

---

РЕФЕРАТЫ

УДК 622.457:621.926.2

**Аналітичний спосіб підвищення ефективності сухого очищення повітря на гірничих підприємствах / Андрейчиков М.В. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.6-9. – рис. 1.– Библиогр.: (4 назв.)**

Статтю присвячено питанню ефективності пилопригнічення. Був проведений аналіз рудникової атмосфери при дробуванні сировини. Як один з способів її покращення, аналітичним методом розглянут спосіб очищення повітря за допомогою фільтра « Циклон», який оснащений інфразвуковими панелями.

**Ключові слова:** гірниче підприємство, пневмокозіоз, пиловловлювачі

**Ключевые слова:** горное предприятие, пневмокозиоз, пылеуловители

**Keywords:** mining enterprise, pneumoconiosis, dust collectors

УДК 331.41

**Неоднозначность показателей в оценивании условий труда на рабочем месте для предоставления льгот и компенсаций за работу в неблагоприятных условиях труда / Беликов А.С., Сафонов В.В., Харачих Г.И. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С. 10-14. Табл. 1. – – Библиогр.: (7 назв.)**

В статье изложены результаты исследований в системе оценивания условий труда на рабочем месте и предоставления льгот и компенсаций за вредные и тяжелые условия труда. Заявленные предложения позволяют улучшить существующую систему социальной защиты работников занятых в неблагоприятных условиях труда.

**Ключевые слова:** Предельно-допустимая концентрация, гигиеническая классификация труда, аттестация рабочих мест по условиям труда, льготы и компенсации, показатели и критерии условий труда, вредный производственный фактор.

У статті викладені результати досліджень у системі оцінювання умов праці на робочому місці та надання пільг і компенсацій за шкідливі і важкі умови праці. Заявлені пропозиції дозволяють поліпшити існуючу систему соціального захисту працівників зайнятих в несприятливих умовах праці.

**Ключові слова:** Гранично-допустима концентрація, гігієнічна класифікація праці, атестація робочих місць за умовами праці, пільги та компенсації, показники і критерії умов праці, шкідливий виробничий фактор.

The article presents the results of studies in the evaluation of working conditions in the workplace and providing benefits and compensation for adverse and difficult conditions. Stated proposals can improve the existing system of social protection of employees working in unfavorable conditions.

**Keywords:** Maximum Allowable Concentration, hygienic classification of labor certification of workplaces on working conditions, benefits and compensation, performance criteria and conditions of work, occupational hazards.

УДК 574.628.517

**Обеспечение безопасности на территориях, прилегающих к предприятиям строительной индустрии / Беликов А.С., Нестеренко С.В., Ткач Н.А., Давыдова А.Р. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.15-19. – рис. 1.**

У статті розглянуті питання прогнозування та оцінки акустичного забруднення територій, прилеглих до підприємств будіндустрії. Особливу увагу приділено планувальній організації території підприємства і його шумовий характеристики - еквівалентному рівню звуку. Отримано поправку для шумової характеристики, що враховує геометричні розміри промислового підприємства при взаємному розміщенні об'єкта захисту (житлової забудови) і підприємства з урахуванням розташування в'їзної групи. Визначено перспективи подальших досліджень.

**Ключові слова:** прогнозування, безпека, шумова характеристика, планування території.

В статье рассмотрены вопросы прогнозирования и оценки акустического загрязнения территорий, прилегающих к предприятиям стройиндустрии. Особое внимание уделено планировочной организации территории предприятия и его шумовой характеристике – эквивалентному уровню звука. Получена поправка для шумовой характеристики, учитывающая геометрические размеры промышленного предприятия при взаимном размещении объекта защиты (жилой застройки) и предприятия с учетом расположения въездной группы. Определены перспективы дальнейших исследований.

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

The questions of prediction and assessment of noise pollution areas adjacent to the construction industry businesses. Particular attention is paid to the planning organization of the territory of the enterprise and its noise characteristics - equivalent to the sound level. Obtained an amendment to the noise characteristics, taking into account the geometric dimensions of industrial enterprises in the mutual placement of the object of protection (housing development) and enterprise taking into account the location of the entry of the group. The prospects for further research.

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

---

**УДК 614.84**

**Использование огнезащитных средств для снижения горючести древесины / Беликов А.С., Капленко Г.Г., Левченко Г.Н., Пушкин Л.П., Денисюк Я. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.20-23. – Библиогр.: (4 назв.)**

В статье приводятся основные достижения в области огнезащиты древесины – материала, занимающего ведущее место в индивидуальном и промышленном строительстве. Наличие широкого спектра способов и средств, позволяющих снизить горючесть древесины, переводя ее в категорию трудногорючих материалов, увеличивает диапазон требований к огнезащите древесины, способствуя поиску новых путей решения этой проблемы.

**Ключевые слова:** огнезащитные средства, горючесть древесины, огнезащитные пропитки, вспучивающиеся покрытия, гелеобразующие составы

В статті наводяться основні досягнення в області вогнезахисту деревини – матеріалу, що займає провідне місце в індивідуальному та промислового будівництві. Наявність широкого спектра способів та засобів, що дозволяють знизити горючість деревини, переводячи її в категорію важкогорючих матеріалів, збільшує діапазон вимог до вогнезахисту деревини, сприяючи пошуку нових шляхів розв'язання цієї проблеми.

**Ключові слова:** вогнезахисні засоби, горючість деревини, вогнезахисне просочування, покриття, що здимаються, гелеутворюючі склади

The paper presents the main achievements in the field of fire protection of wood - a material which occupies a leading place in the individual and industrial construction. The wide range of ways and means to reduce the flammability of wood, transforming it into the category of slow-burning materials, increases the range of requirements for fire protection of wood, contributing to the search for new ways to solve this problem.

**Keywords:** flame retardants, combustibility of wood, fire retardant impregnation, intumescent coatings, gel-forming compositions

**УДК 629.4: 629.12**

**Прочностные свойства защитных касок для работы на объектах стройиндустрии / Беликов А.С., Сабитова О.А., Голендер В.А., Долгополова Н.В. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.24-28. Табл. 1. – рис. 4. – Библиогр.: (11 назв.)**

Статья посвящена решению вопросов безопасности работающих на объектах стройиндустрии. В статье рассматриваются современные тенденции конструирования и расчета защитных шлемов-касок с точки зрения обеспечения их прочности. Дан анализ исследований работ, проводимых в условиях повышенной опасности.

Стаття присвячена вирішенню питань безпеки працюючих на об'єктах будіндустрії. У статті розглядаються сучасні тенденції конструювання та ро-

зрахунку захисних шоломів-касок з точки зору забезпечення їх міцності. Дано аналіз дослідження робіт, що робляться в умовах підвищеної небезпеки.

The article is devoted to the decision of questions of safety of rescuers of the emergency situations at the objects of construction. The article considers the methodology of risk, as well as the highlights of their origin, on the basis of the functional model of development risk. Given their analysis and the formulation of the task of conducting works in the conditions of risk.

#### УДК 614.8.084

**Принятие решений при проведении специальных видов работ с применением миникомплекса МК1 / Беликов А.С., Чаплыгин А.С., Голендер В.А., Капленко Г.Г., Широкова Е.А. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.29-34. – рис. 3. – Библиогр.: (4 назв.)**

Для нахождения оптимального решения задач принятия решений при герметизации объектов цилиндрической формы, содержащих опасные жидкости, предложен алгоритм к созданию тактического обеспечения МК1 по предложенной нами схеме. Использование данного алгоритма позволит руководителю работ оперативно принимать лучшие решения с точки зрения их эффективности и безопасности.

