Волгин В.М.

**Биография**

Родился 27.09.1953 в г. Туле.

Окончил среднюю школу № 22 Тулы в 1971 и поступил на машиностроительный ф-т ТулПИ.

Институт закончил с отличием в 1976 по специальности "Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты" со специализацией "Электрофизические и электрохимические методы обработки", инженер в ОНИЛ-4.

В 1979-82 гг. учеба в очной аспирантуре, которую окончил в 1982 с защитой кандидатской диссертации.

С 1982 ассистент, доц. кафедры "Производство машин и аппаратов" (впоследствии кафедра "Физико-химические процессы и технологии") ТулПИ.

В 1999 после докторантуры защитил докторскую диссертацию в ТулГУ.

После защиты доцент, профессор кафедры "Физико-химические процессы и технологии".

Научное направление: теоретические основы и методы анализа трехмерного электрохимического формообразования, совершенствование методов моделирования ионного переноса в многокомпонентных электрохимических системах.

Научные исследования поддержаны четырьмя грантами Минобразования РФ по фундаментальным исследованиям в области машиностроения, РФФИ и Советом по исследованиям в области технических и физических наук Великобритании (Engineering and Physical Sciences Research Council) в 2004.

Автор более 200 научных работ, в т. ч. 3 монографий и 9 авторских свидетельств на изобретения.

Член Международного электрохимического общества с 2000.

С 2009 г. входит в редколлегию журнала РАН "Электрохимия", является членом диссертационного совета Института физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина РАН.

Рецензент ведущих реферируемых журналов (Электрохимия, Journal of Fluid Mechanics, Electrochimica Acta, Journal of Membrane Science, Analytical Chemistry и др.).

Лауреат премии им. СИ. Мосина, премии им. Тульского комсомола, премии МАИК "Наука/Интерпериодика" за лучшую публикацию 2004.

Награжден почетным знаком "За заслуги перед университетом", имеет благодарность Посла Великобритании в РФ за работы в области автоматизированного проектирования с использованием программных продуктов фирмы Delcam. Научные результаты отмечены включением в биографические издания "Who's Who in Science and Engineering 2005-2006", "Who's Who in the World 2006", "Leading Scientists of the World 2005", "Who's Who in Science and Engineering 2007".

В настоящее время Волгин В.М. является профессором кафедры "Электро- и нанотехнологий" Тульского государственного университета.

Книги

Высокие технологии в машиностроении : учеб. пособие : в 2 ч. / В. М. Волгин [и др.]. - Тула : Изд-во ТулГУ, 2011.

Ч. 1. - 2011. - 147с.

Рассматриваются вопросы теории и технологии высокоэффективных методов обработки. Отдельные главы посвящены вопросам автоматизированного проектирования операций с использованием современных САПР.

Ч. 2. - 2011. - 140с.

Рассматриваются вопросы теории и технологии высокоэффективных методов обработки, режимов обработки.

Любимов, В. В. Приспособления для электрофизической и электрохимической обработки / В. В. Любимов, В. М. Волгин, Н. И. Иванов. - М. : Машиностроение, 1988. - 176с.

Рассмотрены вопросы проектирования и эффективного использования инструментов и приспособлений для электрофизической, электроэрозионной, электрохимической, ультразвуковой, лазерной и комбинированных методов обработки.

Любимов, В. В. Система автоматизированного проектирования Pro/Engineer : учеб. пособие для вузов / В. В. Любимов, В. М. Волгин, И. В. Гнидина. - Тула : Изд-во ТулГУ, 2001-2002.

Ч. 1: Проектирование деталей. - 2001. - 122с.

Рассматриваются вопросы проектирования деталей в системе автоматизированного проектирования Pro/Engineer. В пособии описаны основные команды и меню системы. В упражнении рассмотрен сквозной пример, позволяющий "по шагам" спроектировать трехмерную модель конкретной детали.

Любимов, В. В. Система автоматизированного проектирования Pro/Engineer : учеб. пособие для вузов / В. В. Любимов, В. М. Волгин, И. В. Гнидина. - Тула : Изд-во ТулГУ, 2001-2002.

Ч. 2: Проектирование технологической оснастки. - 2002. - 83с.

Рассматриваются вопросы проектирования технологической оснастки в системе автоматизированного проектирования Pro/Engineer на примере проектирования пресс-форм для изготовления пластмассовых деталей.

Система автоматизированного проектирования Pro/Engineer : учеб. пособие для вузов / В. В. Любимов [и др.]. - Тула : Изд-во ТулГУ. - Ч. 2. - 2006.

