Қазақстан Республикасы білім және ғылым министрлігі
Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті
М.В. Ломоносов атындағы Мәскеу мемлекеттік
университетінің Қазақстандағы филиалы

"ФУНКЦИОНАЛДЫҚ АНАЛИЗ ЖӘНЕ ОНЫҢ ҚОЛДАНЫЛУЛАРЫ" ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ КОНФЕРЕНЦИЯС

Астана, 2012 жылдың 2-5 қазаны

БАЯНДАМАЛАР ТЕЗИСТЕРІ

Астана - 2012

и не гарантируют защиту
пор не могут быть реализованы
фного шифрование предоставляет
защищенности данных при их
пример, удаленные центры
ть, хранить и архивировать
в интересах своих заказчиков,
чески, они будут просматривать
дывая внутрь. Но в силу сложной
практическое применения все еще
азработки.

е технологии разделения секрета
орое преимущество в плане
блема здесь состоит в незащищенности
жутка времени хранения. На
лы безопасного хранения информации
крета.

атуры

, Б.Б. Ергалиева, Об одном методе
д-технологии при решении задач с
еделенные вычисления и грид-технологии
бна, 2008 г. стр. 145-146

thods of speeding up secret computations
// SAM conference, WolrdComp Congress,
09-412 pp.

ЧИСЛЕННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ НЕОДНОРОДНОСТИ ПОДСТИЛАЮЩЕЙ ПОВЕРХНОСТИ НА ПРИЗЕМНЫЙ СЛОЙ АТМОСФЕРЫ

Темирбеков Н.М.*, Малгаждаров Е.А., Темирбеков А.Н.***

*Восточно-Казахстанский государственный технический университет им. Д. Серикбаева, Усть-Каменогорск, Казахстан, temirbekov@rambler.ru

**Восточно-Казахстанский государственный университет им. С. Аманжолова, Усть-Каменогорск, Казахстан, malgazhdarov_e@mail.ru

В последние годы проявляется необходимость моделирования пограничного слоя атмосферы для того чтобы решить задачи возникающие при гидрометеорологическом и экологическом обосновании народнохозяйственных проектов, последствия которых сопряжены с воздействиями на окружающую среду.

При численном моделировании пограничного слоя атмосферы особую сложность представляет учет неоднородности поверхности, орографии местности, высотные здании и разнообразие атмосферных условий. Для решения таких проблем существует ряд способов определяющие в виде эмпирических констант и функций, конкретизация их значений осуществляется по априорной оценке [1,2,3].

Основу рассматриваемой нами численной модели для города Усть-Каменогорска составляют пространственные негидростатические численные модели локальных атмосферных процессов [1,2]. При этом в первую очередь рассматриваются гидродинамические аспекты проблемы – взаимодействие воздушной массы с подстилающей поверхностью, формирование острова тепла и локальных циркуляций на фоне внешнего потока. На развитие атмосферных процессов в рассматриваемом промышленном городе, кроме природных факторов влияет широкий спектр возмущений антропогенного происхождения. Чтобы учесть их суммарный эффект, в численной модели была заложена возможность изменения ее структуры в зависимости от характерных пространственно-временных масштабов антропогенных источников и исследуемых явлений.

В данной работе физической областью является город Усть-Каменогорск и его окрестность размером 35000x35000 м^2 и высотой 3500 м, которая является промышленным центром Казахстана и расположенного в горной местности. Для физического описания приземного слоя атмосферы использовался теория подобия Монина – Обухова и эмпирические функции для турбулентного режима в стратифицированной [illegible] [2,3].

Список литературы

[1] Марчук Г.И. Математическое моделирование в проблеме [illegible] щей среды. – М.: Наука, 1982. - 319 с.

[2] Пененко В.В., Алоян А.Е. Модели и методы для задач [illegible] жающей среды. – Новосибирск: Наука, 1985. -254 с.

[3] Атмосферная турбулентность и моделирование распростр[illegible] месей / Под ред. Ф.Т.М. Ньистадта и Х. Ван Допа . –Л.: [illegible] издат, 1985 .- 350 с.

ЧИСЛЕННЫЙ АНАЛОГ МЕТОДА ГЕЛЬФАНДА-ЛЕВИТАНА НА КОНЕЧНОМ [illegible]

Л. Н. Темирбекова
КазНУ им. аль-Фараби, г.Алматы, [illegible]
e-mail:laura-nurlan@mail.ru

Вопрос об однозначном восстановлении оператора [illegible] по его спектральным характеристикам на [illegible] рассматривались многими авторами [1,2]. Разрешимость [illegible] чи Штурма-Лиувилля и конструктивный способ [illegible] было предложено И.М. Гельфандом и Б.М. [illegible] формулы [2] для спектральных данных [illegible] является лишь асимптатическими, т.е. выполн[illegible] чениях n. Таким образом приведенные в [2] [illegible] численного определения собственных значений [illegible] $\{\alpha_n\}_{n\geqslant 0}$ оператора Штурма-Лиувилля на [illegible]

В данной работе рассматривается [illegible] ные значения для оператора Штурма-Лиувилля [illegible] но спектральные данные оператора и [illegible] нахождения численных значении ядра [illegible] шается интегральное уравнение Фредгольма [illegible]

Рассмотрим разностный аналог задачи на соб[illegible] [illegible]ератора Штурма-Лиувилля

$$-\frac{y_{i-1}-2y_i+y_{i+1}}{\Delta h^2}+q_i y_i=\lambda^{(h)}y_i, i=1,[illegible]$$

$$y_0=0, y_N=0,$$

$$\Delta hN=\pi, y_i=y(x_i), x_i=ih.$$

[illegible] уравнения (1)-(3) представляет собой зада[illegible] [illegible]

$$Ay=\lambda^h y$$

[illegible]обственные значения находятся по следующей ф[illegible]

$$\lambda_k^{(h)}=q_k+\frac{4}{h^2}sin^2\frac{\pi k}{2N}.$$

[illegible] значения спектральных данных $\{\lambda_n,\alpha_n\}_{n\geqslant}$[illegible] [illegible]деления ядра $G(x,t)$ из уравнения

$$G(x,t)+F(x,t)+\int_0^x G(x,s)F(s,t)ds=0, 0<[illegible]$$

[illegible] является уравнением Фредгольма второго рода[illegible]

[illegible] литературы

[illegible] И.М., Левитан Б.М. Об определении диффер[illegible] [illegible] по его спектральной функции // Изв. АН С[illegible] [illegible] с. 309-360.

[illegible] С.И. Обратные и некорректные задачи. - Но[illegible] [illegible] научное издательство, 2009. - 457с.