**Ключевые слова.** Принятие решений, миникомплекс МК-1, герметизации объектов цилиндрической формы, тактическое обеспечение, аварийно-восстановительные работы

Для знаходження оптимального розв'язання задач прийняття рішень при герметизації об'єктів циліндричної форми, що містять небезпечні рідини, запропонований алгоритм до створення тактичного забезпечення МК1 за запропонованою нами схемою. Використання цього алгоритму дозволить керівнику робіт оперативно приймати кращі рішення з точки зору їх ефективності та безпечності.

**Ключові слова.** Прийняття рішень, мінікомплекс МК-1, герметизація об'єктів циліндричної форми, тактичне забезпечення, аварійно-відновлювальні роботи.

To find the optimal models of decision making under seal cylindrical objects containing dangerous liquids, an algorithm for the creation of a tactical support MK1 on our proposed scheme. Using this algorithm, the supervisor will promptly make better decisions in terms of their effectiveness and safety.

**Keywords.** Decision-making, mini-complex MK-1, sealing cylindrical objects, tactical support, emergency repair work

---

УДК 539.3:62-614.8.01

**Применение специальных средств ликвидации последствий при обрушении элементов конструкций, зданий и сооружений / Беликов А.С., Чаплыгин А.С., Рагимов С.Ю., Дмитриук С.П. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.35-40. – рис. 3.**

В статье приводится обзор специальных средств ликвидации последствий при обрушении элементов конструкций, зданий и сооружений для создания тактико-технического обеспечения к их применению, а также для научного обоснования рациональности их оснащения средствами механизации для ведения АВР и РСР.

**Ключевые слова.** Специальные средства ликвидации последствий ЧС, аварийно-восстановительные и ремонтно-строительные работы, спецавтомобили быстрого реагирования, аварийно-спасательный комплекс

В статті наводиться огляд спеціальних засобів ліквідації наслідків при обваленні елементів конструкцій, будівель і споруд для створення тактико-технічного забезпечення до їх застосування, а також для наукового обґрунтування раціональності їх оснащення засобами механізації для ведення АВР та РБР.

**Ключові слова.** Спеціальні засоби ліквідації наслідків НС, аварійно-відновлювальні та ремонтно-будівельні роботи, спецавтомобілі швидкого реагування, аварійно-рятувальний комплекс

This article provides an overview of special funds disaster in the collapse of structural elements of buildings and structures to create a tactical and technical support to their use, as well as for the scientific substantiation of the rationality of the means of mechanization equipment for conducting АВР and РСР.

**Keywords.** Special means of disaster management, emergency restoration and repair works, special cars rapid response rescue package

УДК 658. 345 + 502. 58.

**Обеспечение производства безопасной плодовой продукции / Бойко О.В. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.41-43. – рис. 2. – Библиогр.: (6 назв.)**

В статье приведен анализ состояния обозначены пути решения проблемы обеспечения безопасности производства плодовой продукции.

**Ключевые слова.** качество, безопасность плодовая продукция, проектирование, контроль, система безопасности.

У статті наведено аналіз стану позначені шляхи вирішення проблеми забезпечення безпеки виробництва плодової продукції.

**Ключові слова.** якість, безпека плодова продукція, проектування, контроль, система безпеки.

The article provides an analysis of the state of the ways of solution to the problem of security fruit production.

**Keywords.** quality, safety fruit production, design, control, security system.

**УДК 331.453**

**Методический подход по оценке экологического риска на рабочих местах и его применение для оценки шумового воздействия / Богданов Ю.В., Парашенко И.Н., Сафонов В.В.// Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.44-47. – рис. 1. – Библиогр.: (5 назв.)**

Рассмотрен методический подход по оценке экологического риска на рабочих местах и его применение к оценке шумового воздействия на человека. С использованием подхода проведено исследования эффективности подавления шума специальными глушителями экранно-камерного типа.

**Ключевые слова:** методический подход, экологический риск, рабочие места, оценка, шумовое воздействие, использование, формовщик.

Methodical approaches to assess environmental risks in the workplace and its application to the assessment of the noise impact on people. Using the approach conducted research on the effectiveness of noise suppression mufflers special screen-chamber type.

**Keywords:** an approach, environmental risk, jobs, assessment, noise impact, use, molder.

Розглянуто методичний підхід з оцінки екологічного ризику на робочих місцях і його застосування до оцінки шумового впливу на людину. З використанням підходу проведено дослідження ефективності придушення шуму спеціальними глушниками экранно-камерного типу.

**Ключові слова:** методичний підхід, екологічний ризик, робочі місця, оцінка, шумовий вплив, використання, формувальник.

**УДК699.887.3**

**Социально-экономические показатели оценки радиационного качества жилых зданий / Верхоглядова Н.И., Беликов А.С., Широкова Е.А., Пушнина Ю.А., Капленко Г.Г. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.48-51. Табл. 2. – Библиогр.: (4 назв.)**

Для достижения необходимого уровня радиационного качества здания, отвечающего требованиям концепции радиационной защиты человека, проведено обоснование и расчет социально-экономических показателей эффективности применения основных групп защитных мероприятий по уменьшению уровней ионизирующих излучений радионуклидов строительного производства.

**Ключевые слова.** Концепция радиационной защиты человека, социально-экономические показатели, интенсивность ионизирующих источников, уровень радиационного качества

Для досягнення необхідного рівня радіаційної якості будівель, що відповідає вимогам концепції радіаційного захисту людини, проведено обґрунтування і розрахунок соціально-економічних показників ефективності застосування основних груп захисних заходів щодо зменшення рівнів іонізуючих випромінювань радіонуклідів будівельного виробництва.

---

**Ключові слова.** Концепція радіаційного захисту людини, соціально-економічні показники, інтенсивність іонізуючих джерел, рівень радіаційної якості

To achieve the required level of radiation quality of the building meets the requirements of radiation protection concepts, held the rationale and calculation of socio-economic indicators of the effectiveness of the main groups of protective measures to reduce the levels of ionizing radiation radionuclides of construction industry.

**Keywords.** The concept of radiation protection of human, social and economic indicators, the intensity of the ionizing sources, the level of radiation quality

### УДК 628.852

**Исследование температурной обстановки на рабочем месте оператора ПЭОМ / Голякова И.В. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.52-56. - рис.2. - Библиогр.:(1 назв.)**

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

**Ключевые слова:** системы отопления, микроклимат, компьютерная техника, вентиляция

У приміщеннях, оснащених комп'ютерною технікою, повинен підтримуватися певний мікроклімат, що можливо за допомогою систем опалення-охолодження, вентиляції та кондиціонування. Системи активно формують внутрішній мікроклімат, нейтралізуючи негативний вплив зовнішнього середовища і технологічних процесів.

**Ключові слова:** системи опалення, мікроклімат, комп'ютерна техніка, вентиляція

In rooms equipped with computers, must be supported by a specific microclimate, which is possible with the help of heating, cooling, ventilation and air-conditioning. Systems are actively shaping the internal microclimate, neutralizing the negative impact of the external environment and processes.

**Keywords:** heating, climate, computer equipment, ventilation

### УДК 658.382:621

**Вплив на стан охорони праці у ковальсько-пресовому виробництві оснащення засобами автоматизації і захисту робочої зони / Гунченко О.М., Вишневський Д.О., Проніна Ю.Г. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.57-63. Табл. 4. – Библиогр.:(15 назв.)**

У статті розглянуто проблеми, що виникають у КПВ в умовах сумісного використання застарілого і сучасного основного і допоміжного ковальсько-пресового обладнання (КПО).