Ч. 2: Проектирование технологической оснастки. - 2006. - 115с.

Рассматриваются вопросы проектирования технологической оснастки в системе автоматизированного проектирования Pro/Engineer на примере проектирования пресс-форм для изготовления пластмассовых деталей.

Электрофизикохимические методы обработки материалов : учеб. пособие для вузов / В. В. Любимов [и др.]. - Тула, 2004. - 255с.

Рассматриваются вопросы теории и технологии электрофизикохимических методов обработки.

Технология конструкционных материалов (Технологические процессы в машиностроении) : учебник для вузов : в 4 ч. / под общ. ред. Э. М. Соколова, С. А. Васина, Г. Г. Дубенского. - Тула : Изд-во ТулГУ, 2007.

Ч. 4: Обработка заготовок / В. Д. Артамонов, В.М. Волгин. - 2007. - 597с.

Изложены теоретические основы резания металлов, рассмотрены физические процессы при обработке лезвийным и абразивным инструментами.

Статьи из сборников трудов

Волгин, В. М. Влияние вращения на массоперенос в электрохимической ячейке с вертикальными цилиндрическими электродами / В. М. Волгин, А. Д. Давыдов, Т. Б. Кабанова // Современная электротехнология в промышленности центра России: десятая регион. науч.-техн. конф. : сб.тр. - Тула, 2009. - С. 63-83.

Волгин, В. М. Технология электрохимической обработки пазов на внутренних поверхностях труб / В. М. Волгин // Электрохимические и электрофизические методы обработки материалов. - Тула, 1994. - С. 37-41.

Волгин, В. М. Математическое моделирование процесса электрохимического формообразования трехмерных осесимметричных поверхностей методом граничных элементов / В. М. Волгин // Электрохимические и электрофизические методы обработки материалов. - Тула, 1993. - С. 26-31.

Волгин, В. М. Численное моделирование нестационарной конвекции Рэлея-Бенара в бинарном электролите / В. М. Волгин, А. Д. Давыдов // Современные проблемы математики, механики, информатики : междунар. науч. конф., посвящ. 80-летию со дня рождения проф. Л. А. Толоконникова, Тула,18-21 нояб. 2003 г. : тез. докл. - Тула,2003. - С. 94-95.

Волгин, В. М. Анализ математических моделей Электрохимического формообразования / В. М. Волгин // Электрохимическая размерная обработка деталей машин: тез. докл. VI Всесоюзной науч.-техн. конф. - Тула, 1986. - С. 15-18.

Волгин, В. М. Расчет предельной плотности тока электровыделения металла на вертикальном электроде в условиях естественной конвекции электролита / В. М. Волгин, А. Д. Давыдов // Современная электротехнология в промышленности центра России: шестая регион. науч.-техн. конф. : сб. тр. - Тула, 2003. - С. 15-23.

Волгин, В. М. Влияние кинетики электродной реакции на критическое число Рэлея для раствора бинарного электролита / В. М. Волгин, А. Д. Давыдов // Современная электротехнология в промышленности России : всерос. науч.-техн. конф., Тула,1-2 нояб. 2005 г.: сб.тр. - Тула, 2005. - С. 197-235.

Волгин, В. М. Численное исследование конвекции Релея-Бенара при непрерывных и импульсных режимах электролита / В. М. Волгин, А. Д. Давыдов, Т. А. Смирнова // Современная электротехнология в промышленности центра России : седьмая регион. науч.-техн. конф.: сб. тр. - Тула, 2004. - С. 3-30.

Волгин, В. М. Численные методы моделирования ионного переноса при электрохимическом формообразовании / В. М. Волгин, А. Д. Давыдов // Современная электротехнология в машиностроении : сб. тр. междунар. науч-техн. конф., 4-5 июня 2002 г. - Тула,2002. - С. 40-46.

Волгин, В. М. Конечно-разностные методы расчета нестационарного ионного переноса / В. М. Волгин, О. В. Волгина // Современная электротехнология в промышленности центра России : сб. тр. третьей регион. науч.-техн. конф.,19-20 окт. 2000 г. - Тула,2000. - С. 3-15.

Волгин, В. М. Метод конечных объемов для расчета ионного переноса в трехмерных областях / В. М. Волгин, О. В. Волгина // Известия Тульского государственного университета. Серия : Электрофизикохимические воздействия на материалы. - Тула, 2001. - С.118-128.

Волгин, В. М. Компьютерное моделирование операций электрохимической обработки / В. М. Волгин // Труды / ГНУ ГОСНИТИ. - 2010. - Т. 106. - С. 79-81.

