

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Маслова Дмитрия Антоновича  
«Создание тест-системы для отбора ингибиторов серин-треониновых  
протеинкиназ микобактерий»,

представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук  
по специальности 03.02.07 – генетика

Нарастающая резистентность патогенных микроорганизмов к широкому кругу антибиотиков является несомненной проблемой современной медицины, соответственно разработка препаратов нового поколения и создание новых тестов для отбора активных антибактериальных субстратов является более, чем актуальной темой для научно-исследовательской работы.

Диссертация посвящена созданию тест-системы на основе штамма *M. smegmatis* с генно-инженерной конструкцией в виде гена *aphVIII* из штамма ATCC 10970 \* *Streptomyces rimosus* для отбора ингибиторов микобактериальных серин-треониновых протеинкиназ (СТПК), в том числе потенциальных противотуберкулезных препаратов нового поколения. Для примера работоспособности созданной тест-системы проведен отбор активных ингибиторов СТПК среди двух небольших библиотек потенциальных субстратов.


Автором поставлено пять задач, которые в процессе работы были успешно выполнены. Исследование является логичным продолжением уже проделанной ранее работы, показавшей влияние уровня фосфорилирования на активность канамицин киназы из *S. rimosus*. Не вызывает никаких сомнений научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, равно как, и личный вклад автора. В работе была убедительно показана возможность использования *M. smegmatis*, несущей плазмиду с геном *aphVIII*, в качестве модели для отбора ингибиторов СТПК *M.*

*tuberculosis*. Было проведено развернутое исследование СТПК, участвующих в функционировании полученной тест-системы *M. smegmatis* *aphVIII*+

В качестве замечаний можно привести следующее. Чтение автореферата вызывает ощущение некоторой недосказанности относительно роли протеинкиназы MSMEG\_5513 *M. smegmatis*, которая является ортологом ПК PknJ в геноме возбудителя туберкулеза. В работе не приведены строгие доказательства того, что именно эта протеинкиназа фосфорилирует белок-мишень в клетках *M. smegmatis*. В качестве технического замечания следует отметить, что на рис. 1 и 5 приводятся филогенетические деревья без бутстреп-поддержки порядка ветвления OTUs.

Несмотря на вышеприведенные замечания, считаю, что диссертация Маслова Дмитрия Антоновича соответствует требованиям ВАК Минобрнауки РФ, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 - генетика.

Главный научный сотрудник ФГБНУ НЦ ПЗСРЧ,  
Зав. отделом Эпидемиологии и микробиологии,  
доктор медицинских наук

  
Огарков Олег Борисович  
664003, г.Иркутск, ул. Тимирязева 16, +79642255258, obogarkov@mail.ru.

Подпись О.Б. Огаркова заверяю,

Ученый секретарь ФГБНУ НЦ ПЗСРЧ, к.б.н.

20.10.2016  Семенова Н.В.

