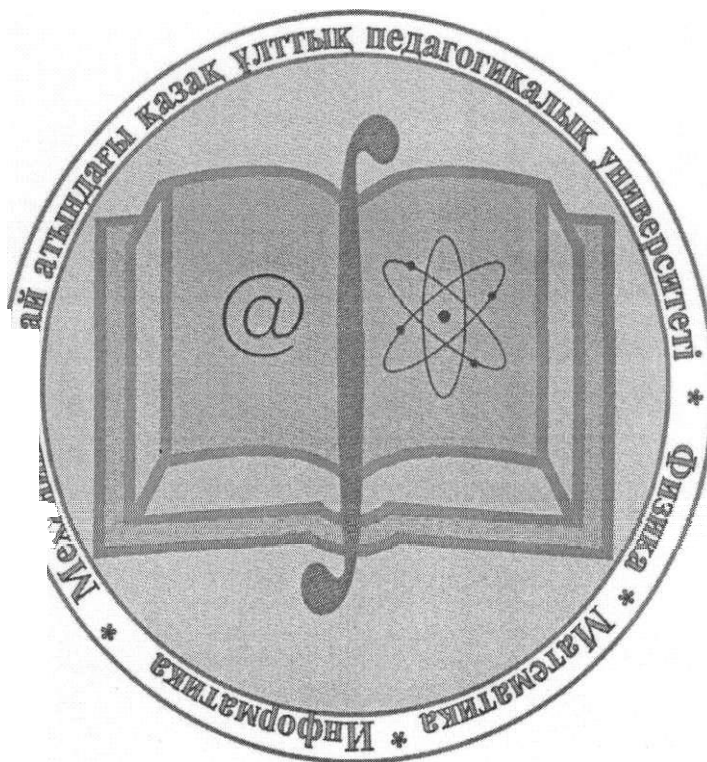


ISSN 1728-7901

Абай атындағы
Қазақ ұлттық педагогикалық ушшерситегі

Казахский национальный педагогический
университет имени Абая

ХАБАРШЫ ВЕСТНИК



№ 1 (45)

2014

Алматы

Абай атындағы Қазақ ұлттық
педагогикалық университеті

ХАБАРШЫ

"Фшиканматодатика ғылымдары"
сериясы. №1 (45)

Бас редактор

ҚР ҰҒА академигі Ғ.У. Уәлиев
Редакция алқасы

Бас ред. орынбасарлары:

д.ғ.с. Е.Б. Бидайбеков,
ф.-м.ғ.к. М.Ж. Бекиятшаев
жауапты хатим

Ғ.А. Абдулқаримова
лішелері

Dr.-ixig, Holm AИевbach (Germany),
Dr. S.A.HasaB (Pakistan),

Dr. Yasufaide Fukumoto (Japan),

Ph.d Shuo-Hung Cimng, (Taiwan),

w.&d. А.Е. Абылкасымова,

ф.-м.ғ.д. М.Ә. Бектемесов,

ф.-м.ғ.л. М.А.Свердышев,

л.ғ.ғ. В.В. Гриншкун, (Ресей)..

Ф.-м.ғ.к. Ф.Д. Гусманова

ш.ғ.ғ. \хДДжураеи (Ўзбекистан),

ф.-м.ғ.с. С.М. Кабанихи (Ресей),

ф.-м.ғ.ж. Б.О. Қожамқұлов,

ф.-м.ғ.д. С.И. Косов,

ф.-м.ғ.д. К.К. Ждшсалиев.

М.К. Құлбек,

л.ғ.ғ. М.Ж. Лапчс, (Ресей).

ф.-м.ғ.д. К.М. Мұқашев.