**Ключові слова:** умови праці, ковальсько-пресове виробництво (КПВ), ковальсько-пресове обладнання (КПО), промислові роботи (ПР), травматизм, професійна захворюваність, робоча поза.

В статье рассмотрены проблемы, возникающие в кузнечно-прессовом производстве в условиях совместного использования устаревшего и современного основного и вспомогательного кузнечно-прессового оборудования.

**Ключевые слова:** условия труда, кузнечно-прессовое производство (КПП), кузнечно-прессовое оборудование (КПО), промышленные роботы (ПР), травматизм, профессиональная заболеваемость, рабочая поза.

The article examines the problems arising in forging extrusions in terms of joint use of outdated and modern main and auxiliary press and forging equipment.

**Keywords:** conditions of work, press-forging production (PFP), press-forging equipment (PFE), industrial robots (IR), traumatism, occupational morbidity, working posture.

#### УДК 691.175.5/8

**Технология производства полимерпесчаных изделий / Деревянко В.Н., Мазаев В.Т., Радовенчик М.А. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.64-67. – Библиогр.: (4 назв.)**

Процесс производства начинается с подготовки компонентов и нагрева оборудования. Для производства полимерпесчаных материалов используют следующие компоненты: песок речной среднезернистый, отходы полимерные и краситель Bayer. Основное оборудование: сушильный агрегат лопастного типа для сушки песка, смеситель для перемешивания песка с отходами полимеров и красителем, плавильно - нагревательный агрегат для нагрева и плавления, так же выдавливания формовочной массы, и пресс формовочный для прессования горячей формовочной массы.

**Ключевые слова:** полимерпесчаные материалы, отходы полимеров, агрегат сушильный лопастной, плавильно - нагревательный агрегат, пресс формовочный

Процес виробництва починається з підготовки компонентів та нагріву обладнання. Для виробництва полімер піщаних матеріалів використовують такі компоненти: пісок річковий середньозернистий, відходи полімерні та барвник Bayer. Основне обладнання: агрегат сушильний лопастний для сушіння піску, змішувач для перемішування піску з відходами полімерів та барвником, плавильно - нагрівальний агрегат для нагрівання, плавлення та видавлювання формовочної маси, а також прес формувальний для пресування гарячої формувальної маси.

**Ключові слова:** полімерпіщані матеріали, відходи полімерів, агрегат сушильний лопастний, плавильно - нагрівальний агрегат, прес формувальний

The production process begins with the preparation of components and heated equipment. For the production of polymeric sand materials using such components: medium sand, polymer waste and dye Bayer. Main Equipment: Drying unit with blands for drying sand, mixer for mixing sand with polymer waste and dye, heat-



---

ing-melting unit for heating, melting and extrusion molding mass, and molding press for hot pressing molding mass.

**Keywords:** polymeric sand materials, polymer waste, Drying unit with blands, heating-melting unit, molding press

#### УДК 574.2

**Защита как показатель безопасности/ Заплатинский В.М. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.68-73. – Библиогр.: (8 назв.)**

В статье представлен анализ ряда понятий науки о безопасности (секьюритологии), в первую очередь: защита и защищённость. Сделан ряд новых определений понятий защита и защищенность и их производных, в частности: субъект защиты, объект защиты и др. Показана область применения понятий защита и защищенность и их размерности. Анализ, приведённый в статье, дал возможность сделать выводы о невозможности использования понятий защита и защищённость в ряде определений таких терминов, как опасность, безопасность, риск.

**Ключевые слова:** защита, защищённость, риск, безопасность, опасность.

У статті представлений аналіз ряду понять науки про безпеку (секьюритології), в першу чергу: захист і захищеність. Зроблено ряд нових визначень понять захист і захищеність та їх похідних, зокрема: суб'єкт захисту, об'єкт захисту та інших. Показана область застосування понять захист і захищеність та їх розмірності. Аналіз, наведений у статті, дав можливість зробити висновки про неможливість використання понять захист і захищеність у ряді визначень таких термінів, як небезпека, безпека, ризик.

**Ключові слова:** захист, захищеність, ризик, безпека, небезпека.

In the article the analysis of notions of securitology is presented, above all thing, defense and protection. The row of new determinations these and derivative notions is done, in particular, such as: subject of defense, object of defense etc. The application of domain of notions such as defense and protection and their dimension is shown. The analysis resulted in the article, gave possibility to make a conclusion about impossibility of the use of notions defense and protection in a number of determinations of such terms as danger, safety, risk.

**Keywords:** defense, protected, risk, safety, danger.

#### УДК 574:502.628

**Улучшение акустических условий пребывания людей в условиях реконструкции элементов городской инфраструктуры / Захаров Ю.И., Саньков П.Н., Захаров В.Ю., Ткач Н.А. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.74-78. – рис. 6. – Библиогр.: (4 назв.)**

У статті розглянуті питання, присвячені науковому підходу до розробки заходів щодо захисту від шуму людей, що знаходяться в приміщеннях житлових будинків, прилеглих до будівлі, що реконструюється супермаркету «Ва-

рус» в м. Дніпропетровську за адресою Донецьке шосе, 9 А. Розглянута задача вирішена за допомогою розробленої в ДВНЗ «ПДАБА» спеціальної програми для ПЕОМ. З її допомогою виконана оцінка, складений прогноз і проведена візуалізація шумового режиму досліджуваних об'єктів захисту.

**Ключові слова:** оцінка, прогноз, карти звукових полів, внесок, інвентаризація, автотранспорт.

В статье рассмотрены вопросы, посвященные научному подходу к разработке мероприятий по защите от шума людей, находящихся в помещениях жилых зданий, прилегающих к реконструируемому зданию супермаркета «Варус» в г. Днепропетровске по адресу Донецкое шоссе, 9 А. Рассматриваемая задача решена с помощью разработанной в ГВУЗ «ПГАСА» специальной программы для ПЭВМ. С ее помощью выполнена оценка, составлен прогноз и проведена визуализация шумового режима исследуемых объектов защиты.

**Ключевые слова:** оценка, прогноз, карты звуковых полей, вклад, инвентаризация, автотранспорт.

The article deals with the questions on the scientific approach to the development of measures for noise protection of people who are in residential buildings adjacent to the reconstructed building of the supermarket "Varus" in Dnepropetrovsk, Donetsk at Highway 9 A. Our problem is solved with the help of the developed in SHEE "PGASA" special program for the PC. With the help of the estimate, the forecast is carried out and visualization mode noise of the objects of protection.

**Keywords:** estimate, forecast, maps sound fields contribution, inventory, vehicles.

#### УДК 614.8:001.8:005

Дослідження сучасних методів оцінки та управління ризиком / Козодой Д.С., Сколота А.С. // *Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.79-82. – Библиогр.: (6 назв.)*

В роботі розглядається сучасний стан охорони праці в Україні. Розглядаються різноманітні варіанти та методи управління ризиком.

**Ключові слова:** професійний ризик, виробничий травматизм.

В работе рассматривается современное состояние охраны труда в Украине. Рассматриваются различные варианты и методы управления риском.

**Ключевые слова:** профессиональный риск, производственный травматизм.

The paper discusses the current state of labor safety in Ukraine. Various options and methods of risk management.

