

2019
Том 2

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный
университет экономики и сервиса»



17–19 апреля
2019 г.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ВУЗОВ – НА РАЗВИТИЕ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО РЕГИОНА РОССИИ И СТРАН АТР

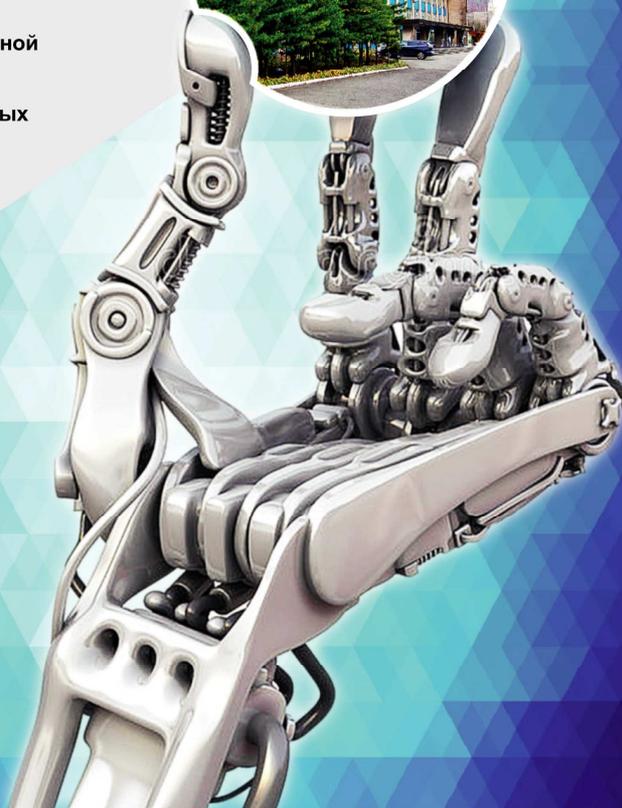
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ВУЗОВ –

НА РАЗВИТИЕ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО РЕГИОНА РОССИИ И СТРАН АТР

Материалы XXI Международной
научно-практической
конференции студентов,
аспирантов и молодых ученых

В пяти томах

Том 2



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Владивостокский государственный университет экономики и сервиса (ВГУЭС)

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ВУЗОВ –
НА РАЗВИТИЕ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО РЕГИОНА
РОССИИ И СТРАН АТР**

Материалы XXI международной научно-практической
конференции студентов, аспирантов и молодых ученых

17–19 апреля 2019 г.

В пяти томах

Том 2

Под общей редакцией д-ра экон. наук Т.В. Терентьевой

Владивосток
Издательство ВГУЭС
2019

УДК 378.4
ББК 74.584(255)я431
И73

**Интеллектуальный потенциал вузов – на развитие
И73 Дальневосточного региона России и стран АТР: материалы
XXI междунар. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых (г. Владивосток, 17–19 апреля 2019 г.) : в 5 т. Т. 2 / под общ. ред. д-ра экон. наук Т.В. Терентьевой; Владивостокский государственный университет экономики и сервиса. – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2019. – 372 с.**

ISBN 978-5-9736-0567-4
ISBN 978-5-9736-0569-8 (Т. 2)

Включены материалы XXI международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Интеллектуальный потенциал вузов – на развитие Дальневосточного региона России и стран Азиатско-Тихоокеанского региона», состоявшейся во Владивостокском государственном университете экономики и сервиса (г. Владивосток, 17–19 апреля 2019 г.).

Том 2 представляет широкий спектр исследований молодых ученых и студентов вузов Дальнего Востока и других регионов России, ближнего и дальнего зарубежья, подготовленных в рамках работы секций конференции по следующим темам:

- Развитие сферы предпринимательства и коммерции Дальнего Востока.
- Актуальные проблемы учета, налогообложения и финансов в современной экономике.
- Проблемы динамичного развития предприятий в современной экономике.
- Проблемы формирования и развития современного потребительского рынка.
- Тенденции и перспективы развития маркетинга и логистики в коммерческой деятельности.
- Математическое моделирование в экономике.
- В науку первые шаги – в рамках секции «Математическое моделирование в экономике».

