

РЕФЕРАТЫ СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В ЖУРНАЛЕ

УДК 620.179.18

ДРАГАН, А. В. Виброакустическая диагностика многовальных зубчатых приводов на основе использования нейронной сети векторного квантования / А. В. ДРАГАН, А. Н. ПАРФИЕВИЧ, В. А. СОКОЛ // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 4(112): Машиностроение. – С. 2–5.

В статье рассмотрена возможность диагностирования локальных повреждений рабочих поверхностей зубьев шестерен в составе многовального зубчатого привода на основе анализа виброакустического сигнала с применением нейронной сети векторного квантования на примере коробки скоростей токарного станка SN-501. Предлагаемый подход показал достаточно высокую эффективность и точность выявления поврежденного зубчатого колеса в составе рассмотренного объекта в условиях высокой виброакустической активности всех его составляющих. Ил. 6. Табл. 2. Библ. 9 назв.

УДК 539.3

ВЕРЕМЕЙЧИК, А. И. Поверхностное плазменное азотирование измельчителей древесных отходов / А. И. ВЕРЕМЕЙЧИК, М. И. САЗОНОВ, В. М. ХВИСЕВИЧ, В. В. БАТРАК, С. Р. ОНЫСЬКО // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 4(112): Машиностроение. – С. 6–9.

Данная статья посвящена изучению работоспособности установок для измельчения древесных отходов и разработке соответствующих методов увеличения ее надежности и долговечности. Установлено, что ресурс непрерывной работы установки лимитируется сроком службы измельчителей. Для их упрочнения предлагается применить поверхностное плазменное азотирование при помощи сжатой движущейся плазменной дуги. Применение такого высококонцентрированного источника нагрева позволяет осуществлять покрытие изношенных участков, исключая предварительную объемную закалку его сердцевины и сохраняя тем самым пластичные свойства материала. Такой способ термообработки позволяет повысить сопротивление износу и усталости; обеспечить высокую твердость и износостойкость поверхности; уменьшить деформации упрочняемых деталей благодаря локальности и кратковременности взаимодействия плазмы с поверхностью металла. Создан плазматрон и плазменная установка, проведено поверхностное плазменное азотирование упрочненных объемной закалкой измельчителей. Ил. 7. Библ. 35 назв.

УДК 621.833:517.443

ОМЕСЬ, Д. В. Применение технологии вейвлет-преобразования в исследовании динамических процессов при зацеплении зубчатых колес / Д. В. ОМЕСЬ, А. В. ДРАГАН // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 4(112): Машиностроение. – С. 9–12.

В статье с помощью вейвлет-технологий доказано возникновение колебательных импульсов при смене парности зацепления и скачкообразного изменения нагрузки, воспринимаемой зубом. Также продемонстрирован способ приближенного определения частотного диапазона возникающих при этом колебаний, основанный на частотной интерпретации вейвлет-коэффициентов детализации. Ил. 4. Библ. 3 назв.

УДК 621.785

САХАНЬКО, С. А. Технологические особенности ионного азотирования изделий из инструментальных сталей для горячей и холодной обработки / С. А. САХАНЬКО, М. Н. БОСЯКОВ, М. В. НЕРОДА // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 4(112): Машиностроение. – С. 13–15.

Проведены исследования по влиянию разности температур между садкой и горячей стенкой для рабочего диапазона упрочняющей обработки инструментальных сталей методом ионного азотирования на параметры тлеющего разряда. Установлено, что в диапазоне разности температур от 12°C и выше параметры разряда соответствуют критерию существования его в виде аномального, при этом обеспечивается необходимая химическая активность разряда и

низкое значение катодного падения потенциала, исключаящее распыление поверхности. Ил. 1. Библ. 18 назв.

УДК 620.179.112, 620.178.162.42

КАЛУГИН, Ю. К. Моделирование тепловых режимов и конструктивных параметров при оценке фрикционно-износных характеристик пары трения / Ю. К. КАЛУГИН, С. Д. ЛЕЩИК // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 4(112): Машиностроение. – С. 16–19.

