

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора биологических наук Зои Александровны Зориной на диссертационную работу Голубевой Инны Юрьевны «Особенности выполнения приматами задач различной степени сложности в ряду макака – шимпанзе – ребенок», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – «Физиология»

Соответствие диссертации специальности и отрасли науки, по которым она представлена к защите. Диссертационная работа Голубевой Инны Юрьевны посвящена изучению одного из важнейших вопросов эволюционной физиологии – возникновению предпосылок психики человека в процессе эволюции. Она вносит несомненный вклад в решение этого вопроса, поскольку в ее основу легли многолетние исследования автора, посвященные сравнительной оценке важнейшей операции мышления – обобщения – у трех групп приматов – у детей двух возрастных групп, у ближайших родственников человека – шимпанзе – и у макак – более далеких от человека представителей приматов. Примененный для исследования метод выбора по образцу обеспечил объективную оценку когнитивных способностей каждой группы. Наряду с поведенческими экспериментами представлен анализ психофизиологической природы решения у каждой исследованной группы и оценка реакций саморегуляции, направленных на компенсацию эмоционального напряжения при решении когнитивных тестов.

Полученные автором результаты позволили системно проанализировать способность всех трех видов приматов к выбору по образцу и выявить ряд количественных и качественных особенностей, присущих каждому из них. Особо надо отметить, что благодаря примененному набору постепенно усложняющихся задач автор не просто констатирует закономерный прогресс в ряду макака – шимпанзе – ребенок 2-3 лет. Установлено, что этот прогресс не сводится только к улучшению количественных параметров, он проявился как в сокращении времени освоения обобщенного правила выбора по образцу, так и в большем разнообразии механизмов обучения.

Диссертантка не ограничилась регистрацией параметров формирования

обобщенного принципа выбора по образцу, но оценивала также общее функциональное состояние испытуемых. Показано, что процесс решения связан со значительным эмоциональным напряжением у всех испытуемых, а способы компенсации этого напряжения оказались достаточно разнообразными. Автору удалось выяснить, что спектр компенсаторных реакций обогащается в ряду макака – шимпанзе – ребенок, причем у детей старшей возрастной группы – за счет прогресса в созревании второй сигнальной системы. Надо отметить, что предпринятая автором оценка физиологических параметров в процессе решения когнитивных тестов является важным достоинством работы, поскольку, этот аспект в аналогичных исследованиях редко учитывается.

- **Актуальность темы диссертации очевидна и не вызывает сомнений**, т.к. вносит вклад в понимание механизмов когнитивной деятельности на ранних этапах антропогенеза. В современной литературе по сравнительной физиологии высшей нервной деятельности, а также по сравнительной и зоопсихологии, имеется немало работ, сопоставляющих когнитивные способности ребенка и ближайших родственников человека. Основу этого подхода заложили классические исследования Н.Н.Ладыгиной-Котс (1923, 1935/2011) и ее школы. Нужно упомянуть здесь работы С.Л. Новоселовой (2001), которая исследовала протоорудийную деятельность именно тех же трех групп приматов. В этих и ряде других сравнительных исследований были выявлены закономерные различия в уровне когнитивных способностей рассмотренных видов, нараставшие в ряду капуцин-шимпанзе-ребенок. Отличительная особенность подхода, реализованного в работе И.Ю. Голубевой, состоит в том, что представители всех трех сравниваемых групп изучены в рамках стандартного эксперимента, с применением одних и тех же методик. Другим достоинством работы является также разработанная автором серия задач нарастающей сложности, которая позволила дифференцированно оценивать динамику и механизмы формирования обобщенного принципа выбора и сравнивать успешность его реализации при

выборе реальных объектов по различным образцам и изображений различной степени абстракции в ряду макака-шимпанзе-ребенок 2-3 лет.

Можно еще раз отметить также, что способность к решению тестов автор рассматривает в общеповеденческом контексте с учетом эмоциональных срывов и проявлений саморегуляции, которые также существенно различались в разных группах приматов, в том числе у детей разных возрастных групп. Таким образом, в работе И.Ю. Голубевой в полной мере реализован комплексный подход к анализу исследуемого феномена, который составляет одну из характерных методологических особенностей современной физиологии

Степень новизны результатов и научных положений, выносимых на защиту диссертации. Впервые в отечественной науке автором проведен системный анализ способности к обобщению у трех групп приматов, причем оценка когнитивных способностей сочетается с анализом предполагаемых психофизиологических механизмов процессов, которые лежат в их основе, и с изучением психоэмоционального состояния испытуемых, применяющих разные способы компенсации возникающего эмоционального напряжения.