Статьи

Бограчев, Д. А. Определение массовых коэффициентов ионов при количественном анализе влияния естественной конвекции на электрохимические процессы / Д. А. Бограчев, В. М. Волгин, А. Д. Давыдов // Электрохимия. - 2005. - Т. 41, № 11. - С.1341-1350.

Бограчев, Д. А. Устойчивость конвекции Рэлея-Бенара-Пуазейля для электролита с тремя сортами ионов / Д. А. Бограчев, А. Д. Давыдов, В. М. Волгин // Известия Тульского государственного университета. Серия : Электрофизикохимические воздействия на материалы. - Тула,2006. - Вып. 7. - С.168-178.

Возникновение естественной конвекции в электрохимической ячейке с горизонтальными электродами в нестационарных условиях / В. М. Волгин [и др.] // Электрохимия. - 2009. - Том. 45, № 9. - C. 1079-1090.

Волгин, В. М. Автоматизированное проектирование электродов-инструментов для электроэрозионной обработки / В. М. Волгин, И. В. Гнидина, И. В. Савечина // Известия Тульского государственного университета. Серия : Электрофизикохимические воздействия на материалы. - Тула,2001. - С. 77-80.

Волгин, В. М. Анализ математических моделей Электрохимического формообразования / В. М. Волгин // Электрохимическая размерная обработка деталей машин : тез. докл. VI Всесоюзной науч.-техн. конф. - Тула, 1986. - С. 15-18.

Волгин, В. М. Анализ устойчивости нестационарной конвекции Рэлея-Бенара в электрохимических системах с избытком фонового электролита / В. М. Волгин, А. Д. Давыдов, Д. А. Бограчев // Современная электротехнология в промышленности России : всерос. науч.-техн. конф., Тула, 28 окт. 2003 г. : сб. тр. - Тула, 2003. - С. 27-38.

Волгин, В. М. Влияние вращения на массоперенос в электрохимической ячейке с вертикальными цилиндрическими электродами / В. М. Волгин, А. Д. Давыдов, Т. Б. Кабанова // Современная электротехнология в промышленности центра России : десятая регион. науч.-техн. конф. : сб. тр. - Тула, 2009. - С. 63-83.

Волгин, В. М. Влияние кинетики электродной реакции на критическое число Рэлея для раствора бинарного электролита / В. М. Волгин, А. Д. Давыдов // Современная электротехнология в промышленности России: всерос. науч.- техн. конф.,Тула,1-2 нояб. 2005 г .: сб. тр. - Тула, 2005. - С. 197-235.

Волгин, В. М. Влияние магнитного поля на конвективную неустойчивость бинарного электролита у горизонтального электрода в условиях нестационарного массопереноса / В. М. Волгин, А. Д. Давыдов // Известия Тульского государственного университета. Серия : Электрофизикохимические воздействия на материалы. - Тула, 2005. - Вып.6. - С. 3-13.

Волгин, В. М. Влияние однородного магнитного поля на устойчивость конвекции Рэлея-Бернара в бинарном электролите / В. М. Волгин, А. Д. Давыдов, Д. А. Бограчев // Известия Тульского государственного университета. Серия : Электрофизикохимические воздействия на материалы. - Тула,2004. - Вып. 5. - С. 12-26.

Волгин, В. М. Естественно-конвективная нейстойчивость электрохимических систем / В. М. Волгин, А. Д. Давыдов // Электрохимия. - 2006. -Т. 42, № 6. - C. 635-678.

Волгин, В. М. Исследование влияния параметров импульсного тока на распределение осадка по микрорельефу поверхности / В. М. Волгин, И. В. Гнидина // Современная электротехнология в промышленности центра России. Исследования, инновации, применение : сб. тр. второй регион. науч-техн. конф.,16 нояб.1999 г. - Тула, 1999. - С. 57-66.

Волгин, В. М. Качество обработки деталей при ЭХО в суперпроводящей среде / В. М. Волгин, Ю. И. Луцков, М. В. Пастухов // Электрохимические и электрофизические методы обработки материалов : сб. науч. тр. - Тула, 1980. - С. 53-59.

Волгин, В. М. Компьютерное моделирование трехмерного электрохимического формообразования / В. М. Волгин, В. В. Любимов // Современная электротехнология в машиностроении: сб. тр. междунар. науч.-техн. конф., 4-5 июня 2002 г. - Тула, 2002. - С. 47-52.

Волгин, В. М. Компьютерное моделирование электрохимического формообразования регулярных рельефов / В. М. Волгин // Электрохимические и электрофизические методы обработки материалов. - Тула, 1996. - С. 52-61.