УДК 378.4
ББК 74.584(255)я431

ISBN 978-5-9736-0567-4
ISBN 978-5-9736-0569-8 (Т. 2)

© ФГБОУ ВО «Владивостокский
государственный университет экономики
и сервиса», оформление, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

Секция. РАЗВИТИЕ СФЕРЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И КОММЕРЦИИ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА	7
<i>Андросова Н.В.</i> Роль экспорта в развитии Приморского края	7
<i>Барина В.И.</i> Роль государства в поддержке малого бизнеса в Российской Федерации	11
<i>Ли Мэйхуа.</i> Методика оценки влияния российско-китайского сотрудничества на развитие предпринимательства в приграничных регионах.....	15
<i>Людвик Е.А.</i> Особенности современной системы налогообложения малого предпринимательства.....	20
<i>Пургина Ш.А., Пешкова Е.М.</i> Анализ действующих мер поддержки малого и среднего предпринимательства в Приморском крае.....	26
<i>Шик Я.С., Мирошникова Т.К.</i> Анализ депозитного портфеля «Азиатско-Тихоокеанский Банк» ПАО в городе Владивосток и его оптимизация	29
Секция. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УЧЕТА, НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ И ФИНАНСОВ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ	32
<i>Аброськина В.А., Васина В.Д., Одяко Н.Н.</i> Выгодно ли доверять денежные средства банкам.....	32
<i>Аксенова А.А.</i> Совершенствование подхода к управлению финансовыми потоками муниципального образования	36
<i>Бардецкая Л.Г., Алексева Л.Ф.</i> Методика постановки бюджетирования на предприятиях малого бизнеса.....	39
<i>Бегизова Т.В.</i> Современные спорные вопросы учета наличия и движения основных средств предприятия	45
<i>Борейко В.В.</i> Совершенствование бухгалтерской отчетности, как информационной базы, с целью повышения достоверности оценки финансового состояния предприятия на примере АО «ДВИЦ».....	48
<i>Бродер С.Э.</i> Анализ обновления и качества продукции в Приморском крае.....	52
<i>Булавская Ю.С.</i> Заработная плата: современный взгляд учета и контроля.....	56
<i>Вебер А.Ю., Василенко М.Е.</i> Необходимость проведения государственного финансового контроля	60
<i>Готунова У.В.</i> Анализ расходов организации на примере ООО «Дальпико фиш».....	65
<i>Гребеникова А.Г.</i> Теоретико-правовые основы деятельности субъектов малого предпринимательства.....	68
<i>Гузев К.Д.</i> Актуальные проблемы при расчётах с поставщиками.....	73
<i>Гуторов И.И., Белик Е.В.</i> Проблемы оценки платежеспособности организации по данным бухгалтерской (финансовой) отчетности.....	77
<i>Гуцуляк А.В., Свищева И.В., Булгакова М.А.</i> Экономические преступления в современной России: основные направления борьбы и их эффективность	84
<i>Дюжакова Я.Д., Мирошникова Т.К.</i> Формирование системы показателей эффективности финансово-хозяйственной деятельности лизинговой компании ООО ЛК «Сименс Финанс»....	88
<i>Ефименко О.В.</i> Эффективность импорта промышленной продукции в современных условиях Российской Федерации.....	91
<i>Землянсков А.А.</i> Совершенствование методики анализа финансовой деятельности банка ВТБ.....	95
<i>Иванцова А.В., Белик Е.В.</i> Анализ хозяйственной деятельности организации на примере ОАО «Спортивный комплекс «Восход», г. Владивосток.....	101
<i>Казак А.С.</i> Расчетно-кассовое обслуживание физических лиц в коммерческих банках на примере АО «Альфа-Банк»	107
<i>Капышкіна Я.Д.</i> Общая характеристика и основные технико-экономические показатели АО «ГМК «Дальполиметалл»	110
<i>Кислякова М.А., Галаган А.В.</i> Финансовое состояние коммерческой организации и методы его анализа на примере ПАО «Завод Варяг»	115
<i>Китаева Е.А.</i> Бухгалтерский учет и аудит расчетов с работниками по оплате труда.....	120
<i>Корнилова Э.Н.</i> Максимизация прибыли как главная цель финансово-хозяйственной деятельности организации в ПАО АКБ «Приморье»	124