Проведен тепловой анализ трехмерных моделей узла трения. Построены температурные поля по объему модели, а также модуль градиента температуры. Получена математическая модель, устанавливающая зависимость температуры в зоне трения от основных параметров. Изменена конструкция прижимного диска машины трения, позволившая уменьшить температуру в зоне трения до 11 К. Ил. 6. Библ. 5 назв.

УДК 621.926

СОТНИК, Л. Л. Изучение влияния технологических факторов на потребляемую мощность вибровалкового измельчителя / Л. Л. СОТНИК, Л. А. СИВАЧЕНКО, И. А. БОГДАНОВИЧ // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 4(112): Машиностроение. – С. 19–22.

Снижение энергозатрат на измельчение материалов является весьма актуальной задачей, с этой целью авторами был изучен вопрос влияния технологических факторов процесса измельчения в измельчителе принципиально новой конструкции на потребляемую мощность. Установлено, что наиболее существенное влияние на энергоэффективность процесса измельчения оказывают такие факторы, как величина зазора, относительная скорость вращения валков и величина эксцентриситета. В статье представлены результаты исследований по изучению влияния вышеуказанных параметров на процесс измельчения.

В исследовании использовано центральное композиционное планирование эксперимента. С помощью критерия Кохрена математически доказана воспроизводимость опытов на заданных уровнях варьирования. Получено уравнение регрессии, связывающее параметры процесса измельчения и энергопотребления; адекватность полученной математической модели проверена с помощью F-критерия Фишера. Графически представлены поверхности отклика критерия оптимизации, показывающие влияние факторов на параметр оптимизации.

Обоснованы рациональные параметры процесса измельчения на экспериментальной установке. Установлены оптимальные значения данных технологических параметров. Ил. 4. Табл. 3. Библ. 12 назв.

УДК 621.822.6 (031)

САНЮКЕВИЧ, Ф. М. Особенности работы подшипников качения в узлах механических приводов / Ф. М. САНЮКЕВИЧ, С. В. МОНТИК // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 4(112): Машиностроение. – С. 22–25.

В статье рассмотрены особенности работы различных типов подшипников качения в узлах механических приводов. Предложена оценка эффективности циркуляционной смазки для радиального роликового подшипника с короткими цилиндрическими роликами. Предложены зависимости для определения коэффициента трения и момента трения в этих подшипниках. Ил. 1. Библ. 3 назв.

УДК 678.01

ШУПАН, П. И. Исследование структуры и свойств композиционных полимерных покрытий на основе полиамида 6 / П. И. ШУПАН, С. Д. ЛЕЩИК, П. Д. ШАВИРИН // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 4(112): Машиностроение. – С. 25–28.

В основу исследований положен анализ современных подходов к созданию оборудования точного и сверхточного машиностроения и на их основе разработаны методические подходы применительно к особенностям этого оборудования.

Проведен анализ источников научно-технической информации, в результате которого были выявлены характерные особенности выпускаемого оборудования точного и сверхточного машиностроения,

который показал, что в основу методических подходов к созданию современного прецизионного оборудования точного электронного машиностроения может быть положено следующее:

- предварительное формирование электронных информационных баз данных, характеризующих разрабатываемый объект и его функционирование, и формирование моделей и алгоритмов прогнозируемых координатных перемещений;
- исследование разработанных моделей и на основе их результатов разработка технических требований; предварительный выбор прогнозируемых к использованию координатных и сервисных приводов, а также датчиков обратной связи, обоснования параметров конструктивных и иных элементов, определяющих жесткостные характеристики механической системы и функционирование подвижных соединений;
- организация процесса управления качеством при разработке КД и ТД с использованием автоматизированного контроля и электронной регистрации его результатов;
- проведение комплекса работ по обеспечению функциональной надежности оборудования в эксплуатации, включающего создание информативной системы мониторинга точностных параметров и прогнозирования остаточного ресурса оборудования и его основных компонентов по критерию точности;
- формирование эффективной системы технического обслуживания оборудования и оперативно пополняемой электронной базы данных о результатах мониторинга и обслуживания оборудования и его узлов.

