

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Тверской государственный технический университет
Российский национальный комитет РАН по теоретической и
прикладной механике
Российская академия естественных наук

Приглашаем
принять участие в работе IX Международного научного симпозиума

**«ПРОБЛЕМЫ ПРОЧНОСТИ, ПЛАСТИЧНОСТИ И УСТОЙЧИВОСТИ В
МЕХАНИКЕ ДЕФОРМИРУЕМОГО ТВЕРДОГО ТЕЛА»,**

посвященного

90-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки и техники РФ,
профессора Зубчанинова Владимира Георгиевича.

15 – 17 декабря 2020 г.,

г. Тверь, наб. Аф. Никитина, 22
Зал ученого совета (Ц-208)

Основные секции конференции:

1. Прочность и пластичность
2. Устойчивость и динамика
3. Прикладные задачи

По итогам конференции будет издан сборник статей в печатном виде. Научные статьи в обязательном порядке размещаются в системе **РИНЦ** (Российского индекса научного цитирования).

При подаче статьи для публикации в сборнике авторы должны:

1. Заключение лицензионный договор с Тверским государственным техническим университетом о предоставлении права использования произведения (подписанный со своей стороны).
2. Заполнить авторскую справку (для сотрудников ТвГТУ) или предоставить экспертное заключение на статью (для сотрудников других организаций).
3. Проверить статью в системе антиплагиат.

Ответственный за выпуск сборника: начальник отдела научных изданий, к.т.н., доцент Новиченкова Т.Б.

Требования к оформлению статей

- Шрифт: Times New Roman, 14 пт
- формат А4, ориентация – книжная
- Междустрочный интервал одинарный
- Параметры страницы: поля по 2,5 см с каждой стороны
- УДК статей пишутся *курсивом* с левой стороны документа перед названием статьи
- Абзацный отступ 1,25 устанавливается для всего текста.
- Выравнивание основного текста статьи по ширине страницы

- Название статьи пишется **ПРОПИСНЫМИ БУКВАМИ ПОЛУЖИРНЫМ ШРИФТОМ**, выравнивание по центру страницы
- Имена авторов в формате «инициалы, фамилия» отделяются от названия статьи и основного текста пустыми строками, выравнивание по центру страницы
- Пункт «Аннотация» пишется *курсивом* с красной строки. Слово «**аннотация**» выделяется полужирным шрифтом и курсивом, после него ставится точка.

Пример:

Аннотация. Статья посвящена экономико-правовым аспектам реформирования участия в долевом строительстве многоквартирных жилых домов в России, связанным с переходом на финансирование посредством эскроу-счетов. Раскрыто основное содержание данной реформы, определены ее положительные моменты и возможные риски.

- Пункт «Ключевые слова» оформляется в соответствии с пунктом «аннотация», после слов «ключевые слова» ставится двоеточие и идет перечисление ключевых слов.

Пример:

Ключевые слова: строительство, жилищное строительство, долевое строительство, рынок недвижимости, финансирование строительства, эскроу-счет.

- Список используемой в статье литературы именуется разделом «Библиографический список», с красной строки с отступом 1,25 полужирным шрифтом
- Ссылка на библиографический источник дается в тексте в квадратных скобках в соответствии с порядковым номером

Обращаем ваше внимание, что оформлять библиографические списки для РИЦ ТвГТУ теперь нужно по ГОСТу 2008 года.

ПРИМЕРЫ БИБЛИОГРАФИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ ПО ГОСТ Р 7.0.5-2008

«Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»

Книга одного автора

Пакшина С.М. Передвижение солей в почве: монография. М.: Наука, 1980. 120 с.

Книга двух авторов

Сидоркина А.Н., Сидоркин В.Г. Биохимические аспекты травматической болезни и ее осложнений / ФГУ НИИТО. Изд. 2-е, перераб. и доп. Н. Новгород, 2009. 148 с.

Книга трех авторов

Ториков В.Е., Мельникова О.В., Ториков В.В. Выращивание ярового ячменя на крупяные, пивоваренные и кормовые цели на юго-западе центрального региона России: монография. Брянск: Изд-во БГСХА, 2014. 90 с.

Книга четырех и более авторов

Заболевания у коров: диагностика / И.Ф. Ахтямов [и др.]. Казань, 2008. 455 с.