ф.-д./ғ.д. С.Т. Мұхамбетжішев,

л.ғ.ғ. Г.Я. Пановко (Ресей),

л.ғ.ғ. Б.Д. Сыдықов,

ф.-м.ғ.д. Н.Ж. Такибаев,

ф.-м.ғ.д. К.Л.Тлебаев,

л.ғ.ғ. А.К. Тулшов,

ф.-л.ғ.ғ. Л.З. Чечни»

ф.-м.ғ.к. Е.Б. Шилбаев,

ш.ғ.ғ. Ш.И. Хамраев

©Абай атындағы Қазақ ұлттық
педагогикалық университеті. 2014

Қазақстан Республикасының
Министрлігінің тіркеуінен
№14824 Ж-13133Хи
(Журнал бір жылда 4 рет шығады)
2000 жыл іскі баапа шықпды

Редакторлары. Ф.Р. Гусманова.
Ғ.А. Абдулқаримова

Компьютерлік беттеу: Ф.Р. Гусманова

Баспа 25,03.2014 ж. қол қойылды.
Таралымы 300 лана
Келеш 8,00 е.б.х
Пішімі 60x84 і/8.

050010, Алматы қаласы,
Достық даңғылы, 13
Абай атындағы ҚазУПУ

"ЖШС Райга Press" типографиясында
баападан өтпеді

Алматы қаласы, Халық тиесі, 4а

Мазмұны
Содержание

| | |
|---|----|
| М.Ж. Бекпатшаев О нашем юбиле А.Е. Абылкасымовой. | 3 |
| А.Е. Абылкасымова О теории и методике обучения математике как учебном предмете и науке | 8 |
| Б.Е. Ақитай, Д.Е. Қуатбаева Система самостоятельной работы студентов при кредитной технологии обучения | 12 |
| Ж.Ш. Ажметова, З.А. Хайруллина Окушылардың математикалық оқу қызметі диагностикалық башлаудың жолдары | 17 |
| А.Ж. Байдилядинов, Е.Ж. Бішбетов, Ф.М. Шийшев Использование высокопроизводительных вычислений для задач математической физики | 22 |
| Р.Т. Байказиева, А.Н. Нұсипбекова WEB-технология платформасында ақпараттық жүйенің үрдісі автоматтағандыру | 26 |
| М.Ж. Бекпатшаев, Ш.Т. Шекербекова Қашықтықтан оқытудың үйымдастырудың сәйкеліктері | 30 |
| А.З. Вешаева, А.А. Исламова, М.Е. Мансурова Применение параллельного алгоритма роевой кластеризации для обработки данных дистанционного зондирования | 34 |
| А.А. Курлибай Математическое моделирование процесса остывания магниевой чушки | 39 |
| К.А. Дарханова Бір айнымалы функция үздіксіздігінің оштудың одістемелік аспектілері | 45 |
| М.Е. Ескалиев, Ж.Ж. Қажамқұлова Расчет развития неупругих зон в массиве неоднородного строения вблизи полости | 51 |
| Ю.М. Жаврин, В.Н. КОСОЕ, С.А. Красиков Опытное устройство осуществляющее очистку углеводородных газовых смесей от тяжелых примесей | 56 |
| Л.У. Жадрова О гидрофесс.ион.айыно-осада.С.огической направленности подготовки будущих учителей математики | 61 |
| Е.Ж. Жаменкеев, А.Н. Есіркеи Технология сабақтарында инновациялық білім берудің маңызы | 64 |
| С.Н. Жанбыршиев, Ш.Р. Ерматов, С.Е. Алдешов, Ә.К. Бүркіт, Т.Қ. Беркутов а Дарынды балалар мектеп оқушыларының шығармашылық белсенділігін дамытудың технологиясы | 69 |
| С.І. Жанбыршев, Ш.Р. Ерматов, С.Е. Алдешов, Ә.К. Бүркіт, Т.Д. Беркутова Өзіндік жұмыс - оқушылардың шығармашылық белсенділігін дамытудың кепілі | 76 |
| М.Т. Иекакова, А.Б. Кутумбаева Оқушыларды есеп шығарғанда стандартты емес тәсілдермен шешуге баулу | 83 |
| А.Н. Исламова, А.З.Беспаева, М.Е. Мансурова Применение кластерного алгоритма на основе технологии MAP.REDUCE-HADOOP для анализа данных нефтегазовой отрасли | 87 |
| А.Р. Кабулова, Г. Аблаева Можно ли применить 3D технологии на уроках математики в школе? | 92 |
| Б.А. Кадиев Моделирование рандомизированного байтового потока несущего информацию | 9В |

Казахский национальный педагогический университет имени Абая
ВЕСТНИК
 серия "Физико-математические науки" № 1 (45)

