|  |  |
| --- | --- |
| C:\Documents and Settings\zz\Мои документы\Мои рисунки\Мои сканированные изображения\2016-08 (авг)\сканирование0001.jpg | **федеральное бюджетное учреждение«Российская научно-техническаяпромышленная библиотека»** |
| 107031, г. Москва,ул. Кузнецкий мост, д. 21/5**сайт:****e-mail:** | Тел./факс (495) 621-23-73(495) 624-54-15(495) 624-81-82**www.****rntpb@yandex.ru****rntpb@yandex.ru** |

**Информационный обзор
публикаций из периодических изданий № 4
за период 29 августа – 02 сентября
2016 года**

## Москва

## 2016

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

Материаловедение 3

Машиностроение 3

Машиноведение. Детали машин. Износ. Смазка 3

Электроэнергетика. Электростанции 4

Турбины. Котлы 5

Пневмоэнергетика. Насосы 5

Обработка металлов давлением: технология (способы) и оборудование 5

Сварочное производство: технология (способы) и оборудование 7

Термообработка 8

Обработка материалов резанием. Станки и инструменты 8

Горное машиностроение 10

Металлургия. Порошковая металлургия 12

Приборостроение 13

Охрана окружающей среды. Экология 13

Экономика и организация производства 14

Охрана труда. Энергобезопасность 14

Выставки. Конференции. Формы 15

Разное 15

Ответственный за выпуск – Гава О.Ю.

Составитель – Головкина Н.М.

Технический редактор – Соловьева И.Л.

**МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

**Многослойный композиционный материал на основе углеволокнита ЭПАН** /
В. Д. Шашурин [и др.] // Машиностроитель, 2016. – № 7. – С. 28-32: ил. – Библиогр.: 4 назв.

Предложен для применения в узлах трения скольжения фрезерных суппортов металлорежущих станков многослойный композиционный материал (МКМ) на основе углеволокнита ЭПАН взамен текстолита на тканевой основе и цветных металлов. МКМ состоит из трущихся поверхностей, выполненных из самосмазывающегося антифрикционного углеволокнита ЭПАН с неориентированными углеводородными волокнами, жестко связанного посредством среднего демпфирующего слоя из асбоволокна на термореактивном связующем с основанием из высокопрочного стеклопластика. Эти три компонента используют в соотношении: углеволокнит ЭПАН – 25%, асбоволокнит – 60%, стеклопластик – 15%. По результатам сравнительных испытаний на износостойкость различных материалов для направляющих скольжения рекомендованы в качестве пары трения МКМ на основе углеволокнита ЭПАН – сталь 40Х. Экспериментально получены коэффициенты уравнения регрессии и получена зависимость, позволяющая определять скорость изнашивания в паре трения МКМ на основе углеволокнита – сталь 40Х, для стандартных нагрузок, условий и режимов эксплуатации.

**МАШИНОСТРОЕНИЕ**

***Сливинский, Е.В***

**К оценке ремонтопригодности перспективных шестеренных гидромашин** /
Е. В. Сливинский, С. Ю. Радин // Ремонт, восстановление, модернизация, 2016. – № 6. –
С. 34-36: ил. – Библиогр.: 8 назв.

Представлены материалы, касающиеся разработки перспективной конструкции шестеренной гидромашины и определения коэффициента ремонтопригодности последней. Разработка рекомендуется научно-исследовательским и промышленным структурам в области машиностроения как в нашей стране, так и за рубежом с целью ее дальнейшего изучения и возможного внедрения в практику.

## МАШИНОВЕДЕНИЕ. ДЕТАЛИ МАШИН. ИЗНОС. СМАЗКА

**Взаимосвязь микроструктуры поверхностного слоя металлов, толщины и характера адсорбции граничного смазочного слоя с изнашиванием** / С. В. Короткевич
[и др.] // Технология металлов, 2016. – № 7. – С. 16-22: ил. – Библиогр.: 18 назв.

Цель работы – установление взаимосвязи между микроструктурными процессами упрочнения, разрушения и изнашивания поверхностных слоев металлов при трении с физико-химическими превращениями в смазочной среде.

***Гриб, В.В.***

**Многокритериальная оценка технического состояния механизмов и машин (динамика и изнашивание)** / В. В. Гриб, В. А. Зорин, Р. В. Жуков // Ремонт, восстановление, модернизация, 2016. – № 6. – С. 19-22: ил. – Библиогр.: 11 назв.

Рассмотрен метод решения задачи прогнозирования изменения технического состояния машины в результате протекания взаимосвязанных процессов: изнашивания и динамики. Результаты решения необходимы для планирования системы ремонта и технического обслуживания машин.

**Исследование изнашивания стали ШХ15 в среде пластичных смазочных материалов, содержащих дисперсные частицы слоистого модификатора трения** /
В. В. Медведева [и др.] // Технология металлов, 2016. – № 7. – С. 9-15: ил. – Библиогр.:
16 назв.

Приведены результаты исследования изнашивания стали ШХ15 в среде пластичных смазочных композиционных материалов, содержащих дисперсные частицы слоистого модификатора трения. В качестве модификатора трения были использованы частицы серпентинита, полученные по многоступенчатой технологии помола, магнитной сепарации и флотации. В границах исследования выявлено возникновение локальных пленок в результате взаимодействия активных компонентов серпентинита с поверхностью трения в местах образования ювенильных областей.

**Повышение работоспособности и качества коленчатых валов, восстановленных газоплазменным напылением ультразвуковой обработкой** / В. Н. Гадалов [и др.] // Ремонт, восстановление, модернизация, 2016. – № 6. – С. 8-10. – Библиогр.: 18 назв.

Сложными и актуальными являются задачи повышения эффективности механической обработки восстановленных деталей наращиванием труднообрабатываемых материалов. Перспективными направлениями решения этих задач, наряду с совершенствованием традиционных процессов механической обработки, являются разработка и внедрение качественно новых высоких технологий, в том числе основанных на комбинированном воздействии нескольких видов энергии и совмещении различных способе ее подвода.

## ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА. ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

***Новичков, С.В.***

**Использование теплоты уходящих газов котла-утилизатора при подготовке подпиточной воды** / С. В. Новичков // Энергобезопасность и энергосбережение, 2016. –
№ 1. – С. 14-17: ил. – Библиогр.: 5 назв.

На бинарных ПГУ-ТЭЦ существует дополнительная возможность энергоэффективного использования некоторого количества тепла уходящих газов после котла-утилизатора. Эту теплоту можно направить на подогрев подпиточной воды тепловой сети, что приведет к снижению расхода пара на собственные нужды и выработке дополнительной электрической мощности.