**Keywords:** professional risk, occupational injury.

---

УДК 631.158:658.382.3

**Розробка засобів технічної безпеки по зниженню потенційних небезпек операторів мобільної сільськогосподарської техніки / Комар А.С. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.83-87. Табл. 2. – рис. 1. – Библиогр.: (5 назв.)**

Робота присвячена дослідженню існуючих засобів технічної безпеки для захисту операторів мобільної сільськогосподарської техніки і обслуговуючого персоналу від зіткнення з робочими органами механізмів, що обертаються (карданний вал), а також обґрунтуванню конструктивної схеми захисного пристрою для карданного вала.

**Ключові слова:** технічна безпека, захисний пристрій, карданний вал, мобільна сільськогосподарська техніка, виробничий травматизм, машинно-тракторний агрегат.

Работа посвящена исследованию существующих средств технической безопасности для защиты операторов мобильной сельскохозяйственной техники и обслуживающего персонала от соприкосновения с рабочими органами вращающихся механизмов (карданый вал), а также обоснованию конструктивной схемы защитного устройства карданного вала.

**Ключевые слова:** техническая безопасность, защитное устройство, карданый вал, мобильная сельскохозяйственная техника, производственный травматизм, машинно-тракторный агрегат.

The article is devoted to research of existing means of technical safety for protection operators of mobile agricultural machinery and service personnel from contact with working bodies of rotating mechanisms (driveshaft), and also to justification of constructive scheme of the protection device of the driveshaft.

**Key words:** technical safety, protection device, driveshaft, mobile agricultural machinery, injuries on production, machine and tractor aggregate.

УДК 631.452:631.434; 631.811

**Порівняльна оцінка вмісту гумусу та рухомих форм поживних речовин в чорноземах звичайних на цілині і ріллі / Крамарьов С.М. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.88-91. Табл. 1. – Библиогр.: (4 назв.)**

Проведено вивчення змін агрохімічних властивостей чорноземів звичайних важко суглинкових під впливом тривалої дії на них антропогенних факторів. Для цієї мети провели порівняльну оцінку двох ґрунтових профілів на ріллі і на цілині. На ріллі було відмічено погіршення агрохімічних властивостей, особливо в верхніх шарах.

**Ключові слова:** ґрунт, гумус, родючість.

Проведено изучение изменений агрохимических свойств черноземов обычной-них трудно суглинистых под влиянием длительного воздействия на них антропогенных факторов. Для этой цели провели сравнительную оценку двух ґрунтовых профилей на пашне и на целине. На пашне было отмечено ухудшение агрохимических свойств, особенно в верхних слоях.

**Ключевые слова:** почва, гумус, плодородие.

The study of changes in agrochemical properties of ordinary hard loamy black soils under the influence of anthropogenic factors prolonged action. For this purpose, a comparative assessment of two soil profiles on arable land and virgin soil was conducted. On the frable land was seen the agrochemical properties deterioration, especially in the upper layers.

**Key word:** soil, fertilizers, degradation, fertility.

УДК 624.96

**Факторный анализ напряженного состояния узлов опирания направляющих шкивов рамных шахтных копров / Кушенко В.Н., Нечитайло А.Е. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.92-101. Табл. 8. – рис. 5. – Библиогр.: (13 назв.)**

В работе приведены результаты факторного анализа напряженного состояния узлов опирания направляющих шкивов на подшківные конструкции шахтных рамных копров, которые в настоящее время находятся в условиях эксплуатации.

Анализ производился на расчётных моделях, состоящих из плоских и пространственных конечных элементов реализованных в среде программного комплекса «Ansys Workbrench 14.0».

В результате численных экспериментов выявлены закономерности распределения местных напряжений под опорными подшипниками направляющих шкивов, установлены параметры напряженного состояния при изменении технологических и конструктивных факторов.

В целом полученные результаты являются основой для совершенствования инженерных методик расчета стальных конструкций шахтных укосных копров.

**Ключевые слова:** шахтный рамный укосный копёр; подшківные конструкции; узел опирания направляющего шкива; факторный анализ; напряжённое состояние; местные напряжения.

У роботі наведені результати факторного аналізу напруженого стану вузлів опирання напрямних шківів на підшківні конструкції шахтних рамних копрів, які в даний час знаходяться в умовах експлуатації.

Аналіз проводився на розрахункових моделях, що складаються з плоских і просторових скінченних елементів реалізованих у середовищі програмного комплексу «Ansys Workbrench 14.0».

В результаті чисельних експериментів виявлено закономірності розподілення місцевих напружень під опорними подшипниками направляючих шківів, встановлені параметри напруженого стану при зміні технологічних і конструктивних факторів.

У цілому отримані результати є основою для вдосконалення інженерних методик розрахунку сталевих конструкцій шахтних укосних копрів.

---

**Ключові слова:** шахтний рамний укісний копер; підшківні конструкції; вузол опирання направляючого шківів; факторний аналіз; напружений стан; місцеві напруження.

The paper presents the results of the factor analysis of the stress state of nodes bearing guide pulley on the shaft frame design podshkivnye headgears, which are currently in operation.

The analysis was carried out on the design models consisting of flat and three-dimensional finite element realized in the environment of the program complex «Ansys Workbench 14.0».

As a result of numerical experiments revealed the patterns of distribution of local stresses under the support bearings guide pulleys, set parameters when the stress state of technological and structural factors.

In general, the results are the basis for the improvement of engineering methods for calculating structural steel shaft headgears mowing.

**Keywords:** mine frame ukosnom pile driver; podshkivnye design; bearing idler assembly, factor analysis, stress state, local voltage.

#### УДК 574:502.628

**Функциональное зонирование городских территорий и экологическая безопасность населения города Днепропетровска / Маковецкий Б.И., Саньков П.Н., Ткач Н.А., Трошин М.Ю., Архангельская Л.В., Давыдова А.Р. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.102-106. – рис. 1. – Библиогр.: (2 назв.)**

У статті розглянуті питання функціонального зонування центральної частини міста Дніпропетровська, динаміки його розвитку з позицій екологічної безпеки населення. Показано основні промислові, комунальні та інші об'єкти, розвиток або наявність яких на розглянутій території центру міста підвищує ризик виникнення екологічно небезпечних ситуацій.

**Ключові слова:** функціональне зонування, центр міста, екологічна безпека, міська інфраструктура.

В статье рассмотрены вопросы функционального зонирования центральной части города Днепропетровска, динамики его развития с позиций экологической безопасности населения. Показаны основные промышленные, коммунальные и прочие объекты, развитие или наличие которых на рассматриваемой территории центра города повышает риск возникновения экологически опасных ситуаций.

**Ключевые слова:** функциональное зонирование, центр города, экологическая безопасность, городская инфраструктура.

The questions of the functional zoning of the central part of the city of Dnipropetrovsk, the dynamics of its development from the standpoint of environmental safety. The basic industrial, municipal, and other facilities, the development or the presence of which in the area under the city center increases the risk of environmentally dangerous situations.

**Keywords:** functional zoning, downtown, environment, urban infrastructure.

**УДК 355.58+351.861**

**Роль і важливість формування і трансформації системи цивільного захисту в сучасних умовах / Михалко О. Г. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.107-112.– Библиогр.: (8 назв.)**

Стаття розкриває поточний стан системи цивільного захисту держави в світлі формування її законодавчої бази, підкреслюючи її існуючі недоліки та не доопрацювання. Визначає причини недостатньої ефективності роботи системи цивільного захисту. Розглядаються останні публікації та дослідження цієї проблеми. Крім того виносяться пропозиції щодо вдосконалення сучасного стану і структури цивільного захисту та підвищення рівня ефективності його роботи.