Главный редактор
 Академик ИАН РК ТУ. Уалиев

Редакционная коллегия:
 зам.главного редактора:
 д.п.н. Е.Ы. Бидайбеков,
 к.ф.-м.н. М.Ж. Бекпатшаев
 ответ, секретарь
 к.п.н. Г. А. Абдулкаримова

члены:

Dr.-ing. Holm Altenbach (Germany),
 Dr. S.A.Hasan (Pakistan),
 Dr. Yasuhide Fukumoto (Japan),
 Ph.d Shuo-Hung Chang, (Taiwan),
 д.п.н.А.Е. Абылкасымова,
 д.ф.-м.н. М.А. Бектемесов,
 д.ф.-м.н. А.С. Бердышев,
 д.п.н. В.В. Гриншкун (Россия),
 к.ф.-м.н.Ф.Р. Гусманова,
 д.т.н.А.Д. Джурев (Узбекистан),
 д.ф.-м.н. С.И. Кабанихин (Россия),
 д.ф.-м.н.Б.А. Кожамкулов,
 д.ф.-м.н. В.Н. Косов,
 д. ф.-м.н.К.К. Кокеалов,
 д.т.н. М.К. Кулбеков,
 д.п.н. М.Л. Лапчик (Россия),
 д.ф.-м.н. К.М. Мукашев,
 д.ф.-м.н. С.Т. Мухамбетжанов,
 д.т.н. Г.Я. Пановко (Россия),
 д.п.н. Б.Д. Сыдыков,
 д.ф.-м.н. Н.Ж. Такибаев,
 д.ф.-м.н. К.Б. Тлебаев,
 д.т.н. А.К. Тулешов,
 д.ф.-м.н. З.Г. Уалиев,
 д.ф.-м.н. Л.М. Чечни,
 к.ф.-м.н.ЕЖ Шалбаев,
 к.т.и. Ш.И. Хамраев

©Казахский национальный педагогический университет им. Абая, 2014

Зарегистрирован в Министерстве информации Республики Казахстан,
 Ш 4824 - Ж - 15.03.2004
 (периодичность - 4 номера в год)
 Выходит с 2000 года

Редакторы: Ф.Р. Гусманова,
 Г.А. Абдулкаримова

Компьютерная верстка: Ф.Р. Гусманова

Подписано в печать 25.03.2014 г.
 Формат 60x84 1/8.
 Об 8,00 уч.-изд.л.
 Тираж 300 экз.

050010, г.Алматы, пр.Достык, 13,
 КазНПУ им. Абая
 Отпечатано в типографии
 "ТОО Palitra Press"
 г.Алматы, ул.Хамиди 4а

| | |
|--|-----|
| К.А. Каляева, ВЛ-Л К-х;- ;/;<-.. ~ .>:з:т мехаического равннеZZJ. Г.:zzz • • z z • z*£>*e-нии изотермических тройных а « ; _____ | 105 |
| Б.А. Кожамкулов, Т.Е. Хулен:ш-; *, I E, K;it-5^гва Моделирование колебательно: с л з н : р ~ i/i —... | 110 |
| К.К. Кокеалов Послекритически;- л:^^:::с:0 —. л.:;-с-Я пластины..... | 115 |
| К.К. Кокеалов Устойчивость многоелейн:й лл;с:::г^: <„«. | 117 |
| Б.Н. Куатбеков, Н Л\ Рустамов, Б. Р. Ко я > со в ^ ^ : комдырғының жұмыс істеу принципі және же. ^ пғт;іғь: қалақшаларының өлшемін анықтаудың қайта есеп: е> - | :21 |
| В.С.Лысенко, БЛ. Сулейменов Мощность ди.>:сг турбины в зависимости от сил вязкого трения | 129 |
| В.С. Лысенко, С.С. Ынтыбаева, Б.Т. Сулейменов Новая технология для получения электричества, тепла и пресном воды..... | 134 |
| К.М. Мукашев, Т.Х. Садыков, О.А. Новолодская, Ж.А. Кутелова Космические лучи и метеорология..... | 139 |
| Д.Н. Нургабыл Об одной математической модели многошагового адаптивного тестирования..... | 143 |
| Ж.М. Нүрпейіс, С.Н. Токтасынова Интегрируемые распределения в евклидовом пространстве..... | 149 |
| А.Е. Сағымбаева, Б.М. Бағибаева Информатикадан оқушылардың білімін бақылауды ұйымдастыру..... | 152 |
| А.К. Самбетбаева, А.М. Сатымбеков, А.К. Тулепбергенов Об одном численном моделировании работы ветротурбины дарье в переменных U-V-Р..... | 159 |
| А.С. Сарсекеева Разрешимость одной задачи с малым параметром..... | 166 |
| А.Н. Срггангазиева, Н.Ж. Оспанбекова Photoshop программасында графикалық объектілерді жобалау (Сәндік көйлекті компьютерде жобалау)..... | 170 |
| А.С. Тимошук Ситуативные методы обучения охране труда будущих учителей технологий..... | 176 |
| КЗ. Халықова Қоғам дамуындағы жеке тұлғаның интеллқтуалдық әлеуетін дамытудың маңыздылығы..... | 182 |
| З.Г. Хисамиев, Г.Ә. Батырқанова Негізгі мектептегі геометрия курсы бойынша аксиомалар мен теоремаларды оқып - үйренудің маңыздылығы..... | 186 |