<i>Лазарев В.И.</i> Внутренняя экономическая безопасность коммерческого банка: контроль и управление рисками	129
<i>Ледова А.В.</i> Бесконтактная банковская карта: принципы работы и проблемы безопасности платежей	132
<i>Лушников И.В.</i> Актуальные вопросы аудиторской проверки денежных средств	134
<i>Майоров И.М.</i> Финансовое планирование в современной России	138
<i>Максимова О.В.</i> Проблемы учета доходов и расходов при упрощенной системе налогообложения	141
<i>Масленникова А.К., Андреев В.А.</i> Модель аудита эффективности использования земельных участков в собственности Владивостокского городского округа, предоставляемых в аренду	144
<i>Модженок А.Н.</i> Влияние повышения минимальной оплаты труда на расчеты социальных страховых и обеспечение	149
<i>Остроградская А.М.</i> Особенности формирования кредитной политики коммерческого банка	152
<i>Пелих М.К., Седалищева И.А.</i> Анализ финансового состояния как один из способов оценки экономической эффективности деятельности организации на примере ФГУП «Почта России», г. Москва.....	155
<i>Петрова А.В.</i> Особенности формирования депозитной политики коммерческих банков в контексте динамики ключевой ставки Центрального Банка	160
<i>Пихоцкая Д.А.</i> Особенности формирования доходов и расходов коммерческого банка на примере АО «Роял Кредит Банк».....	164
<i>Приходько А.Е., Василенко М.Е.</i> Аудит систем внутреннего контроля в соответствии с Международными стандартами аудита	167
<i>Решетников Р.А., Василенко М.Е.</i> Анализ внедрения международных стандартов аудита в российскую аудиторскую практику	173
<i>Санникова Е.А., Бубновская Т.В.</i> Особенности анализа торгового предприятия и пути его совершенствования (на примере ООО «Торговый дом «Модерн инжиниринг системс»)	180
<i>Солосина В.С.</i> Особенности учёта нефинансовых активов в государственных учреждениях на примере ГУ – Приморское региональное отделение Фонда социального страхования Российской Федерации	186
<i>Цинь Сычжун, Белик Е.В.</i> Сравнительная характеристика информационной базы для разработки стратегии повышения эффективности бизнеса предприятий КНР и РФ	190
<i>Чернявская В.М.</i> Оценка вероятности банкротства предприятий с использованием метода коэффициентов	193
<i>Чучурина К.А.</i> Особенности оплаты труда в бюджетных учреждениях	197
<i>Шишленко К.В., Алексеева Л.Ф.</i> Сочетание новейших методов калькулирования на современных предприятиях.....	200

Секция. ПРОБЛЕМЫ ДИНАМИЧНОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ	206
<i>Бабаев А.Р.-о., Баранова Е.А.</i> Управление конкурентноспособностью предприятий малого бизнеса.....	206
<i>Блох З.М.</i> Совершенствование методики управленческого учета затрат предприятий телевизионного вещания в условиях перехода на МСФО	209
<i>Зиглина В.Е.</i> Влияние неформальной занятости на российские предприятия.....	212
<i>Кеворкова Е.Д.</i> Текущий и перспективный анализ финансового состояния телевизионного канала «Восток 24» в современных условиях хозяйствования.....	216
<i>Князева А.С.</i> Организация учета дебиторской и кредиторской задолженности (контроль, учет), проведение анализа, функции и мероприятия	219
<i>Коновалова И.Д., Савалей В.В.</i> Проблемы перехода к международным стандартам регулирования кредитного риска.....	223
<i>Ляо Тяньци, Красова Е.В.</i> Факторы открытости экономики и их влияние на развитие Китая.....	227
<i>Масюк Н.Н., Иценко А.Е.</i> Основы управления каналами дистрибуции.....	231
<i>Нью Гуанлу, Красова Е.В.</i> Факторы развития современной индустрии туризма	235

