

УДК 159.963.3

ИЛЛЮЗИИ В ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Ветвицкая С.М.¹, д.пс.н., профессор

Лагунов В.В.¹, студент 1 курса

¹Филиал ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г.

Минеральные Воды, (357203, Ставропольский край, г. Минеральные Воды, ул.Ленина, д.12^б)

Резюме. В статье рассматриваются иллюзии, их разновидности, закономерности и особенности. Особое внимание уделено иллюзиям в сфере железнодорожного транспорта, так как ложное или искаженное восприятие окружающей действительности приводит работника к ошибочным суждениям об объекте и принятию неверного решения или действия. Подавляющее большинство иллюзий возникает не из-за несовершенства органа чувств, а из-за ложного суждения о воспринимаемом объекте, вследствие чего обман возникает при осмысливании образа. В статье рассматриваются разновидности иллюзий: оптические иллюзии; физические иллюзии; иллюзии восприятия; зрительные иллюзии; портретные иллюзии. Своеобразной иллюзией можно считать искусство. Фрейд называл иллюзией и религию, сравнивая ее и противопоставляя ее науке. Иллюзий, связанных с человеческими чувствами, известно очень много.

Такие иллюзии исчезают при изменении условий наблюдения, выполнении сравнительных измерений, исключении некоторых факторов, мешающих правильному восприятию.

Немаловажным является знание работниками железнодорожного транспорта характера и причин дорожных иллюзий, выработка прочных навыков управления железнодорожным транспортом.

Ключевые слова: иллюзия восприятия, железнодорожный транспорт, органы чувств.

ILLUSIONS IN THE LIFE OF MAN

Vetvitckaya S.M.¹, d.ps.n., professor

Lagunov V.V.¹, 1st year student

¹Rostov state University of railway engineering branch, Mineralnye Vody

Mineralnye Vody, Russia

Resume. The article deals with the illusion of their species, patterns and features. Particular attention is given to illusions in the field of railway transport, as false or distorted perception of reality leads the employee to erroneous judgments about the object and making wrong decisions or actions.

In the article the varieties of illusions are examined: optical illusions; physical illusions; illusions of perception; visual illusions; portrait illusions. It is possible to consider an art an original illusion. Freud named an illusion and religion, comparing her and ming against her science. Illusions related to the human feelings, it is known very much.atch.

The vast majority of illusions arises not because of the sense organ of imperfection, but because of the false judgments about the perceived object, so that deception occurs when reflecting on the image. Such illusion disappears when changing the viewing conditions, performing comparative measurements, eliminating some factors impeding the correct perception. Also important is the knowledge of the employees of railway transport the nature and causes of road illusions, development of strong rail management skills

Keywords: illusion of perception, railway transport, sense-organs.

Зигмунд Фрейд так писал об иллюзии: “Характерной чертой иллюзий является ее происхождение из желания человека”. То есть иллюзия, рожденная сознанием человека, даже являясь совершенно бредовой, вполне может и не расходиться с реальностью. Например: девушка, мечтающая о принце на белом коне, питающая иллюзию, действительно имеет шанс его найти и даже выйти за него замуж. То есть у нее есть шанс реализовать свою иллюзию. Но есть шанс его и не встретить. Иллюзии часто путают с заблуждением. Иллюзия создается желанием человека, а в заблуждении желание отсутствует.

Наука дает такое определение: иллюзия – это обман чувств, нечто кажущееся, то есть искаженное восприятие реально существующего объекта, допускающее неоднозначную интерпретацию.

Существует множество разновидностей иллюзий:

Физические - связаны с действующими в мире объективными законами физики (например, оптическая иллюзия: чайная ложка, погруженная в стакан с водой, воспринимается как надломленная). [3]

Оптические иллюзии - ошибки в зрительном восприятии, вызванные неточностью или неадекватностью процессов не осознаваемой коррекции зрительного образа (например, если рассматривать какой-либо объект через псевдоскоп то, вследствие создаваемой прибором отрицательной диспаратности, человек получает возможность наблюдать эффекты обратной перспективы). [4]

Иллюзии восприятия – это искаженные восприятия реальных объектов. Они могут происходить в разных модальностях, но наибольшее их число наблюдается в области зрения.

Зрительные иллюзии (обман зрения) :

1. Связанные, так или иначе, с особенностями строения глаза. Из житейского опыта мы знаем, что светлые предметы кажутся больше в сравнении с равными им темными (черными) предметами. Эта иллюзия – результат эффекта иррадиации возбуждения в сетчатке глаза.

