

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Медведевой Юлии Сергеевны на тему «Полисистемная оценка генетически обусловленной радиочувствительности организма (экспериментальное исследование)», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 14.03.03 - «Патологическая физиология».

Вопросам влияния невесомости и многих других факторов космического полета на организм человека в общей структуре медико-биологических исследований в космосе было уделено большое внимание. В течение почти 50-ти лет исследованы изменения почти во всех системах органов и тканей в условиях, как модельных экспериментов, так и в реальных космических полетах. Однако, перспективы космических миссий в дальний космос (к Луне, Марсу, астероидам), разработка планов по подготовке к эксплуатации планетных баз ставят принципиально новые задачи для системы медико-биологического обеспечения, требующие новых подходов к их решению. Работа Ю.С. Медведевой посвящена очень важной проблеме – разработке и научному обоснованию комплекса критериев для оценки индивидуальной радиочувствительности, связи наблюдаемых изменений с генетическими особенностями организма лабораторных животных. Актуальность темы диссертации не вызывает сомнений. Разработанные автором методические подходы были успешно реализованы в ходе космического научного проекта «БИОН-М1», что подтверждает научно-практическую значимость для космической биомедицины основных результатов выполненного автором исследования.

Судя по содержанию автореферата, диссертация соискателя представлена как фундаментальная научная работа, позволяющая положительно оценить значимость личного вклада автора и научную новизну работы. Прежде всего следует положительно оценить предложенный Ю.С. Медведевой комплекс тестов для оценки радиочувствительности. Обнаруженные автором повышение индекса сдвига лейкоцитарной крови и уменьшение содержания лимфоцитов свидетельствует о нарушении иммунологической реактивности организма после действия гамма-излучения, что повышает риск развития отдаленных неблагоприятных последствий облучения. Это может оказаться полезным как для внесения существенных корректив в систему медико-биологического обеспечения полетов в дальний космос, так и в решении проблемы профессионального долголетия космонавтов.

Отдельного упоминания заслуживает использованный автором на наземной и полетной стадиях космического эксперимента метод лазерной корреляционной спектроскопии, впервые примененный для оценки

изменений в распределении частиц биологических жидкостей по размерам под действием факторов орбитального полета.

Выводы диссертационной работы логичны, конкретны, непосредственно вытекают из результатов исследования и соответствуют поставленным задачам. Автореферат написан четко, иллюстрирован рисунками и таблицами.

По материалам диссертации опубликовано 7 статей в рецензируемых отечественных и зарубежных журналах и 9 тезисов международных и всероссийских конференций.

### **Заключение**

Диссертационная работа Ю.С. Медведевой соответствует критериям, установленным п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 14.03.03 - «Патологическая физиология».

Заместитель директора по науке  
НИИ космической медицины  
ФГБУ ФНКЦ ФМБА России  
доктор медицинских наук, профессор

В.П. Катунцев

115682, г. Москва, Ореховый бульвар, дом 28

ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий Федерального медико-биологического агентства»

[vpkat@yandex.ru](mailto:vpkat@yandex.ru)

Телефон: 8-499-193-28-27

Подпись В.П. Катунцева удостоверяю:

И.о. зам. генерального директора  
ФГБУ ФНКЦ ФМБА России  
по управлению персоналом

24.04.2017



И.И. Гончарова