<i>Пушкарь М.А., Кононов А.Ю.</i> Стимулирование продаж на предприятии питания в сегменте посетителей туристов.....	239
<i>Савалей В.В., Симонян И.В.</i> Управление платежеспособностью и прибыльностью предпринимательской деятельности на основе концепции приемлемого риска	242
<i>Масюк Н.Н., Супруненко В.Н.</i> Инновационные образовательные технологии в учебном процессе	245
<i>Цыбинов В.С., Савалей В.В.</i> Проблемы и перспективы проектного финансирования на этапе перехода к цифровой экономике	251
Секция. ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РЫНКА.....	255
<i>Гутников С.Н., Пяткова П.Т., Мартышенко Н.С.</i> Исследование миграционных настроений в молодежной среде Приморского края	255
<i>Лысенко В.Е., Степулева Л.Ф.</i> Оценка конкурентоспособности торговых предприятий на рынке мебели города Владивостока	258
<i>Матюшенко Е.В.</i> Состояние и перспективы карточных платежных систем в России	262
<i>Приходько Е.С., Баканова Н.С., Степулева Л.Ф.</i> Оценка качества услуг предприятий общественного питания на примере Владивостокского государственного университета экономики и сервиса	266
<i>Трапезникова Е.М., Смольянинова Е.Н.</i> Актуальные проблемы качества в сетевой розничной торговле.....	269
Секция. ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МАРКЕТИНГА И ЛОГИСТИКИ В КОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	276
<i>Головкин К.А., Моисеенко А.А., Мартышенко Н.С.</i> Исследование поведения потребителей на рынке молочной продукции г. Владивосток.....	276
<i>Ким А.Г., Дьяченко Д.А.</i> Разработка оптимальной модели бизнес-процессов на основе логистического подхода	284
<i>Лю Дунхай.</i> Основные факторы конкурентоспособности смартфонов.....	287
<i>Исаев А.А., Петрова Г.А.</i> Факторы формирования имиджа территории с позиции нерезидента	291
<i>Пустовая О.В.</i> Оптимизация складской деятельности дистрибьютора продуктов питания	295
<i>Янов Д.О.</i> Цифровая логистика.....	299
Секция. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ЭКОНОМИКЕ	304
<i>Аношкина А.А., Мазелис А.Л.</i> Разработка информационного сервиса интеграции календаря мероприятий и web-сайта (на примере ИП Мазелис А.Л., г. Владивосток).....	304
<i>Завалин Г.С., Тюбаев А.А., Мазелис Л.С.</i> Моделирование бизнес-процессов службы терминально-складской деятельности ВМТП.....	308
<i>Огурцов М.В., Гресько А.А.</i> Оценка стоимости жилой недвижимости с использованием метода анализа иерархий.....	311
<i>Паршикова С.В., Федина М.И., Стриж Е.В., Юдин П.В.</i> Численное решение системы уравнений Навье-Стокса для моделирования поведения потоков воздуха.....	315
<i>Полищук Е.А., Одяко Н.Н.</i> Исследование деятельности коммерческого банка методами эконометрического моделирования.....	318
<i>Равочкин А.К., Гресько А.А.</i> Моделирование выбора недвижимости на основе потребительских предпочтений.....	321
<i>Рыжкова О.С., Обуховский А.С., Борисенко П.О., Мазелис А.Л.</i> Разработка бизнес-игры «Финансовая грамотность» для учащихся 6–8 классов.....	325
<i>Степанова А.С.</i> Модель влияния качества жизни на социально-экономическое развитие региона	328
<i>Стриж Е.В., Паршикова С.В., Федина М.И., Юдин П.В.</i> Разработка системы имитационного моделирования поведения потоков воздуха в среде Unreal Engine.....	333
<i>Струкова Е.А., Емцева Е.Д.</i> Построение логит-модели диагностирования ишемической болезни сердца.....	335
<i>Шабарчина К.Н., Емцева Е.Д.</i> Построение модели диагностирования ишемической болезни сердца с помощью нейронных сетей.....	339

№9 (63). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/marketingovyuy-monitoring-kak-sistema-povysheniya-konkurentosposobnosti-predpriyatiya>

3. Об утверждении федерального стандарта оценки «Общие понятия оценки, подходы и требования к проведению оценки (ФСО № 1)» от 20.05.2015 N 297

4. Грибовский, С.В. Математические методы оценки стоимости недвижимого имущества. учеб. пособие / С.В. Грибовский, С.А. Сивец; под ред. С.В. Грибовского, М.А. Федотовой. – М.: Финансы и статистика, 2008. – 368 с.