болады. Ұсынылған здістің басқаларымен салыстырғанда езіндік ерекшеліктері бар, себебі мұнда тек білім ғана емес, компьютерді қолданатын оқушылардың білік пен дағдылары тексеріледі. Бұл информатика сабағындағы ең тиімді әдіс болып табылады. Ол алынған теориялық білімдеріе практикада қолдануға және компьютерде есеп шығару біліктілігі мен дағдыларын бекітуге мүмкіндік береді.

Бақылаудың тиімді әдісі - өзін өзі бақылау болып табылады. Өзін өзі бақылауда - оқушылар өздерінің іс-әрекеттерін жұмыстың түрлі кезеңдерінде бақылай алады. Бұл бақылаудың жоғары және күрделі формасы. Компьютердің көмегімен болса да, өзін өзі бақылауды орындай алу, өз бетімен ойлаудың, рефлексияның, өзін өзі сынаудың жоғары дәрежесін көрсетеді. Нәтиже жеңілдірек бақыланады, бірақ дұрыс нәтиже маңында іс-әрекет тәсілінің қателігі жасырылуы мүмкін және бұл өте маңызды. Кері байланыс тез немесе кешіккен болуы мүмкін. Тез байланыс тиімдірек, бірақ жылдам реакция - мұғалім түсініктемесі - оқушыға өзінің, стандартты емес, бірақ дұрыс ой өрісінің ашылуына кедергі жасайды.

Информатика сабағында қолданатын бақылаудың түрлері, формалары және әдістерін қарастырып, мектепте бақылауды ұйымдастырудың қажеттілігі бірнеше маңызды міндеттерді қояды. Мұғалім ең алдымен информатика сабағындағы бақылау ерекшелігін, *біріншіден* - тақырыптардың бірізділігі мен қайталануын ескере отырып бақылауды тиімді қолдану керек. *Екіншіден*, информатика сабағында бақылау жүргізудің маңызды ерекшелігі, компьютерді пайдалану болып табылады. Оның көмегімен мұғалім де, оқушы да (өзін өзі бақылау) білім мен біліктілікті компьютерде орындалатын практикалық, зертханалық және т.б. жұмыстар арқылы бақылай алады.

Білім, біліктілік, дағдыны бақылау үдерісі жемісті болу үшін, оны өзара байланысқан компоненттер жүйесі ретінде қарастыру қажет.

- 1, Сағымбаева А.Е. Информатика пәні бойынша оқушылардың оқу іс-әрекеті нәтижесін бақылауды ұйымдастыру ерекшеліктері //С. Торайғыров атындағы ПМУ-дің Хабаршысы. -Павлодар, 2009. №4. -Б.80-189.