С учетом этого были разработаны методические подходы к разработке, изготовлению и эксплуатации оборудования точного и сверхточного машиностроения ОАО «Планар». Ил. 3. Табл. 2. Библ. 6 назв.

УДК 681.518:303.732:004.45:637.131

ЗАЕЦ, Н. А. Современные технологии оценивания режимов работы технологических комплексов пищевых производств / Н. А. ЗАЕЦ, Л. О. ВЛАСЕНКО, Н. Н. ЛУЦКАЯ, В. Н. ШТЕПА // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 4(112): Машиностроение. – С. 28–31.

В работе выполнен системный анализ типового технологического комплекса молочного завода для дальнейшего прогнозирования неисправности работы оборудования. Молочное производство разбито на отдельные составляющие, на основании которых разработан А-сценарий для всего производства. Формализована задача оценки режимов работы системы управления (штатный, нештатный, переходной), а также варианты перехода в штатный режим. Выполнен С-сценарий подсистемы, использование которого на каждом жизненном цикле даст возможность решить задачу оптимизации. Ил. 2. Библ. 8 назв.

УДК 621.311.24

АЛЕКСЕЕВСКИЙ, Д. Г. Анализ эффективности алгоритмов управления ветроэнергетической установкой с аэродинамическим мультиплицированием / Д. Г. АЛЕКСЕЕВСКИЙ, О. Н. ПРОКОПЕНЯ, О. О. ПАНКОВА, К. В. МАНАЕВ // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 4(112): Машиностроение. – С. 31–33.

Проведен сравнительный анализ эффективности ветроэнергетической установки с аэродинамическим мультиплицированием при применении алгоритма моментного управления и алгоритма с использованием поворота лопастей первичной ветротурбины. Для проведения сравнительного анализа эффективности моментного управления в работе была использована математическая модель ВЭУ с аэродинамическим мультиплицированием, построенная с применением методики визуально-блочного моделирования. В результате модельного эксперимента была получена зависимость, характеризующая влияние средней скорости ветрового потока на относительное увеличение выработки электроэнергии при использовании моментного алгоритма управления. Ил. 3. Библ. 9 назв.

УДК 621.793

ГАЗБАНЗАДЕХ, Э. Антифрикционное покрытие на основе сплава баббита и медного композита / Э. ГАЗБАНЗАДЕХ, И. О. СОКО-

РОВ, Э. А. ВАНЮК // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 4(112): Машиностроение. – С. 33–37.

Были проанализированы различные материалы на основе меди. На основе анализа материалов, применяемых для газотермического напыления, предложены композиции для получения износостойких покрытий. Для оценки уровня свойств покрытий из разработанных композиций были проведены экспресс-испытания на износостойкость и прочность сцепления. Ил. 6. Табл. 2. Библ. 8 назв.

УДК 621.7.043

ХВЕСЬКО, Г. М. Мощность привода дисковой заглаживающей машины с планетарным приводом / Г. М. ХВЕСЬКО, П. Е. ВАЙТЕХОВИЧ, Д. Н. БОРОВСКИЙ // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 4(112): Машиностроение. – С. 37–39.

Объектом исследования являлась дисковая заглаживающая машина с планетарным приводом. Анализ работ показал, что для машины с планетарным приводом заглаживающая способность выше, чем при обычном прямом вращении дискового органа. Цель работы – разработка методики определения потребляемой мощности привода машины. На основе анализа характера движения дискового рабочего органа заглаживающей машины с планетарным приводом получена расчетная зависимость для определения суммарной мощности на процесс заглаживания и ее отдельных составляющих. Проанализировано изменение мощности в зависимости от угловой скорости, радиуса заглаживающего диска, геометрических соотношений его привода. Результаты расчета показали, что наибольшее влияние на затраты мощности оказывает планетарное движение диска. Установлено, что геометрические соотношения приводных элементов оказывают существенное влияние на составляющие полной мощности. Предлагаемая методика расчета может быть использована при проектировании дисковых заглаживающих машин с планетарным приводом. Ил. 4. Библ. 3 назв.

