

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертационной работы Меньшиковой Галины Яковлевны «Зрительные иллюзии: психологические механизмы и модели», представленной на соискание ученой степени доктора психологических наук по специальности 19.00.02 – Психофизиология (психологические науки)

В диссертационной работе «Зрительные иллюзии: психологические механизмы и модели» Г.Я. Меньшиковой решается ряд актуальных задач современной психологической науки. К наиболее важным результатам я бы отнес: систематический аналитический обзор подходов к классификации и описанию зрительных иллюзий, оригинальная авторская модель, позволяющая классифицировать зрительные иллюзии, и отчеты об экспериментальных проверках следствий из гипотез, сформулированных с помощью этой модели.

Систематический анализ подходов к описанию зрительных иллюзий показывает, что изучение феномена зрительных иллюзий требует синтеза положений различных теоретических подходов к исследованию зрительного восприятия вообще, а не только иллюзий. Анализ представленных в литературе описаний механизмов порождения иллюзий демонстрирует, что причины возникновения зрительных иллюзий множественны и разнородны, что проявляется в характерной направленности большинства экспериментальных исследований на изучение одной конкретной иллюзии и поиск для каждой особого объяснительного механизма ее возникновения.

Предложенная автором модель (к сожалению, в автореферате она не описана подробно) не относится ни к классу Top-Down моделей, ни к моделям Bottom-Up. Автор предполагает, что при обработке зрительной информации встречным образом работают оба вида процессов, и более того, различные ветви восходящих и нисходящих процессов могут работать параллельно. Грубо выделяются три уровня обработки зрительной информации, которые могут быть ответственны за формирование иллюзий.

На нижнем уровне осуществляется выделение и усиление яркостных и цветовых локальных контрастов изображения.

На среднем уровне обрабатывается информация о группировке и принадлежности отдельных элементов изображения, т.е. проводится допредметное членение изображения.

На верхнем уровне реализуются правила предметности, правдоподобия, привлекаются признаки глубины и соответствующей константности.

Для автора отзыва наибольший интерес представляет последняя тема работы – экспериментальная проверка гипотез относительно доминирования механизмов того или иного уровня в некоторых известных иллюзиях. Эти работы связаны в первую очередь с введением третьего измерения в порождающее иллюзию изображение. Для этого использовались технологии виртуальной реальности.

Так, введение в иллюзию одновременного светлотного контраста вместо двухмерных квадратов трехмерных кубов и шаров не показало существенного усиления или ослабления иллюзии. Аналогичный результат получен при введении наклона квадратов в трехмерном пространстве с изменением их светлоты, согласующимся с изменением освещенности от подразумеваемого источника света. Эти результаты подтверждают эвристичность модели, предложенной автором: светлотные контрасты в данных иллюзиях определяются не сенсорным уровнем обработки, а верхним уровнем, связанным с пространственной глубиной и предметной интерпретацией изображений (по крайней мере, влияние этого уровня несомненно).

Отмечу еще эксперименты с виртуальным изменением положения органов зрения (изменение локализации на теле видеокамер, с которых изображения передаются на видимые испытуемому экраны). Это – многообещающая тема, и исследования необходимо продолжить.

Отмечу два недостатка. Общий: имеется некоторое количество довольно «корявых» предложений. Частный: на странице 38 приводятся статистические оценки. Различия между двумя вариантами предъявления стимульного материала довольно значительны ( $t=2.22$ ). Вполне уместно было бы дать интерпретацию результата.

Замечания не снижают общей положительной оценки работы и не являются принципиальными.

Судя по автореферату, диссертация является законченным научным исследованием, содержащим решение актуальной научной задачи и имеющим большую практическую значимость. Работа соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней (утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842) ВАК при Минобрнауки, а ее автор *Меньшикова Г.Я.* заслуживает присуждения ученой степени доктора психологических наук по специальности 19.00.02 – Психофизиология (психологические науки).

Профессор кафедры методологии психологии  
факультета психологии  
МГУ  
имени М.В.Ломоносова  
кандидат физико-математических наук  
доктор философских наук

А.Н. Кричевец

12 октября 2014 г.

Подпись руки *А.Н. Кричевца*  
"ЗАВЕРЯЮ"  
Зав. канцелярией факультета психологии  
МГУ имени М.В.Ломоносова  
*Н.И. Федорова* "14" 10 2014г.

*Контакты:*

125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11 стр.9,  
факультет психологии МГУ имени М.В. Ломоносова.  
[ankrich@mai.ru](mailto:ankrich@mai.ru)  
8(495)629-58-65