2. Обусловленные контрастом. Воспринимаемая величина фигур оказывается зависимой от окружения, в котором они даны. Кружки одинакового размера кажутся разными в зависимости от окружения: кружок кажется большим среди маленьких и меньшим среди больших. Каждый из нас был в подобной ситуации, когда среди маленьких детей мы казались себе великанами, а попав в группу людей значительно выше себя по росту, испытывали чувство, что мы уменьшились в росте.

3. Переоценка вертикальных линий по сравнению с горизонтальными линиями при их действительном равенстве. Всякое заполненное отдельными объектами расстояние кажется больше незаполненного. Причем расстояние, заполненное поперечными линиями, удаляется больше, чем расстояние, заполненное продольными.

4. Связанные с перенесением свойств целой фигуры на отдельные части, которые ведут к ошибочным зрительным образам. Это самый большой класс иллюзий.

5. Обусловленные отношениями «фигуры» и «фона». Рассматривая рисунок, мы видим то одну фигуру, то другую. Это могут быть лестницы, идущие вверх или вниз, два профиля, сменяющиеся на рисунок вазы и др.

6. Портретные. Многим приходилось видеть «загадочные» портреты, которые всегда смотрят на нас, следят за нами, обращая глаза туда, куда мы переходим. Это объясняется тем, что зрачки глаз на портрете помещены в середине разреза глаз. Отходя, мы видим все лицо в том же положении и нам кажется, что портрет повернул голову и следит за нами.

Однако подавляющее большинство иллюзий возникает не из-за несовершенства органа чувств, а из-за ложного суждения о воспринимаемом объекте, поэтому можно сказать, что обман возникает при осмысливании образа. Такие иллюзии исчезают при изменении условий наблюдения, выполнении сравнительных измерений, исключении некоторых факторов, мешающих правильному восприятию.

Есть иллюзии, возникающие из-за особых условий наблюдения (например, наблюдение одним глазом или при неподвижных осях глаз). Они также исчезают при устранении необычных условий наблюдения.

Иллюзий, связанных с человеческими чувствами, известно очень много, даже перечислить их в одной статье было бы трудно. Не все они могут считаться иллюзиями в полном смысле слова, то есть каким-то случайным или подстроенным обманом – иногда это просто особые свойства наших органов чувств, о которых мы не знаем или забываем. Такие иллюзии порой играют значительную роль и в научных исследованиях. Примером тому служит оптический эффект, с которым, так или иначе, сталкивался каждый, – параллакс. [3; 4]

Параллаксом называют кажущееся относительное смещение объектов, находящихся на разном расстоянии от наблюдателя. Это смещение возникает при движении его глаз. Так, глядя в окно поезда, можно заметить, что ближние деревья уходят назад гораздо быстрее, чем дальние, а самые далекие и вовсе почти не отстают – пейзаж за окном словно поворачивается вокруг точки, в которой взгляд пересекает линию горизонта. [6] Немалое значение имеет другой, более простой случай параллакса – изменение показаний прибора в зависимости от

положения глаза; при движении глаза влево стрелка на фоне шкалы сдвигается вправо, и наоборот. Если у вас дома не найдется никакого стрелочного прибора, эксперимент можно поставить с весами в магазине. Когда вашу покупку положат на них, сделайте шаг влево. Показания весов уменьшатся на одно-два деления. Сделайте пару шагов вправо, и показания увеличатся. Вес покупки, оказывается, зависит от вашего положения перед прилавком.

Почему и откуда возникают иллюзии? Иллюзия – следствие фантазии. Ведь человек не может судить о мире объективно. Он выстраивает представление о мире так, как ему удобно. Выражение “предаваться иллюзиям” обозначает сознательно идти на самообман, чтобы получить удовольствие. А выражение “разрушение иллюзий” подразумевает разочарование и негативные эмоции.

Своеобразной иллюзией можно считать искусство.

К. Ланге – датский психолог, медик и философ – говорил, что человек испытывал потребность “предаваться эстетике иллюзии”, то есть доставлять другим и себе удовольствие, которое основано на иллюзии. Кроме того, любая другая цель для него – исключена.

Фрейд называл иллюзией и религию, сравнивая ее и противопоставляя ее науке.

