

Аннотации изданий, представленных на XXIX Международную выставку-презентацию учебно-методических изданий из серии «Золотой фонд отечественной науки», Россия (Москва), 30 мая – 1 июня 2016 г.

Технические науки

**ВИЗУАЛЬНОЕ ВОСПРИЯТИЕ
(учебное пособие)**

Аббасов И.Б.

*Южный федеральный университет, Таганрог,
e-mail: igkd70@mail.ru*

Учебное пособие «Визуальное восприятие» подготовлено заведующим кафедрой инженерной графики и компьютерного дизайна Инженерно-технологической академии Южного федерального университета, д.т.н., профессором, членом Союза дизайнеров России Аббасовым Ифтихаром Балакишиевичем, содержит 87 страниц машинописного текста, 90 рисунков и список литературы из 14 наименований. Учебное пособие предназначено для изучения дисциплины «Дизайн и рекламные технологии» магистрантами ЮФУ направления 54.04.01 – «Дизайн».

Практическая деятельность дизайнера связана с точным воспроизведением пространственных соотношений объектов окружающей среды. Необходимо принять во внимание возможные искажения формы и пропорции изучаемых объектов. Дизайнер при проектировании должен учитывать потребительские качества товара, одновременно не забывая об эстетических свойствах. Зрительные эффекты используются в дизайне среды, при создании костюма, в рекламной и полиграфической продукции.

Основная цель учебного пособия состоит в ознакомлении студентов с принципами зрительного восприятия пространственных форм и цветовых сочетаний для использования в проектной деятельности. В работе рассмотрены основные принципы зрительного восприятия пространственных форм и цветовых сочетаний. Описаны первичные процессы возникновения ощущения и зрительного восприятия, нейронные процессы в зрительной системе, психофизические методы оценки психологических факторов, вопросы воздействия цвета на зрительную систему, восприятие пространственных форм и основы иллюзорных эффектов. Приведены также различные подходы к изучению ощущения и зрительного восприятия. В учебном пособии для проверки знаний студентов приведены контрольные вопросы.

**ОСНОВЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ
ПЛАНЕТАРНЫХ РЕДУКТОРОВ
С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМИ
ЗУБЧАТЫМИ КОЛЕСАМИ
(учебное пособие)**

Чечулин Ю.Б., Зиомковский В.М.

*Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина,
Екатеринбург, e-mail: uchechulin@mail.ru*

Многосателлитные планетарные редукторы благодаря разделению потоков мощности, наличию внутренних зацеплений зубчатых передач, соосной схеме расположения ведущего и ведомого валов, сравнительно малым потерям мощности на трение в кинематических парах имеют пониженные массу и габариты по сравнению с рядными зубчатыми редукторами. Основная задача предлагаемого учебного пособия – обобщить основные сведения по специфическим вопросам проектирования планетарных редукторов (преимущественно с тремя сателлитами), представленные в обширной учебной и технической литературе. Главное внимание уделено возможным вариантам конструирования деталей планетарных зубчатых передач и рекомендациям для выбора их конструктивных размеров.

Упорядоченная классификация и обозначения планетарных механизмов, особенности кинематики приведены в первой главе в соответствии с рекомендациями профессора В.Н. Кудрявцева, что позволило упорядочить и упростить обращение в тексте к вариантам конструктивных исполнений и расчетных параметров. Во второй главе представлены более 20 вариантов конструктивного исполнения различных планетарных редукторов в соответствии с известной их классификацией. Конструирование многосателлитных планетарных и дифференциальных передач имеет ряд специфических особенностей. Равномерность распределения силовых потоков существенно зависит от точности размеров, отклонений положений осей и жесткости всей группы взаимодействующих зубчатых колес. Коэффициент неравномерности, определяется, как отношение нормальной силы наиболее нагруженного сателлита к силе зацепления при равномерном распределении нагрузок между сателлитами и может достигать значений более 2. В этих условиях особое