**Ключові слова:** цивільний захист, національна безпека, система управління, надзвичайна ситуація.

Статья раскрывает текущее состояние гражданской защиты государства в свете ее формирования законодательной базы подчеркивая их существующие недостатки и недоработки. Определяет причины недостаточной эффективности работы системы гражданской защиты. Рассматриваются последние публикации и исследования этой проблемы. Кроме того выносятся предложения об усовершенствовании современного состояния и структуры гражданской защиты и повышения уровня эффективности его работы.

**Ключевые слова:** гражданская защита, национальная безопасность, система управления, чрезвычайная ситуация.

The article reveals current state civil protection in the light of the formation of the legal framework emphasizing its existing shortcomings and flaws. The reasons for the lack of system of civil protection performance are identified. The article examines the recent publications and research the problem. Furthermore article gives suggestions with regards to improving the current state and structure of civil protection and increase its efficiency.

**Key words:** civil protection, national security, system of management, emergency.

**УДК 574:502.628**

**Разработка новых композитных материалов для пожаробезопасности и снижения шума машин и механизмов на рабочих местах в промышленности и на транспорте / Мозговой А.М. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.113-117. – рис. 1. – Библиогр.: (9 назв.)**

В статье рассмотрены вопросы, связанные с основными направлениями снижения шума машин и механизмов на рабочих местах в промышленности и на транспорте. Представлены результаты научных исследований по разработке современных композитных материалов для пожаро-, вибро- и шумозащиты помещений на современных судах любых категорий.

**Ключевые слова:** шум машин, рабочие места, теплофизические свойства, пенно стекло, безопасность.

---

У статті розглянуті питання, пов'язані з основними напрямками зниження шуму машин і механізмів на робочих місцях в промисловості і на транспорті. Представлені результати наукових досліджень з розробки сучасних композитних матеріалів для пожежо-, вібро- і шумозахисту приміщень на сучасних судах будь-яких категорій.

**Ключові слова:** шум машин, робочі місця, теплофізичні властивості, пінно скло, безпека.

The questions related to the main areas of noise reduction machines and mechanisms at work in industry and transport. The results of research on the development of advanced composite materials for the fire-and vibration-and noise-protection facilities on modern ships of all categories.

**Keywords:** the noise of cars, jobs, thermal properties, foam glass, safety.

#### **УДК 614.8.084**

**Количественная оценка уровня личной безопасности при проведении аварийно-спасательных работ на основе универсального методологического подхода / Модин Н.К., Бурминский Д.А. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.118-121. – рис. 1. – Библиогр.: (2 назв.)**

Проведён расчёт фактического уровня безопасности проведения АСР, основанного на определении вероятностей неблагоприятных событий и управляющих воздействий на всех уровнях «дерева (сценария) неблагоприятных событий».

**Ключевые слова:** безопасность, аварийно-спасательные работы, вероятность, неблагоприятное событие, опасный фактор, управляющее воздействие.

Проведено розрахунок фактичного рівня безпеки проведення АРР, який базується на визначенні ймовірностей несприятливих подій і керуючих впливів на всіх рівнях «дерева (сценарію) несприятливих подій».

**Ключові слова:** безпека, аварійно-рятувальні роботи, ймовірність, несприятлива подія, небезпечний фактор, керуючий вплив.

The calculation of actual safety level of emergency rescue works conducting based on determination of probability of unfavorable events anal managing influences on all levels “the tree (scenario) of unfavorable events” was carried out.

#### **УДК 628.517.2**

**Пути снижения шума на предприятиях по производству жби и на прилегающих к ним городских территориях / Паращенко И.Н., Богданов Ю.В., Сафонов В.В. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.122-128. рис. 3. – Библиогр.: (18 назв.)**

В работе приведены результаты натурных исследований вредных производственных факторов, выявлены основные источники шума на постах формовки, рассмотрены вопросы снижения шума на предприятиях производству ЖБИ и на прилегающих к ним городских территориях.

**Ключевые слова:** шум, звук, звуковая энергия, шумовой режим, карта шума, предприятия по производству железобетонных изделий и конструкций, виброагрегат.

У роботі приведені результати натурних досліджень шкідливих виробничих чинників, виявлені основні джерела шуму на постах формування, розглянуті питання зниження шуму на підприємствах що вироблюють ЗБВ і на прилеглих до них міських територіях.

**Ключеві слова:** шум, звук, звукова енергія, шумовий режим, карта шуму, підприємства по виробництву ЗБІ та К., віброагрегат.

The results of model researches of harmful production factors are in-process resulted, found out the basic sources of noise on posts formings, considered question of decline of noise on enterprises that вироблюють ZBV and on adjoining to them city territories

**Keywords:** noise, sound, voice energy, noise mode, card of noise, enterprises on the production of reinforced-concrete wares and constructions, vibroaggregate.

### УДК 691.002.8(477.62)

**Эффективная технология поведению з твердими побутовими відходами в місцях їх створення / Пенчук В.О., Даценко В.М. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.129-135. Табл. 2. – рис. 6. – Библиогр.: (7 назв.)**

Особенности современного состояния экономики Украины требуют изменения системы профтехобразования. В работе дан анализ современной методике подготовки и переподготовки машинистов грузоподъемных машин. Приведены причины необходимости совершенствования данной методики.

**Ключевые слова:** методика, профессиональные кадры, качество обучения, машинист, грузоподъемная машина.

Особливості сучасного стану економіки України вимагають зміни системи профтехосвіти. В роботі дан аналіз сучасній методиці підготовки та перепідготовки машиністів вантажопідійомних машин. Приведені причини необхідності вдосконалення даної методики.

**Ключові слова:** методика, професійні кадри, якість навчання, машиніст, вантажопідійомна машина.

The features of the modern state of economy of Ukraine are required by the changes of the system of trade technical education. An analysis the modern method of preparation and retraining of machinists of machines is in-process given for getting up of loads. Reasons of necessity of perfection of this method are resulted.

**Key words:** method, professional shots, teaching quality, machinist, hoisting machine.

### УДК 658.3

**О совершенствовании методики подготовки и переподготовки машинистов грузоподъемных машин / Пенчук В.А., Юрченко Н.А. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.136-139. – Библиогр.: (10 назв.)**

Особенности современного состояния экономики Украины требуют изменения системы профтехобразования. В работе дан анализ современной ме-



---

тодіке підготовки и переподготовки машинистов грузоподъемных машин. Приведены причины необходимости совершенствования данной методики.

**Ключевые слова:** методика, профессиональные кадры, качество обучения, машинист, грузоподъемная машина.

Особливості сучасного стану економіки України вимагають зміни системи профтехосвіти. В роботі дан аналіз сучасній методиці підготовки та перепідготовки машинистів вантажопідійомних машин. Приведені причини необхідності вдосконалення даної методики.

**Ключові слова:** методика, професійні кадри, якість навчання, машинист, вантажопідійомна машина.

The features of the modern state of economy of Ukraine are required by the changes of the system of trade technical education. An analysis the modern method of preparation and retraining of machinists of machines is in-process given for getting up of loads. Reasons of necessity of perfection of this method are resulted.

**Key words:** method, professional shots, teaching quality, machinist, hoisting machine.

### УДК 628.87: 697.245.386

**Моделирование теплового режима помещения / Петренко А.О. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. № . - Дн-вск., ПГАСА, 2013,- С. 140-145. – рис. 3 – Библиогр.: (7 назв.)**

В статье рассмотрены вопросы исследования процесса лучистого теплообмена между поверхностью тела человека и поверхностями, обращенными внутрь помещения, установлены закономерности и разработана физико-математическую модель распределения лучистого теплообмена на поверхности тела человека.