***Ходаковский, Э.М.***

**Мониторинг влияния грозовой активности на электросетевой комплекс с помощью** **ГИС-технологий** / Э. М. Ходаковский// Энергобезопасность и энергосбережение, 2016. – № 1. – С. 5-8: ил. – Библиогр.: 6 назв.

Электроэнергетика является погодозависимой отраслью: погодные условия, в частности грозовые явления, оказывают прямое влияние на бесперебойное функционирование энергообъектов. В статье обоснована целесообразность проведения грозомониторинга с помощью средств геоинформационных технологий в энергетической отрасли в целях совершенствования методов защиты линий электропередачи от грозовой активности.

## ТУРБИНЫ. КОТЛЫ

**Газовая турбина и газопоршневой двигатель в системах электроснабжения агропромышленных предприятий** / А. А. Виноградов [и др.] // Энергобезопасность и энергосбережение, 2016. – № 2. – С. 31-34: ил. – Библиогр.: 5 назв.

Предложены некоторые принципы построения систем надежного энергоснабжения предприятий агропромышленного сектора, обосновано применение установки комбинированной генерации в системе электроснабжения животноводческой фермы в комплексе с биостанцией. Сравниваются характеристики газотурбинных установок и газопоршневых двигателей применительно к таким системам, предложены варианты исполнения установки комбинированной генерации и однолинейная схема электропитания фермы с участием когенерационной установки.

## ПНЕВМОЭНЕРГЕТИКА. НАСОСЫ

***Схиртладзе, А.Г.***

**Технология ремонта шестеренчатых насосов** / А. Г. Схиртладзе, В. А. Скрябин // Ремонт, восстановление, модернизация, 2016. – № 6. – С. 3-7: ил. – Библиогр.: 8 назв.

Приведены технологические и конструктивные мероприятия ремонта масляных шестеренчатых насосов. Рассмотрены причины износа и нестабильной работы различных деталей насосов и способы их устранения. Приведены схемы испытательных стендов для проверки работоспособности восстановленных насосов.

## ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ: ТЕХНОЛОГИЯ (СПОСОБЫ) И ОБОРУДОВАНИЕ

***Гурьянов, Г.Н***

**Реализация и перспективы применения новых способов обработки для повышения эксплуатационной стойкости проволоки в наводороживающих** **средах** /
Г. Н. Гурьянов, Б. М. Зуев // Производство проката, 2016. – № 6. – С. 33-38: ил. – Библиогр.: 18 назв.

Приведены результаты исследований по изысканию способов повышения коррозионной стойкости проволоки из легированных сталей. Показано, что дополнительная обработка проволоки на готовом размере существенно повышает ее коррозионную стойкость. Дано обоснование целесообразности применения слоистых покрытий при производстве проволоки для наводороживающих сред. Показана необходимость создания коррозионно-стойких отечественных сталей для производства проволоки с временным сопротивлением разрыву более 1800 МПа.

***Максимов, Е.А.***

**Исследование и разработка рациональных профилировок валков четырехвалковых станов при холодной прокатке полос из латуни** / Е. А. Максимов,
Р. Л. Шаталов // Производство проката, 2016. – № 6. – С. 10-14. – Библиогр.: 10 назв.

Изложена методика расчета профилировок рабочих валков для реверсивного четырехвалкового стана при симметричной и несимметричной прокатке. Опытные прокатки выполняли для профилировок валков при прокатке лент из латуни Л63 симметричным и несимметричным способами на реверсивном стане 250/750х800. Установлено, что при несимметричном способе прокатки выпуклость профилировки рабочих валков может быть уменьшена на 25% по сравнению с ее величиной при прокатке симметричным способом, что позволяет снизить количество перешлифовок и увеличить срок службы рабочих валков.

***Минязева, Л.Х.***

**Оценка текущего технического состояния прокатного стана в фазохронометрическом представлении** / Л. Х. Минязева, Ю. П. Шинкаревич // Производство проката, 2016. – № 6. – С. 15-19. – Библиогр.: 9 назв.

Проведен анализ применяемых средств оценки технического состояния прокатных станов в процессе эксплуатации. Выявлено, что наибольшее распространение в оценке технического состояния частей прокатного стана получила вибродиагностика, позволяющая выявлять дефекты технического объекта на ранней стадии. Применение информационно-метрологического сопровождения на основе фазохронометрического метода позволяет реализовать более высокий метрологический уровень, а также анализировать рабочий цикл составных частей клети на основе математических моделей прокатного стана в фазохронометоическом представлении.

***Осколков, В.М.***

**Разработка модуля прогнозирования цветового отклонения полимерного покрытия оцинкованной полосы на основе метода машинного обучения** / В. М. Осколков, И. А. Варфоломеев, Е. В. Ершов // Производство проката, 2016. – № 6. – С. 39-44: ил. – Библиогр.: 12 назв.

На основе факторного анализа определены технологические параметры, влияющие на коэффициент цветового отклонения полимерного покрытия. Представлена децентрализованная структура интеллектуального модуля прогнозирования цветового отклонения, основанного на методах машинного обучения. Показано построение дерева принятия решений для использования в модуле прогнозирования.

**Особенности износа рабочих валков прошивного стана ТПА 159-426 при прокатке непрерывнолитых заготовок большого диаметра** / Б. А. Романцев [и др.] // Производство проката, 2016. – № 6. – С. 20-27: ил. – Библиогр.: 10 назв.

Приведены результаты исследования влияния износа рабочих валков различных вариантов калибровок прошивного стана винтовой прокатки. Выявлена зависимость объема изношенной части рабочих валков из стали 50Х от количества прокатных непрерывнолитых заготовок диаметром 340 и 410 мм. Установлен уровень материалостойкости валков.

***Усапов, К.М.***

**Совершенствование процесса непрерывной высадки труб** / К. М. Усапов,
В. Я. Осадчий, Я. О. Князев // Производство проката, 2016. – № 6. – С. 28-32: ил.

Рассмотрен процесс высадки. Проведены теоретические и экспериментальные исследования по распределению температурных полей очага деформации при индукционном нагреве заготовки для высадки утолщений на концах трубы.

## Формирование анизотропии механических свойств при холодной прокатки и промежуточном отжиге сплава 3105 / Е. В. Арышенский [и др.]// Производство проката, 2016. – № 6. – С. 3-9: ил. – Библиогр.: 17 назв.