Рубрика: Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

УДК УДК 519.63

ЧИСЛЕННОЕ РЕШЕНИЕ СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ НАВЬЕ-СТОКСА ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПОВЕДЕНИЯ ПОТОКОВ ВОЗДУХА

С.В. Паршкова, М.И. Федина, Е.В. Стриж

бакалавры

П.В. Юдин

преподаватель

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
Россия, Владивосток*

Моделирование потоков воздуха может помочь предотвратить появление проблем, связанных с циркуляцией воздуха в помещении. Смоделировать потоки можно с помощью вычислительной гидродинамики. Уравнения Навье-Стокса, в свою очередь, являются частью данного моделирования и имеют большое значение в нём. При этом в моделирование используется именно численное решение данной системы уравнений.

Ключевые слова и словосочетания: система уравнений Навье-Стокса, дифференциальные уравнения, вычислительная гидродинамика, воздух, численное решение.

NUMERICAL SOLUTION OF THE SYSTEM OF NAVIER-STOKES EQUATIONS FOR MODELING THE BEHAVIOR OF AIR FLOWS

Simulation of air flow can help prevent problems associated with air circulation in the room. Computational fluid dynamics can be used to simulate flows. Navier-Stokes equations, in turn, are part of this simulation and are of great importance in it. The numerical solution of this system of equations is used in the simulation.

Keywords: system of Navier-Stokes equations, differential equations, computational fluid dynamics, air, numerical solution.

Общая информация об уравнения Навье-Стокса:

Уравнения Навье-Стокса представляют собой систему дифференциальных уравнений в частных производных.

С помощью данных уравнений можно описать движение вязкой ньютоновской жидкости. Ещё они играют очень важную роль в гидродинамике. А так же эта система применяется в математическом моделировании огромного количества технических задач и природных явлений.

Обычно, если работа ведется с несжимаемой жидкостью, то система состоит из двух уравнений, а именно уравнения движения и уравнения неразрывности. В противном случае используется только одно векторное уравнение движения.

Аналитические методы решения для данной системы найдены только для частных случаев. Некоторые точные решения это: стационарные течения в простых каналах; солитоны и нелинейные волны; решение, которое существует конечное время; звуковые колебания.

Но нас не интересуют частные случаи, как и аналитическое решение в общем, поскольку нам важно численное моделирование.

Численное решение уравнений Навье-Стокса:

Решением уравнения Навье-Стокса является скорость в каждой точке пространства. На основе полученного поля скорости можно вычислить давление или температуру.

В зависимости от поставленных задач в уравнение добавляются другие уравнения либо не учитываются некоторые переменные.

Уравнение Навье-Стокса в векторном виде:
$$\frac{\partial \vec{v}}{\partial t} = -(\vec{v} * \nabla) \vec{v} + \nu \Delta \vec{v} - \frac{1}{\rho} \nabla p + \vec{f}$$

Здесь ∇ – оператор Набла, Δ – оператор Лапласа, t – время, ν – коэффициент вязкости, ρ –

плотность, p – давление, \vec{v} – векторное поле скорости, \vec{f} – векторное поле массовых сил.

Рассмотрим один из методов решения уравнения Навье-Стокса, использующийся для быстрых вычислений движения потоков жидкости. Данный метод предлагает стабильность, простоту и скорость вычисления.

Уравнение движения, используемое в данном методе
$$\frac{\partial u}{\partial t} = -(\vec{u} * \nabla) u + \nu \nabla^2 u + \vec{f}$$
 где u – поле скорости, ν – вязкость, f – силы.

Выражение $-(\vec{u} * \nabla) u$ описывает адвекцию жидкости.

Выражение $\nu \nabla^2 u$ описывает вязкое распространение (диффузию) жидкости.

Для численного решения дифференциального уравнения используется метод Эйлера, для нахождения скорости в текущий момент времени, используется значения скорости в предыдущий момент времени.

Пространство делится на ячейки, каждой ячейке присваивается значение скорости, затем производится расчёт для каждой ячейки.