**Ключевые слова:** параметры микроклимата, комфортные условия, теплообмен

У статті розглянуті питання дослідження процесу променистого теплообміну між поверхнею тіла людини і поверхнями, зверненими всередину приміщення, встановлено закономірності та розроблено фізико-математичну модель розподілу променистого теплообміну на поверхні тіла людини.

**Ключові слова:** параметри мікроклімату, комфортні умови, теплообмін

The paper deals with the study of the process of radiative heat transfer between the surface of the human body and surfaces facing into the room, and designed the patterns of physical and mathematical model of the distribution of radiative heat transfer on the surface of the human body.

**Keywords:** climate parameters, comfort, heat capacity

### УДК 502.3+504+628.8

**Еколого-економічна оцінка використання різних видів палива в системах опалення об'єктів будівництва/ Поліщук С. З., Танська А. О. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск., ПГАСА, 2013. – С.146-150. Табл. 1. – Библиогр.: (8 назв.)**

Забезпечення якості повітря - запорука комфортності і екологічності нашого життя. Система опалення - одна з найбільш енерговитратних інженерних

систем. Тому розгляд цього питання з економічної точки зору є важливим завданням. Мета статті - показати та проаналізувати залежність між атмосферним повітрям і системою опалення з економічної та екологічної точки зору. Розглядаються два варіанта: вугілля та природний газ.

Обеспечение качества воздуха – залог комфортности и экологичности нашей жизни. Система отопления - одна из наиболее энергозатратных инженерных систем. Поэтому рассмотрение данного вопроса с экономической точки зрения является важной задачей. Цель статьи - показать и проанализировать взаимосвязь между атмосферным воздухом и системой отопления с экономической и экологической точки зрения. Рассматриваются два варианта: уголь и природный газ.

Ensuring of air quality is guarantee of comfort and ecological compatibility of our life. Heating system is one of the most energy-expensive engineering systems. Therefore, it's important task to consider the issue from an economic point of view. The purpose of the article is to show and analyse interrelation between the quality of ambient air and heating system from the economic and ecological point of view. Two variants are examined: coal and natural gas.

#### УДК 61:537.531

**Взаимосвязь здоровья человека и мобильного телефона / Потапенко В.И., Пашенко Л.В., Потапенко Т.П. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.151-155. – рис. 2. – Библиогр.: (4 назв.)**

Исследования ученых и наблюдения медиков свидетельствуют о том, что привычные нам инструменты быстрой связи не совсем невинны, особенно новейшие модели, предлагающие все больше функций, таким образом, заставляя нас проводить больше времени у включенного аппарата. Но мобильный телефон не причинит вреда, если следовать элементарным правилам безопасности его использования.

**Ключевые слова:** мобильный телефон, электромагнитное излучение, вред здоровью, электромагнитные поля, реакция напряжения иммунной системы

Дослідження вчених і спостереження медиків свідчать про те, що звичні нам інструменти швидкого зв'язку не зовсім невинні, особливо новітні моделі, що пропонують все більше функцій, таким чином, змушуючи нас проводити більше часу з включеним апаратом. Але мобільний телефон не заподіє шкоди, якщо слідувати елементарним правилам безпеки його використання.

**Ключові слова:** мобільний телефон, електромагнітне випромінювання, шкода здоров'ю, електромагнітні поля, реакція напруження імунної системи

Research scientists and medical observation suggests to us that the usual fast communication tools not quite innocent, especially the newest models, offering more and more features, so forcing us to spend more time on the unit. But the mobile phone does not hurt if you follow the basic rules of safe use.

**Keywords:** mobile phone, electromagnetic radiation injury, electromagnetic fields, the response of the immune system voltage

---

УДК 537.86:613.648

**Безопасность воздействия электромагнитных излучений в условиях плотной городской застройки / Рабич Е.В., Чумак Л.А., Сытник С.А., Кравчук А.М. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.156-162. – рис. 4. – Библиогр.: (8 назв.)**

В статье представлен анализ источников электромагнитных излучений, характерных для плотной городской застройки общественных и жилых многоэтажных зданий и уровней, регулируемых государственными нормативно-законодательными документами.

**Ключевые слова:** електромагнітні випромінювання, державні санітарні норми та правила; electromagnetic radiation, State sanitary norms and rules.

У статті представлений аналіз джерел електромагнітних випромінювань, характерних для щільної міської забудови громадських і житлових багатоповерхових будівель і рівнів, регульованих державними нормативно-законодавчими документами.

**Ключові слова:** електромагнітні випромінювання, державні санітарні норми і правила, базова станція, високочастотні випромінювання

The paper presents an analysis of the sources of electromagnetic radiation characteristic of dense urban public and residential multistorey buildings and levels, regulated by state regulatory and legislative documents.

**Keywords:** electromagnetic radiation, public health rules and regulations, the base station, high-frequency radiation

УДК 622.270: 622.271.33

**Оцінка впливу БВР на стійкість масиву при відпрацюванні родовищ відкритим способом / Романенко А.О. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.163-166. Табл. 1. – рис. 2. – Библиогр.: (4 назв.)**

В статье выделены зоны ослабления массива, проведен анализ механизма нарушения его целостности в процессе ведения взрывных работ и оценка его влияния на общую устойчивость. Описан пример районирования карьерного поля по фактору интенсивности ведения взрывных работ.

У статті виділені зони ослаблення масиву, проведен аналіз механізму порушення його цілісності в процесі ведення підривних робіт і оцінка впливу на загальну стійкість борту. Наведен приклад районування кар'єрного поля по фактору інтенсивності ведення підривних робіт.

In article zones of weakening of the massif are allocated, the analysis of violation mechanism of its integrity in the course of conducting blasting and an assessment of its influence on an overall stability is carried out. The example of division into districts of a career field by dimension factor of conducting blasting is given.

**УДК 613.165**

**Исследование критериев зрительных условий труда / Рунова Г.Г., Герасименко В.А., Гармаш С.Н. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.167-170. – рис. 3. – Библиогр.: (8 назв.)**

Применительно к учебным аудиториям изучено изменение величины коэффициента естественной освещенности в течение светового дня, выявлены его недостатки. Предложено использовать параметр «освещенность рабочей поверхности» в качестве единого критерия зрительных условий труда как при искусственном, так и естественном освещении.

**Ключевые слова:** коэффициент естественной освещенности, освещенность, исследование

Стосовно до учбових аудиторій досліджено зміну величини коефіцієнта природної освітленості протягом світлового дня, з'ясовані його недоліки. Запропоновано використовувати параметр «освітленість робочої поверхні» у якості єдиного критерію зорових умов праці як для штучного, так і для природного освітлення.

**Ключові слова:** коефіцієнт природної освітленості, освітленість, дослідження

As it applies to educational audiences the change of size of coefficient of natural luminosity is studied during a light day, his defects are educed. It is suggested to use a parameter "luminosity of working surface" in qualitysingle criterion of visual terms of labour both at artificial one and natural illumination

**Keywords:** coefficient of natural luminosity, luminosity, research

**УДК 574.628.517**

**Моделирование акустического загрязнения территорий и экологическая безопасность населения Украины / Саньков П.Н. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.171-175. – рис. 3. – Библиогр.: (5 назв.)**

У статті розглянуті питання комп'ютерного моделювання зон акустичного комфорту і дискомфорту на територіях, що прилягають до лінійних джерел шуму. У якості лінійних джерел шуму узяті автомобільні і залізничні магістралі Дніпропетровської області. Представлено якісні результати моделювання у виді карт шуму і кількісні - у виді абсолютних і відносних площ зон акустичного комфорту і дискомфорту.