Изучены закономерности формирования анизотропных свойств в ходе прокатки и промежуточного отжига алюминиевого сплава 3105. Рассмотрены различные режимы прокатки, которые отличались толщиной горячекатаной заготовки и величинами суммарных обжатий на первом и втором этапах холодной прокатки. Для каждого режима приведены данные по изменению микроструктуры и фестонистости на каждом этапе обработки. Анализ результатов показывает, что с помощью режимов прокатки можно значительно снижать анизотропию свойств холоднокатаной ленты.

**СВАРОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО: ТЕХНОЛОГИЯ (СПОСОБЫ) И ОБОРУДОВАНИЕ**

**Лазерная сварка для термоядерной энергетики** / А. Г. Игнатов [и др.] // РИТМ Машиностроения, 2016. – № 6. – С. 24-29: ил. – Библиогр.: 5 назв.

Технологические возможности лазерной сварки показаны на примере изготовления элементов центральной сборки дивертора для термоядерного реактора ИТЭР.

***Ли, Л.***

**Обратная сторона поддельных расходных деталей** / Л. Ли, М. Аллен, С. Кумар // РИТМ Машиностроения, 2016. – № 6. – С. 38-41: ил. – Библиогр.: 1 назв.

Приведена информация, которую необходимо знать производителям при приобретении расходных материалов для резака системы плазменной резки.

**Малый диаметр подвластен плазме** / С. В. Алексеев [и др.] // РИТМ Машиностроения, 2016. – № 6. – С. 37: ил. – Библиогр.: 2 назв.

Представлены возможности нового функционального программного обеспечения, разработанного фирмой НПО "Флагман" в области плазменной резки, содержащего все элементы известных отечественных и импортных программ и учитывающего особенности вырезки отверстий малого диаметра.

**Температура нагрева присадочной проволоки при электроконтактной приварке** / И. Р. Шакиров [и др.] // Технология металлов, 2016. – № 7. – С. 41-44: ил. – Библиогр.:
9 назв.

Предложено определять температуру нагрева присадочного металла при электроконтактной приварке расчетным путем, замерив параметры пластической деформации проволоки после приварки. Проведенные расчеты дают значения температур ниже точки плавления стали и соответствуют оптимальным температурам ковки (штамповки) для соответствующих марок сталей. Получено уравнение для определения усилия на ролике-электроде.

**Технология ремонтной наплавки оборудования производства карбамида** /
Б. Ф. Якушин [и др.] // Ремонт, восстановление, модернизация, 2016. – № 6. – С. 15-18: ил. – Библиогр.: 9 назв.

Рассмотрены вопросы восстановления поврежденных коррозией деталей установки синтеза карбамида. Предложено применять при ремонте электроды марок АНЖР-1 и АНЖР-2, не требующие подогрева. Проведены наплавки имитаторов коррозионных повреждений на натурных образцах. Качество наплавки по предлагаемой технологии соответствует требованиям нормативных документов, технология может быть применима на практике.

**ТЕРМООБРАБОТКА**

***Тимошенко, В.***

**Эффективно обработать и исключить человеческий фактор** / В. Тимошенко // РИТМ Машиностроения, 2016. – № 6. – С. 42-43: ил.

Приведены 10 факторов, обусловливающих обработку изделий на установках токов высокой частоты (ТВЧ). Приведены особенности и преимущества использования современного оборудования с индуктивным методом нагрева.

***Цих, С.Г.***

**Термообработка в машиностроении** / С. Г. Цих, В. А. Андреев // РИТМ Машиностроения, 2016. – № 6. – С. 32-36: ил. – Библиогр.: 3 назв.

Изложена ретроспектива и сегодняшнее состояние рынка термообработки (ТО) и химико-термической обработки (ХТО) в России. Описан экономический потенциал и тенденции рынка ТО и ХТО в зарубежном и российском машиностроении, а также бизнес проект создание сети центров современных технологий ХТО в России. Приведены примеры применения технологий: оксикарбонитрации, жидкостной оксикарбонитрации (TeniferQPQ); Arcor, STANAL 400, Rubor.

## ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ РЕЗАНИЕМ. СТАНКИ И ИНСТРУМЕНТЫ

***Дмитриев, Б.М.***

**Восстановление работоспособности многооперационных станков** / Б. М. Дмитриев // Ремонт, восстановление, модернизация, 2016. – № 6. – С. 10-14: ил. – Библиогр.: 5 назв.

Описан способ оценки термического состояния станка, как во время эксплуатации, так и в момент предельного состояния по параметрам его точности. Получаемая информация составляет основу для принятия решения о методах восстановления работоспособности станка от термических воздействий, возникающих во время рабочего процесса.

***Кабалдин, Ю.Г.***

**3D-печать на металлорежущем оборудовании** / Ю. Г. Кабалдин, П. В. Колчин // РИТМ Машиностроения, 2016. – № 6. – С. 20-22: ил. – Библиогр.: 2 назв.

Приведено описание разработанного в НГТУ им. Р.Е. Алексеева технологического комплекса для 3D-печати деталей наплавкой (электродуговая наплавка проволокой в среде защитных газов), который может быть интегрирован на на станках с ЧПУ, где ранее трехмерной печати не было.

***Кондратьев, Е.М.***

**Множественная токарная обработка** / Е. М. Кондратьев // РИТМ Машиностроения, 2016. – № 6. – С. 18-19: ил. – Библиогр.: 5 назв.

С использованием отечественных программных систем выполнено проектирование и моделирование множественной обработки на токарном станке с ЧПУ с противошпинделем детали типа муфта. Была выбрана отечественная CAM-система SprutCAM компании "СПРУТ-Технология.

***Патрик, де Вос.***

**Математические модели позволяют эффективно рассчитывать стойкость инструмента** / Патрик де Вос // Машиностроитель, 2016. – № 7. – С. 22-27: ил.

Точное прогнозирование срока службы инструмента позволяют планировать технологические процессы металлообработки в зависимости от износа инструмента, контролировать расходы и избегать незапланированных простоев по причине непредсказуемого поведения инструмента или неприемлемого качества обработки. Более ста лет ученые и инженеры разрабатывали и создавали математические модели, которые учитывают воздействующие на инструменты силы с целью определения расчетной стойкости инструмента. Многие их этих моделей ориентированы на производительность конкретного инструмента при обработке определенных материалов. В этом случае простые формулы и регулярные испытания позволяют делать относительно точные прогнозы износа инструмента. Однако общие модели, которые можно применять для широкого спектра материалов и инструментов, более полезны для использования в промышленности. Поскольку данные модели учитывают множество факторов, влияющих на износ инструмента, их математическая сложность увеличивается пропорционально количеству принимаемых во внимание факторов. Рассмотрены математические модели Арчарда, Тейлора, Колдинга.