Волгин, В. М. Компьютерное моделирование электрохимического формообразования регулярных рельефов / В. М. Волгин, В. В. Любимов // Тез. докл. 3 Международн. конгресса "Конструкторско-технологич.информатика". - М., 1996. - С. 41-42.

Волгин, В. М. Конвективная неустойчивость электролита с тремя сортами ионов у горизонтального электрода в условиях нестационарного массопереноса / В. М. Волгин, А. Д. Давыдов // Известия Тульского государственного университета. Серия : Электрофизикохимические воздействия на материалы. - Тула, 2005. - Вып.6. - С. 14-31.

Волгин, В. М. Конвективная устойчивость раствора бинарного электролита между плоскими горизонтальными электродами / В. М. Волгин, А. Д. Давыдов, А. В. Жуков // Известия Тульского государственного университета. Серия : Электрофизикохимические воздействия на материалы и нанотехнологии. - Тула, 2009. - Вып. 1. - С. 75-108.

Волгин, В. М. Конвективная устойчивость электролита в однородном магнитном поле / В. М. Волгин // Известия Тульского государственного университета. Серия : Электрофизикохимические воздействия на материалы. - Тула, 2006. - Вып. 7. - C. 57-75.

Волгин, В. М. Конечно-разностные методы расчета нестационарного ионного переноса / В. М. Волгин, О. В. Волгина // Современная электротехнология в промышленности центра России : сб. тр. третьей регион. науч.-техн. конф., 19-20 окт. 2000 г. - Тула,2000. - С. 3-15.

Волгин, В. М. Критическое время возникновения нестационарной конвекции Рэлея-Бенара в многокомпонентных электрохимических системах / В. М. Волгин, А. Д. Давдов, Д. А. Бограчев // Современные проблемы математики, механики, информатики : междунар. науч. конф., посвящ. 80-летию со дня рождения проф. Л.А. Толоконникова, Тула 18-21 нояб. 2003 г. : тез. докл. - Тула,2003. - С. 95-96.

Волгин, В. М. Критическое время возникновения нестационарной Конвекции Рэлея-Бенара в электрохимических системах / В. М. Волгин, А. Д. Давыдов, Д. А. Бограчев // Известия Тульского государственного университета. Серия : Математика. Механика. Информатика. - Тула, 2004. - Т. 10, вып. 2. - С. 19-30.

Волгин, В. М. Математическое моделирование процесса электрохимического формообразования трехмерных осесимметричных поверхностей методом граничных элементов / В. М. Волгин // Электрохимические и электрофизические методы обработки материалов. - Тула, 1993. - С. 26-31.

Волгин, В. М. Математическое моделирование электрохимического формообразования сложных поверхностей / В. М. Волгин // Электрохимические и электрофизические методы обработки материалов. - Тула, 1997. - С. 44-45.

Волгин, В. М. Метод конечных объемов для расчета ионного переноса в трехмерных областях / В. М. Волгин, О. В. Волгина // Известия Тульского государственного университета. Серия : Электрофизикохимические воздействия на материалы. - Тула, 2001. - С.118-128.

Волгин, В. М. Методика приближенного расчета величины рабочих участков электрода-инструмента для получения сферической формы лунок при ЭХО интенсификаторов теплообмена / В. М. Волгин, С. В. Честюнин // Электрохимические и электрофизические методы обработки материалов : сб. науч. тр. - Тула, 1990. - С. 45-50.

Волгин, В. М. Модели эволюции обрабатываемой поверхности при ЭХО / В. М. Волгин // Современная электротехнология в машиностроении : сб.трудов Всероссийской научно-технической конференции, Тула, 3-4 июня. - Тула, 1997. - С. 27-41.

Волгин, В. М. Моделирование запредельных режимов ионного переноса в электрохимических системах с ионнообменными мембранами / В. М. Волгин, О. В. Волгина // Известия Тульского государственного университета. Серия : Химия и электрофизикохимические воздействия на материалы. - Тула,2001. - Вып. 2. - С.117-129.

Волгин, В. М. Моделирование ионного переноса в бинарном электролите при горизонтальном расположении электродов в условиях нестационарной естественной конвекции / В. М. Волгин, А. Д. Давыдов // Современная электротехнология в промышленности России : всерос. науч. техн. конф.,Тула,28 окт. 2003г. : сб. тр. - Тула, 2003. - С. 4-18.

Волгин, В. М. Моделирование ионного переноса в условиях естественной конвекции методом конечных разностей / В. М. Волгин, О. В. Волгина // Известия Тульского государственного университета. Серия : Электрофизикохимические воздействия на материалы. - Тула, 2001. - С. 92-105.