При необходимости, если автор, на которого ссылаются, стоит не первым, можно перечислить за косой чертой всех авторов:

Применение аппарата внешней фиксации при патологии позвоночника / В.И. Шевцов, В.В. Пивень, А.Т. Худяев, Ю.А. Муштаева. М.: Медицина, 2007. 112 с.

Сборники

Котиков М.В., Ториков В.Е., Мельникова О.В. Ранжирование современных сортов картофеля по их полевой устойчивости к фитофторозу // Агрэкологические аспекты устойчивого развития АПК: материалы Международной научно - практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых (выпуск 1). Брянск. 2005. С.97-102.

Книга под заглавием (описание учебников, справочников, монографий, сборников и т.п.)

Эстетическая и реконструктивная хирургия нижних конечностей / под ред. А.А. Артемьева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 248 с.

Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии: учеб. пособие для студентов мед. вузов / под ред. А.С. Быкова, А.А. Воробьева, В.В. Зверева. 2-е изд., доп. и перераб. М.: Мед. информ. агентство, 2008. 272 с.

Правильное питание: справочник. М.: Эксмо, 2008. 704 с.

Кормопроизводство в России: всероссийский сб. науч. ст. Вып. 3-й. Казань-СПб., 2007. 268 с.

Описание диссертаций, авторефераты диссертаций:

Белозеров И.В. Религиозная политика Золотой Орды на Руси в XIII-XIV вв.: дис. ... канд. ист. наук: 07.00.02: утв. 15.07.02. М., 2002. 215 с.

Назаров И.Г. Развитие коммуникативной компетентности социальных педагогов села в процессе дополнительного профессионального образования: автореф. на соиск. ученой степ. канд. пед. наук: 13.00.08 – теория и методика проф. образования М., 2002. 24 с.

Описание отдельного тома многотомного издания под общим заголовком

Пальцев М.А., Аничков М.Н. Патологическая анатомия: в 2 т. М.: Медицина, 2001. Т. 2, ч. 1. 736 с.

Описание отдельного тома многотомного издания под общим заглавием

Внутренние болезни: учебник / под ред. Н.А. Мухина, В.С. Моисеева, А.И. Мартынова. Изд. 2-е, испр. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. Т. 1. 368 с.

Описание главы из книги, из сборника

Макушин В.Д., Волокитина Е.А. Причины неудач и осложнений при выполнении опорных остеотомий с применением аппарата Илизарова // Лечение врожденного вывиха бедра у взрослых / под ред. В.И. Шевцова, В.Д. Макушина. Курган, 2004. Гл. 8. С. 372-402.

Белоус Н.М. Храня теплую память о прошлом // Великая Отечественная война 1941-1945 гг. в истории моей семьи: сборник статей / под общей редакцией Р.В. Новожеева. Брянск: Изд-во БГАУ, 2015. С. 4-5.

Описание статей из журналов

Один автор:

Просьянников Е.В. Устройство для отделения образцов почвы от растительных остатков // Почвоведение. 1979. №11. С. 162-164.

Два автора:

Просьянников Е.В., Карпенчук Г.К. Активность ионов кальция в почвах Приднестровья Украины как показатель их хлорозоопасности для яблоневых садов // Почвоведение. 1982. № 9. С. 116-121.

Три автора:

Сазонова Н.В., Лунева С.Н., Стогов М.В. Динамика биохимических показателей сыворотки крови при амбулаторном лечении // Вестн. травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. 2008. № 3. С. 52-56.

Четыре и более авторов:

Клинико-физиологические составляющие врожденной косолапости / Ю.И. Клычкова [и др.] // Травматология и ортопедия России. 2008. № 3. С. 35-38. Оценка кровоснабжения методом ультразвуковой диагностики / В.А. Щуров, С.О. Мурадисинов, И.В. Щуров, С.П. Бойчук // Травматология и ортопедия России. 2008. № 3. С. 39-41.

Описание нормативных документов

Авторское свидетельство:

Способ лечения ложных суставов: а. с. 835421 СССР. № 2764100/28-13 / Иванов И.И.; заявл. 07.05.79; опубл. 07.06.81, Бюл. 21. 2 с.

Патент:

Корректирующее устройство для позвоночного столба: пат. 2128021 Рос. Федерация. № 97101617/14 / Иванов И.И.; заявл. 31.01.97; опубл. 27.03.99, Бюл. № 9. 3 с.

ГОСТ:

ГОСТ Р 7.0.5-2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. М.: Стандартинформ, 2008. 38 с.