УДК 621.794.61:539.23

ОНЬСЬКО, С. Р. Определение усилий упрочненных цилиндрических пуансонов и их относительной деформации в технологических процессах пробивки отверстий / С. Р. ОНЬСЬКО, В. М. ХВИСЕВИЧ, И. Г. ТОМАШЕВ // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 4(112): Машиностроение. – С. 39–42.

Исследованы физико-механические свойства покрытия, нанесенного на основу штамповой стали. Установлено, что относительная деформация пуансона с покрытием уменьшилась на 23%. Ил. 9. Табл. 1. Библ. 8 назв.

УДК 693.546.4.002.5-868

УСТИНОВ, Д. Б. Учет вязко-пластичных свойств порошка из кровельных битумных отходов при разработке виброгрохотаклассификатора / Д. Б. УСТИНОВ // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 4(112): Машиностроение. – С. 43–46.

В статье рассмотрен виброгрохот для классификации на фракции измельченных кровельных битумных отходов и других сыпучих материалов. Приведены результаты математического анализа и экспериментальных исследований двухъярусных вибросит и бункера питателя с соударением их через упругий винтовой ограничитель с рабочим органом вибровозбудителя.

Вибрационная машина для классификации на фракции измельченных кровельных битумных отходов и других сыпучих материалов. Результаты математического анализа и экспериментальных исследований двухъярусных вибрационных сит и загрузочного бункера представлены их столкновением через пружинистый ограничитель с рабочим органом вибрационного механизма. Ил. 4. Табл. 1. Библ. 6 назв.

УДК 926.621

ПАНТЕЛЕЕНКО, Е. О. Сравнительный анализ процесса помола волокнистого материала в планетарной и роторной мельницах / Е. О. ПАНТЕЛЕЕНКО, Д. Н. БОРОВСКИЙ, А. А. ГАРАБАЖИУ // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 4(112): Машиностроение. – С. 47–51.

Объектом исследования являлись роторная и планетарная мельни-

цы. Цель работы – анализ влияния разрушающих воздействий на помольный материал. Экспериментальные исследования процесса помола показали, что в роторном помольном агрегате за счет удара быстрее измельчаются более хрупкие компоненты исходного продукта – листья. В планетарной мельнице хорошо измельчаются волокнистые материалы, так как основными видами воздействия является микроудар, истирание и раздавливание, что в данном случае позволяет более полно измельчить веточки и сучки. На основе экспериментов была предложена технологическая последовательность применения роторной и планетарной мельниц. Установлено, что наибольший выход готового продукта происходит при следующей комбинации помольных агрегатов, когда вначале материал измельчается на роторной мельнице, а потом на планетарной. Ил. 5. Библ. 5 назв.

УДК 621.91.002

МЕДВЕДЕВ, О. А. Снижение трудоемкости сборки путем определения доли изделий, не требующих пригонки изначально изготовленных компенсаторов / **О. А. МЕДВЕДЕВ** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 4(112): Машиностроение. – С. 49–53.

Целью данной работы является разработка методики определения рациональных размеров компенсаторов при достижении точности сборки машин методом пригонки. Разработаны рациональные схемы компенсации допусков составляющих звеньев и математические выражения для определения размеров компенсаторов с малой металлоемкостью, припуска на пригонку, размера эталона замыкающего звена, доли изделий, для которых не требуется пригонка компенсатора. Ил. 3. Библ. 10 назв.

УДК 621.01/03

БАСИНЮК, В. Л. Методические подходы к созданию современного прецизионного оборудования точного электронного машиностроения / **В. Л. БАСИНЮК, О. М. ЕЛОВОЙ, С. Б. ШКОЛЫК, Н. Н. БУЛАВИЦКИЙ, А. О. ЕРМАК, Р. Е. ВОЛКОТРУБ** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 4(112): Машиностроение. – С. 54–57.