***Скрябин, В.А.***

**Траектория движения инструмента при абразивной доводке уплотнительных поверхностей деталей трубопроводной арматуры** / В. А. Скрябин, С. В. Сейнов, Ж. В. Желтова // Технология металлов, 2016. – № 7. – С. 23-27: ил. – Библиогр.: 9 назв.

Рассмотрены вопросы определения траектории движения инструмента при абразивной доводке уплотнительных поверхностей деталей трубопроводной арматуры. Приведены математические зависимости, позволяющие определять положение текущих точек и координат траектории движения. Сделано заключение о том, что величина скорости вращения инструментальных головок может быть рассчитана, исходя из скорости, задаваемой на приводе, и передаточного отношения планетарной передачи.

***Скрябин, В.А.***

**Финишная абразивная обработка деталей сложного профиля** / В. А. Скрябин // Машиностроитель, 2016. – № 7. – С. 15-21: ил. – Библиогр.: 10 назв.

Приведены особенности обработки поверхностей деталей со сложным профилем незакрепленным шлифовальным материалом. Представлены схемные решения методов обработки и результаты практической реализации финишной обработки с целью достижения заданной величины шероховатости обрабатываемых поверхностей.

***Тойн, ван Астен.***

**Современное программное обеспечение и инструменты для черновой обработки** / Тойн ван Астен // Машиностроитель, 2016. – № 7. – С. 33-36: ил.

Производители постоянно ищут способы повысить скорость, качество и экономическую эффективность металлообработки. Чтобы удовлетворить эту потребность, поставщики станков, программного обеспечения САМ и инструмента продолжают разрабатывать новую продукцию и стратегии обработки. В сочетании эти два фактора учитывают особые ситуации обработки, направленные на обеспечение максимального качества. Прогресс, наблюдающийся сегодня в сфере чернового фрезерования, например, свидетельствует о преимуществах комбинированного применения современных технологий обработки.

## ГОРНОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ

***Абрашкевич, Ю.Д.***

**Эксплуатация абразивных армированных кругов** / Ю. Д. Абрашкевич, Л. Е. Пелевин, Г. Н. Мачишин // Горное оборудование и электромеханика, 2016. – № 5. – С. 43-46: ил. – Библиогр.: 5 назв.

Исследовано влияние конструкции боковой поверхности абразивного армированного круга на его надежность и работоспособность. Установлено, что круги с шероховатыми боковыми поверхностями обладают рядом существенных преимуществ по сравнению с кругами с гладкой и рифленой поверхностями.

***Кольга, А.Д.***

**Железнодорожный транспорт горных предприятий: Пути повышения эффективности** / А. Д. Кольга, А. С. Аглиуллин // Горное оборудование и электромеханика, 2016. – № 5. – С. 23-28: ил. – Библиогр.: 5 назв.

Проанализирован процесс качения колесных машин с точки зрения возможности увеличения касательной силы тяги и преодолеваемых уклонов. Установлено, что касательная сила тяги и соответственно преодолеваемый уклон железнодорожного транспорта могут быть существенно повышены за счет увеличения коэффициента трения (сцепления) в контакте "колесо-рельс" при изготовлении колес из материалов, имеющих высокий коэффициент трения в паре со стальным рельсом, и использовании колесных пар с независимым вращением колес.

***Красюк, А.М.***

**К методике расчета критических частот вращения ротора вентилятора главного проветривания** / А. М. Красюк, П. В. Косых // Горное оборудование и электромеханика, 2016. – № 5. – С. 36-42: ил. – Библиогр.: 10 назв.

Приведена методика расчета критической частоты вращения осевого вентилятора главного проветривания. Расчеты выполнены на примере вентилятора ВО-21, расчетная схема которого включает вентилятор, промежуточный вал с компенсирующими муфтами, электродвигатель. Обоснованы допущения, которые упрощают расчеты, при этом не вносят существенных погрешностей в результаты. Показано влияние жесткости подшипниковых опор ротора и гироскопического момента от рабочего колеса на частоту вращения собственных изгибных колебаний вала при прямой и обратной прецессии. Исследования проведены с использованием метода конечных элементов в программе ANSYS. Разработаны две расчетные схемы: с балочными двухузловыми элементами и объемными конечными элементами. Анализ полученных результатов исследования показал их удовлетворительную сходимость. Определение значений критических частот проводилось по диаграммам Кэмпбелла, которые были построены для вариантов расчета с учетом жесткости подшипниковых опор и без их учета. Полученные значения критических частот сравнивались с расчетом без учета гироскопического момента и жесткости опор. Выявлено, что при учете податливости опор важно также учитывать гироскопический момент, поскольку он значительно влияет на величину критической частоты и форму колебаний. Показано, что податливость опор уменьшает изгиб вала. При этом уменьшается угол наклона рабочего колеса относительно линии опор, от которого зависит величина гироскопического момента.

***Страбыкин, Н.Н.***

**Взаимодействие элементов систем очистки взрывных скважин при бурении в условиях мерзлых массивов повышенной влажности и методика их расчета** /
Н. Н. Страбыкин, С. Ю. Красноштанов, А. Н. Шевченко // Горное оборудование и электромеханика, 2016. – № 5. – С. 11-22: ил. – Библиогр.: 14 назв.

Приведены особенности устройства, принцип действия систем очистки скважин от продуктов разрушения породы на забое и методика их расчета в условиях проходки взрывных скважин в мерзлых горных массивах повышенной влажности. Это позволяет обосновать программное обеспечение процесса бурения взрывных скважин в конкретных горно-геологических условиях карьеров Севера и повысить эффективность буровых работ на горно-добывающих предприятиях.

***Хазанович, Г.Ш.***

**Методика расчета производительности клинового тягово-транспортирующего органа в составе взрывонавалочного проходческого комплекса** / Г. Ш. Хазанович,
Э. Ю. Воронова // Горное оборудование и электромеханика, 2016. – № 5. – С. 29-36: ил. – Библиогр.: 12 назв.

Рассмотрены особенности формирования математических моделей производительности клинового тягово-транспортирующего органа (ТТО), работающего в составе проходческого взрывонавалочного комплекса. В отличие от аналогичных соотношений, полученных для клинового конвейера, используемого в транспортном режиме, в условиях взрывонавалки объем единичного захвата погрузочным клином определяется с учетом формы поперечного сечения груза, находящегося в бункере. При этом производительность клинового ТТО является функцией давления груза на опорную поверхность конвейера. Приведены методы расчета давлений для произвольной формы поверхности штабеля в бункере на основе гипотезы Кулона, построения линий скольжения по проф. В.В. Соколовскому и методов, используемых при расчете аккумулирующих бункеров. На основе математических моделей формирования грузопотока клиновым ТТО разработана последовательность действий для расчета производительности на выходе конвейера по номерам черпаний и ее среднее значение для выгрузки полного объема материала из приемного бункера. Показано, что применение взрывонавалочной технологии в сочетании с донным клиновым ТТО обеспечивает сокращение продолжительности погрузочно-транспортных операций на 25...30% по сравнению с традиционными комплексами проходческого оборудования.

