

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Якимовой Анны Олеговны «Нарушения формирования нервных центров и поведения у мутантов по гену *sbr (Dm nxf1) Drosophila melanogaster*», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности:

03.02.07 – генетика.

Диссертационная работа Якимоновой Анны Олеговны посвящена изучению функции гена *sbr (Dm nxf1)* в нейрогенезе у *Drosophila melanogaster*. Ген *sbr (small bristles)* принадлежит к эволюционно-консервативному семейству генов *Nxf*, которые известны у большинства эукариот от дрожжей до человека.

В своей работе Якимова А.О. впервые показала характер локализации белка SBR в развивающемся мозге личинок дрозофил. Интересно, что белок распределяется неравномерно, формируя зоны активных нейробластов. При этом, SBR локализуется как в теле, так и в отростках нейронов. Также были исследованы структуры нервных центров мозга у гетерозиготных самцов с мутантным аллелем *sbr<sup>12</sup>* и выявлены структурные аномалии эллипсоидного тела и медуллы, и увеличение уровня нейродегенерации. Данные аномалии приводили к нарушению поведения и способности к отрицательному геотаксису. Примечательно, что эти фенотипические проявления были характерны только для самцов, а у самок-носительниц аллеля *sbr<sup>12</sup>* структурных нарушений мозга выявлено не было, а снижение их активности в тесте на отрицательный геотаксис проявлялся с возрастом.

Работа Якимовой А.О. выполнена на высоком научном и методическом уровне. Все эксперименты автор сопровождал строгими контрольными опытами, именно поэтому достоверность полученных открытий не вызывает сомнений. Результаты исследований представлены полно и снабжены демонстрационным материалом отличного качества. Выводы автора соответствуют фактическому материалу.

Результаты работы докладывались на отечественных и зарубежных конференциях в 2012-2016 гг., по теме диссертации имеются 3 статьи в рецензируемых журналах, 1 публикация в зарубежной коллективной монографии и 8 тезисов.

Принципиальных замечаний к работе нет. Считаю, что работа Якимовой А.О. «Нарушения формирования нервных центров и поведения у мутантов по гену *sbr (Dm nxf1) Drosophila melanogaster*» является законченным исследованием с высокой научной и практической

значимостью. Работа соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г, №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а сам диссертант Якимова Анна Олеговна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 - генетика.

Научный сотрудник лаборатории молекулярно-генетических процессов развития Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института биологии развития им. Н.К. Кольцова Российской академии наук (ИБР РАН).

119334, Россия, г. Москва, ул. Вавилова, д. 26.

тел. 8-985-385-19-35

e-mail: [vjul83@mail.ru](mailto:vjul83@mail.ru)

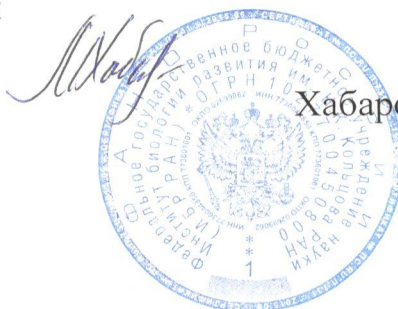
Кандидат биологических наук по специальности 03.02.07 - генетика

Воронцова Юлия Евгеньевна

Дата составления 16.04.2018 г.

«Подпись Воронцовой Юлии Евгеньевны удостоверяю»

Ученый секретарь ИБР РАН,  
кандидат биологических наук



Хабарова Марина Юрьевна