Механизм человеческого зрения вообще достаточно сложен и окончательно не ясен: в нем участвуют не только хрусталик и сетчатка, но и сам мозг. Поэтому при случайных переключениях внимания наблюдателя также могут возникать некоторые иллюзии. Общеизвестный пример – «выворачивающийся куб», который кажется обращенным к нам разными гранями в зависимости от того, на какой из его вершин сосредоточен взгляд. Другую иллюзию того же типа можно наблюдать с помощью картонного пропеллера, вращающегося на небольшом гвоздике. [5] Такую вертушку нужно рассматривать в сумеречной комнате на фоне светлого окна, чтобы видеть только ее контур и не иметь возможности определить, какая из лопастей пропеллера находится ближе, а какая дальше. Иногда кажется, что пропеллер вращается в одну сторону, а иногда – в другую. Сосредоточившись, можно небольшим усилием воображения «переключать» направление вращения вертушки по своему желанию.

Да, что там направление вращения вертушки! Способность человека, видеть то, что он ожидает увидеть, значительно шире, и это доказывают многие курьезные примеры.

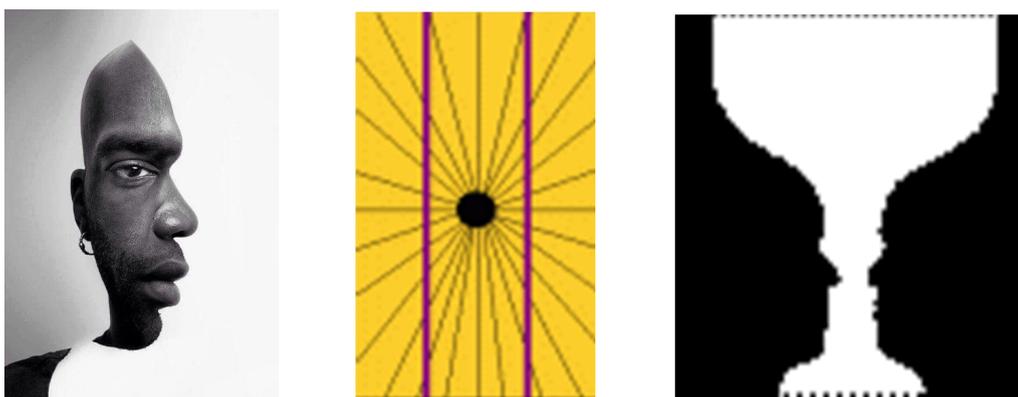


Рис. 1. Иллюзии восприятия.

Особое внимание следует уделить иллюзиям в сфере железнодорожного транспорта.

В профессиональной деятельности специалистов в области железнодорожного транспорта, также как и в любой другой профессии встречаются иллюзии, обман зрения, но здесь они приобретают особую значимость.

Как отмечалось выше, иллюзии - это ложное или искаженное восприятие окружающей действительности, которое заставляет работника в сфере железнодорожного транспорта, испытывать чувственные впечатления, не соответствующие действительности, и склоняет его к ошибочным суждениям об объекте и принятию неверного решения или действия. [1]

У разных людей иллюзии возникают с различной частотой. Предрасполагающими условиями для возникновения иллюзий у работников железнодорожного транспорта являются отрицательные эмоции (неуверенность, страх, сомнение), ослабление внимания, утомление, сонливость, состояние алкогольного опьянения, неправильная рабочая поза и др. Основными методами борьбы с иллюзиями являются правильный режим труда и отдыха.

Немаловажным является знание работниками железнодорожного транспорта характера и причин дорожных иллюзий, выработка прочных навыков управления железнодорожным транспортом.

Обратимся к иллюзии железнодорожных путей. Рассмотрим рисунок 2.



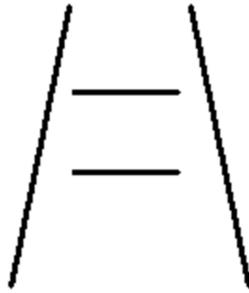


Рис. 2. Иллюзия ж/д путей.

Верхняя горизонтальная линия кажется длиннее. Эта линия продолжает восприниматься как более длинная, в каком бы положении мы ни рассматривали рисунок. Попробуйте повернуть голову на 90 градусов.

При проектировании и строительстве дорог необходимо учитывать психофизиологические особенности восприятия водителей. Иначе дорога может ввести водителя в заблуждение.

Например, очень часто неудачные примыкания дорог создают у водителя ошибочное представление о дальнейшем их направлении. Или другой пример. На дорогах с часто изменяющимся продольным уклоном зрение водителя может воспринимать горизонтальный участок как дорогу, идущую на подъем.

