ЗАКРІПЛЕНОГО БІОЦЕНОЗУ.** 2015, №3 (81). – с. 106-109.

Обґрунтовано підвищення ефективності роботи аеротенку за допомогою розташування в другій половині його об'єму елементів завантаження з прикріпленим біоценозом.

Ключові слова: математичне моделювання, біологічне очищення, аеротенк, прикріплений біоценоз, активний мул.

Олейник А.Я., Айрапетян Т.С. **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ЗА СЧЕТ ВЗВЕШЕННОГО И ПРИКРЕПЛЕННОГО БИОЦЕНОЗА.** 2015, №3 (81). – с. 106-109.

Обосновано повышение эффективности работы аэротенка с помощью расположения во второй половине его объема элементов загрузки с прикрепленным биоценозом.

Ключевые слова: математическое моделирование, биологическая очистка, аэротенк, прикрепленный биоценоз, активный ил.

Oleynik A.Ya., Airapetian T.S. **IMPROVING THE EFFICIENCY OF BIOLOGICAL SEWAGE TREATMENT IN THE AERATION TANK BY SUSPENDED AND ATTACHED BIOCENOSIS.** 2015, №3 (81). – с. 106-109.

Grounded improving the efficiency of the aeration tank by arranging in the second half of its volume elements with attached boot biocoenosis.

Keywords: mathematical modeling, biological treatment, aeration tank attached biocenosis, activated sludge.

Эпоян С.М., Сухоруков Г.И., Яркин В.А. **УСЛОВИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ СМЕСИТЕЛЕЙ.** 2015, №3 (81). – с. 110-113.

Представлены существующие методы моделирования, рассмотрены различные критерии подобия при моделировании гидравлических систем и их характеристики. Выбраны наиболее эффективные критерии подобия для моделирования смесителей.

Ключевые слова: моделирование, смесители, критерий, подобие, эффективность.

Эпоян С.М., Сухоруков Г.И., Яркин В.А. **УМОВИ ГИДРАВЛІЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ЗМІШУВАЧІВ.** 2015, №3 (81). – с. 110-113.

Наведені існуючі методи моделювання, розглянуті різноманітні критерії подібності при моделюванні гідралічних систем та їх властивості. Обрані найбільш ефективні критерії подібності для моделювання змішувачів.

Ключові слова: моделювання, змішувачі, критерій, подібність, ефективність.

Epyan S.M., Sukhorukov G.I., Yarkin V.A. **CONDITIONS OF HYDRAULIC MODELING MIXERS.** 2015, №3 (81). – с. 110-113.

Presents the existing methods of modeling, considered various criteria of similarity at modeling of hydraulic systems and their characteristics. Choose the most effective similarity criteria for modeling mixers.

Keywords: modeling, mixers, criterion, similarity, efficiency.

Эпоян С.М., Фомин С.С. **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЧИСТКИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД МОЛОКОЗАВОДА ЗА СЧЕТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕХНОЛОГИИ.** 2015, №3 (81). – с. 113-116.

В статье описаны результаты лабораторных исследований по оценке эффективности очистки производственных сточных вод молокозавода с использованием комбинированной технологии, объединяющей механическую и физико-химическую очистку.

Ключевые слова: сточные воды, очистные сооружения, органические вещества, молокозаводы, коагулянт, флокулянт, механическая очистка, физико-химическая очистка.

Эпоян С.М., Фомин С.С. **ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОЧИЩЕННЯ ВИРОБНИЧИХ СТИЧНИХ ВОД МОЛОКОЗАВОДУ ЗА РАХУНОК ВИКОРИСТАННЯ КОМБІНОВАНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ.** 2015, №3 (81). – с. 113-116.

У статті описані результати лабораторних досліджень з оцінки ефективності очищення виробничих стічних вод молокозаводу з використанням комбінованої технології, що об'єднує механічне і фізико-хімічне очищення.

Ключові слова: стічні води, очисні споруди, органічні речовини, молокозаводи, коагулянт, флокулянт, механічне очищення, фізико-хімічне очищення.

Epyan S., Fomin S. **IMPROVING THE EFFICIENCY OF INDUSTRIAL WASTEWATER DAIRY BY USING THE COMBINED TECHNOLOGY.** 2015, №3 (81). – p. 113-116.

The article describes the results of laboratory research to evaluate the effectiveness of industrial wastewater using combined dairy technology combines mechanical and physical-chemical treatment.

Keywords: wastewater treatment plants, organic matter, dairies, coagulants, flocculants, mechani-

cal treatment, physico-chemical treatment.

Одуд Л. М. **ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ВАПНУВАННЯ НА ПІНОПОЛІСТИРОЛЬНИХ ФІЛЬТРАХ ІЗ ЗРОСТАЮЧИМ ШАРОМ ЗАВИСЛОГО ОСАДУ ДЛЯ ПОМ'ЯКШЕННЯ ВОДИ.** 2015, №3 (81). – с. 117-121.

Наведено інформацію про негативний вплив наявності іонів кальцію та магнію у воді при використанні її для виробничих потреб. Запропоновано застосування методу вапнування на пінополістирольних фільтрах із зростаючим шаром завислого осаду для пом'якшення води. Експериментально доведено ефективність даного методу та наведено дані лабораторних досліджень при швидкості фільтрування 3,5-4,0 м/год.

Ключові слова: пом'якшення води, метод вапнування, пінополістирольні фільтри, зростаючий шар завислого осаду.

Одуд Л. Н. **ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ИЗВЕСТКОВАНИЯ НА ПЕНОПОЛИСТИРОЛЬНЫХ ФИЛЬТРАХ С РАСТУЩИМ СЛОЕМ ВЗВЕШЕННОГО ОСАДКА ДЛЯ УМЯГЧЕНИЯ ВОДЫ.** 2015, №3 (81). – с. 117-121.

Приведена информация об отрицательном влиянии наличия ионов кальция и магния в воде при использовании ее для производственных нужд. Предложено применение метода известкования на пенополистирольных фильтрах с растущим слоем взвешенного осадка для умягчения воды. Экспериментально доказана эффективность данного метода и приведены данные лабораторных исследований при скорости фильтрования 3,5-4,0 м / ч.

Ключевые слова: умягчение воды, метод известкования, пенополистирольные фильтры, растущий слой взвешенного осадка.

Odud L. M. **USE OF LIMING METHOD ON EXPANDED POLYESTERENE FILTERS**

WITH INCREASING LAYER OF SUSPENDED SEDIMENT FOR WATER SOFTENING.

2015, №3 (81). – p. 117-121.

There is shown the information on the negative impact of the calcium and magnesium presence in the water which is used for production purposes. It's offered to use liming method on expanded poly-sterene filters with increasing layer of suspended sediment for water softening. Experimentally proved the effectiveness of this method and presented research data with filtering rate 3.5-4.0 m/h.

