

ОТЗЫВ


на автореферат диссертации Панина Николая Владимировича “Направленный мутагенез пенициллинацилазы из *Escherichia coli* для изменения каталитических свойств и стабильности”, представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальностям 02.00.15 (кинетика и катализ) и 03.01.06 (биотехнология (в том числе бионанотехнологии)).

Диссертационная работа Панина Н.В. посвящена поиску точных мутаций пенициллинацилазы из *Escherichia coli*, приводящих к изменению каталитических свойств и стабильности фермента. Подобная работа представляет большой интерес, так как данный фермент применяется для синтеза полусинтетических антибиотиков и стереоспецифического синтеза. Учитывая фундаментальное и прикладное значение подобных исследований, представленная работа является актуальной. Не вызывает сомнений оригинальность разработок автора диссертации. Выводы работы сформулированы достаточно четко. Содержание работы представлено в публикациях в авторитетных журналах.


Направленный мутагенез широко применяется для изменения свойств ферментов, поэтому, вывод о том, что направленный мутагенез позволяет существенно и целенаправленно изменять свойства фермента (вывод 1 диссертации) не представляется неожиданным.

Судя по автореферату, представленная работа удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Панин Н.В. продемонстрировал высокую квалификацию и несомненно заслуживает присуждения искомой степени кандидата химических наук.

доктор химических наук,
профессор кафедры физической
химии химического факультета
Московского государственного
университета им. М.В. Ломоносова


Немухин А.В.

кандидат физико-математических наук,
научный сотрудник кафедры физической
химии химического факультета
Московского государственного
университета им. М.В. Ломоносова


Хренова М.Г.

Личную подпись
ЗАВЕРЯЮ:
Нач. отдела дел
химического факультета

Хренова Н.С.