***Чебан, А.Ю.***

**Выемочно-сортировочный комплекс для открытой разработки угольных месторождений** / А. Ю. Чебан, Н. П. Хрунина // Горное оборудование и электромеханика, 2016. – № 5. – С. 7-10: ил. – Библиогр.: 12 назв.

При добыче угля образуется большое количество мелких фракций, которые подвергаются интенсивному выветриванию при транспортировке и перегрузке, снижают качество и стоимость угля, ухудшают экологическую ситуацию. Проанализированы известные конструкции горных карьерных комплексов для экскавации и переработки угля. Предложена конструкция выемочно-сортировочного комплекса на базе карьерного комбайна, обеспечивающего разделение горной массы на сортовой уголь и мелкие фракции. Система пневмотранспортирования мелких фракций в специальные герметичные бункеры автомобиля практически исключает пыление и выдувание угольной мелочи при погрузке и транспортировке.

***Шемякин, С.А.***

**Пути совершенствования рабочего оборудования бульдозеров** / С. А. Шемякин, Ю. А. Гамоля, Е. А. Шишкин // Горное оборудование и электромеханика, 2016. – № 5. – С. 3-7: ил. – Библиогр.: 6 назв.

Проанализированы основные недостатки рабочего оборудования бульдозеров, работающих на открытых горных работах и в строительстве. Рассмотрены существующие конструктивные решения по устранению недостатков бульдозеров при копании и перемещении породы. Аналитически выполнено обоснование возможной реализации тех конструктивных изменений рабочего оборудования, которые приведут к наибольшей эффективности при работе машин.

**МЕТАЛЛУРГИЯ. ПОРОШКОВАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ**

***Бобков, В.И.***

**Энергосбережение при термической подготовке дисперсного сырья в плотном слое** / В. И. Бобков // Энергобезопасность и энергосбережение, 2016. – № 2. – С. 16-20: ил. – Библиогр.: 11 назв.

В химическом и металлургическом производстве имеется достаточный потенциал энергоэффективности термических процессов обжига и спекания дисперсного сырья в плотном слое. Задача оптимального управления этими процессами решается сведением к многокритериальной оптимизации. На основе полученных результатов оптимизации предлагается режим работы обжиговой машины конвейерного типа, обеспечивающий ресурсо- и энергосбережение в технологии термической подготовки сырья.

***Бобоев, И.Р.***

**Интенсификация процесса выщелачивания меди из золотосодержащего сплава с применением гидроакустического воздействия** / И. Р. Бобоев, Е. А. Касаткина // Технология металлов, 2016. – № 7. – С. 2-8: ил. – Библиогр.: 8 назв.

Изучена возможность интенсификации процесса выщелачивания меди с применением гидроакустического излучения для насыщения раствора кислородом. Приведена схема лабораторной установки и 3D-модели гидроакустического излучателя. Представлены данные кинетических расчетов выщелачивания меди. На основании полученных данных установлены оптимальные условия ведения процесса.

***Гайдар, С.М.***

**Разработка интенсивного технологического процесса получения тугоплавких СВС-продуктов в энерготехнологическом комплексе с утилизацией тепловой энергии** / С. М. Гайдар, В. Д. Жигарев, И. Н. Кравченко // Ремонт, восстановление, модернизация, 2016. – № 6. – С. 30-33: ил. – Библиогр.: 15 назв.

Представлены результаты экспериментального теоретического исследования по обработке нового вида СВС-реактора, а именно теплогенерирующего реактора (ТГР). Работа ТГР основана на охлаждении продуктов синтеза газообразным хладоном. Это явилось основой для создания интенсивного технологического процесса получения тугоплавких СВС-продуктов в энерготехнологическом комплексе с утилизацией тепловой энергии аккумулированными продуктами синтеза, что являлось проблемной задачей в течение десятков лет. Для выполнения данной задачи разработана конструктивная схема установки с замкнутой системой охлаждения продуктов синтеза, что обеспечивает уменьшение времени их охлаждения.

**Термодинамические расчеты процесса охлаждения продуктов самораспространяющегося высокотемпературного синтеза в теплогенерирующем реакторе** / С. М. Гайдар [и др.] // Технология металлов, 2016. – № 7. – С. 28-40: ил. – Библиогр.: 8 назв.

Рассмотрены особенности процесса охлаждения продуктов самораспространяющегося высокотемпературного синтеза в теплогенерирующем реакторе, который используется для получения порошковых тугоплавких соединений.

**ПРИБОРОСТРОЕНИЕ**

**Конструктивно-технологические и метрологические особенности разработки мощных нитридных транзисторов в ЗАО "Светлана-Электронприбор"** / В. В. Волков
[и др.] // Машиностроитель, 2016. – № 7. – С. 37-41: ил.

Представлена стратегия разработки нитридного транзистора в ЗАО "Светлана-Электронприбор". Показано практическое взаимодействие ЗАО "Светлана-Электронприбор" с ведущими вузами страны: СПбГТУ ЛЭТИ (Санкт-Петербург) и МИЭТ (Москва). Приведены первые результаты по созданию мощного нитридного транзистора

**Обоснование параметров модели системы технического обслуживания радиоэлектронной аппаратуры по состоянию** / О. В. Анисимов [и др.] // Ремонт, восстановление, модернизация, 2016. – № 6. – С. 45-48: ил. – Библиогр.: 8 назв.

Представлены результаты анализа системы технического обслуживания радиоэлектронной аппаратуры. Обоснованы параметры модели системы технологического обслуживания радиоэлектронной аппаратуры по состоянию.

**ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. ЭКОЛОГИЯ**

**Модернизация и снижение энергоемкости станций очистки сточных вод** /
В. И. Пындак [и др.] // Ремонт, восстановление, модернизация, 2016. – № 6. – С. 27-29: ил. – Библиогр.: 6 назв.

При биоочистке хозяйственно-бытовых сточных вод образующийся иловый осадок является некондиционным, его органика (40-45%) не переработана. Разработан ферментно-кавитационный метод очистки сточных вод и обработки осадка, согласно которому на перерабатываемый субстрат воздействует кавитация, воздух подается посредством эжекторов. Содержание глубоко переработанной органики – 12-14%. Энергозатраты снижаются в 6 раз.