Key words: water softening, lime method, expanded polystyrene filters, increasing layer of suspended sediment.

Антонов А.В., Михайленко В.Г., Юрченко В.А. **ПЕРСПЕКТИВЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕМБРАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ В ВОДООЧИСТНЫХ СИСТЕМАХ.** 2015, №3 (81). – с. 121-124.

Разработан способ получения инертного анода, не содержащего благородных металлов и их соединений. Предложено использование данного анода в процессе электромембранного умягчения воды, обеспечивающем снижение остаточной общей жесткости воды до 0,3 мг-экв/дм³, что делает ее пригодной для водоснабжения теплоэнергетических агрегатов предприятий.

Ключевые слова: умягчение воды, электромембранный процесс, инертный анод, водоснабжение котельных агрегатов.

Антонов О.В., Михайленко В.Г., Юрченко В.О. **ПЕРСПЕКТИВЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕМБРАННОГО ОБЛАДНАННЯ У ВОДООЧИСТНИХ СИСТЕМАХ** 2015, №3 (81). – с. 121-124.

Розроблено спосіб отримання інертного аноду, що не містить благородних металів та їх сполук. Запропоновано використання цього аноду у процесі электромембранного пом'якшення води, що забезпечує зниження залишкової загальної жорсткості до 0,3 мг-екв/дм³,

що робить її придатною для водо забезпечення теплоенергетичних агрегатів підприємств.

Ключові слова: пом'якшення води, электромембранный процес, инертный анод, водопостачання котельних агрегатів.

Antonov O.V., Mykhaylenko V.G., Yurchenko V. **FUTURE OPERATING MEMBRANE EQUIPMENT TO THE TREATMENT SYSTEMS.** 2015, №3 (81). – p. 121-124.

A method of obtaining of the inert anode which is not containing precious metal and their compounds is developed. This anode is proposed for using in the process of the electromembrane softening of the water, providing the decrease of the residual total hardness of the water to 0.3 mEq/dm³. That makes it suitable for the water supply of heat and power units of enterprises.

Key words: water softening, electromembrane process, inert anode, water supply of boiler aggregates.

Самохвалова А.И., Куксова А.С., Юрченко В.А. **ОСНОВНЫЕ ТИПЫ СТРУЙНЫХ АЭРАТОРОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОЧИСТКЕ СТОЧНЫХ ВОД.** 2015, №3 (81). – с. 124-128.

В статье приведены основные типы аэрационного оборудования в зависимости от способа подачи и распределения кислорода содержащего газа в сооружении. Рассмотрены струйные аэраторы их преимущества и недостатки.

Ключевые слова: аэрация, струйные (эжекторные) аэраторы.

Самохвалова А.И., Куксова А.С., Юрченко В.О. **ОСНОВНЫЕ ТИПЫ СТРУМЕНЕВИХ АЕРАТОРІВ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ПРИ ОЧИЩЕННІ СТИЧНИХ ВОД.** 2015, №3 (81). – с. 124-128.

В статті наведені основні типи аераційного обладнання в залежності від способу подачі та розподілення киснювміщуючого газу в споруди. Розглянуті

струминні аератори, їх переваги та недоліки.

Ключові слова: аерація, струминні (ежекторні) аератори.

Samokhvalova A., Kuksova A., Yurchenko V. **MAIN JET AERATORS USED IN WASTE-WATER TREATMENT.** 2015, №3 (81). – p. 124-128.

In article the basic types of the aeration equipment depending on a way of giving and distribution of oxygen-containing gas are given to constructions. The jet aerators of their advantage and defects are considered.

Key words: aeration, jet (ejector) aerators.

Захарченко М., Карпенко І. **ВИКОРИСТАННЯ ОЧИЩЕНОЇ ВОДИ НА ПОТРЕБИ БУРІННЯ СВЕРДЛОВИН ТА ГРП З МІНІМІЗАЦІЮ РИЗИКІВ ВПЛИВУ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ.** 2015, №3 (81). – с. 128-134.

Стаття розглядає три напрямки вирішення екологічних проблем, що виникають при бурінні, ГРП та експлуатації свердловин: забезпечення процесу буріння чи експлуатації свердловин водою після очисних споруд, які діють у районі газовидобування або шахтної водою; очищення води, що формується при ГРП та скидається в гідромережу; зневоднення та очищення бурового шламу. Воду з бурового розчину чи після ГРП, а також буровий шлам економічно доцільно та екологічно прийнятно очищати за допомогою природних процесів, які проходять у біоценозі вищих водних рослин. Такі спори називаються біоінженерні очисні спори (БІС).

Ключові слова: буріння свердловин, ГРП, очищення, вода, технологічні рідини, біоінженерні спори (БІС).

Захарченко М., Карпенко І. **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ НА НУЖДЫ БУРЕНИЯ СКВАЖИН И ГРП ПРИ МИНИМИЗАЦИИ РИСКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА**

ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ. 2015, №3 (81). – с. 128-134.

Статья рассматривает три направления решения экологических проблем, возникающих при бурении, ГРП и эксплуатации скважин: обеспечение процесса бурения или эксплуатации скважин водой после очистных сооружений, действующих в районе газодобычи или шахтной водой; очистка воды, формирующейся при ГРП и сбрасываемой в гидросеть; обезвоживание и очистки бурового шлама. Воду из бурового раствора или после ГРП, а также буровой шлам экономически целесообразно и экологически приемлемо очищать с помощью природных процессов, которые проходят в биоценозе высших водных растений. Такие сооружения называются биоинженерные очистные сооружения (БИС).

Ключевые слова: бурение скважин, ГРП, очистки, вода, технологические жидкости, биоинженерные сооружения (БИС).

Zakharchenko M., Karpenko I. **APPLICATION REQUIREMENTS FOR PURIFIED WATER WELL DRILLING AND GDP TO MINIMIZE THE RISK OF EXPOSURE TO THE ENVIRONMENT.** 2015, №3 (81). – с. 128-134.

The article examines three areas address environmental problems in drilling, hydraulic fracturing and operation of wells, provision of drilling or operating wells after water treatment plants operating in the area of mine gas extraction or water; Water formed in HF and discharged into the Hydrological network; dehydration and purification cuttings. Water from the drilling mud or after fracturing and drilling mud economically feasible and environmentally acceptable clean through natural processes that take place in biocoenosis higher aquatic plants. Such structures are called bioengineering treatment plant (BIS).

Key words: drilling wells, hydraulic fracturing (HF),

cleaning, water, fluid engineering, bioengineering facilities (BIS).

Калюжний А.П., Земогляд В.Д. **ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ СТІЧНИХ ВОД ПІДПРИЄМСТВ м. ПОЛТАВА.** 2015, №3 (81). – с. 134-138. Виконано порівняння концентрацій основних забруднюючих речовин стічних вод підприємств, що надходять до міської каналізаційної мережі, з нормативними гранично допустимими концентраціями шкідливих речовин та експериментальне дослідження процесу очищення стічних вод ПРАТ «ПОЕЗ-Кернел Груп» в лабораторних умовах.