УДК 621.548

А.К. Самбетбаева¹, А.М. Сатымбеков², А.К. Тулепбергенов¹

ОБ ОДНОМ ЧИСЛЕННОМ МОДЕЛИРОВАНИИ РАБОТЫ ВЕТРОТУРБИНЫ ДАРЬЕ В ПЕРЕМЕННЫХ U-V-P

(гЛлматы, КазНУ имени аль-Фараби¹ КазНПУ имени Абая²)

Использование природных экологически чистых энергии, в частности ветровой, связано с применением ветроэнергетических аппаратов. Данная работа посвящена теоретическому исследованию взаимодействия вращающейся турбины Дарье типа Н-ротатор с ветровым потоком. В работе рассмотрено взаимодействие однородного ветрового потока с вращающейся ветротурбиной Дарье типа Н-ротатор на основе уравнений Навье-Стокса, которая дополнена членами, учитывающими подъемную силу и силу сопротивления. Полученные результаты и развитие в нем методы анализа будут полезны для проектно-конструкторских работ при создании промышленных образцов ветроагрегата карусельного типа.

- 1 Mei-Kao Liu, Mark A.Yoeke, and Tomas C. Myers. Mathematical Model For the Analysis of Wind - Turbine Wakes //J. Energy. ~ 1983. - Vol.7, № 1. - P. 73-78.
- 2 Ершина А.К., Ершив Ш.А., Жапбасбаев У.К. Основы теории ветротурбины Дарье. ~ Алмага, 2001.- 104 с.
- 3 Лойшнский Л.Г. Механика жидкости и газа. М.: Наука, 1987.- 904 с.
- 4 Дж. Бэтчелор Введение в динамику жидкости. Издательство «Мир» Москва 1973. С. 757.
- 5 Q.M. Белоцерковский Численное моделирование в механике сплошных сред, МЛаука, 1994. С519.
- 6 Г.И.Марчук Методы вычислительной математики. М.Наука. 1980. С. 535.
- 7 Д. Андерсон, Дж. Таннехилл, Р. Плетчер Вычислительная, гидромеханика и теплообмен. Издательство «Мир» 1990. 1-2 тома С. 720.
- 8 И. Роуч Вычислительная гидродинамика. Издательство «Мир» Москва 1980. С. 616.

УДК 517.95

А.С. Сарсекеева

РАЗРЕШИМОСТЬ ОДНОЙ ЗАДАЧИ С МАЛЫМ ПАРАМЕТРОМ

(г.Аяматы, КазНУ имени аль-Фараби)

Исследование нелинейных задач для параболических уравнений второго порядка приводит к решению модельных задач. Рассмотрена модельная задача для уравнения теплопроводности с малым параметром при производной по времени. Решение задачи построено в виде потенциалов. Доказана однозначная разрешимость задачи в пространстве Гельдера. Получены оценки решения, равномерные относительно малого параметра.

Екінші ретті параболалық теңдеулер үшін сызықты емес есептердің зерттеуі модельді есептерді шешуіне келтіреді. Жылу откізгіштік теңдеу үшін уақыт бойынша туындайтын кіші параметрлі модельді есеп қарастырылған. Есептің шешімдері потенциал түрінде құрастырылған. Гельдер кеңістігінде есептің біркәнді шешімділігі дәлелденген. Кіші параметрге салыстырмалы шешімнің біркәлыпты бағалаулары орнатылған.

The investigation of nonlinear problems for the second order parabolic equations leads to the decision of the model problem. Model problem for the heat equation with small parameter at time derivative is considered. Solution of the problem is constructed in the form of potentials. The unique solvability is proved in a Holder space. The uniform estimates of a solution with respect to small parameter are established.

Түйін сөздер: модельді есеп, кіші параметр, параболалық тінгі теңдеу, Гельдер кеңістігі, шешімді бағалау;

Ключевые слова: модельная задача, малый параметр, уравнение параболического типа, пространство Гельдера, оценка решения;

Ключевые слова: model problem, small parameter, equation of parabolic type, Holder space, estimate of the solution.

Пусть $D = \{x \mid x' \in R^{m-1}, x_n < 0\}$, $D_2 = \{x \mid x' \in R^{m-1}, x_n > 0\}$
 $D_j^{(m)} = D_j, x \in (0, \Gamma), m = 1, 2, R_T = \{(j, t) \mid x' \in R^{m-1}, x_n = 0, 0 < t < T\}$.