Как уже упоминалось выше, в данной работе представители всех трех сравниваемых групп изучены в рамках стандартного эксперимента, с применением одних и тех же методик, что обеспечивает правомерность сопоставления полученных результатов. Впервые дана подробная сравнительная оценка успешности реализации общего принципа выбора в зависимости от типа объектов, используемых в качестве образца, и степени абстрактности изображений, предлагаемых для выбора в ряду макака-шимпанзе-ребенок 2-3 лет. В целом, по совокупности перечисленных признаков работа И.Ю. Голубевой представляет собой новый шаг в изучении предистории человеческого интеллекта.

Обоснованность и достоверность выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Обоснованность и достоверность заключительных выводов диссертации о соотношении когнитивных

способностей в изученном ряду приматов определяется, прежде всего, большим объемом фактического материала, заключенного в диссертации. Этот материал был получен в результате проводившихся в течение ряда лет опытов на значительных по величине выборках представителей двух видов обезьян и двух разновозрастных групп детей. Дизайн классической методики выбора по образцу был модифицирован с учетом особенностей каждой группы испытуемых при сохранении общей структуры каждого задания. Достоверность и обоснованность выводов обусловлена также тщательно разработанным набором постепенно усложняющихся задач, которые позволили всесторонне охарактеризовать процесс формирования обобщенного принципа выбора по образцу у всех исследованных приматов и выявить между ними достаточно тонкие различия. Результаты экспериментов обработаны с использованием адекватных современных компьютерных методов статистического анализа.

Полученные в работе данные подвергнуты тщательному обсуждению и сопоставлению с имеющимися в литературе. Важно отметить, что сделанные автором оценки элементов абстрактного мышления указанных видов совпадают с характеристиками наглядно-действенного мышления, описанными С.Л. Новоселовой (2001, 2002). Это свидетельствует о том, что обнаруженные автором закономерности отражают не частные, а фундаментальные свойства когнитивных способностей указанных видов, и делает результаты работы еще более значимыми.

Научная значимость результатов диссертации состоит в том, что они содержат глубокое и детальное описание одной из важнейших операций мышления – способности к обобщению, оцененной с помощью методики выбора по образцу. Автор делает заключение о том, что в ряду изученных приматов растут не только количественные параметры обучения и выполнения реакций, но усложняются и совершенствуются механизмы решения, расширяется диапазон доступных анализу и обобщению признаков, а также совершенствуются приемы саморегуляции при возникновении эмоциональных

перегрузок. Рассмотрение данных в таком контексте, несомненно, имеет общетеоретическое значение, и может быть использовано при попытках реконструкции развития мышления на ранних этапах антропогенеза.

Практическая значимость результатов диссертации, касающихся когнитивных способностей детей, состоит в том, что выявленные в работе данные об особенностях операции обобщения у детей разных возрастных групп (2-2,5 и 2,5-3 г.) могут и должны учитываться при разработке и оптимизации образовательных программ детских дошкольных учреждений.

Опубликованность результатов диссертации в научной печати. По материалам диссертации опубликовано 10 научных работ, в том числе 3 статьи в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК для защиты кандидатских диссертаций, а также 7 статей и тезисов докладов, опубликованных в рецензируемых научных журналах, продолжающихся изданиях и сборниках.

Диссертация и автореферат И.Ю. Голубевой оформлены в полном соответствии с требованиями ВАК РФ. Работа носит исследовательский характер, она изложена на 178 страницах машинописного текста. Текст включает все необходимые разделы: Введение, аналитический Обзор литературы; Методы исследования; Результаты собственных исследований; Обсуждение результатов; Выводы. Список использованной литературы включает 255 источников (из них 187 – на русском и 68 – на английском языке). Работа хорошо проиллюстрирована. Она содержит 24 рисунка, 27 графиков и 1 таблицу. Написана работа логично, хорошим языком. Автореферат полностью отражает содержание диссертационной работы и ее основные результаты.