Ключові слова: підприємство, стічні води, концентрації забруднюючих речовин, очищення стічних вод, нейтралізація.

Калюжний А.П., Земогляд В.Д. **ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТОЧНЫХ ВОД ПРЕДПРИЯТИЙ г. ПОЛТАВА.** 2015, №3 (81). – с. 134-138.

Выполнено сравнение концентраций основных загрязняющих веществ сточных вод предприятий, поступающих в городскую канализационную сеть, с нормативными предельно допустимыми концентрациями вредных веществ и экспериментальное исследование процесса очистки сточных вод ЧАО «ПМЕЗ-Кернел Групп» в лабораторных условиях.

Ключевые слова: предприятие, сточные воды, концентрации загрязняющих веществ, очистка сточных вод, нейтралізація.

Kalyuzhniy A.P., Zemoglyad V.D. **EXPERIMENTAL INVESTIGATION OF QUALITY WASTEWATER ENTERPRISES OF POLTAVA.** 2015, №3 (81). – p. 134-138.

Comparison of the concentrations of the major pollutants of wastewater enterprises entering the sewer system, with the regulatory

maximum allowable concentrations of harmful substances and experimental study of the wastewater treatment process «POEP-Kernel Group» in the laboratory.

Key words: enterprise, wastewater, the concentration of pollutants, wastewater treatment, neutralization.

Кулик М. И. **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ КОМПОЗИЦИОННЫХ ГОРЮЧИХ НА ОСНОВЕ СОАПСТОКА И МАЗУТА.** 2015, №3 (81). – с. 138-143.

Предложено использование в качестве топлива в теплогенерирующих установках композиционных горючих на основе соапстока и мазута. С использованием общепринятых методов расчета и программных продуктов определены теплофизические свойства композиционных горючих. Показана возможность использования этих горючих в качестве альтернативного топлива для теплогенерирующих установок, что позволит снизить техногенную нагрузку на окружающую среду и снизить расход мазута.

Ключевые слова: соапсток, мазут, композиционное горючие, горение, теплофизические свойства, выбросы в атмосферу.

Кулик М. І. **ВИЗНАЧЕННЯ ТЕПЛОФІЗИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ КОМПОЗИЦІЙНИХ ГОРЮЧИХ НА ОСНОВІ СОАПСТОКА ТА МАЗУТУ.** 2015, №3 (81). – с. 138-143.

Запропоновано використання в якості палива в теплогенерируючих установках композиційних горючих на основі соапстоку та мазуту. З використанням загальноприйнятих методів розрахунку і програмних продуктів визначені теплофізичні властивості композиційних горючих. Показана можливість використання цих горючих в якості альтернативного палива для теплогенерируючих установок, що дозво-

лить знизити техногенне навантаження на навколишнє середовище і знизити витрату мазуту.

Ключові слова: соапсток, мазут, композиційне горюче, горіння, теплофізичні властивості, викиди в атмосферу.

Kulyk M. I. **DETERMINATION OF HEAT-AND-PHYSICAL PROPERTIES OF COMPOSITE FUELS HAVING SOAP STOCK AND MASUT AS A BASIS.** 2015, №3 (81). – p. 138-143.

In the article it is proposed to use as a fuel composite fuels having soap stock and masut as a basis. Thermal properties of the composite fuel are defined by using standard methods of calculation and software. The possibility to use these fuels as an alternative fuel for heat-generating plants is shown; such approach will reduce impacts on the environment and human health and reduce the consumption of masut.

Key words: soap stock, masut, composite fuels, combustion, thermal properties, atmospheric emissions.

Бодік І., Захарченко М., Рижиков А., Швед О., Мельник Л. **ВИКОРИСТАННЯ ХАРЧОВИХ ВІДХОДІВ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ БІОГАЗУ В НЕГАЗИФІКОВАНИХ СЕЛИЩАХ** 2015, №3 (81). – с. 143-145.

На сьогоднішній день більшість невеликих населених пунктів не мають централізованого газопостачання. Причому близька ситуація спостерігається і в багатьох країнах центральної та східної Європи. Одним з шляхів покращання соціальних умов життя людей в таких населених пунктах є впровадження індивідуальних біогазових установок, виробництво газу в яких оснований на використанні харчових відходів.

Ключові слова: біогаз, побутові відходи.

ВЫХ ОТХОДОВ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ БИОГАЗА В НЕГАЗИФИЦИРОВАННЫХ ПОСЕЛКАХ. 2015, №3 (81). – с. 143-145.

На сегодняшний день большинство небольших населенных пунктов не имеют централизованного газоснабжения. Причем близкая ситуация наблюдается и во многих странах центральной и восточной Европы. Одним из путей улучшения социальных условий жизни людей в таких населенных пунктах есть внедрение индивидуальных биогазовых установок, производство газа в которых основано на использовании пищевых отходов.

Bodik I., Zakharchenko M., Ryzhikov A., Shved O., Melnik L. **UTILIZATION OF FOOD WASTES FOR RECEIPT OF BIOGAS IN THE UNINSTALLED GAS SETTLEMENTS.** 2015, №3 (81). – p. 143-145.

To date most small settlements do not have the centralized gas-supplying. Thus a near situation is observed and in many countries of central and east Europe. One of ways of improvement of social terms of life of people in such settlements is introduction of individual biogas reactor, the biogas production in that is based on utilization of food wastes.

Болотских Н.Н. **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЛЕНТОЧНЫХ ДВУХТРУБНЫХ ИНФРАКРАСНЫХ ГАЗОВЫХ НАГРЕВАТЕЛЕЙ.** 2015, №3 (81). – с. 146-150.

Приведен анализ ленточных инфракрасных газовых нагревателей, предложена схема нового энергоэффективного двухтрубного ленточного нагревателя для отопления больших и средних по размерам помещений.

Ключевые слова: ленточный нагреватель, газовая горелка, инфракрасное отопление.

Болотських М.М. **УДОСКОНАЛЕННЯ СТРІКОВИХ ДВОХТРУБЧАСТИХ ІНФРАЧЕРВОНИХ ГАЗОВИХ**

НАГРІВАЧІВ. 2015, №3 (81). – с. 146-150.

Наведено аналіз стрічкових інфрачервоних газових нагрівачів, запропонована схема нового енергоефективного двохтрубчастого стрічкового нагрівача для опалення великих та середніх по розмірах приміщень.

Ключові слова: стрічковий нагрівач, газовий пальник, інфрачервоне опалення.

Bolotskih N.N. **IMPROVING THE BELT TWIN-TUBE GAS INFRARED HEATERS.** 2015, №3 (81). – p. 146-150.