Волгин, В. М. Моделирование ионного переноса в электрохимических системах с биполярными мембранам / В. М. Волгин, О. В. Волгина / Известия Тульского государственного университета. Серия : Химия и электрофизикохимические воздействия на материалы. - Тула,2001. - Вып. 2. - С. 129-138.

Волгин, В. М. Моделирование ионного переноса в электрохимических системах с ионообменными и биполярными мембранами / В. М. Волгин [и др.] // Конденсированные среды и межфазные границы. - 2004. - Т. 6, № 1. - С. 17-26.

Волгин, В. М. Моделирование ионного переноса для вращающегося дискового электрода / В. М. Волгин, О. В. Волгина // Современная электротехнология в промышленности центра России : сб. тр. третьей регион. науч.-техн. конф., 19-20 окт. 2000 г. - Тула, 2000. - С. 16-24.

Волгин, В. М. Моделирование ионного переноса к вращающемуся дисковому электроду : анализ точности и вычислительной эффективности / В. М. Волгин, А. Д. Давыдов // Современная электротехнология в промышленности центра России : седьмая регион. науч.-техн. конф. : сб. тр. - Тула, 2006. - С. 3-21.

Волгин, В. М. Моделирование конечно-амплитудной естественной конвекции в электрохимических системах / В. М. Волгин, А. Д. Давыдов // Известия Тульского государственного университета. Серия : Электрофизикохимические воздействия на материалы. - Тула,2006. - Вып. 7. - C. 25-32.

Волгин, В. М. Моделирование нестационарного переноса в электрохимических системах с нарушенной электронейтральностью явным методом конечных объемов / В. М. Волгин, О. В. Волгина // Известия Тульского государственного университета. Серия : Электрофизикохимические воздействия на материалы. - Тула, 2001. - С.106-117.

Волгин, В. М. Моделирование процессов переноса в приэлектродных слоях. I. Метод расчета для одномерной задачи / В. М. Волгин // Современная электротехнология в промышленности центра России. Исследования, инновации, применение : сб. тр. второй регион. науч.-техн. конф., 16 нояб.1999 г. - Тула, 1999. - С.15-26.

Волгин, В. М. Моделирование процессов переноса в приэлектродных слоях. II. Метод расчета для двумерной задачи / В. М. Волгин // Современная электротехнология в промышленности центра России. Исследования, инновации, применение : сб. тр. второй регион. науч.-техн. конф., 16 нояб.1999 г. - Тула, 1999. - С. 27-38.

Волгин, В. М. Моделирование процессов переноса в приэлектродных слоях. III. Результаты моделирования / В. М. Волгин // Современная электротехнология в промышленности центра России. Исследования, инновации, применение: сб. тр. второй регион. науч.-техн. конф.,16 нояб. 1999 г. - Тула, 1999. - С. 39-51.

Волгин, В. М. Моделирование течений газожидкостных сред при электрохимическом формообразовании методом крупных частиц / В. М. Волгин // Известия Тульского государственного университета. Серия : Химия и электрофизикохимические воздействия на материалы. - Тула, 2000. - С. 141-151.

Волгин, В. М. Моделирование эволюции обрабатываемой поверхности при электрохимическом формообразовании / В. М. Волгин // Известия Тульского государственного университета. Серия : Электрофизикохимические воздействия на материалы. - Тула, 2006. - Вып. 7. - C. 3-12.

Волгин, В. М. Монотонная и колебательная естественно-конвекционная неустойчивость трехкомпонентного электролита в ячейке с горизонтальными электродами / В. М. Волгин, А. Д. Давыдов // Известия Тульского государственного университета. Серия : Электрофизикохимические воздействия на материалы. - Тула,2004. - Вып. 5. - С. 26-39.

Волгин, В. М. Определение оптимальных режимов электрохимического протягивания отверстий с применением ЭВМ / В. М. Волгин, А. П. Морозов // Электрохимические и электрофизические методы обработки материалов : сб. науч. тр. - Тула,1986. - С. 9-15.

Волгин, В. М. Оптимизация электрохимического формообразования при заточке медицинского инструмента / В. М. Волгин, В. Д. Струков // Современная электротехнология в машиностроении: сб. трудов Всероссийской научно-технической конференции. Тула, 3-4 июня. - Тула, 1997. - С. 165-166.

Волгин, В. М. Предельная плотность тока электроосаждения меди на вертикальном электроде в условиях конвекции электролита / В. М. Волгин, А. Д. Давыдов // Электрохимия. - 2008. - Т. 44, № 4. - С. 496-507.