***Сенновский, Д.В.***

**Развитие практики применения наилучших доступных технологий** /
Д. В. Сенновский, Т. Г. Троицкий-Марков // Энергобезопасность и энергосбережение, 2016. – № 2. – С. 39-44: ил. – Библиогр.: 10 назв.

Так называемые наилучшие доступные технологии являются современным инструментом повышения энергоэффективности и снижения негативного воздействия производства на окружающую среду. Анализ европейской практики разработки справочных документов по наилучшим доступным технологиям, приведенный в статье, представляет собой актуальное исследование, по результатам которого авторы дают рекомендации о принципах внедрения новой для отечественной промышленности системы формирования экологически безопасных перспективных технологических решений.

## ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

***Биктяков, К.С.***

**Система управления информационными рисками** / К. С. Биктяков // Машиностроитель, 2016. – № 7. – С. 12-14. – Библиогр.: 8 назв.

Рассмотрен системный подход к управлению рисками, предложены рекомендации по внедрению системы управления рисками.

***Дворкин, Л.С.***

**Международный путь к энергоэффективности малых и средних предприятий** /
Л. С. Дворкин // Энергобезопасность и энергосбережение, 2016. – № 1. – С. 18-22. – Библиогр.: 3 назв.

Российские малые и средние предприятия обладают серьезным недоиспользованным потенциалом энергосбережения. Опыт энергоменеджмента малых и средних предприятий промышленного сектора разных стран мира может быть полезен для отечественных компаний и всех, кто причастен к разработке и внедрению программ поддержки энергоэффективности.

***Павлова, И.В.***

**Операционный анализ основа принятия стратегических решений в менеджменте** / И. В. Павлова, Н. В. Салиенко // Машиностроитель, 2016. – № 7. – С. 2-4. – Библиогр.:
3 назв.

Раскрыта суть операционного анализа компании, взаимосвязь операционного анализа с другими разделами экономики и менеджмента: планированием, прогнозированием, управленческим учетом и анализом, конкурентной политики и т.д.

***Пилюгина, А.В.***

**Совершенствование бюджетирования денежных потоков предприятий космической отрасли** / А. В. Пилюгина, А. В. Сапрыкина // Машиностроитель, 2016. – № 7. – С. 5-11: ил. – Библиогр.: 13 назв.

Проанализированы системы бюджетирования денежных потоков российских предприятий космической отрасли, выявлены производственно-экономические особенности предприятий космической отрасли, рассмотрены основные формы и методы бюджетирования денежных потоков. Особое внимание уделено мероприятиям, направленным на совершенствование бюджетирования денежных потоков в современных условиях.

## ОХРАНА ТРУДА. ЭНЕРГОБЕЗОПАСНОСТЬ

***Монахов, А.Ф.***

**Оценка эффективности защитного комплекта при работе под наведенным напряжением** / А. Ф. Монахов, Е. А. Дегтяренко, Д. Б. Данилов // Энергобезопасность и энергосбережение, 2016. – № 2. – С. 5-9: ил. – Библиогр.: 12 назв.

Авторами оценена эффективность применения экранирующего комплекта, предназначенного для защиты от электрических полей в качестве шунтирующей цепи для обеспечения безопасности персонала при работе под наведенным напряжением. Анализ эквивалентной схемы защитного комплекта (шунтирующего костюма) показывает, что для снижения тока через человека до допустимого уровня следует обеспечить не только протекание шунтируемых токов через токопроводящие перчатки, одежду и обувь, но и сопротивление изоляции этих элементов относительно тела человека.

**Разработка интеллектуальной релейной защиты в сочетании с быстродействующим автоматическим вводом резерва** / Ю. А. Крюков [и др.] // Энергобезопасность и энергосбережение, 2016. – № 1. – С. 9-13: ил. – Библиогр.: 18 назв.

Актуальность работ в рассматриваемом направлении обусловлена некоторыми недостатками традиционных систем релейной защиты и автоматического ввода резерва, такими как проблема распознавания режимов замыкания на землю, неполное использование возможностей современного оборудования и высокая стоимость. Предложено применение в сетях 6-35 кВ дистанционных или дифференциальных защит, синтезированы алгоритмы защит и созданы их математические модели в среде Simulink MATLAB. Моделирование аварийных режимов работы подтверждает высокое быстродействие и чувствительность предложенных алгоритмов.

**ВЫСТАВКИ. КОНФЕРЕНЦИИ. ФОРУМЫ**

**Тайвань 4.0** // РИТМ Машиностроения, 2016. – № 6. – С. 10-12: ил.

Приведены примеры новинок инновационного оборудования ведущих тайваньских компаний, продемонстрированных на выставке MTduo 2016 (Тайвань) в области интеллектуальных станков и автоматизированных линий; компонентов и приспособлений; систем управления, контроля и измерений; программного и аппаратного обеспечения САПР/АСУ ТП; оборудования трехмерной печати; промышленных роботов и т.д., проходившей в выставочном центре Taipei Nangang Exhibition Center с 5 по 8 мая 2016 г.

**EMAG на выставке AMB: расширение ассортимента модульных станков** // РИТМ Машиностроения, 2016. – № 6. – С. 14-16: ил.

На данный момент кроме вертикальных токарных Pick-Up станков для обработки деталей типа "диск" и валов в серии модульных станков компании EMAG представлены также зубофрезерные станки, установки индукционной закалки и станки для твердой обработки резанием. Используя систему автоматизации TrackMotion, разработанную для модульных станков, компания EMAG, по сути, предлагает унифицированную систему для формирования производственных линий. Приведено краткое описание конструкции и возможностей двух модульных станков EMAG, которые EMAG представляет на выставке АМВ в Штутгарте (Германия): нового двухшпиндельного токарного станка VL 3 DUO для обработки деталей типа "диск" и нового станка VLC 200 GT, позволяющий применять самые различные технологии для твердой обработки зубчатых колес коробок передач.

**РАЗНОЕ**

***Ашрятов, А.А.***

**О замене линейных люминесцентных ламп на светодиодные аналоги** / А. А. Ашрятов // Энергобезопасность и энергосбережение, 2016. – № 1. – С. 23-26: ил. – Библиогр.: 10 назв.

Замена линейных люминесцентных ламп на светодиодные трубчатые является энергоэффективным решением. Однако необходимо учесть некоторые нюансы, такие как варианты схемы включения светодиодных аналогов люминесцентных ламп или влияние электромагнитного пускорегулирующего аппарата двухлампового светильника на характеристики лампы и осветительного прибора в целом. Ответы на эти вопросы позволяют более грамотно эксплуатировать светодиодные аналоги люминесцентных ламп в светильниках.