The analysis of the band of infrared gas heaters, the scheme of the new energy-efficient twin-tube strip heater for heating of large and medium-sized premises.

Key words: band heater, gas burner, infrared heating.

Тарадай А.М., Яременко М.А., Есин Е.С. **АНАЛОГОВО-ДИФФЕРЕНЦІРОВАННИЙ МЕТОД РАСЧЕТОВ ТАРИФОВ НА ОТОПЛЕНИЕ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ.** 2015, №3 (81). – с. 151-154.

Виявлені недоліки практики расчета единого тарифа на отопление для всего города или населенного пункта. Предложена методика расчета аналогово-дифференцированным способом с целью установления справедливых тарифов для потребителей.

Ключевые слова: централизованное отопление, тариф на отопление, приборы учета тепла, теплопотери, серия жилого дома, экономия.

Тарадай О.М., Яременко М.О., Есин Е.С. **АНАЛОГОВО-ДИФФЕРЕНЦІЙОВАННИЙ МЕТОД РОЗРАХУНКІВ ТАРИФІВ НА ОПАЛЕННЯ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ.** 2015, №3 (81). – с. 151-154.

Виявлено недоліки практики розрахунку единого тарифу на опалення для всього міста або населеного пункту. Запропоновано методіку розрахунку аналогово-дифференційованим способом з метою встановлення

справедливих тарифів для споживачів.

Ключові слова: централізоване опалення, тариф на опалення, прилади обліку тепла, тепловтрати, серія житлового будинку, економія.

Taraday A., Yaremenko M., Yesin Y. **ANALOG-DIFFERENTIATED METHOD OF CALCULATION OF TARIFFS FOR HEAT-SUPPLY OF RESIDENTIAL BUILDINGS.** 2015, №3 (81). – p. 151-154.

Revealed shortcomings practice of calculating a single tariff for heating for the whole city. The method of calculating the rate analog-differentiated manner in order to establish fair tariffs.

Key words: centralized heat-supply, tariff for heating, devices for heat-supply, heat loss, a series of building.

Стоянов Ф.А., Стоянов Л.Ф. **КОМПЛЕКСНАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.** 2015, №3 (81). – с. 154-158.

В работе рассматривается комплексная задача оптимального проектирования и управления централизованными 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, №3 (81). – с. 154-158.

У роботі розглядається комплексна задача оптимального проектування та управління централизованими 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, №3 (81). – p. 154-158.

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

Key words: optimal control, optimal design, heating system.

Беляев Н.Н., Цыганкова С. Г. **ОЦЕНКА АЭРОИОННОГО РЕЖИМА В РАБОЧЕЙ ЗОНЕ ПРИ ИСКУССТВЕННОЙ ИОНИЗАЦИИ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ.** 2015, №3 (81). – с. 158-161.

Рассмотрена новая численная модель для прогноза аэроионного режима в помещениях и в рабочих зонах. Модель основывается на применении уравнений аэродинамики, электростатики и массопереноса и позволяет оперативно рассчитывать концентрационное поле аэроионов с учетом физических факторов, определяющих его формирование. Получены расчетные данные, на основании которых можно оценить концентрацию аэроионов в любом месте помещения.

Ключевые слова: CFD модель; аэроионный режим; искусственная ионизация, концентрационное поле аэроионов.

Беляев М. М., Цыганкова С. Г. **ОЦІНКА АЕРОІОННОГО РЕЖИМУ В РОБОЧІЙ ЗОНІ ПРИ ШТУЧНІЙ ІОНИЗАЦІЇ ПОВІТРЯ В ПРИМІЩЕННІ.** 2015, №3 (81). – с. 158-161.

Розглянута нова чисельна модель для прогнозу аероіонного режиму в приміщеннях і в робочих зонах. Модель ґрунтується на застосуванні рівнянь аеродинаміки, електростатики і масопереносу і дозволяє оперативно розраховувати концентраційне поле аероіонів з урахуванням фізичних факторів, що визначають його формування. Отримано розрахункові дані, на підставі яких можна оцінити концентрацію

аероіонів в будь-якому місці приміщення.

Ключові слова: CFD модель; аероіонний режим; штучна іонізація, концентраційне поле аероіонів

Biliaiev M. M., Tsygankova S. G. **EVALUATION OF THE AIR IONS REGIME IN WORK AREA AT ARTIFICIAL INDOOR AIR IONIZATION.** 2015, №3 (81). – p. 158-161.

A new numerical model for the prediction of air ions regime indoors and in working areas was considered. The model is based on equations of fluid dynamics, electrostatic and mass transfer and allows to quickly calculate the concentration field of air ions with the physical factors that determine its formation. The calculated data, which enable to estimate the concentration of ions anywhere in the room, was received.

Keywords: CFD model; air ions regime; artificial ionization, concentration field of air ion

Емельянова И.А., Смачило В.В., Бурда Ю. **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЕТОНАСОСА С НОВЫМ ШИБЕРНЫМ УСТРОЙСТВОМ.** 2015, №3 (81). – с. 162-166.

Приводится сравнительный анализ конструктивных особенностей действующих бетононасосов и предлагаемого с новым шиберным устройством. Рассмотрены преимущества бетононасоса с новым распределительным шиберным устройством в сравнении с действующим на всех стадиях: производства, эксплуатации, использования изготовленной продукции, и определены различные виды эффектов: экономический, социальный, экологический, научно-технический.

Ключевые слова: бетононасос, шиберное устройство, эффективность, экономический эффект.

Ємельянова І.А., Смачило В.В., Бурда Ю. **ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ БЕТОНАСОСА З НОВИМ ШИБЕРНИМ ПРИСТРОЄМ.** 2015, №3 (81). – с. 162-166.

Наводиться порівняльний аналіз конструктивних особливостей бетононасосів, які діють, з бетононасосом, який пропонується та має новий шибєрний устрій. Розглянуто переваги бетононасоса з новим розподільним шибєрним устроєм в порівнянні з існуючими на всіх стадіях: виробництва, експлуатації, використання виготовленої продукції, та визначено різні види ефектів: економічний, соціальний, екологічний.

Ключові слова: бетононасос, шибєрний пристрій, ефективність, економічний ефект.

Yemelyanova I.A., Smachylo V.V., Burda Yu. **THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF A CONCRETE PUMP WITH A NEW SLIDE GATE DEVICE.** 2015, №3 (81). – p. 162-166.

The comparative analysis of the design features of existing and proposed concrete pump with a new slide gate device. The advantages of the concrete pump with a new distributor slide gate device in comparison with the current in all phases: production, operation, use of manufactured products, and identified various types of effects: the economic, social, environmental, scientific and technical.

Key words: concrete, slide the device, efficiency, economic benefit.