Распространение скорости по окружающим ячейкам: каждая ячейка обменивается с соседними каким-то количеством скорости, зависящим от величины вязкости.

```
for (i=1; i<=N; i++) {
  for (j=1; j<=N; j++) {
    x[i,j] = (x0[i,j] + a*(x[i-1,j]+x[i+1,j]+x[i,j-1]+x[i,j+1]))/c; }
```

Адвекцию скорости можно представить, как перемещение значения скорости по векторам скорости.

```
for (i=1; i<=N; i++) {
  for (j=1; j<=N; j++) {
    x = i-xdt0*u[i,j]; y = j-ydt0*v[i,j];
    if (x<0.5f) x=0.5f; if (x>NW+0.5f) x=N+0.5f; i0=(int)x; i1=i0+1;
    if (y<0.5f) y=0.5f; if (y>NH+0.5f) y=N+0.5f; j0=(int)y; j1=j0+1;
    s1 = x-i0; s0 = 1-s1; t1 = y-j0; t0 = 1-t1;
    d[i,j] = s0*(t0*d0[i0,j0] + t1*d0[i0,j1]) + s1*(t0*d0[i1,j0] + t1*d0[i1,j1]); }
```

В результате этих вычислений будет нарушено уравнение непрерывности. Для сохранения условия неразрывности используется свойство векторного поля. Любое векторное поле можно представить как сумму потенциального(градиентного) и соленоидального поля. Таким образом для получения несжимаемого поля нужно вычесть из текущего поля потенциальное поле.

```
for (i=1; i<=N; i++) {
  for (j=1; j<=N; j++) {
    div[i,j] = -0.5f*(u[i+1,j] - u[i-1,j] + v[i,j+1] - v[i,j-1])/N; }
  for (i=1; i<=N; i++) {
    for (j=1; j<=N; j++) {
      p[i,j] = (div[i,j] + p[i-1,j] + p[i+1,j] + p[i,j-1] + p[i,j+1])/4; }
```

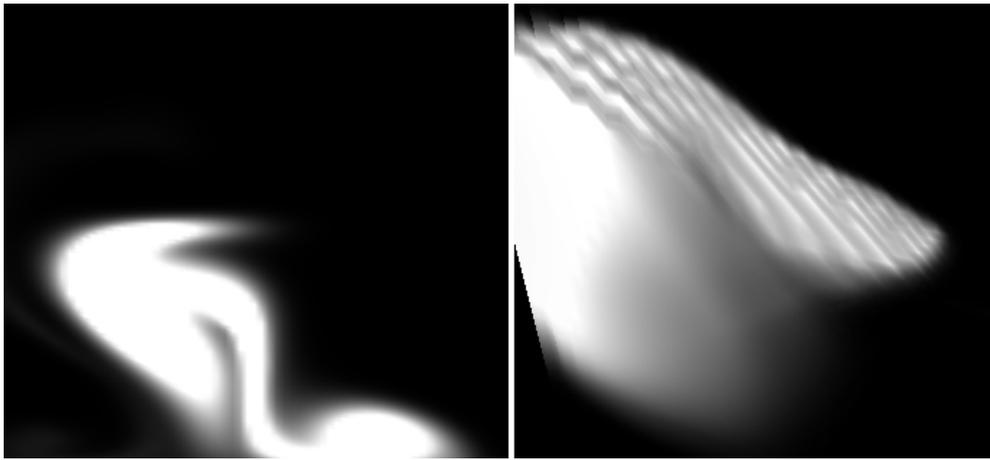


Рис. 1

Рис. 2

Пример работы программы

Данный метод не подходит для задач точного моделирования, поскольку не учитывает плотность и давление.

Вычислительная гидродинамика:

Уравнения Навье-Стокса могут применять в разных областях, особенно, если добавить к ним иные дополнительные уравнения. Данную систему могут использовать для описания термомодиффузии в жидкостях, а так же во всевозможной гидродинамике. Помимо этого их можно применять даже в моделирование поведения плазмы. Эта система так же входит в основу геофизической гидродинамики. Ещё особо интересно её использование в динамической метеорологии, где этой системой описывают движения воздушных масс в атмосфере. Но нас больше интересует использование данных уравнений в вычислительной гидродинамике.

Что же именно представляет собой эта самая вычислительная гидродинамика? Это подраздел механики сплошных сред, который включает в себя совокупность численных, математических, а так же физических методов. Назначение данных методов – вычисление характеристик у потоковых процессов.

Вычислительная гидродинамика, иначе именуемая CFD, включает в себя несколько принципов, которые представляют собой системы различных уравнений, в том числе и уравнения Навье-Стокса.

