

2(63), 2016

РЕФЕРАТЫ

СИНТЕЗ СФЕРИЧЕСКИХ ЧЕТЫРЁХЗВЕННЫХ ШАРНИРНЫХ МЕХАНИЗМОВ ПО КРАЙНИМ ПОЛОЖЕНИЯМ ВЫХОДНОГО ЗВЕНА И КОЭФФИЦИЕНТУ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ. Н.С. Давиташвили, В.В. Абаишвили. “Проблемы механики“. Тбилиси. 2016, № 2 (63), с. 5-13, (Англ.).

Даётся проектирование сферических четырёхзвенных шарнирных механизмов с учётом углов передачи и выявлением условий существования кривошипов. Получены минимальные и максимальные значения углов передачи и определены размеры звеньев механизма, при которых отклонения углов передачи от наивыгоднейшего значения будут одинаковыми в обе стороны. Проведён синтез механизма по крайним положениям выходного звена и коэффициенту производительности. 7 ил. Библ. 20. Англ.

ВЛИЯНИЕ БОКОВОГО СМЕЩЕНИЯ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ АГРЕГАТА ПРИ РАБОТЕ ПОПЕРЁК СКЛОНА. Р.М. Махароблидзе, З.К. Махароблидзе, Б.Б. Башилашвили. “Проблемы механики“. Тбилиси. 2016, № 2(63), с. 14-19, (Англ.)

В работе разработана методика расчёта производительности агрегата при работе поперёк склона. Получены скорректированные расчётные формулы, которые учитывают такие эксплуатационные показатели, как коэффициент сопротивления движению, коэффициент использования: силы тяги трактора, скорости, времени, ширины захвата. При этом все перечисленные коэффициенты определяются через величины бокового перемещения (или сползания), которое происходит под влиянием как бокового увода, так и бокового проскальзывания. 1 ил. Библ. 4. Англ.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВОДИТЕЛЯ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ АВТОМОБИЛЕЙ. О.Г. Гелашвили, М.Г. Зурикашвили, Г.А. Табатадзе, М.Р. Коплатадзе. “Проблемы механики“. Тбилиси. 2016, № 2(63), с. 20-23, (Англ.)

В статье проанализированы и определены действующие на топливную экономичность и экологическую безопасность эксплуатационные факторы и обострено внимание на квалификацию водителя и методах экономичного вождения автомобилей, которые обеспечивают повышение эффективности автомобилей. Обосновано что вклад квалификации водителя в общей экономичности автомобиля составляет 15-25%, хотя как организационно, так и технически возможность применения этого потенциала всё ещё крайне низкая. Библ. 6. Англ.

К АНАЛИЗУ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ОБРАБОТКИ НА МНОГОИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ СТАНКАХ И СТАНОЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ СМЕНЫ РЕЖУЩИХ ИНСТРУМЕНТОВ. Т.Ф. Мchedlishvili, В.Ш. Иобадзе, М.Г. Талаквадзе, М.В. Кашибадзе, Х.М. Амколадзе. “Проблемы механики“. Тбилиси. 2016, № 2(63), с. 24-28, (Англ.).

В современном машиностроении широкое использование получили станки и станочные комплексы, реализующие процессы многоинструментальной обработки. Важное значение имеют задачи оптимизации производственных процессов во взаимосвязи с показателями надежности как режущих инструментов, так механизмов и устройств работающего оборудования. В настоящей работе рассматриваются задачи, связанные с построением выражений производительности обработки во взаимосвязи с технологическими параметрами процесса и параметрами профилактической смены режущих инструментов, являющейся определенной основой для решения последующих задач оптимизационных расчетов. Библ. 4. Англ.

ИССЛЕДОВАНИЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛА С ПЕРЕМЕННОЙ САМОБЛОКИРОВКОЙ. З.Н. Цинцадзе. “Проблемы механики“. Тбилиси. 2016, № 2(63), с. 29-34, (Англ.).

На основу анализа дифференциала с переменной самоблокировкой установлено, что при движении автомобиля, когда коэффициент зацепления неравномерен, дифференциал с соответствующей блокировкой способен развивать более высокую силу тяги, чем симметричный дифференциал. Кроме того, блокировку нужно осуществлять только в случае необходимости при соответствующей ее величине. 3 ил. Библ. 4. Англ

ПЕРЕРАБОТКА СТАЛЕПЛАВИЛЬНЫХ И ФЕРРОСПЛАВНЫХ ШЛАКОВ ФРАКЦИИ 0-10 мм. В.И. Квдиашвили, Т.М. Натриашвили, С.А. Мебония. “Проблемы механики“. Тбилиси. 2016, №2(63), с. 35-46, (Англ.).

Предложена новая технология переработки сталеплавильного шлака фракции 0-10 мм, позволяющая без брикетирования получать из него ряд высокоэффективных продуктов. С целью более полного извлечения металла из сталеплавильных шлаков авторами учтены особенности технологических процессов в руднотермических электропечах и на этой основе предложена однофазная печь с полым электродом, который обеспечивает удаление образующихся в процессе плавки газов. 1 ил. Библ. 10. Англ.

ПРИНЦИП ГРАДИЕНТОВ ЧАСТОТЫ И ЗАКОН СОХРАНЕНИЯ ДЛЯ ИНТЕГРАЛЬНЫХ ПОТОКОВ КАК ОСНОВЫ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ТУРБУЛЕНТНОСТИ. А.З. Апциаури, Г.А. Апциаури “Проблемы механики“. Тбилиси. 2016, № 2(63), с. 42-47, (Англ.).

В статье показано, что осредненные уравнения турбулентных потоков являются не результатом интегрирования дифференциальных уравнений Навь-Стокса а следствием фундаментального принципа сохранения для осредненных по времени (или интегральных) потоков массы, энергии и импульса. На основе фундаментального закона сохранения материальных субстанции и принципа градиентов частоты получаются дополнительные уравнения, которые позволяют решить проблему турбулентности. 2 ил. Библ. 4. Англ.

КЛАССИФИКАЦИЯ ФАКТОРОВ, ДЕЙСТВУЮЩИХ НА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ РАСХОД ТОПЛИВА АВТОМОБИЛЕЙ. О.Г. Гелашвили, М.Г. Зурикашвили, Г.А. Табатадзе, Н.Р. Цилосани. “Проблемы механики“. Тбилиси. 2016, № 2(63), с. 48-52, (Англ.)

Рассмотрены закономерности формирования расхода топлива. Проведён анализ факторов, действующих на эксплуатационный расход топлива. С приведением их классификации, которая имеет как теоретическое, так и практическое значение. Их рассмотрение обеспечивает эффективное функционирование транспортных фирм. Библ. 7. Англ.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРАНСПОРТНЫХ КОМПАНИЙ ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДОВ МЕНЕДЖМЕНТА. Н.Р. Цилосани, О.Г. Гелашвили. “Проблемы механики“. Тбилиси. 2016, № 2(63), с. 53-57, (Англ.)

В статье рассмотрено повышение эффективности транспортных компаний Грузии применением методов менеджмента путём экономичности топлива и его рационального применения. Разработанные в статье мероприятия имеют большое практическое значение, и их внедрение обеспечит эффективное функционирование транспортных компаний. Библ. 4. Англ.