Ємельяненко М.Г., Саєнко Л.В. **РОЗРОБКА МЕТОДИКИ РОЗРАХУНКУ ВІБРОПРЕСУ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ БЕТОННИХ ЕЛЕМЕНТІВ МОЩЕННЯ.** 2015, №3 (81). – с. 166-169.

У статті наведено положення інженерної методики розрахунку вібропресу для формування бетонних елементів мощення, яка складена на основі результатів аналітичних та експериментальних досліджень. Методика використовує залежності міцності на стиск, водопоглинання та щільності бетонних зразків, що одержані на основі факторного експерименту. Це дає можливість вести проектування вібропресу з прогнозо-

ваними режимами роботи, що забезпечують задані показники виробів.

Ключові слова: формування бетонних елементів мощення, вібропрес, методика розрахунку.

Ємельяненко Н.Г., Саєнко Л.В. **РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ РАСЧЕТА ВИБРОПРЕСС ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ БЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ МОЩЕНИЯ.** 2015, №3 (81). – с. 166-169.

В статье приведены положения инженерной методики расчета вибропресса для формирования бетонных элементов мощения, которая составлена на основе результатов аналитических и экспериментальных исследований. Методика использует зависимости прочности на сжатие, водопоглощение и плотности бетонных образцов, полученных на основе факторного эксперимента. Это дает возможность вести проектирование вибропресса с прогнозируемыми режимами работы, обеспечивающие причиненные показатели изделий.

Ключевые слова: формирование бетонных элементов мощения, вибропресс, методика расчета.

Emelianenko N., Saenko L. **DESIGN PROCEDURE OF VIBROPRESS FOR FORMING CONCRETE PAVING ELEMENTS.** 2015, №3 (81). – p. 166-169.

The paper presents the method of calculating the position of engineering vibropress molding concrete paving elements, which is based on the results of analytical and experimental research. Method according utilizes the compressive strength, density and water absorption of concrete samples derived from the factorial experiment. It provides an opportunity to design vibropress with predictable modes providing performance caused by products.

Key words: forming concrete paving elements, vibropress, method of calculation.

Ємельяненко М.Г., Горбань М.М., Чубукін Р.Ю. **ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ПОЛІЧАСТОТНОГО ВІБРОГРОХОТА.** 2015, №3 (81). – с. 169-172.

Запропонований програмно-апаратний комплекс для експериментального дослідження динамічних характеристик полічастотного віброгрохоту. Доведена можливість використання MEMS акселерометрів для дослідження параметрів вібрації сортувальних машин. Експериментально доведено, що використання полічастотного режиму роботи грохоту дозволяє підвищити ефективність роботи машини на 20...30%.

Ключові слова: інерційний грохот, програмне забезпечення.

Ємельяненко Н.Г., Горбань Н.Н., Чубукін Р.Ю. **ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПОЛИЧАСТОТНЫХ ВИБРОГРОХОТОВ.** 2015, №3 (81). - с. 169-172.

Предложен программно-аппаратный комплекс для экспериментального исследования динамических характеристик поличастотного виброгрохота. Доказана возможность использования MEMS акселерометров для исследования параметров вибрации сортировочных машин. Экспериментально доказано, что использование поличастотного режима работы грохота позволяет увеличить эффективность работы машины на 20..30%.

Ключевые слова: инерционный грохот, программное обеспечение.

Emelianenko N.G., Gorban N.N., Chubukin R.Y. **EXPERIMENTAL INVESTIGATION OF DYNAMIC PARAMETERS POLYFREQUENCY VIBRATING SCREENS.** 2015, №3 (81). – p. 169-172.

Suggested software and device complex for experimental research of dynamic characteristics polifrequency vibrating screen.

Proved the possibility of using MEMS accelerometers for research of parameters of vibration screening machines. It is experimentally proved that the use of polifrequency mode machine working increased efficiency by 20...30%.

Key words: inertial screen, software

Трофимчук Т.С. ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ КВАЛИМЕТРИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ДИАГНОСТИРОВАНИИ. 2015, №3 (81). - с. 172-179.

Рассматривается применение методов квалиметрической оценки исследований НДС и технического диагностирования действительного состояния конструкций крана-перегрузателя. Выполнен анализ видов и методов определения остаточного ресурса конструкций.

Использование методики квалиметрической оценки позволяет повысить эксплуатационную живучесть конструкций крана-перегрузателя, что дает возможность спланировать программу технической эксплуатации и оптимизировать финансовые и трудовые ресурсы.

Ключевые слова: металлические конструкции, квалиметрические методы исследования, коррозия, напряженно деформированное состояние, программа обеспечения надежности, экономическая эффективность, живучесть.

Трофимчук Т.С. ПРАКТИКА ЗАСТОСУВАННЯ КВАЛИМЕТРИЧЕСКИХ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИ ТЕХНІЧНОМУ ДІАГНОСТУВАННІ. 2015, №3 (81). - С. 172-179.

Розглядається застосування методів квалиметрической оцінки досліджень НДС і технічного діагностування дійсного стану конструкцій крана-перевантажувача. Виконано аналіз видів і методів визначення залишкового ресурсу конструкцій.

Використання методики квалиметрической оцінки дозволяє підвищити експлуатаційну живучість конструкцій крана-перевантажувача, що дає можливість спланувати програму технічної експлуатації та оптимізувати фінансові та трудові ресурси.

Ключові слова: металеві конструкції, квалиметрические методи дослідження, корозія, напружено деформований стан, програма забезпечення надійності, економічна ефективність, живучість.

Trofymchuk T. S. QUALIMETRIC RESEARCH METHODS IN TECHNICAL DIAGNOSING AND THEIR PRACTICAL USE. 2015, №3 (81). - p. 172-179.

The use of qualimetric research methods of strain deformed state and technical diagnosing of real state of structures of a loading-crane is being considered. Definitions types and methods analysis of residual resource of structures has been fulfilled.

The use of qualimetric research methods makes it possible to improve loading-crane durability, ensuring technical exploitation and planning.

Key words: metal structures, their qualitative research methods, corrosion, stress strain state, the program is to ensure the reliability, economic efficiency, survivability.

Иванов А.Н. МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЫТОВ, ПРОВЕДЕННЫХ НА БАРАБАННЫХ МЕЛЬНИЦАХ ПЕРИОДИЧЕСКОГО И НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ. 2015, №3 (81). - с. 179-183.

Рассмотрена методика обработки результатов опытов, проведенных на барабанных мельницах периодического и непрерывного действия.

Ключевые слова: помол, мельница, клинкер.

Иванов А.М. МОДЕЛЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДІВ, ПРОВЕДЕНИХ НА

БАРАБАННИХ МЛИНАХ ПЕРІОДИЧНОЇ І БЕЗПЕРЕРВНОЇ ДІЇ. 2015, №3 (81). - с. 179-183.

Розглянуто методику обробки результатів дослідів, проведених на барабанних млинах періодичної і безперервної дії.

Ключові слова: помел, млин, клінкер.

