**ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ ИДЕАЛЬНЫХ ТЕЧЕНИЙ АНИЗОТРОПНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ ДИЗАЙНА ПРОЦЕССОВ ОБРАБОТКИ ДАВЛЕНИЕМ**

**Иванов В.В., Петров А.В.**ИПМех РАН

E-mail: [petrov@ipmnet.ru](mailto:petrov@ipmnet.ru)

Теория идеальных течений для материалов зависящих от давления применена для расчета оптимальной формы матрицы для экструзии(вытяжки). В частности, принимается модель двойного скольжения и вращения и модель двойного сдвига. Проведено сравнение с известным решением для идеального течения для материала, не зависящего от давления. Показано, что угол внутреннего трения влияет на распределение контактного давления.

**Введение.** Теория идеальных течений всегда связана со средами, удовлетворяющими критерию текучести Треска и его ассоциированным законом течения [1]. Для случая установившихся идеальных пластических течений дополнительным требованием, накладываемым на стандартную систему уравнений для этой модели материала является совпадение линий тока с направлениями наибольших скоростей главных скоростей деформации (и напряжения). Доказательство существования таких течений приведено в [2]. Идеальные течения приводят к максимальной однородности деформаций в конечной продукции и в силу этого полезны для начального дизайна процесса обработки материалов давлением [3].

Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи.

 (1)

Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи.

**Методы.** Теория идеальных течений всегда связана со средами, удовлетворяющими критерию текучести Треска и его ассоциированным законом течения [1]. Для случая установившихся идеальных пластических течений дополнительным требованием, накладываемым на стандартную систему уравнений для этой модели материала является совпадение линий тока с направлениями наибольших скоростей главных скоростей деформации (и напряжения



Рис.1. Название рисунка

(интервал перед абзацем!)Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи Текст статьи

**Литература**

1. Источник

2. Источник

**ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ**

Статьи следует оформить на основании предложенного шаблона (первая страница данного документа).

**Общие правила:**

* Объём статьи – не более **ТРЕХ** страниц формата А4 (книжная ориентация)
* Размеры полей - слева 3 см, справа 2,5 см, вернее 2,0см, нижнее 3 см.
* Шрифт - Times New Roman
* Межстрочный интервал – **1,0**. Не использовать дополнительные интервалы между абзацами (за исключением указанных ниже особых случаев).

**Структура документа для публикации**

**Название на русск. яз.:**

* Шрифт – полужирный прямой, 11пт
* Регистр - «ВСЕ ПРОПИСНЫЕ»
* Расположение – начиная с первой строки документа, не более трёх строк
* Абзац – без отступа; выравнивание по центру

**Личные данные авторов:**

* Шрифт – прямой, 11пт., полужирный, для наименования организации и верхних индексов – светлый
* Регистр - «Как в предложениях»
* Расположение – начиная со следующей после «Название на русском языке» строки
* Абзац – без отступа; выравнивание по центру
* Особенности – в случае если авторы представляют разные организации, то после каждой фамилии проставляется верхний индекс (арабская цифра по порядку указания организации). Соответствующий индекс впоследствии приводится также перед наименованием организации.
* Форматирование – при перечислении организаций, каждая из них указывается на новой строке, остальные данные перечисляются в одном абзаце.

**Аннотация:**

* Шрифт – прямой, 9пт.
* Абзац – без отступа; выравнивание по ширине.

**Текст статьи:**

* Шрифт – светлый прямой,11пт.
* Регистр – «Как в предложениях»
* Расположение – через строку после «Аннотация на англ. яз.»
* Абзац – отступ 0,5см; выравнивание по ширине
* Особенности – в статье допускается использовать рисунки, таблицы, формулы
* Форматирование – в соответствующем месте абзаца необходимо добавлять один межстрочный интервал, если перед абзацем (или после) содержится рисунок или другой объект

**Литература:**

* Шрифт – прямой,11пт., основной – светлый, для **«Литература»** - полужирный
* Регистр – «Как в предложениях»
* Расположение – начиная со следующей после «Текст статьи» строки
* Абзац – без отступа; выравнивание по ширине
* Особенности – информация об использованных источниках оформляется в соответствии с общепринятыми нормами.
* Форматирование – первая строка блока содержит слово **Литература** (добавить межстрочный интервал перед абзацем), информация по каждому источнику приводится с новой строки.