

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

на диссертационную работу Петровой Альбины Анатольевны «Значение нейропептида Y в регуляции спайковой активности нейронов супрахиазматического ядра и циркадианного ритма произвольной локомоторной активности крыс», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 - физиология

Актуальность избранной темы. Околосуточные (циркадианные) биологические ритмы, обусловленные циклической сменой дня и ночи в результате вращения Земли вокруг своей оси, присущи всем живым организмам, от простейших до сложноорганизованных многоклеточных. У животных и человека в околосуточном ритме колеблются показатели разных форм поведенческой активности, функционирования висцеральных систем, интенсивности обменных, энергетических процессов и пластических перестроек на клеточном уровне. В настоящее время циркадианные ритмы признаны одним из важнейших механизмов регуляции физиологических функций, обеспечивающим их согласованность и динамическое равновесие в процессе адаптации живого организма к изменяющимся условиям среды. Поэтому выяснение основополагающих принципов строения циркадианной системы и механизмов, лежащих в основе ее функционирования и настройки, входит в число актуальных и важных задач современной физиологической науки, подтверждением чему может служить факт присвоения Нобелевской премии по физиологии или медицине 2017 года за открытие именно в этой области.

Значительный прогресс в исследованиях, достигнутый в последние десятилетия, позволил сформировать представление о структурно-функциональной организации главного циркадианного ритмоводителя, находящегося в супрахиазматическом ядре гипоталамуса, и установить ключевые закономерности генеза и фотической настройки его осцилляторной функции, основанной на информации об уровне внешней освещенности, поступающей от фоторецепторов сетчатки. Значительно в меньшей степени