**Ключові слова:** моделювання, безпека, акустичний комфорт, акустичний дискомфорт, лінійне джерело шуму.

В статье рассмотрены вопросы компьютерного моделирования зон акустического комфорта и дискомфорта на территориях, прилегающих к линейным источникам шума. В качестве линейных источников шума взяты автомобильные и железнодорожные магистрали Днепропетровской области. Представлены качественные результаты моделирования в виде карт шума и количественные – в виде абсолютных и относительных площадей зон акустического комфорта и дискомфорта.

---

**Ключевые слова:** моделирование, безопасность, акустический комфорт, акустический дискомфорт, линейный источник шума.

The paper deals with computer modeling of acoustic comfort zones and discomfort in the areas adjacent to the line noise sources. As the linear noise sources are taken road and rail line Dnipropetrovs'k region. Qualitative results of the simulation are presented in the form of noise maps and quantitative - in the form of absolute and relative areas of the zones of acoustic comfort and discomfort.

**Keywords:** modeling, security, acoustic comfort, acoustic discomfort, line noise source.

### УДК 628.5:613.6(045)

**Вплив електростатичних полів на концентрації легких аероіонів на робочому місці оператора ПЕОМ / Сидоров О.В., Глива В.А. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.176-83. Табл. 2. – рис. 1. – Библиогр.: (16 назв.)**

В статті наведено результати вимірювань концентрацій легких аероіонів та напруженості електростатичних полів на робочому місці оператора ПЕОМ. Виявлено пряму залежність концентрацій легких аероіонів від рівнів електростатичних полів та їх знаку заряду. Розглянуто залежність концентрацій легких аероіонів від відстані від ПЕОМ.

**Ключові слова:** легкі аероіони, електростатичне поле, деіонізація, оператор ПЕОМ.

В статье приведены результаты измерений концентраций легких аэроионов и напряженности электростатических полей на рабочем месте оператора ПЭОМ. Выявлена прямая зависимость концентраций легких аэроионов от уровней электростатических полей и их знака заряда. Рассмотрена зависимость концентраций легких аэроионов от расстояния от ПЭОМ.

**Ключевые слова:** легкие аэроионы, электростатическое поле, деионизация, оператор ПЭОМ.

The measurement results of light air ions concentrations and electrostatic fields on computer operator work place have been given in the paper. The direct dependence of light air ions concentrations on electrostatic field levels and their charge polarity has been detected. Dependence of light air ions concentrations on distance from computer has been considered.

**Key words:** light air ions, electrostatic field, deionization, computer operator.

### УДК 331.45(075)

**Навчання у сфері цивільного захисту та безпеки життєдіяльності - запорука безпечною життя / Сипко В.Г., Дашковська О.В., Кондратюк В.М. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.184-188. – Библиогр.: (6 назв.)**

Реализация мероприятий в сфере предотвращения возникновения ЧС является одним из главных приоритетных направлений работы КМУ, центральных органов исполнительной власти, местных органов исполнительной власти,

органов местного самоуправления, учреждений, организаций независимо от форм собственности. В условиях дальнейшей глобализации экономики и развития научно-технического прогресса проблема создания системы безопасности жизни и деятельности человека приобретает особую актуальность. Одним из направлений решения проблемы является формирование высокой внутренней культуры населения и, прежде всего, молодежи, главным образом определяется уровнем образования и информированности.

**Ключевые слова:** гражданская защита, безопасность жизнедеятельности, образование, нормативные дисциплины, организация и совершенствование обучения

Реалізація заходів у сфері запобігання виникненню НС є одним із головних пріоритетних напрямків роботи КМУ, центральних органів виконавчої влади, місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, установ, організацій незалежно від форм власності. В умовах подальшої глобалізації економіки та розвитку науково-технічного прогресу проблема створення системи безпеки життя і діяльності людини набуває особливої актуальності. Одним із напрямків вирішення проблеми є формування високої внутрішньої культури населення і, насамперед, молоді, що головним чином визначається рівнем освіти та інформованості.

**Ключові слова:** цивільний захист, безпека життєдіяльності, освіта, нормативні дисципліни, організація та вдосконалення навчання

Realizatsyya of activities in the area of occurrence predotvraschenyya World javljaetsja one of the main aims pryorytetnyh work CMU tsentralnyh organs yspolnytelnoy power, mestnyh yspolnytelnoy bodies of power, bodies of local government, agencies, organizations such Regardless forms of ownership. In terms dalnejshem globalization of the economy and development of scientific-technical progress security system problem of creation of life and human activity pryobreteta osobuyu relevance. One of directed solutions problems javljaetsja Peak Formation inner culture and population, prezhde Total, Youth, Chief urovnem image is determined by education and ynformyrovannosty.

**Keywords:** hrazhdanskaya Zascita, Safety zhyznedeyatel'nosty, education, normatyvnyye discipline, learning Organization and Improvement

### УДК 699.887.3

**К вопросу паспортизации потенциально опасных объектов / Степанова А.В., Капля А.И., Пилипенко А.В., Сушко Л.А., Алёхина В.Ю. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.189-193. – Библиогр.: (9 назв.)**

В статье рассмотрен вопрос подготовки потенциально-опасных объектов таких как хвостохранилища и другие радиационно-опасные объекты, расположенные на промышленных площадках бывшего уранового производства ПО «ПХЗ».

**Ключевые слова:** потенциально-опасный объект, радиационно-опасный объект, паспортизация объектов, хвостохранилище, радиоактивные отходы.

---

У статті розглянуто питання підготовки потенційно-небезпечних об'єктів таких як хвостосховища та інші радіаційно-небезпечні об'єкти, розташовані на промислових майданчиках колишнього уранового виробництва ВО «ПХЗ».

**Ключові слова:** потенційно-небезпечний об'єкт, радіаційно-небезпечний об'єкт, паспортизація об'єктів, хвостосховище, радіоактивні відходи.

In the article the question of preparation of potentially hazardous facilities such as tailings and other radiation-dangerous objects located at the industrial sites of the former uranium production department "PCP".

**Keywords:** potentially dangerous object, radiation-dangerous object, certification of facilities, tailings, radioactive waste.

**УДК 94: 614. 84 (477) “19/20“**

**Противопожестний захист Південної України в другій половині XIX ст. / Тараненко С.П. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.194-198. Табл. 1. – Библиогр.: (29 назв.)**

Вивчення досвіду протипожежної діяльності органів місцевого управління Південної України другої половини XIX ст. сприятиме виявленню позитивних і негативних аспектів роботи в галузі пожежної безпеки місцевого самоврядування та дасть змогу сформулювати рекомендації щодо їх врахування у подальшому реформуванні пожежно-рятувальної служби держави.

**Ключові слова:** органи самоврядування, протипожежні потреби, губернія, вогнеборці, повіт, протипожежний захист, місцеві органи влади.

Изучение опыта противопожарной деятельности органов местного управления Южной Украины второй половины XIX в. будет способствовать выявлению положительных и отрицательных сторон работы в области пожарной безопасности местного самоуправления и позволит сформулировать рекомендации по их учету в дальнейшем реформировании пожарно-спасательной службы государства.

**Ключевые слова:** органы самоуправления, противопожарные нужды, губерния, пожарные, уезд, противопожарная защита, местные органы власти.

The study of experience of fire-prevention activity of organs of local government of South Ukraine of the second half of XIX item will be instrumental in the exposure of positive and negative aspects of work in industry of fire safety of local self-government and enable to formulate recommendations in relation to their account in subsequent reformation of fire-rescue service of the state.