Соответствие научной квалификации соискателя ученой степени, на которую претендует диссертант. Анализ характеристик диссертационного исследования: актуальность темы, использование классических методов, принятых в эволюционной и сравнительной физиологии, а также в зоо- и сравнительной психологии, большой объем и новизна полученных

результатов, обоснованность научных положений, вынесенных на защиту, научная и практическая значимость заключительных выводов аргументированно подтверждают научную зрелость **И.Ю. Голубевой** и соответствие соискателя ученой степени кандидата биологических наук.

Замечания по диссертации. Принципиальных недостатков в работе Инны Юрьевны не выявлено. Работа в целом написана хорошо, но приходится отметить довольно много мелких недочетов (нарушения согласований родов и падежей подлежащего со сказуемым и т.п.).

Встречается ряд стилистически неудачных выражений. Например, «реакция на себя», «силуэт образа» и т.п. В тексте обзора встречается ряд работ, отсутствующих в списке литературы. Некоторые зарубежные авторы в тексте даны в русской транскрипции без указания оригинальной фамилии, а в списке вообще отсутствуют (Харлоу, 1958 и др.).

В порядке дискуссии могу посоветовать, что в работе практически нет упоминания о работах С.Л. Новоселовой, что, несомненно, придало бы дополнительный вес полученным результатам и обогатило сравнительную характеристику изученных видов приматов, однако высказанные замечания ни в коей мере не снижают высокой оценки, которой заслуживает данная работа.

Заключение

Диссертационная работа Инны Юрьевны Голубевой «Особенности выполнения приматами задач различной степени сложности в ряду макака – шимпанзе – ребенок», является законченным самостоятельно выполненным научно-исследовательским трудом, содержит новые научно-практические результаты в области эволюционной и сравнительной физиологии и сравнительной психологии, совокупность которых является достижением биологической науки и полностью соответствует требованиям п. 9 Положения «О порядке присуждения ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ (постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842), предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Соискатель И.Ю. Голубева заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – «физиология»:

1) за разработку программы изучения способности к обобщению у приматов в ряду макака-шимпанзе-дети двух возрастов методом выбора по образцу с использованием восьми задач нарастающей сложности от полностью идентичных образцу стимулов до абстрактных изображений;

2) за создание обширной базы данных, полученных классическим методом сравнительной физиологии и психологии (выбор по образцу), о специфике обучения у трех видов приматов и особенностях динамики формирования у них обобщенного принципа выбора;

3) за аргументированное и объективное доказательство того, что все изученные приматы способны сформировать обобщенный принцип выбора по соответствию образцу, а успешность формирования этого принципа закономерно повышается в ряду макака-шимпанзе-ребенок;

4) за выявление различий в нарастании успешности выбора по образцу реальных объектов в ряду макака-шимпанзе-ребенок и в успешности выбора абстрактных изображений в ряду макака-ребенок-шимпанзе;

5) за реализацию комплексного подхода к анализу когнитивных способностей приматов в общеповеденческом контексте – с учетом функционального состояния особи в момент решения;

5) за выявление параллельного повышения успешности при формировании обобщенного правила выбора по образцу и расширения спектра поведенческих реакций саморегуляции в ряду макака-шимпанзе-ребенок;

6) за общетеоретический вклад в изучение эволюционных предпосылок человеческого мышления и возможность использования полученных данных при обсуждении когнитивных способностей ранних гоминин.

7) за возможность использования полученных данных в практических

целях для оптимизации образовательных программ детских дошкольных учреждений, а также для усовершенствования процедуры изучения когнитивных способностей приматов.

Официальный оппонент: доктор биологических наук, профессор, зав. лабораторией физиологии и генетики поведения, кафедры ВНД биологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова

Зорина З.А.

Зав. кафедрой ВНД, доктор

биологических наук, профессор..........Шульговский В.В.

Декан биологического факультета

МГУ имени М.В. Ломоносова

академик..........Кирпичников М.П.



119234, Россия, Москва, Ленинские горы,
д. 1, стр. 12, Биологический факультет МГУ.

Телефон деканата: +7 (495) 939-27-76

Факс: +7 (495) 939-43-09

«29» февраля 2014 г.