Волгин, В. М. Приближенный расчет критического времени нестационарной конвекции Рэлея-Бенара для многокомпонентных электрохимических систем / В. М. Волгин, Т. А. Смирнова // Современная электротехнология в промышленности России : всерос. науч.-техн. конф., Тула, 28 окт. 2003 г. : сб. тр. - Тула, 2003. - С.18-27.

Волгин, В. М. Применение многосеточного метода для моделирования ионного переноса / В. М. Волгин, О. В. Волгина // Современная электротехнология в промышленности центра России : шестая регион. науч.-техн. конф. : сб. тр. - Тула,2003. - С. 42-50.

Волгин, В. М. Проекционный метод конечных объемов для расчета нестационарного ионного переноса в электрохимических системах с нарушенной электронейтральностью / В. М. Волгин // Современная электротехнология в машиностроении : сб. тр. междунар. науч.-техн. конф., 4-5 июня 2002 г. - Тула, 2002. - С. 35-39.

Волгин, В. М. Расчет предельной плотности тока электровыделения металла на вертикальном электроде в условиях естественной конвекции электролита / В. М. Волгин, А. Д. Давыдов // Современная электротехнология в промышленности центра России : шестая регион. науч.-техн. конф. : сб. тр. - Тула, 2003. - С. 15-23.

Волгина, О. В. Расчет распределения плотности тока по поверхности электрода в условиях естественной конвекции электролита / О. В. Волгина, А. Д. Давыдов, В. М. Волгин // Современная электротехнология в машиностроении : сб. тр. междунар. науч.-техн. конф., 4-5 июня 2002 г. - Тула, 2002. - С. 58-63.

Волгин, В. М. Расчет распределения плотности тока при электрохимическом формообразовании в трехмерных областях методом граничных элементов / В. М. Волгин, В. В. Любимов // Современная электротехнология в промышленности центра России. Исследования, инновации, применение : сб. тр. второй регион. науч.-техн. конф., 16 нояб.1999 г. - Тула, 1999. - С. 3-14.

Волгин, В. М. Система стабилизации межэлектродного зазора при электрохимическом протягивании отверстий / В. М. Волгин / Электрохимические и электрофизические методы обработки материалов : сб. науч. тр. - Тула, 1987. - С. 63-69.

Волгин, В. М. Технология электрохимической обработки пазов на внутренних поверхностях труб / В. М. Волгин // Электрохимические и электрофизические методы обработки материалов. - Тула, 1994. - С. 37-41.

Волгин, В. М. Численное исследование конвекции Релея-Бенара при непрерывных и импульсных режимах электролита / В. М. Волгин, А. Д. Давыдов, Т. А. Смирнова // Современная электротехнология в промышленности центра России : седьмая регион. науч.-техн. конф. : сб. тр. - Тула, 2004. - С. 3-30.

Волгин, В. М. Численное моделирование нестационарной конвекции Рэлея- Бенара в бинарном электролите / В. М. Волгин, А. Д. Давыдов // Современные проблемы математики, механики, информатики : междунар. науч. конф., посвящ. 80-летию со дня рождения проф. Л.А. Толоконникова, Тула,18-21 нояб. 2003 г. : тез. докл. - Тула, 2003. - С. 94-95.

Волгин, В. М. Численное моделирование нестационарной Конвекции Рэлея-Бенара в бинарном электролите / В. М. Волгин, А. Д. Давыдов // Известия Тульского государственного университета. Серия : Математика. Механика. Информатика. - Тула, 2004. - Т. 10, вып. 3. - С. 17-30.

Волгин, В. М. Численное решение задачи о предельном токе в условиях естественной конвекции на примере электроосаждения меди из раствора сульфата меди и серной кислоты / В. М. Волгин, А. П. Григин, А. Д. Давыдов // Электрохимия. - 2003. - Т. 39, № 4. - С. 371-386.

Волгин, В. М. Численные методы моделирования ионного переноса при электрохимическом формообразовании / В. М. Волгин, А. Д. Давыдов // Современная электротехнология в машиностроении : сб. тр. междунар. науч-техн. конф., 4-5 июня 2002 г. - Тула,2002. - С. 40-46.

Волгин, В. М. Численные методы моделирования нестационарного ионного переноса с учетом миграции в электрохимических системах / В. М. Волгин, А. Д. Давыдов // Электрохимия. - 2001. - Т. 37, № 11. - С. 1376-1385.