Ivanov A.N. MODELLING OF RESULTS OF THE EXPERIMENTS MADE ON DRUM MILLS OF PERIODIC AND CONTINUOUS ACTION. 2015, №3 (81). - p. 179-183.

The technique of processing of results of the experiments made on drum mills of periodic and continuous action is considered.

Key words: grinding, mill, clinker.

Олещенко А. И., Доброходова О. В., Токарев М. М., Чубукін Р. Ю. НАВИГАЦІЙНІ ЗАСОБИ ОРІЄНТУВАННЯ ТА ВИЗНАЧЕННЯ КООРДИНАТ ОБ'ЄКТІВ. 2015, №3 (81). - с. 184-187.

У статті наведена оцінка навігаційних засобів орієнтування та визначення координат об'єкта. Розглянуто навігаційні системи ГЛОНАСС і GPS. Структури їх навігаційних радіосигналів. Проведена порівняльна характеристика знаходження координат за допомогою навігаційних систем ГЛОНАСС і GPS. Визначено загальні напрями модернізації обох супутникових систем.

Ключові слова: визначення координат об'єкту, навігаційні системи ГЛОНАСС і GPS, структура навігаційних радіосигналів.

Олещенко А. И., Доброходова О. В., Токарев М. М., Чубукін Р. Ю. НАВИГАЦИОННЫЕ СПОСОБЫ ОРИЕНТИРОВАНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ КООРДИНАТ ОБЪЕКТОВ. 2015, №3 (81). - с. 184-187.

В статье приведена оценка навигационных способов ориентирования и определения координат объекта. Рассмотр-

рены навигационные системы ГЛОНАСС и GPS. Структуры их навигационных радиосигналов. Проведена сравнительная характеристика нахождения координат посредством навигационных систем ГЛОНАСС и GPS. Определены общие направления модернизации обоих спутниковых систем.

Ключевые слова: определение координат объекта, навигационные системы ГЛОНАСС и GPS, структура навигационных радиосигналов.

Oleshenko A., Dobrokhodova O., Tokarev M., Chubukin R. **NAVIGATION METHODS ORIENTATION AND DETERMINATION OF THE POSITION COORDINATES OF OBJECTS.** 2015, №3 (81). - p. 184-187.

The article presents the assessment of navigational AIDS orientation and positioning of the object. Reviewed navigation systems GLONASS and GPS. The navigation structure of their radio signals. Comparative description of location coordinates by means of navigation systems GLONASS and GPS. Defined in the General directions of modernization of both satellite systems.

Key words: determination of the coordinates of the object navigation systems GLONASS and GPS, the navigation structure of the signals.

Терещенко Д.А., Сабадаш Д.О. **МОТИВАЦІЯ ТРУДОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ ЯК ФУНКЦІЯ УПРАВЛІННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ.** 2015, №3 (81). - с. 188-191.

У статті розглянуто теоретико-методичні засади мотивації трудової діяльності працівників на підприємстві і її місце в системі функцій менеджменту. Визначено цілі, принципи і функції мотивації трудової діяльності, чинники, які впливають на мотивацію праці. Виділено елементи механізму управління мотивацією трудової діяльності персоналу.

Ключові слова: мотивація, праця, трудова діяльність, по-

треби, механізм мотивації, мотиви.

Терещенко Д.А., Сабадаш Д.О. **МОТИВАЦИЯ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РАБОТНИКОВ КАК ФУНКЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ.** 2015, №3 (81). - с. 188-191.

В статье рассмотрены теоретико-методические основы мотивации трудовой деятельности работников на предприятии и ее место в системе функций менеджмента. Определены цели, принципы и функции мотивации трудовой деятельности, факторы, которые влияют на мотивацию труда. Выделены элементы механизма управления мотивацией трудовой деятельности персонала.

Ключевые слова: мотивация, труд, трудовая деятельность, потребности, механизм мотивации, мотивы

Tereschenko D.A., Sabadash D.O. **MOTIVATION OF LABOUR ACTIVITY OF WORKERS AS MANAGEMENT FUNCTION ON ENTERPRISE.** 2015, №3 (81). - p. 188-191.

In the article teoretiko-methodical bases of motivation of labour activity of workers on an enterprise and its place are considered in the system of management functions. Aims, principles and functions of motivation of labour activity, factors which influence on motivation of labour, are certain. The elements of mechanism of management motivation of labour activity of personnel are selected.

Key words: motivation, labour, labour activity, needs, mechanism of motivation, motives

Новохатний В.Г., Гах Д.О. **УДОСКОНАЛЕННЯ САНІТАРНО-ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ БАГАТОПОВЕРХОВИХ БУДИНКІВ.** 2015, №3 (81). - с. 191-194.

Запропоновано удосконалені інженерні рішення санітарно-технічних систем сучасних багатоповерхових будинків

шляхом винесення відповідних стояків та вузлів обліку води і тепла на сходові майданчики.

Ключові слова: санітарно-технічні системи; вузли обліку води і тепла; стояки холодної і гарячої води; сходовий майданчик.

Новохатний В.Г., Гах Д.А. **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ МНОГОЭТАЖНЫХ ДОМОВ.** 2015, №3 (81). - с. 191-194.

Предложены усовершенствованные инженерные решения санитарно-технических систем современных многоэтажных домов путем вынесения соответствующих стояков и узлов учета воды и тепла на лестничные площадки.

Ключевые слова: санитарно-технические системы; узлы учета воды и тепла; стояки холодной и горячей воды; лестничная площадка.

Novokhatniy V.G., Gakh D.A. **IMPROVEMENT OF PLUMBING SYSTEMS OF MULTI-STORY BUILDINGS.** 2015, №3 (81). - p. 191-194.

Engineering solutions of plumbing systems of modern multistory buildings are improved by moving out appropriate risers, water and heat accounting units to stairway grounds.

Key words: plumbing systems; water and heat accounting units; cold and hot water risers; stairway ground.

Беляев Н. Н., Мунтян Л. Я. **ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ В СЛУЧАЕ АВАРИИ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ ОПАСНОГО ГРУЗА.** 2015, №3 (81). - с. 195-197.

Разработан метод расчета загрязнения атмосферы при аварийных выбросах на транспорте. Метод базируется на численном интегрировании трехмерного уравнения миграции примеси в воздухе. Метод расчета учитывает скорость и направление ветра, атмосферную диффузию, интенсивность

эмиссии загрязнителя. Для численного интегрирования трехмерного уравнения переноса примеси в атмосфере используется неявная попеременно-треугольная разностная схема. Разработанный метод позволяет учесть различные виды эмиссии – залповый выброс, полунепрерывный выброс. Представлены результаты численного моделирования.

Ключевые слова: загрязнение атмосферы, аварийный выброс, численное моделирование.