Описание официальных документов

Федеральный закон:

О лицензировании отдельных видов деятельности: Федер. закон [принят Гос. Думой 13. 07.2001] // Собрание законодательств РФ. 2001. № 33(ч.1). Ст. 3430. С. 127-143.

Постановление:

О программе государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи на 2009 год : постановление Правительства Рос. Федерации от 31.12.2008 № 10407- ТГ // Заместитель гл. врача. 2009. № 2. С. 98-105.

Приказ:

О внесении изменений в Порядок выдачи медицинскими организациями листов нетрудоспособности, утвержденный приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 1 августа 2007 г. № 514 : приказ М-ва здравоохранения и соц. развития Рос. Федерации от 27.10.2008 № 593н // Заместитель гл. врача. 2009. № 2. С. 131-132.

Инструкция:

Инструкция о санитарно-противоэпидемическом режиме больниц: утв. Минздравом СССР от 23.03.76 № 288 // Справочник старшей (главной) медицинской сестры. Изд. 6-е, Ростов н/Д.: Феникс, 2007. С. 378-387.

Указ:

Вопросы системы и структуры федеральных органов исполнительной власти (извлечения): указ Президента РФ от 12.05.2008 № 724 // Здравоохранение. 2008. № 7. С. 135-137.

Описание электронных ресурсов

Электронный ресурс локального доступа:

Техника спинальной анестезии [Электронный ресурс] / под ред. Е.М. Шифмана. М.: ИнтелТек, 2005. 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Электронный ресурс удаленного доступа:

Иванова А.Е. Проблемы смертности в регионах Центрального федерального округа // Социальные аспекты здоровья населения. 2008. № 2. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view54/30/> (дата обращения: 15.08.2008).

О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации: федер. закон от 24 июня 2007 г. N209-ФЗ (с изм. и доп.). Доступ из справ. -правовой системы «Гарант».Источник: <http://referat.niv.ru/view/referat-other/259/258992.htm>

Травин Андрей. Три поисковика Рунета, не считая Google [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.netoskop.ru/theme/2001/06/21/2662.html>, свободный. – (дата обращения: 21.08.2002)

- Нумерация пунктов библиографического списка начинается с «1.» и нумеруется по порядку арабскими цифрами с красной строки с отступом 1.25
- После библиографического списка оставляется пустая строка и пишется название статьи на иностранном языке (английском)
- На английском языке пишутся пункты «Аннотация» и «Ключевые слова». Оформление идентично русскому варианту
- Пункт «Об авторах» отделяется от пункта «Ключевые слова» пустой строкой
- Слова «Об авторах» пишутся с большой буквы с красной строки, после них ставится двоеточие
- ФИО каждого автора пишется с красной строки в формате «ФАМИЛИЯ Имя Отчество»
- Регалии, статус пишутся полностью
- Пункт «Об авторах» - «About the authors» оформляется идентично русскому варианту
- **Рисунки и таблицы** оформляются в соответствии с полным примером оформления статьи

ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЬИ:

УДК 624.132.3.002.5:624.131

ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ СЛИВНОЙ СТРУЖКИ ПРИ РЕЗАНИИ ГРУНТА ЗЕМЛЕРОЙНЫМИ МАШИНАМИ

И.И. Михеев

© **Михеев И.И., 2020**

***Аннотация.** В статье на основе предыдущих исследований изучен характер деформирования грунта внутри сливной стружки при ее образовании непосредственно в зоне контакта с грунтом острого ножа с последующей оценкой полученных результатов. Использована методика, по которой внутри грунтового забоя устанавливались цветные вставки, изготовленные из той же грунтовой массы. В результате проведенных исследований установлено, что деформация сливной грунтовой стружки происходит только на передней грани острого ножа. На основании механики грунтов получены зависимости по определению угла Ψ_1 конечной*

плоскости сдвига OM пластической зоны деформации LOM и конечной толщины среза h_1 . Показано, что усадка стружки практически одинакова для углов резания от 30 до 60 градусов, что позволяет считать коэффициент усадки стружки константой для данного типа грунта.

Ключевые слова: резание грунта, сливная стружка, параметры стружки, углы сдвига, толщина среза, усадка грунта.