Волгин, В. М. Электрохимическое формообразование интенсификаторов теплообмена // Современная электротехнология в машиностроении : сб. трудов Всероссийской научно-технической конференции, Тула 3- 4 июня. - Тула,1997. - С. 172-173.

Волгин, В. М. Электрогидродинамический импеданс вращающегося дискового электрода / В. М. Волгин // Современная электротехнология в промышленности центра России : шестая регион. науч.-техн. конф. : сб. тр. - Тула,2003. - С. 33-42.

Волгина, О. В. Влияние миграции на предельную плотность тока электровыделения металла на вращающемся дисковом электроде / О. В. Волгина, В. М. Волгин, Т. А. Смирнова // Современная электротехнология в промышленности центра России : шестая регион. науч.-техн. конф. : сб. тр. - Тула, 2003. - С. 3-14.

Волгина, О. В. Моделирование ионного переноса в электромембранных системах / О. В. Волгина, А. Д. Давыдов, В. М. Волгин // Современная электротехнология в машиностроении : сб. тр. междунар. науч.-техн. конф., 4-5 июня 2002 г. - Тула, 2002. - С. 398-405.

Гнидина, И. В. Проектирование электродов-инструментов для электроэрозионной обработки с использованием современных САПР / И. В. Гнидина, В. М. Волгин, И. В. Савечина // Современная электротехнология в машиностроении : сб. тр. междунар. науч.-техн. конф., 4-5 июня 2002 г. - Тула, 2002. - С. 87-93.

Гнидина, И. В. Моделирование роста осадка при электролитическом формовании микрорельефов / И. В. Гнидина, В. М. Волгин // Известия Тульского государственного университета. Серия : Химия и электрофизикохимические воздействия на материалы. - Тула, 2000. - С. 126-134.

Гнидина, И. В. Системы автоматизированного проектирования в технологии электрофизических и электрохимических методов обработки / И. В. Гнидина, В. М. Волгин // Известия Тульского государственного университета. Серия : Электрофизикохимические воздействия на материалы. - Тула, 2004. - Вып. 5. - С. 71-82 .

Давыдов, А. Д. Электрохимическая размерная обработка металлов : процесс формообразования / А. Д. Давыдов, В. М. Волгин, В. В. Любимов // Электрохимия. - 2004. - Т. 40, № 12. - С. 1438-1480.

Коршунов, Г. А. Моделирование электромагнитных процессов при микроэлектроэрозионной обработке проволочным электродом-инструментом / Г. А. Коршунов, В. М. Волгин // Известия Тульского государственного университета. Серия : Технические науки. - Тула, 2012. - Вып. 10. - С. 167-175.

Любимов, В. В. Моделирование процесса анодного растворения кремния / В. В. Любимов, В. М. Волгин, А. Р. Абитов // Известия Тульского государственного университета. Серия : Технические науки. - Тула, 2011. - Вып. 4. - С. 246-254.

Смирнова, Т. А. Экспериментальное исследование электрохимического заострения деталей из вольфрама / Т. А. Смирнова, В. М. Волгин // Известия Тульского государственного университета. Серия : Электрофизикохимические воздействия на материалы. - Тула,2004. - Вып. 5. - С. 64-71.

Технологии нанесения и свойства многослойных ионно-плазменных покрытий / В. В. Любимов [и др.] / Современная электротехнология в промышленности центра России : cб. тр. третьей науч.-техн. конф., 19-20 окт. 2000 г. - Тула, 2000. - С. 52-56.

Динамические закономерности электроэрозионно-химической обработки многорядных отверстий / В. И. Филин [и др.] // Электрохимические и электрофизические методы обработки материалов : сб. науч. тр. - Тула,1982. - С. 104-112.

Формирование микрополосковых линий СВЧ - устройств / В. К. Сундуков [и др.] // Современная электротехнология в промышленности центра России. Исследования, инновации, применение : сб. тр. второй регион. науч.-техн. конф., 16 нояб. 1999 г. - Тула, 1999. - С. 155-161.

Volgin, V. M. Calculation of Effective Diffusion Coefficient in a Colloidal Crystal by the Finite Element Method / V. M. Volgin, A. D. Davydov, Т. B. Kabanova // Russian Journal of Electrochemistry. - 2012. - V. 48, № 8. - P. 817-834.

Volgin, V. M. MONOTONIC AND OSCILLATORY FREE-CONVECTIVE INSTABILITY OF SOLUTION IN THE SPACE BETWEEN TWO PLANE HORIZONTAL ELECTRODES: SOLUTIONS CONTAINING THREE TYPES OF IONS / V. M. Volgin, A. D. Davydov // Journal of Electroanalytical Chemistry. - 2006. - V. 586, № 2. - P. 308-315.