Біляєв М. М., Мунтян Л. Я. **ПРОГНОЗУВАННЯ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ У РАЗІ АВАРІЙ ПРИ ТРАНСПОРТУВАННІ НЕБЕЗПЕЧНОГО ВАНТАЖУ.** 2015, №3 (81). - с. 195-197.

Розроблений метод розрахунку забруднення атмосфери при аварійних викидах на транспорті. Метод базується на чисельному інтегруванні тривимірного рівняння міграції домішки в повітрі. Метод розрахунку враховує швидкість і напрям вітру, атмосферну дифузію, інтенсивність емісії забрудника. Для чисельного інтегрування тривимірного рівняння перенесення домішки в атмосфері використовується неявна попеременно-трикутна різницєва схема. Розроблений метод дозволяє врахувати різні види емісії - залповий викид, напівбезперервний викид. Представлені результати чисельного моделювання.

Ключові слова: забруднення атмосфери, аварійний викид, чисельне моделювання.

Biliaiev M. M., Muntyan L. Y. **PREDICTION OF THE ATMOSPHERE POLLUTION IN THE CASE OF ACCIDENT DURING TRANSPORTATION OF DANGEROUS CARGO.** 2015, №3 (81). - p. 195-197.

Numerical model to simulate the atmosphere pollution after accidents during transportation of toxic chemicals was developed. The model is based on the numerical integration of three-dimensional equation of admixture

dispersion. The method of calculation takes into account speed and direction of wind, atmospheric diffusion, intensity of emission of pollutant. The implicit change-triangle difference scheme was used for the numerical integration of the 3D governing equation. The worked out method allows to take into account the different types of emission - volley troop landing, semicontinuous troop landing. The results of numeral simulation are presented.

Key words: contamination of atmosphere, emergency troop landing, numeral simulation.

Попов В.М., Старкова О.В., Новожилова М.В. **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДИНАМИКИ СОСТОЯНИЯ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ НА ПРЕДИНВЕСТИЦИОННОМ ЭТАПЕ СОЗДАНИЯ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ТЕХНОГЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.** 2015, №3 (81). - с. 198-201.

Рассматриваются проблемы структурной идентификации распределения отказов оборудования потенциально-опасных объектов как входного потока требований на обслуживание системой техногенной безопасности.

Ключевые слова: программа развития, потенциально опасный объект система техногенной безопасности

Попов В.М., Старкова О.В., Новожилова М.В. **ВИЗНАЧЕННЯ ДИНАМІКИ СТАНУ ПОТЕНЦІЙНО НЕБЕЗПЕЧНИХ ОБ'ЄКТІВ НА ПЕРЕДІНВЕСТИЦІЙНОМУ ЕТАПІ СТВОРЕННЯ ПРОГРАМИ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ.** 2015, №3 (81). - с. 198-201.

Розглядаються проблеми структурної ідентифікації розподілу відмов обладнання потенційно-небезпечних об'єктів як входного потоку вимог на обслуговування системою техногенної безпеки

Ключові слова: програма розвитку, потенційно небезпечний

об'єкт, система техногенної безпеки

Popov V.M., Starkova O.V., Novozylova M.V. **DEFINING DYNAMICS OF POTENTIALLY DANGEROUS OBJECTS' STATE ON THE UNDER-INVESTMENT STAGE OF CREATING TECHNOLOGICAL SAFETY DEVELOPMENT PROGRAM.** 2015, №3 (81). - p. 198-201.

The problems of structural identification of the equipment failures distribution for potentially hazardous objects as the input requirements for technological safety system maintenance

Key words: program development, potentially hazardous object, system of technological safety.

Смирнова Н.В. **МОДЕЛИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ НА УЧАСТКАХ С ТРЕМЯ ПОЛОСАМИ ДВИЖЕНИЯ.** 2015, №3 (81). - с. 201-205.

Проанализированы закономерности движения транспортных потоков по участкам двухполосных дорог общего пользования, на которых предусмотрены три полосы движения. Составлена математическая модель моделирования.

Ключевые слова: автомобильная дорога, транспортные потоки, скорость, состояние системы, переходные процессы, вероятности переходных процессов.

Смирнова Н.В. **МОДЕЛЮВАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ПОТОКІВ НА ДІЛЯНКАХ З ТРЬОМА СМУГАМИ РУХУ.** 2015, №3 (81). - с. 201-205.

Проаналізовано закономірності руху транспортних потоків по ділянках двосмугових доріг загального користування, на яких передбачені три смуги руху. Складена математична модель моделювання.

Ключові слова: автомобільна дорога, транспортні потоки, швидкість, стан системи, перехідні процеси, ймовірності перехідних процесів.

Smirnova N.V. **SIMULATION OF TRAFFIC FLOWS ON A THREE-LANE PLOTS.** 2015, №3 (81). - p. 201-205.

Patterns of traffic flow on the two-lane sections of public roads, which has three lanes were analyzed. The mathematical modelsimulation was prepared.

Key words: highway, traffic flows, speed, system state, transients, probability of transients.

Клевцова Л.Г., Нестеренко О.В., Косенко Н.О. **СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ПРОФЕСІЙНИХ РИЗИКІВ У БУДІВНИЦТВІ.** 2015, №3 (81). - с. 205-208.

Розглянуто сучасні підходи щодо оцінки професійних ризиків та запропоновано рекомендації щодо його економічній оцінці.

Ключові слова: ризик, професіональні захворювання, охорона праці, страхування, оцінка ризиків.

Клевцова Л.Г., Нестеренко Е.В., Косенко Н.А. **СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ.** 2015, №3 (81). - С. 205-208.

Рассмотрены современные подходы по оценке профессиональных рисков и предложены рекомендации по его экономической оценке.

Ключевые слова: риски, профессиональные заболевания, охрана труда, страхование, оценка рисков.

Klevtsova L.G., Nesterenko H.V., Kosenko N.A. **NEW APPROACHES TO THE EVALUATION OCCUPATIONAL HAZARDS IN CONSTRUCTION.** 2015, №3 (81). - p. 205-208.

The modern approaches to the appraisal of risks and recommendations on its economic evaluation.

Key words: risks seasoned, professional diseases, health and safety, insurance, risk assessment,

НИКІВ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ З УРАХУВАННЯМ СЕЗОННОСТІ. 2015, №3 (81). - с. 208-212.

Розглянута проблема прогнозування обсягів виконаних будівельних робіт на статистичному матеріалі України. Даний економічний показник демонструє сезонність, що потребує спеціальних методів її урахування під час прогнозування. Після огляду методик коригування сезонної компоненти для реалізації були обрані метод сезонної декомпозиції і метод лінійної регресії з фіктивними змінними. На матеріалі даного дослідження кращі результати продемонстрував регресійний метод. Побудовано точковий та інтервальный прогнози обсягів будівельних робіт.