***Баловнев, В.И.***

**Развитие машин для безотходной технологии ремонта и восстановления автомобильных дорог** / В. И. Баловнев, Р. Г. Данилов, Н. Д. Селиверстов// Ремонт, восстановление, модернизация, 2016. – № 6. – С. 37-39: ил. – Библиогр.: 10 назв.

Рассмотрены тенденции развития ресайклера как машины для безотходной технологии ремонта дорожного покрытия. Безотходная технология – одно из перспективных направлений интенсификации автодорожного строительства. Рассмотрены применение методов ресайклинга для строительства грунтовых оснований дорог, проблема трансформации технологии ресайклинга ремонта в технологию ресайклинга строительства дороги.

***Батуев, С.П.***

**Применение инерционно-гравитационных фильтров-грязевиков в системах тепло- и водоснабжения** / С. П. Батуев, П. А. Аносов // Энергобезопасность и энергосбережение, 2016. – № 1. – С. 41-45: ил. – Библиогр.: 2 назв.

Применение технологии коррекционной обработки воды систем теплоснабжения и горячего водоснабжения совместно с использованием инерционно-гравитационных грязевиков подтвердило свою эффективность. Это комплексное техническое решение для непрерывной очистки сетевой воды с минимальными эксплуатационными затратами и для поддержания оборудования и трубопроводов в исправном и чистом состоянии.

***Бузурманкулова, Ч.М.***

**Тарифное регулирование потребления электрической энергии г. Бишкек** /
Ч. М. Бузурманкулова // Машиностроитель, 2016. – № 7. – С. 57-59: ил. – Библиогр.: 3 назв.

Рассмотрены основные виды тарифов и их влияние на электропотребление. Показано, что одним из эффективных способов тарифного регулирования потребления электроэнергии в г. Бишкек является использование дифференцированного тарифа по времени суток.

**Газовая турбина и газопоршневой двигатель в системах электроснабжения агропромышленных предприятий** / А. А. Виноградов [и др.] // Энергобезопасность и энергосбережение, 2016. – № 2. – С. 31-34: ил. – Библиогр.: 5 назв.

Предложены некоторые принципы построения систем надежного энергоснабжения предприятий агропромышленного сектора, обосновано применение установки комбинированной генерации в системе электроснабжения животноводческой фермы в комплексе с биостанцией. Сравниваются характеристики газотурбинных установок и газопоршневых двигателей применительно к таким системам, предложены варианты исполнения установки комбинированной генерации и однолинейная схема электропитания фермы с участием когенерационной установки.

***Даровских, В.Д.***

**Комплексная информация о новых книгах** / В. Д. Даровских // Машиностроитель, 2016. – № 7. – С. 60-63: ил.

Собраны технические предложения и рекомендации, обобщенные в виде монографий, учебников и учебных пособий, справочников, научно-методических разработок, конспектов лекций. Предложения сопровождаются экономическими, организационными, логистическими и методическими рекомендациями для исполнения прогрессивных исследовательских проектных работ.

***Демихов, К.Е.***

**МГТУ им. Н.Э. Баумана – флагман отечественного инженерного образования** /
К. Е. Демихов // Машиностроитель, 2016. – № 7. – С. 46-50.

Описание истории становления, развития, совершенствования научных инженерных и научно-педагогических школ Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана (МГТУ им. Н.Э. Баумана).

***Зорина, Ю.Г.***

**О безвредности патентования или как переставить локомотив на новые рельсы** / Ю. Г. Зорина, О. В. Иковникова, Г. В. Фокина // Машиностроитель, 2016. – № 7. – С. 42-45.

***Карпенков, С.Х.***

**Современная миссия науки** / С. Х. Карпенков // Машиностроитель, 2016. – № 7. – С. 54-56. – Библиогр.: 8 назв.

***Кузина, О.В.***

**Системное моделирование как метод анализа эффективности управления энергосбережением в строительном комплексе** / О. В. Кузина, Ю. В. Герасименко // Энергобезопасность и энергосбережение, 2016. – № 2. – С. 10-15: ил. – Библиогр.: 9 назв.

Методология структурного анализа и проектирования SADT может быть успешно применена в качестве эффективного управленческого механизма для решения основных задач энергосберегающей политики в отношении объектов строительства. С этой целью авторы анализируют стадии жизненного цикла энергоэффективного здания и деятельность участников инвестиционно-строительного проекта с учетом требований энергосбережения.

***Ли, Л.***

**Обратная сторона поддельных расходных деталей** / Л. Ли, М. Аллен, С. Кумар // РИТМ Машиностроения, 2016. – № 6. – С. 38-41: ил. – Библиогр.: 1 назв.

Приведена информация, которую необходимо знать производителям при приобретении расходных материалов для резака системы плазменной резки.

***Лукьянов, М.М.***

**Устройство контроля технического состояния жидкой изоляции с микровключениями в высоковольтном трансформаторе** / М. М. Лукьянов // Энергобезопасность и энергосбережение, 2016. – № 2. – С. 35-38: ил. – Библиогр.: 2 назв.

Снижение риска аварийности маслонаполненного высоковольтного электрооборудования с целью сохранения производственного потенциала и обеспечения безопасности производственных процессов является актуальной задачей. Автором предлагается разработанное устройство для обнаружения газовых микровключений в дефектной области жидкой изоляции трансформаторов. В основу действия устройства положен новый классификационный признак.

***Майоров, А.В.***

**О характеристиках надежности элементов электрической сети 20 кВ /** А. В. Майоров, А. В. Шунтов// Энергобезопасность и энергосбережение, 2016. – № 2. – С. 28-30. – Библиогр.: 5 назв.

В продолжение материала, опубликованного в № 6 2015 года "Анализ условий прокладки питающих кабельных линий 20 кВ в мегаполисе", авторы анализируют принципы, которые необходимо принять во внимание при построении электрических сетей 20 кВ во избежание отказов кабельных линий и с целью повышения надежности и эффективности эксплуатации коммутационного оборудования.

***Никифоров, Н.А.***

**Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации : приказ от 17 февраля 2016 года № 82/пр**  / Н. А. Никифоров, М. А. Мень // Энергобезопасность и энергосбережение, 2016. – № 2. – С. 49-51.

Об утверждении формы электронного паспорта многоквартирного дома, формы электронного паспорта жилого дома, формы электронного документа о состоянии объектов коммунальной и инженерной инфраструктур.