Volgin, V. M. LINEAR STABILITY OF RAYLEIGH-BENARD-POISEUILLE CONVECTION FOR ELECTROCHEMICAL SYSTEM / V. M. Volgin, D. A. Bograchev, A. D. Davydov // International Journal of Heat and Mass Transfer. - 2008. - V. 51, № 19-20. - P. 4886-4891.

Volgin, V. M. CALCULATION OF LIMITING CURRENT DENSITY OF METAL ELECTRODEPOSITION ON VERTICAL PLANE ELECTRODE UNDER CONDITIONS OF NATURAL CONVECTION / V. M. Volgin, A. D. Davydov // Electrochimica Acta. - 2004. - V. 49, № 3. - P. 365-372.

Volgin, V. M. IONIC TRANSPORT THROUGH ION-EXCHANGE AND BIPOLAR MEMBRANES / V. M. Volgin, A. D. Davydov // Journal of Membrane Science. - 2005. - V. 259, № 1-2. - P. 110-121.

Volgin, V. M. ONSET OF NATURAL CONVECTION OF ELECTROLYTE ON HORIZONTAL ELECTRODE UNDER NON-STEADY-STATE MASS-TRANSFER CONDITIONS / V. M. Volgin, D. A. Bograchev A. D. Davydov // International Journal of Heat and Mass Transfer. - 2007. - V. 50, № 11-12. - P. 2124-2131.

Volgin, V. M. Vibrational convective instability of binary electrolyte layer between plane horizontal electrodes / V. M. Volgin, A. D. Davydov // Phys. Fluids. - 2013. - № 25.

Volgin, V. M. LINEAR ANALYSIS OF THE FREE-CONVECTIVE STABILITY OF A BINARY ELECTROLYTE SOLUTION IN AN ELECTROCHEMICAL CELL WITH HORIZONTAL ELECTRODES / V. M. Volgin, A. D. Davydov, A. V. Zhukov // Journal of Engineering Physics and Thermophysics. - 2010. - V. 83, № 5. - P. 950-966.

Volgin, V. M. FINITE DIFFERENCE METHOD OF SIMULATION OF NON-STEADY-STATE ION TRANSFER IN ELECTROCHEMICAL SYSTEMS WITH ALLOWANCE FOR MIGRATION / V. M. Volgin, O. V. Volgina, A. D. Davydov // Computational Biology and Chemistry. - 2003. - V. 27, № 3. - P.185-196.

Volgin, V. M. NUMERICAL SIMULATION OF STEADY-STATE ION TRANSFER TO ROTATING DISK ELECTRODE: ACCURACY AND COMPUTATIONAL EFFICIENCY / V. M. Volgin, A. D. Davydov // Journal of Electroanalytical Chemistry. - 2007. - V. 600, № 1. - P.171-179.

Volgin, V. M. Simple model of mass transfer in template synthesis of metal ordered nanowire arrays / V. M. Volgin, D. A. Bograchev, A. D. Davydov // Electrochimica Acta. - 2013. - V. 96. - P. 1-7.

Volgin, V. M.Tht effect of oscillatatory magnetic field on ions transfer in a channel electrochemical cell / V. M. Volgin, A. D. Davydov // Proc. 9 th European Symposium on Electrochemical Engineering Chania, Greece. - 2011. - 19-23 June. - P. 1.22.

Davydov, A. D. Modeling of mass transfer in template electrosynthesis of metal ordered nanowire arrays / A. D. Davydov, D. A. Bograchev, V. M. Volgin // Proc. Elecnano-5 (The Nanoscale and Electroanalysis: Surface Nanostructuration, Nanobiological System, Coupled Techniques, Microsystems). Bordeaux, France. - 2013. - P. 66.

Volgin, V. M. MATHEMATICAL MODELLING OF THREE-DIMENSIONAL ELECTROCHEMICAL FORMING OF COMPLICATED SURFACES / V. M. Volgin, V. V. Lyubimov // Journal of Materials Processing Technology. - 2001. - V. 109, № 3. - P. 314-319.

Volgin, V. M. MODELING OF MULTISTAGE ELECTROCHEMICAL SHAPING / V. M. Volgin, A. D. Davydov // Journal of Materials Processing Technology. - 2004. - V. 149, № 1-3. - P. 466-471.

Volgin, V. M. Mass-transfer problems in the electrochemical systems / V. M. Volgin, A. D. Davydov // Russian Journal of Electrochemistry. - 2012. - V. 48, № 6. - P. 565-569.