Ключові слова: прогноз, сезонність, обсяг виконаних будівельних робіт, метод сезонної декомпозиції, метод лінійної багатофакторної регресії з фіктивними змінними, середня помилка апроксимації, коефіцієнт детермінації.

Николаева Е.Г., Лубенец А.С. **ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ УКРАИНЫ С УЧЕТОМ СЕЗОННОСТИ.** 2015, №3 (81). - с. 208-212.

Рассмотрена проблема прогнозирования объемов выполненных строительных работ на статистическом материале Украины. Данный экономический показатель демонстрирует сезонность, что требует специальных методов ее учета при прогнозировании. После обзора методик корректировки сезонной компоненты для реализации были отобраны метод сезонной декомпозиции и метод линейной регрессии с фиктивными переменными. На материале данного исследования лучшие результаты продемонстрировал регрессионный метод. Построено точечный и интервальный прогнозы объемов строительных работ.

Ключевые слова: прогноз, сезонность, объем выполненных строительных работ, метод сезонной декомпозиции, метод

линейной многофакторной регрессии с фиктивными переменными, средняя ошибка аппроксимации, коэффициент детерминации.

Nikolayeva O.G., Lubenets A.S. **FORECASTING INDICATORS OF CONSTRUCTION INDUSTRY OF UKRAINE WITH SEASONAL ADJUSTMENT.** 2015, №3 (81). - с. 208-212.

The problem of forecasting the volume of construction works on statistical material of Ukraine is considered. This economic indicator shows seasonality, that requires special methods for its consideration during the forecasting. After a review of seasonal adjustment methods seasonal decomposition method and linear regression method with dummy variables were selected for implementation. On the material of this study regression method demonstrated better results. A point and interval forecasts of the volume of construction works are fulfilled.

Key words: weather, seasonality, the volume of construction works, seasonal decomposition method, a method of multi-linear regression with dummy variables, the average error of approximation, the coefficient of determination.

Марущенко Д.Г., Сопов В.П. **ПОВЫШЕНИЕ ДОЛГОВЕЧНОСТИ БОРТОВЫХ КАМЕНЕЙ.** 2015, №3 (81). - с. 212-216.

Показана возможность изготовления железобетонных изделий с заданными свойствами и регулирования эксплуатационных свойств бетонов на стадии их изготовления путем оценки совместимости применяемых цементов с химическими добавками.

Ключевые слова: бортовой камень, бетон, цемент, химическая добавка, совместимость.

Марущенко Д.Г., Сопов В.П. **ПІДВИЩЕННЯ ДОВГОВІЧНОСТІ БОРТОВОГО КАМЕНЮ.** 2015, №3 (81). - с. 212-216.

Николаева О.Г., Лубенец А.С. **ПРОГНОЗУВАННЯ ПОКАЗ-**

Показана можливість виготовлення залізобетонних виробів із заданими властивостями та регулювання експлуатаційних властивостей бетонів на стадії їх виготовлення шляхом оцінки сумісності застосовуваних цементів з хімічними добавками.

Ключові слова: бортовий камінь, бетон, цемент, хімічна добавка, сумісність.

Marushchenko D.G., Sopov V.P. **INCREASE OF DURABILITY OF BORDER STONES.** 2015, №3 (81). - p. 212-216.

The possibility of manufacturing of concrete products with desired properties and regulation of the operational properties of concrete at the stage of their production by assessing the compatibility of the use of cements with chemical additives.

Keywords: board stone, concrete, cement, chemical additives, compatibility.

Кондращенко Е.В., Ерохина А.В., Кондращенко В.И., Гусева А.Ю., Кудрявцева В.Д. **ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ОПТИМИЗАЦИИ СОСТАВОВ БЕТОНОВ.** 2015, №3 (81). - с. 216-221.

Сформулирована одна из приоритетных проблем строительного материаловедения – назначение рецептурно-технологических параметров получения материалов с учетом комплекса требований, предъявляемых не только к свойствам бетонной смеси и бетона, но и конструкции, для изготовления которой этот материал предназначен. Показано, что эта проблема наиболее эффективно может быть решена методами компьютерного материаловедения.

Ключевые слова: состав бетона, компьютерное материаловедение, свойства, технические требования.

Кондращенко О.В., Ерохина А.В., Кондращенко В.И., Гусева А.Ю., Кудрявцева В.Д. **ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ПОДХОД ДО ОПТИМИЗАЦИИ СКЛАДІВ БЕТОНІВ.** 2015, №3 (81). - с. 216-221.

Сформулирована одна з пріоритетних проблем будівельного матеріалознавства – призначення рецептурно-технологічних параметрів одержання матеріалів з урахуванням комплексу вимог, які висувають не тільки до властивостей бетонної суміші й бетону, але і до конструкцій, які виготовлені з цих матеріалів. Показано, що ця проблема найефективніше може бути вирішена методами комп'ютерного матеріалознавства.

Ключові слова: склад бетону, комп'ютерне матеріалознавство, властивості, технічні вимоги.

Kondrashchenko E.V., Erokhina A.V., Kondrashchenko V.I., Guseva A.U., Kudryavtseva V.D. **INTEGRATED APPROACH TO OPTIMIZATION OF COMPOSITIONS OF CONCRETE.** 2015, №3 (81). - p. 216-221.

One of priority problems of construction materials science – purpose of prescription and technological parameters of receiving materials taking into account a complex of requirements imposed not only to properties of concrete mix and concrete, but also a design for which production this material is intended is formulated. It is shown that this problem can be most effectively solved by methods of computer materials science.

Key words: concrete composition, computer materials, properties and technical requirements.

Biliaiev M.M., Kozachyna V.A. **CFD MODELING OF SLUDGE FORMATION IN THE HORIZONTAL SETTLER.** 2015, №3 (81). - p. 222-225.

The CFD model of sludge formation speed in the horizontal settler was discussed in this paper. The model is based on equations of motion of an ideal fluid, mass transfer equation and methodology of sludge formation at the bottom of the settler.

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

Беляев Н.Н., Козачина В.А. **CFD МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ ОСАДКА В ГОРИЗОНТАЛЬНОМ ОТСТОЙНИКЕ.** 2015, №3 (81). - с. 222-225.

В данной работе описано построение численной модели для расчета скорости формирования осадка в горизонтальном отстойнике. В основу модели положено уравнение движения идеальной жидкости и уравнение массопереноса для определения концентрации примеси на дне отстойника, а также методология формирования осадка на дне отстойника.

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

Біляєв М.М., Козачина В.А. **CFD МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ ОСАДУ У ГОРИЗОНТАЛЬНОМУ ВІДСТІЙНИКУ.** 2015, №3 (81). - с. 222-225.

В роботі описана чисельна модель розрахунку швидкості формування осаду в горизонтальному відстійнику на основі рівняння руху ідеальної рідини і рівняння масопереносу для визначення концентрації домішки на дні відстійника, а також методология формування осаду на дні відстійника.

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