В статье приведен анализ современных подходов к созданию оборудования точного и сверхточного машиностроения и результаты разработки на их основе методических подходов применительно к особенностям точного электронного машиностроения, включающих комплекс предварительных работ и реализацию системы обеспечения качества при разработке КД и ТД, изготовлении и эксплуатации. Ил. 3. Библ. 9 назв.

УДК 662.998

ГАВРИЛОВА, В. В. Оптимизация технологических режимов изготовления изотермических емкостей / **В. В. ГАВРИЛОВА, А. С. ВОРОНЦОВ, Т. А. ЧАУСОВА** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 4(112): Машиностроение. – С. 57–60.

Предложена технология, позволяющая сформировать эксплуатационные характеристики теплоизоляционного материала при корректировке режимов термоизоляции автоцистерн, осуществляемая по предложенному технологическому режиму, который предполагает предварительный нагрев компонентов А и Б на стадии полимеризации пенополиуретана. Разработанная технология обеспечивает комплексное улучшение эксплуатационных характеристик теплоизолированного слоя и способна обеспечить более продолжительный срок службы конструкции в целом. Ил. 6. Библ. 5 назв.

УДК 629.113.004:658.562.4:621.4

ИВАНОВ, В. П. Определение остаточного ресурса автомобильных агрегатов / **В. П. ИВАНОВ, Т. В. ВИГЕРИНА** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 4(112): Машиностроение. – С. 60–64.

Предложен и апробирован метод определения остаточного ресурса автомобильных агрегатов (на примере автомобильных двигателей), отличающийся меньшей трудоемкостью и удовлетворительной точностью прогноза. Ил. 2. Табл. 2. Библ. 6 назв.

УДК 621.791.7: 621.785: 621.793

ПОБОЛЬ, И. Л. Методы высокоэнергетической обработки материалов. Опыт освоения в промышленности / **И. Л. ПОБОЛЬ** //

Вестник БрГТУ. – 2018. – № 4(112): Машиностроение. – С. 64–68.

Приведены результаты работ, ориентированных на освоение исследований в секторах высоких технологий и промышленности Воздействия концентрированных потоков энергии электронных, плазменных, ионных источников в режимах получения соединения материалов, повышения свойств поверхностных слоев обеспечивает принципиально новые характеристики изделий из металлических материалов. Рассмотрены результаты исследований, выполненных с использованием таких источников в последние годы. Ил. 5. Библ. 14 назв.

УДК 538.9

ЛЯВШУК, И. А. Связь температуры Дебая с параметрами свойств кристаллов / **И. А. ЛЯВШУК, В. А. ЛЮПО, В. М. ХВИСЕВИЧ, Е. В. ОВЧИННИКОВ, А. И. ВЕРЕМЕЙЧИК, А. В. НИКИТИН** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 4(112): Машиностроение. – С. 68–72.

