

**Отзыв научного руководителя
на кандидатскую диссертацию Щадинского Д. А.
«Разрушение решений разностных схем, аппроксимирующих начально-
краевые задачи для уравнений параболического типа»**

Целью диссертационной работы Щадинского Д. А. являлось нахождение условий на входные данные при которых решения задач для квазилинейных параболических уравнений и соответствующих разностных схем разрушаются на конечном интервале времени.

В работе получены следующие новые и научно обоснованные результаты:

- доказаны дискретные аналоги теорем сравнения для задачи Коши для обыкновенного дифференциального уравнения;
- найдены новые условия на входные данные при которых решения задач Неймана и Дирихле для квазилинейного уравнения параболического типа разрушаются на конечном интервале времени, причём условия разрушения задачи Дирихле включают случай положительной энергии;
- получены согласованные с дифференциальным случаем условия на входные данные при которых решение полученных разностных схем, аппроксимирующих задачи Неймана для квазилинейных уравнений параболического типа, разрушаются на конечном интервале времени;
- построена разностная схема, аппроксимирующая задачу Дирихле для квазилинейного уравнения параболического типа и удовлетворяющая сеточному закону сохранения энергии;

По совокупности полученных результатов, перечисленных выше, автор диссертации несомненно заслуживает присуждения ему искомой степени. Результаты докладывались на ряде международных конференций и хорошо опубликованы в престижных международных и отечественных журналах (6 статей и 7 тезисов конференций).

Предлагаю присудить Щадинскому Денису Александровичу учёную степень кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.07 – вычислительная математика за перечисленные выше научные результаты.

член. корр. НАН Беларуси
доктор физ.-мат. наук, профессор



Матус Пётр Павлович