**РЕЦЕНЗИЯ**

**на выпускную квалификационную работу обучающегося СПбГУ**

**Кучура Олега Александровича**

**по теме «Молекулярно-биологические характеристики вакцинного штамма на основе гриппозного вектора, экспрессирующего протективные белки различных фаз жизненного цикла *M. tuberculosis*»**

Выпускная квалификационная работа Кучура О.А. посвящена одному из важных этапов разработки вакцин, направленных на борьбу с социально значимой туберкулезной инфекцией. Содержание ВКР соответствует теме проведенной работы. Корректно и четко поставленные задачи позволили полностью раскрыть заявленную в названии тему и составить план исследования.

ВКР построена по традиционному плану и включает в себя: введение, из которого вытекают цели и задачи; обзор литературы; материалы и методы; результаты и обсуждение, выводы и список литературы.

В обзоре литературы кратко, но емко отражены современные данные о проблемах лечения туберкулёза в мире и состоянии разработки профилактических и терапевтических средств борьбы с данным заболеванием, а также перспективы создания новых противотуберкулёзных вакцин.

В работе использован большой спектр современных методов исследования вакцинных кандидатов (молекулярные, биохимические, компьютерные методы). Следует отметить, что в разделе «Материалы и методы» освящен такой необходимый при проведении доклинических испытаний и так часто забываемый аспект «Этические принципы и регулирующие стандарты».

Результаты представленной ВКР представляют собой прекрасно иллюстрированный краткий отчет о проведенных экспериментах, отражающий большой объем выполненных работ по проверке генетической стабильности вакцинных кандидатов и их доклинического исследования. Исследование имеет несомненное практическое значение. Данная работа является первой, в ходе которой для идентификаций антигенов, входящих в химерный белок, был использован масс-спектрометрический анализ MALDI-TOF. Так как туберкулез является инфекцией, передаваемой аэрогенным путем, мукозальные вакцины, ориентированные на формирование иммунного ответа на уровне слизистых оболочек верхних дыхательных путей, имеют преимущества над препаратами с инъекционным способом введения. Безопасная, эффективная и доступная по стоимости мукозальная векторная вакцина на основе аттенуированного вируса гриппа, экспрессирующего протективные микобактериальные белки, является перспективным вакцинным кандидатом для профилактики туберкулёза, не отменяя существующие стандарты вакцинации новорожденных.

В целом ВКР представляет собой очень компактный законченный труд, прекрасно иллюстрированный, логичный и доступный для читателя, содержащий всё необходимое и достаточное для понимания результатов и обоснования выводов.

Таким образом, работа Кучура О.А. по актуальности, объему выполненных исследований, методическому уровню, научной новизне и практической значимости отвечает требованиям, предъявляемым к выпускной квалификационной работе и, согласно критериям оценки ВКР, заслуживает оценки «отлично».

«\_02»\_\_июня\_\_\_ 2018 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_Писарева М.М.

*Подпись ФИО*