Температура Дебая θ_D – характеристика вещества, зависящая от параметров: состава вещества, его структуры, степени дефектности, размера и т. д., которая определяется экспериментально по зависимости теплоемкости при постоянном объеме (C_V) от температуры (T). Эта функция в соответствии с классическими приближениями для широкого интервала температур имеет постоянное значение. При охлаждении функция $C_V = f(T)$ монотонно уменьшается. Выше этой температуры применимо классическое представление, не учитывающее энергетическую структуру атома. Атомы моделируются абсолютно твердыми шариками. При низких температурах необходимо учитывать, что атомы это квантовые осцилляторы с одинаковой частотой (модель Эйнштейна) или с распределением частот $P_W = \omega^2$ модель Дебая. Такой подход в настоящее время является преобладающим. Однако нет единогласия в этом направлении. θ_D зависит от T , что лишено физического смысла. Есть работы, посвященные θ_D в расплавах. Попыток определения θ_D на основе известных параметров вещества достаточно много. Этот факт говорит о том, что в любой модели невозможно учесть всю совокупность параметров состояния вещества. Даже в теории Дебая формула расчета θ_D потребовала дополнительных допущений несмотря на свою простоту. Целью работы являлась проверка теоретической формулы $\theta_D = \bar{U}(6\pi^2 n)^{1/3} \hbar / k$. В качестве объекта исследования были взяты кристаллы металлов с точечными группами ГЦК и ОЦК. Значение $n = N/a^3$, где $N=4$ – для ГЦК и $N=2$ – для ОЦК. Значения θ_D , U , a – взяты из физических справочников. Обнаружено, что θ_D и U в различных справочниках могут отличаться на десятки процентов. В то же время скорость звука может быть определена по экспериментальным θ_D и a . Предлагается это значение скорости звука рассматривать в качестве основного акустического параметра, т. к. θ_D и a не зависят от формы образца, вариации его состава и акустических экспериментов. Полученные результаты могут быть использованы в области нанотехнологий и при изучении акустических явлений в кристаллических материалах. Ил. 1. Табл. 4. Библ. 18 назв.

УДК 621.92

ОСНОВИН, В. Н. Исследование смазочно-охлаждающих жидкостей, полученных на основе рециклинга отходов производства, для механической обработки поверхностей деталей / **В. Н. ОСНОВИН, К. Л. СЕРГЕЕВ, С. К. ДУБНОВИЦКИЙ** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 4(112): Машиностроение. – С. 72–76.

В статье представлена совокупность экспериментальных результатов по исследованию составов СОЖ на основе рециклинга отходов производства. Проведен структурный анализ дисперсной фазы образцов эмульсии СОЖ. Рассмотрено влияние изменения дисперсности масляной фазы и концентрации эмульсионной СОЖ на производительность обработки и качество обрабатываемой поверхности. Ил. 4. Табл. 2. Библ. 11 назв.

УДК 656.13

МАЗЫЛЮК, П. В. Техническая разработка метода безостановочного проезда светофорных объектов / **П. В. МАЗЫЛЮК** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 4(112): Машиностроение. – С. 76–78.

В публикации описывается метод безостановочного проезда светофорных объектов транспортными средствами.

Представленный метод позволяет транспортным средствам проезжать светофорные объекты с максимальной разрешённой скоростью, минимальным расходом топлива и уменьшенным выбросом вредных веществ. Составлена система уравнений рекомендуемого метода проезда и блок-схема способа передачи и обработки полученных данных от светофорного объекта для создания необходимого для безостановочного проезда замедления или ускорения транспортного средства. Этот метод можно применять на дорогах с учётом невысокой интенсивности движения транспортных средств. При высокой интенсивности движения возможность использования рекомендуемого метода уменьшается. Ил. 3. Библ. 5 назв.

УДК 656.13

СИТОВСКИЙ, О. Ф. Технология предпускового подогрева для подзаряжаемых гибридных электромобилей / **О. Ф. СИТОВСКИЙ, В. Л. ДЕРКАЧ** // Вестник БрГТУ. – 2018. – № 4(112): Машиностроение. – С. 79–82.

В работе описывается способ применения предпускового подогрева на ПГЭМ. При пониженных значениях температуры воздуха даже для регионов с умеренным климатом наблюдается увеличение количества CO, CH в отработавших газах.

Применение предпускового подогрева для ПГЭМ снижает содержание вредных веществ в отработавших газах, уменьшает количество потребляемого топлива в первые минуты работы ДВС.

Особенности конструкции ПГЭМ позволяют относительно просто организовать предпусковой подогрев. В результате теоретических исследований установлены зависимости изменения температуры ДВС во время прогрева. Составлена блок-схема алгоритма работы предпускового подогревателя с учётом возможности автономной работы от тяговой батареи. Ил. 3. Библ. 7 назв.

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ

Статьи, направляемые в редакцию журнала "Вестник Брестского государственного технического университета", должны отвечать следующим требованиям.