Применение уравнений Навье-Стокса в вычислительной гидродинамике:

Уделим особое внимание использованию этой интересной системы конкретно в вычислительной гидродинамике.

В данном типе исследований есть несколько основных принципов, а именно уравнения неразрывности, уравнения сохранения импульса, уравнение сохранения энергии и уравнение состояния. Нас интересует пункт, связанный с уравнением сохранения импульса, ведь именно здесь применяются уравнения Навье-Стокса, но только в том случае, если в потоках существует трение.

Помимо этого, уравнения Навье-Стокса, осреднённые по Рейнольдсу, являются самым старым подходом к моделированию турбулентности. Данные модели имеют аббревиатуру RANS и решают управляющие уравнения моделей.

Так же стоит отметить, что метод прямого численного моделирования течений жидкости и газа основан на системе уравнений Навье-Стокса. DNS, так можно назвать данный метод, позволяет моделировать движения вязких сжимаемых газов, учитывая химические реакции.

Сферы применения вычислительной гидродинамики:

Сфер деятельности, где могут использоваться программы для вычислительной гидродинамики довольно большое количество. CFD применяется для моделирования поведения, как потоков воды, так и потоков воздуха.

Данный тип моделирования может пригодиться в решение многих исследовательских и инженерных проблем.

Если конкретизировать, то CFD моделирование можно применять в экологической инженерии, моделирование погоды, проектирование и анализе промышленных систем. Помимо перечисленных сфер можно найти еще, где можно применить это моделирование.

Вывод:

Численное решение системы уравнений Навье-Стокса помогает решить огромное количество проблем из разных отраслей промышленности. В свою очередь, программы моделирования, в которые будет внедрен данный метод, смогут повысить точность моделирования поведения потоков воздуха, что поможет улучшить качество работы.

1. Темам, Р. Уравнения Навье-Стокса. Теория и численный анализ / Р. Темам. 2-е изд. М.: Мир, 1981. 408 с.

2. Anderson, J.D. Jr. Computational Fluid Dynamics. The basics with applications. McGraw-Hill Science/Engineering/Math; 1 edition (February 1, 1995)

Рубрика: Математическое моделирование. Численные методы и комплексы программ

УДК 001.8:336.71

ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА МЕТОДАМИ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Е.А. Полищук

бакалавр

Н.Н. Одияко

доцент

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
Владивосток. Россия*

Актуальность исследования заключается в том, что посредством эконометрических моделей и методов можно выявить, какие именно факторы в большей степени определяют эффективность работы банка. Анализ полученных результатов позволит разработать стратегию, направленную на улучшение функционирования отдельных банков.

Ключевые слова и словосочетания: *коммерческий банк, эконометрическое моделирование, корреляционный анализ, регрессионный анализ, факторные показатели.*

RESEARCH OF COMMERCIAL BANK ACTIVITY WITH ECONOMETRIC MODELING METHODS

The relevance of the study lies in the fact that through econometric models and methods, it is possible to identify which factors to a greater extent prepay the effectiveness of the Bank. Analysis of the results will allow to develop a strategy aimed at improving the functioning of individual banks, their groups and the banking system as a whole.

Keywords: *commercial bank, econometric modeling, correlation analysis, regression analysis, factor indicators.*

Банки – это атрибут не отдельно взятого экономического региона или какой-либо одной страны. Сфера их деятельности не имеет ни географических, ни национальных границ, это явление, обладающее колоссальной финансовой мощностью, значительным денежным капиталом. Банки имеют специфическое назначение, выполняют определенную функцию. Будучи предприятиями, регулирующими денежно-кредитные отношения, выполняющими многообразные банковские и иные операции, банки подчиняются экономическим законам, общим и специальным законодательным нормам [1].

Основная цель деятельности коммерческого банка – получение максимальной прибыли при обеспечении устойчивого длительного функционирования и прочной позиции на рынке. Размер полученной банком прибыли или убытка концентрированно отражает в себе результаты всех его активных и пассивных операций. Поэтому, изучение прибыли, ее составляющих и факторов, влияющих на ее динамику, занимает одно из центральных мест в анализе деятельности коммерческого банка. Размер прибыли зависит, главным образом, от объема полученных доходов и суммы произведенных расходов. Прибыль коммерческого банка – это финансовый результат дея-