Проведенными лабораторными исследованиями [1] было показано, что как для острого ножа, так и для ножа с площадкой износа сливная стружка при резании связного грунта формируется в переходной зоне LOM , в пределах которой происходит пластическая деформация грунта от начальной плоскости сдвига OL до конечной OM [2] (в отличие от принятой схемы стружкообразования с одной плоскостью сдвига OL [3]) (рис. 1, 2). При этом были определены такие параметры зоны LOM , как углы Ψ и Ψ_1 наклона начальной OM и конечной OL плоскостей сдвига грунта стружки, толщина стружки t и ее усадка K_v (рис. 3) [1].

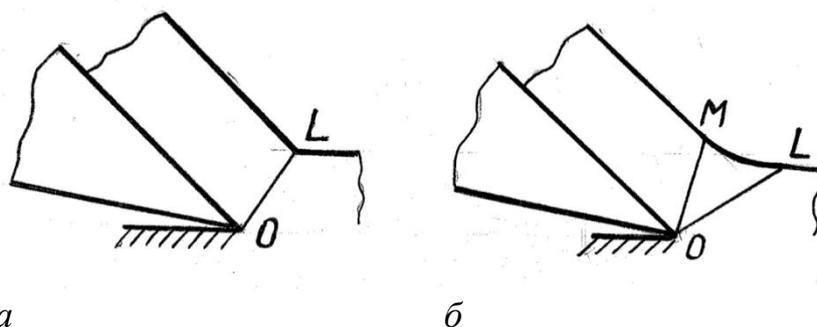


Рис. 1. Схемы образования сливной стружки по Ю.А. Ветрову (с одной плоскостью сдвига OL) (а) и Н.Н. Зореву (с переходной зоной LOM) (б)

Таблица 2

Усадка стружки

По высоте $K_y = t/h$				По ширине	
Угол резания α , град	Толщина среза h , см	Толщина стружки t , см	Усадка стружки $K_y = t/h$	b_1/b_3	b_2/b_4
30	3,1	3,6	1,16	$21/17 = 1,23$	$20/17 = 1,18$

Применение цветных вставок позволило дополнительно определить усадку стружки как отношение толщины слоев забоя b_1 и b_2 между цветными вставками к толщине слоев между вставками в стружке b_3 и b_4 (см. рис. 3, табл. 2).

Библиографический список

1. Михеев И.И. Анализ процесса стружкообразования при резании грунта рабочими органами землеройных машин // Вестник Тверского государственного технического университета. 2016. Вып. 2 (30). С. 87–91.
2. Зорев Н.Н. Исследования элементов механики процесса резания. М.: МАШГИЗ, 1956. 368 с.
3. Ветров Ю.А. Резание грунтов землеройными машинами. М.: Машиностроение, 1971. 360 с.
4. Михеев И.И., Разумов М.С. Износостойкость фрез земснарядов: монография. Тверь: Тверской государственной технический университет, 2015. 120 с.
5. Горячкин В.П. Собрание сочинений: в 3 т. М.: Колос, 1965. Т. 1. 720 с.
6. Зеленин А.Н., Баловнев В.И., Керов И.П. Машины для землеройных работ. М.: Машиностроение, 1975. 422 с.

JUSTIFICATION OF PARAMETERS OF DRAIN SHAVING WHEN CUTTING SOIL BY DIGGING CARS

I.I. Mikheev

***Abstract.** In this article on the basis of the previous researches the nature of deformation of soil in drain shaving at its education is studied directly in a zone of contact with soil of a sharp knife with the subsequent assessment of the received results by means of a technique by which for receiving a picture of nature of deformation of soil in a face the color inserts produced from the same soil weight as face soil were established. As a result of the conducted researches it is established that deformation of drain soil shaving happens only on a front side of a sharp knife. On the basis of mechanics of soil dependences by definition of a corner Ψ_1 the final plane of shift of OHMS of a plastic zone of deformation of LOM and final thickness of a cut of h_1 are received. It is shown that shrinkage of shaving is almost identical to the angles of cutting from 30 to 60 degrees that it allows to consider shaving shrinkage coefficient a constant for this type of soil.*

***Keywords:** soil cutting, drain shaving, shaving parameters, angles of shift, cut thickness, soil shrinkage.*

Об авторе:

МИХЕЕВ Игорь Иванович – кандидат технических наук, доцент кафедры технологии и автоматизации машиностроения, ФГБОУ ВО «Тверской государственной технический университет», Тверь. E-mail: XXXXXXXX@yandex.ru

About the author:

MIKHEEV Igor Ivanovich – candidate of technical sciences, Associate Professor, Department of Technology and Automation Engineering, Tver State Technical University, Tver. E-mail: XXXXXXXX@yandex.ru