

активного долголетия народонаселения Беларуси / М. В. Базылев, В. В. Линьков, Е. А. Левкин // Конкурентоспособность личности и непрерывное образование в контексте глобальных вызовов : материалы Международной научно-практической конференции, 12 апреля 2017 г. / Костанайский государственный университет имени Ахмета Байтурсынова. – Костанай, 2017. – С. 331–334. 4. Совершенствование качества потоков профессиональной информации в студенческой среде: практическое применение / М. В. Базылев [и др.] // Материалы XX (двадцатой) научной сессии преподавателей, аспирантов, магистрантов, студентов, Витебск, 27 апреля 2017 г. / Витебский филиал Международного университета «МИТСО». – Витебск, 2017. – С. 13–16.

УДК 612.821.89

ПРУДНИКОВ И.Д., студент

Научный руководитель – **КОНАХОВИЧ И.К.**, магистр вет. наук

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИОЛОГИИ ЗРЕНИЯ ПОСРЕДСТВОМ ОПТИЧЕСКИХ ИЛЛЮЗИЙ

Введение. Оптическая иллюзия является ошибкой восприятия картинки, предмета или явления. Это вызвано неточностью или неадекватностью процессов неосознаваемой коррекции зрительного образа. Существует множество факторов, которые влияют на это, многое зависит от того, как мозг анализирует увиденное и под каким углом. Если сказать проще, то оптические иллюзии, визуально воспринимаемые образы, которые отличаются от объективной реальности. Другими словами, это обман зрения. Некоторые явления были разъяснены много лет назад, в то время как другие до сих пор остаются загадкой. В настоящее время оптические иллюзии могут являться инструментом для изучения физиологии зрения.

Цель исследований – выявить потенциальную возможность оптических иллюзий для изучения физиологии зрения.

Материалы и методы исследований. В работе использовались описательные и аналитические методы исследований.

Результаты исследований. Ежедневно зрительный анализатор сталкивается с таким распространенным обманом зрения как иррадиация. Это явление основано на зрительном восприятии трехмерных объектов, а также плоских фигур на контрастном фоне (черная геометрическая фигура на белом фоне или наоборот). Смотря на такое изображение, кажется, что размер предмета больше или меньше, чем его настоящий размер. Причиной возникновения данной иллюзии является несовершенство анализа полученной информации, которую мозг получает от зрительных органов. Интересным для ученых и психологов явлением является эффект перцептивной готовности, который заключается в том, что глаз увидел то, что мозг приготовился увидеть.

Существует и обратный эффект, в результате которого глаз не видит то, чего мозг не ожидает увидеть.

Когда глаз смотрит на что-то, то действительно видит свет, который отразился от предмета и попал в глаза, которые преобразуют свет в электрические импульсы, которые мозг может превратить в изображение, которое можно использовать для восприятия. Этот процесс занимает около одной десятой секунды, но глаза получают постоянный поток света и невероятное количество информации, поэтому для мозга, попытаться сосредоточиться на всем сразу очень сложно. Это будет похоже на попытку сделать глоток воды из пожарного шланга. Так, что мозг старается упростить то, что видят глаза, чтобы помочь сосредоточиться на том, что важно. Мозг не успевает компенсировать десятую долю секунды, запаздывает с обработкой.

Оптические иллюзии создаются за счет цвета, контраста, формы, размера, шаблонов и перспективы, и обманывают мозг. Еще римляне делали 3D-мозаики для украшения дома, греки использовали перспективу, чтобы построить красивые пантеоны и, по крайней мере, одна фигурка из камня времен палеолита изображала двух разных животных, которые можно увидеть в зависимости от точки зрения. А в Средние века начали появляться изображения и фрески с иллюзиями. Ближе к 19-му веку люди стали изображать невозможные фигуры, одним из представителей является М.К. Эшер, а также Оскар Рутесвард – основатель направления имп-арта.

В одной из работ психологов Майкла Лэнди и Тони Саарела был проведен опыт по изучению восприятия глазом предмета, символов, явления. Было установлено, что глаза анализируют все свойства и измерения объекта и не способны что-либо анализировать отдельно. Но это лишь малая часть физиологии зрения, ведь объяснение оптических иллюзий составляет намного больший объем информации.

Заключение. Оптические иллюзии являются недостаточно изученным феноменом, однако известные к настоящему времени работы авторитетных ученых позволяют считать их значимым инструментом для изучения физиологии зрения.

Литература. 1. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://v-nauke.ru/?p=4092>. Дата доступа: 10.09.2019. 2. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lifehacker.ru/optical-illusions/>. Дата доступа: 16.09.2019. 3. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Оптическая_иллюзия. Дата доступа: 10.09.2019. 4. Сикл, Э. Оптические иллюзии / Э. Сикл. – Москва : ООО «Издательство Астроль», 2004. – 165 с. 5. Толанский, С. Оптические иллюзии / С. Толанский. – Москва, 1967. – 144 с.