**Новое в законодательстве** // Энергобезопасность и энергосбережение, 2016. – № 1. – С. 62-65.

**Новое в законодательстве** // Энергобезопасность и энергосбережение, 2016. – № 2. – С. 52-53.

**Об измерении полного сопротивления петли "фаза-нуль" и определение токов короткого замыкания** / Р. К. Борисов [и др.] // Энергобезопасность и энергосбережение, 2016. – № 1. – С. 27-32: ил. – Библиогр.: 4 назв.

С использованием наиболее часто применяющихся электроизмерительных приборов отечественных и зарубежных изготовителей было проведено исследование для определения причин возникновения погрешностей стандартных измерений сопротивления петли "фаза-нуль" в электроустановках. Как правило, погрешности возникают из-за отсутствия функции измерения угла сдвига фаз, малой разности напряжений и завышенных значениях сопротивления контактных соединений при тестирующих токах менее 50 А.

**Открытие центра молодежного инновационного творчества "Куб"** / А. Ф. Бобрихин [и др.] // Машиностроитель, 2016. – № 7. – С. 51-53: ил.

Представлена информация об открытии центра молодежного инновационного творчества. Описаны цель и задачи центра, обеспечивающие интеграцию подрастающего поколения в научно-производственную профессиональную деятельность. Рассмотрены этапы работы с целевым контингентом.

***Панфилов, Д.В.***

**Модифицированный квази-импедансный инвертор напряжения с улучшенной внешней характеристикой** / Д. В. Панфилов, И. А. Баховцев, А. А. Гусев // Энергобезопасность и энергосбережение, 2016. – № 1. – С. 33-40: ил. – Библиогр.: 22 назв.

Предложена новая топология квази-импедансного инвертора, которая позволяет автономной системе электроснабжения работать в режиме холостого хода без подключения балластной нагрузки. Приведены результаты моделирования и эксперимента, подтверждающие работоспособность новой схемы. Проведено сравнение характеристик предложенной схемы с характеристиками традиционного квази-импедансного инвертора.

***Пучков, В.А.***

**Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий: Приказ от
2 декабря 2015 г. № 632** / В. А. Пучков // Энергобезопасность и энергосбережение, 2016. –
№ 1. – С. 52-61.

О внесении изменений в приказ МЧС России от 30.06.2009 № 382.

***Радченко, С.Ю.***

**Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации: приказ от 23 декабря 2015 г. № 554** / С. Ю. Радченко // Энергобезопасность и энергосбережении, 2016. – № 2. – С. 45-48.

Об утверждении формы заявки о постановке объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, на государственный учет, содержащий сведения для внесения в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, в том числе в форме электронных документов, подписанных усиленной квалифицированной электронной подписью.

***Смирнова, В.Ю.***

**Вычислительный эксперимент в условиях контроля технического состояния объектов трубопроводного транспорта** / В. Ю. Смирнова // Технология металлов, 2016. –
№ 7. – С. 45-48. – Библиогр.: 11 назв.

Описаны принципы математического моделирования технического состояния металлоконструкций в условиях оценки результатов неразрушающего контроля и технической диагностики объектов трубопроводного транспорта углеводородов. При сравнении вычислительного эксперимента с натурным было отмечено, что: вычислительный эксперимент дешевле натурного; в ряде случаев, когда натурное исследование невозможно, вычислительный эксперимент является единственно доступным способом исследования. Сделано предположение о путях дальнейшего расширения границ применимости аппарата математического программирования на основе обобщенной модели принятия решений.

***Смирнова, В.Ю.***

**Моделирование процессов оценки работоспособности объектов трубопроводного транспорта с учетом результатов неразрушающего контроля** / В. Ю. Смирнова // Ремонт, восстановление, модернизация, 2016. – № 6. – С. 23-26: ил. – Библиогр.: 12 назв.

Описаны принципы математического моделирования оценки работоспособности объектов трубопроводного транспорта с учетом результатов неразрушающего контроля. Приведены этапы решения задачи: нет ли в модели несущественных переменных; все ли существенные переменные включены в модель; верно ли оценены параметры модели; являются ли оценки параметров модели статистически значимыми. Отмечено: надо стоить такие модели, которые отображали бы основные закономерности и взаимосвязи между переменными и в то же время были на практике реализуемы.

***Соколова, В.Н.***

**Европейский опыт применения энергосберегающих счетов для бытовых потребителей** / В. Н. Соколова // Энергобезопасность и энергосбережение, 2016. – № 2. –
С. 21-23: ил. – Библиогр.: 7 назв.

В жилищном фонде при решении задач энергосбережения крайне важную роль играет потребитель. Для получения значимых результатов необходимы мотивация и активное вовлечение бытовых потребителей в освоение практики энергосбережения и повышения энергоэффективности. Как правило, населению требуются готовые решения и услуги, стимулирующие эффективное использование энергии, доступные и понятные. Примером является описываемый в настоящей статье европейский электронный ресурс.

***Шепилов, С.В***

**О публичности деятельности эксперта промышленной безопасности** /
С. В. Шепилов, Н. А. Мазуров // Энергобезопасность и энергосбережение, 2016. – № 1. –
С. 46-48. – Библиогр.: 4 назв.

Авторами затронут актуальный вопрос, касающийся работы экспертов в области промышленной безопасности. В соответствии с законодательством к экспертам предъявлен ряд требований, призванных качественно повысить уровень экспертов и приравнивающих их к публичным должностным лицам, однако порядок соответствия этим требованиям прописан недостаточно четко. В частности, это относится к требованию публикации авторских работ экспертов в периодических печатных изданиях.

**CALS-технология производства высокочистых триметилалкоксисиланов** /
В. Е. Трохин [и др.] // Ремонт, восстановление, модернизация, 2016. – № 6. – С. 40-44: ил. – Библиогр.: 11 назв.

С использование информационных CALS-технологий проведена модернизация многостадийного производства высокочистых триметилалкоксисиланов. Для исключения лабильности химических форм микропримесей в классическую схему синтеза триметилалкоксисиланов и глубокой ректификационной очистки вводят дополнительную стадию ионнообменной очистки исходных спиртов. Для повышения выхода готового продукта введена стадия азеотропной дистилляции с азеотропнообразующими компонентами.

***Espinoza, N.***

**Plant operating procedures to reduce human error** / N. Espinoza // Энергобезопасность и энергосбережение, 2016. – № 1. – С. 49-51. – Библиогр.: 1 назв.

**Solar towers with thermal storage for integrated solar combined cycle plants** / Juergen H. Peterseim [и др.] // Энергобезопасность и энергосбережение, 2016. – № 2. – С. 24-27. – Библиогр.: 2 назв.