1. Тщательно отредактированная статья представляется в двух экземплярах печатного текста и в компьютерном наборе на любом электронном носителе.
2. Статья должна соответствовать требованиям ВАК.
3. Статья сопровождается экспертным заключением. К статье прилагаются: автореферат объемом не более 1/2 страницы печатного текста, аннотация на английском языке не более 100 слов.
4. Название статьи должно быть кратким и точно соответствовать основному содержанию статьи. На первой странице в левом верхнем углу следует указать индекс статьи по **Универсальной десятичной классификации (УДК)**, ниже - **фамилии авторов**, а под ним - **название статьи**.
5. Объем статьи не должен превышать 8 страниц печатного текста, число рисунков 4-5 штук (просим учесть, что при этом рисунки, помеченные под одним номером буквами а, б, в и т. д. считаются отдельными рисунками).
6. Рисунки, таблицы и фотографии располагаются по тексту, а также рисунки прилагаются отдельно в компьютерном наборе. Рисунки выполняются CorelDraw 7 (в формате *.cdr, *.tif), AutoCad (в формате *.dwg). Таблицы в Word, Excel. Размер рисунков и фотографий желателен не более 10x15 см. Для фотографий формат *.tif, *.jpg разрешение 300 dpi. Они должны содержать минимальное количество надписей. Все обозначения и надписи на рисунках и фотографиях должны быть объяснены в подрисовочных подписях.
7. Список литературы в конце статьи составляется по порядку ссылок в тексте и должен быть оформлен согласно ГОСТ-7.1-2003 (Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления). Ссылки на неопубликованные работы (за исключением диссертаций) не допускаются. В конце статьи должны быть указаны имя, отчество и фамилия автора, место работы, занимаемая должность. Статья должна быть подписана автором.
8. В случае переработки статьи датой поступления считается дата получения редакцией окончательного текста. Просьба редакции о переработке не означает, что статья принята к печати; после переработки она вновь рассматривается редакцией.
9. В случае отказа в публикации работы редколлегии оставляет за собой право не возвращать автору один экземпляр.

Статьи представляются в формате:

- в редакторе Word;
- шрифт Times New Roman Cyr или Times New Roman 12 pt;
- текст набирается с переносами, выравнивание по ширине страницы;
- межстрочный интервал – одинарный; абзацный отступ – 0,5 см;
- размер бумаги А4 (210x297);
- поля: сверху – 2 см, снизу – 2 см, слева – 2,5 см, справа – 2 см;
- рисунки располагаются по тексту, а также представляются каждый в отдельном файле, набираются в CorelDraw 14 (в формате *.cdr, *.tif), AutoCad (в формате *.dwg);
- таблицы набираются в Word, Excel располагаются по тексту;
- фотографии сканируются с разрешением 300 dpi, сохраняются в формате *.tif, *.jpg, располагаются по тексту, а также представляются каждая в отдельном файле;
- формулы набираются в Microsoft Equation 2.1, 3.0;
- интервал между УДК и фамилиями авторов – 4 pt, между фамилиями авторов и заголовком текста – 8 pt.

Адрес редакции: 224017, г. Брест, ул. Московская, 267; rio@bstu.by.

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ

УДК 620.197.5

Голуб В.М., Голуб М.В., Добрияник Ю.А.

ИССЛЕДОВАНИЕ КОРРОЗИОННОЙ СТОЙКОСТИ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ПОРОШКОВ КАРБИДОВ ВОЛЬФРАМА С МЕДЬСОДЕРЖАЩЕЙ МАТРИЦЕЙ

Введение. Работа торцовых уплотнений валов гидромашин характеризуется режимом трения основного его элемента – пары трения в виде двух контактных колец, смазка которой осуществляется ...

Основная часть (имеет название). Результатом коррозионного процесса является переход атомов металла из металлической решетки в ионное состояние, т.е. образование растворимых, типа окиси, гидроокиси или ...

Заключение. На основании изложенного можно сделать следующие заключение: ...

Несоблюдение авторами указанных требований дает редакции право возвращать статью.