**Keywords:** self-government, fire needs, province, firefighters, county, fire protection, local government.

**УДК 621.175.3**

**Застосування методу вейвлет та фрактального аналізу для прогнозування ризику виробничого травматизму / Трегьяков О.В., Нестеренко С.В. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.199-204. – рис. 1. – Библиогр.: (7 назв.)**

Представлена методика прогнозування ризику виробничого травматизму за допомогою вейвлет і фрактального аналізу. Вейвлет-аналіз застосовується

для аналізу складних даних і дозволяє виявляти різні властивості складного сигналу, які невидимі при звичайному уявленні в режимі реального часу. По величині фрактальної розмірності, яка відображає кількість нещасних випадків за термін дослідження, визначають ступінь хаотичності самого процесу.

**Ключові слова:** прогноз, ризик, вейвлет і фрактальний аналіз, методика, виробничий травматизм.

Представлена методика прогнозування виробничого травматизму з допомогою вейвлет і фрактального аналізу. Вейвлет аналіз застосовується для аналізу складних даних і дозволяє виявити різні властивості складного сигналу, невидимі при звичайному представленні в режимі реального часу. По величині фрактальної розмірності, що відображає кількість нещасних випадків в досліджуваному проміжку, судять про ступінь хаотичності самого процесу.

**Ключевые слова:** прогноз, риск, вейвлет и фрактальный анализ, методика, производственный травматизм.

The technique of predicting workplace injuries with wavelet and fractal analysis. Wavelet analysis applied to analyze complex data and allows you to identify the various properties of a complex signal, invisible in normal view in real time. Largest fractal dimension, reflecting the number of accidents in the investigated period, is judged on the degree of chaos in the process.

**Keywords:** forecast risk of wavelet and fractal analysis, methodology, work accidents.

#### УДК 539.3:62-50:614.8

**Анализ состояния безопасности с учетом возникновения ЧС в Украине / Чаплыгин А.С. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.205-208. – Библиогр.: (1 назв.)**

Обеспечение безаварийной безопасной жизнедеятельности населения Украины является одной из актуальнейших задач национальной безопасности государства. Для ее решения, кроме всего прочего, необходимо постоянно, в государственном масштабе технически и технологически обновлять парк специальных устройств и комплексов, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности, охрану труда людей, а так же создавать и содержать в готовности соответствующие специальные подразделения и службы, причастные к безопасному выполнению спасательных, аварийно-восстановительных и ремонтно-строительных работ.

**Ключевые слова.** Чрезвычайные ситуации, аварийно-восстановительные работы, риск, состояние безопасности, аварийно-спасательный комплекс

Забезпечення безаварійної безпечної життєдіяльності населення України є однією з актуальних задач національної безпеки держави. Для її рішення, крім всього іншого, необхідно постійно, в державному масштабі технічно та технологічно оновлювати парк спеціальних пристроїв та комплексів, що забезпечують безпеку життєдіяльності, охорону праці людей, а також створювати і утримувати в готовності відповідні спеціальні підрозділи і служби, що залучають до безпечного виконання рятувальних, аварійно-відновлювальних та ремонтно-будівельних робіт.



---

**Ключові слова.** Надзвичайні ситуації, аварійно-відновлювальні роботи, ризик, стан безпеки, аварійно-відновлювальний комплекс

Ensuring of safety of the population of Ukraine is one of the most urgent tasks of national security. need to constantly, on a national scale technically and technologically updated fleet of special devices and systems that ensure safety of life, health and safety of people, as well as to establish and maintain the readiness of the relevant special units and services, implicated in the safe conduct rescue, rehabilitation and construction works.

**Keywords.** Emergency, emergency repair work, risk, state security, rescue package

#### УДК 614.89

**До оцінки захисної ефективності протипилових півмасок / Чеберячко С. І., Радчук Д. І., Чеберячко Ю. І. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.209-215. Табл. 2. – рис. 9. – Библиогр.: (2 назв.)**

Шляхом дослідження захисних властивостей одноразових та багаторазових респираторів за тест-аерозолем парафінова олива проведено аналіз відповідності випробовуваних моделей заявленим класам захисту. Випробувані зразки перевірялись на якість смуги обтюрації, за якої є найбільший об'єм підсмоктування через нещільності в області перенісся та підборіддя. Випробування проводились на муляжі голови, яка є стандартним зразком, тому встановлено, що найкращими півмасками є ті, що повторюють контур обличчя.

**Ключові слова:** респиратор, смуга обтюрації, тест-аерозоль, щільність прилягання, муляж голови, ущільнювач.

Путем исследования защитных свойств одноразовых и многоразовых респираторов по тест-аэрозолю парафиновое масло проведен анализ соответствия испытуемых моделей заявленным классам защиты. Испытуемые образцы проверялись по качеству полосы обтюрации, по которой наблюдается наибольший объем подсоса из-за неплотностей в области носа и подбородка. Испытания проводились на муляже головы, которая является стандартным образцом, поэтому установлено, что наилучшими полумасками являются те, которые повторяют контур лица.

**Ключевые слова:** респиратор, полоса обтюрации, тест-аэрозоль, плотность прилегания, муляж головы, уплотнитель.

By investigation of the protective properties of the one-time and reusable respirators to test-aerosol paraffin oil was analyzed compliance of the tested models to its protective class. The samples were tested on the quality of the sealing that has a greatest value of the suction due to leakage near nose and chin. Tests were conducted on the testing headform that is the standard sample that's why we found that the best half mask are that repeat of the face contours.

**Keywords:** respirator, sealing band, test-aerosol, firming, testing headform, sealant.

**УДК 666.927.691.175**

**Защита и восстановление конструкций от агрессивного воздействия шахтных вод / Шастун В.Н., Орлинская О.В., Рева М.П. Орешников Ю.В., Луценко А.Н. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.216-220. Табл. 1. – рис. 1. – Библиогр.: (2 назв.)**

В статье представлены аспекты использования полимерных композиций для ремонта, восстановления и гидроизоляции железобетонных и металлических шахтных конструкций.

В статті наведені аспекти використання полімерних композицій для ремонту, відновлення і гідроізоляції залізобетонних і металевих шахтних конструкцій.

In article presented aspects of using the new efficient polymeric material for repair, reconstruction and hydro-isolate, iron or metallic mine building.

**УДК 624.074.43**

**Features of numerical calculation of free-standing chimneys in software packages (fem analysis) / Gubanov V., Lahmer T., Kulchytskyu A. // Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 71. Т.2.– Дн-вск, ПГАСА, 2013. – С.221-232. Табл. 3. – рис. 9. – Библиогр.: (11 назв.)**

The following different calculation schemes for modeling free-standing chimneys were considered: rod scheme, which uses a cantilever rod with constant cross section; ideal cylindrical shell model, analyzed with the ANSYS Workbench 14.0 software package; ideal cylindrical shell model that considers the base, created in the ANSYS Workbench 14.0 software package, and also non-ideal cylindrical shell model with a geometric deviation in form of a dimple. The obtained values of the equivalent stress (von Mises stress -  $\sigma_{eq}$ ) for the perfect shell in PC ANSYS were compared with the principal stresses ( $\sigma_x$ ), which were defined analytically as equivalent stresses ( $\sigma_{eq}$ ) both for the ideal and for the dimple model. The comparison showed a discrepancy of 15% between the values for the perfect shells and 65% for the concave shell.

Key words: chimney, calculation scheme, dimple, numerical methods, the base, equivalent stresses, local stresses, cylindrical shell.