Условия движения под путепроводами тоже имеют свою специфику. Видимость под ними ухудшена, поле зрения водителя ограничено опорами, сводами и пролетными строениями. Путепровод создает впечатление большего или меньшего сужения в зависимости от соотношения ширины и высоты проезда под ним.

Например, при одинаковой высоте проезда широкий путепровод балочной конструкции кажется более низким по сравнению с таким же путепроводом меньшей ширины. Более высокий путепровод воспринимается суженным по сравнению с путепроводом, имеющим меньшую высоту.

Представление ширины проезда под путепроводом зависит также от цвета окраски пролетного строения. Темные цвета производят придавливающее впечатление, поэтому высокие пролетные конструкции окрашивают в темные, а их опоры — в светлые тона. Такой способ окраски позволяет устранить иллюзию сужения проезда под высоким путепроводом.

Большинство зрительных иллюзий в сфере железнодорожного транспорта объясняются большой ролью пространственных признаков в константности восприятия.

Существуют зрительные иллюзии, которые основаны на признаках глубины и удаленности и на неверном использовании константности восприятия размера: иллюзии Луны, иллюзии Мюллера-Лайера, Понцо и Поггендорфа.

В железнодорожном пространстве часто встречаются горизонтально-вертикальная иллюзия и иллюзия контраста. Причиной иллюзий контраста являются эффект, возникающие вследствие того, что фоновые стимулы оказывают такое влияние на стимулы, которые включены в них, что восприятие последних искажается; это иллюзии Эббингауза, Ястрова, Вундта, Геринга, Фрейзера и Мюнстерберга, а также иллюзия контраста наклона. [2]



Рис. 3. Иллюзии железнодорожных путей.

С позиций гештальтпсихологии было проведено несколько специальных работ о восприятии движения. Исследователи поставили перед собой вопрос: в силу каких условий при изменении пространственных отношений в поле нашего зрения одни из воспринимаемых объектов кажутся движущимися, а другие — неподвижными? Так, например, почему нам кажется, что движется луна, а не облака? С позиций гештальтпсихологии движущимися воспринимаются те объекты, которые явно локализуются на некотором другом объекте: двигается фигура, а не фон, на котором фигура воспринимается. Так, при фиксации луны среди облаков, она воспринимается движущейся. Ими было показано, что из 2 предметов движущимся, обычно, кажется меньший. Движущимся также кажется тот предмет, который в течение опыта претерпевает наибольшие количественные или качественные изменения.

В профессиональной деятельности работников в сфере железнодорожного транспорта важным является знание основных принципов, регулирующих восприятие движения.

В восприятии движения большое значение имеет осмысление человеком ситуации объективной действительности на основе всего прошлого опыта.

Для предупреждения иллюзий рекомендуются мероприятия, направленные на снижение влияния монотонных раздражителей, вызывающих сонливость. Так, у машинистов нередко возникает сонливость при движении на прямых участках пути большой протяженности. Чтобы

это исключить, рекомендуется при строительстве железнодорожных путей через каждые 3 км предусматривать кривые участки пути.

Описание ошибок наших органов чувств можно было бы продолжить, их причины бывают не только психофизиологическими, но и чисто физическими, и это, помимо практических соображений, также привлекает к ним внимание физика. Во всяком случае, такие ошибки представляют собой настолько обширный и интересный предмет исследований, что человек, познакомившийся с ними поближе, не пожалеет о затраченных усилиях, даже если ему потом не придется столкнуться с иллюзиями и использовать полученные знания в конкретной работе.

Жизнь – сплошь и рядом состоит из иллюзий. Нужно учиться использовать свои и чужие иллюзии. Человеку свойственно иногда заблуждаться, но всего хорошо в меру. Это же относится и к иллюзиям.

Список литературы

1. Ветвицкая С. М. Железнодорожная психология (учебное пособие) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014. №3-2. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/zheleznodorozhnaya-psihologiya-uchebnoe-posobie> (дата обращения: 22.12.2016).
2. Ветвицкая С.М. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА В СИСТЕМЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА / В сборнике: [ТРАНСПОРТ-2013](#) Труды международной научно-практической конференции. ФГБОУ ВПО «Ростовский государственный университет путей сообщения». 2013. С. 80-82. (дата обращения: 14.01.2017).
3. Джадд Д.Р., Вышецки Г. Цвет в науке и технике. Москва. 1978 г.
4. Миннарт М. Свет и цвет в природе. Москва. 1958 г.
5. Перельман Я.И. Занимательная физика. Москва – Ленинград. 1947 г.
6. Толанский С. Оптические иллюзии. Москва 1967 г.