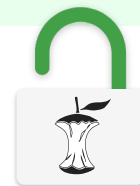


[Search](#)

# DESIGNING OF CLOTHES BY MEANS OF INFORMATION TECHNOLOGIES

**V. Zalkind**

Ukrainian Engineering-Pedagogical Academy University

**DOI:** <https://doi.org/10.15587/978-966-97466-0-3>

## Synopsis

The monograph outlines the basics of designing clothing by information technology. The methodology of optimization of process of creation of assortment of clothes in CAD is presented.

The theoretical material is illustrated with the corresponding diagrams, drawings and screenshots of software windows. For completeness of visual perception, the materials of thesis and diploma works of students of the department of technologies and design at UIPA were used.

The publication is recommended for scientists, students, graduate students, and lecturers at universities, and can also be used by specialists in the field of light industry.

## Author Biography

**V. Zalkind, Ukrainian Engineering-Pedagogical Academy University**

PhD

Docent of department Technologies and Design

## References

3D Creator [Электронный ресурс] / материалы сайта: Optitex – Режим доступа: <http://www.optitex.com/en/3D-Creator-Add-Fabric-Specifications-Sew-Style-in-3D-Drape-Pattern>

Simplicity Creative Group [Электронный ресурс] / материалы сайта: Simplicity – Режим доступа: <http://www.simplicity.com/p-7950-burda-style-blouse.aspx>

Studio fashion ID [Электронный ресурс] / материалы сайта: Fashion-Id – Режим доступа: <http://fashion-id.ru/services/apparel-design/design-construct.php>



Автоматизация. Как сократить сроки производства? // Индустрия Моды . – 2010. - № 2 (37). – С. 28–32.

Баскакова Е. В. Разработка технологи системотехнического проектирования детской одежды: дис.... канд. техн. наук: 05.19.04 / Баскакова Евгения Витальевна. – М., 2003. – 189 с.

Берко, А. Ю. Моделі та методи проектування інформаційних систем електронної контекст-комерції / А. Ю. Берко, В. А. Висоцька // Вісник національного університету “Львівська політехніка”. – 2008. – № 621. – С. 29–45.

Бескоровайная Г. П. Научные основы проектирования гармоничной и композиционно-целостной одежды : дис.... доктора. техн. наук: 05.19.04 / Бескоровайная Галина Петровна. – М., 2004. – 416 с.

Бескоровайная Г. П. Проектирование детской одежды: Учеб. пособие для студ высш. учебн. завед. / Г. П. Бескоровайная, С. В. Курнева. – М.: Мастерство, 2000. – 96 с.

Бояров П. И. Начала цифровой фотографии / П. И. Бояров – СПб.: Питер, 2006. – 207 с.

Булатова, Е. Б. Сквозное модульное проектирование изделий в САПР «Грация» / Е. Б. Булатова, В. Г. Ещенко, Л. М. Гладкова // Швейная промышленность. – 2001. - №5. – С. 14–16.

В Украине скоро не останется стационарных магазинов [Электронный ресурс] / материалы сайту: Mail.ru. – Режим доступу: <http://news.mail.ru/inworld/ukraine/economics/5903648/>

Виртуальная примерка одежды бесплатно [Электронный ресурс] / материалы сайта: Клатч – Режим доступа: <http://clutch.kz/virtualnaya-primerka-odezhdy-besplatno/>

Виртуальные примерочные могут стать реальными [Электронный ресурс] / материалы сайта: Finance Times. – Режим доступа: <http://www.finance-times.ru/businessidea/14600/>

Гардабхадзе И. А. Особенности маркетинговых коммуникаций индустрии моды в сфере дизайна одежды / И. А. Гардабхадзе // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2012. – № 2. – С. 64 – 77.

Гардабхадзе І. А. Інноваційні методи візуалізації результатів художнього проектування одягу в індустрії моди / І. А. Гардабхадзе, М. О. Островецька // Наукові записки КНУКіМ. – 2012. – Вип. 13. – С. 33 – 41.

Гардабхадзе І. А. Комплексна оцінка ефективності процесу проектування одягу на основі багатокомпонентної моделі / І. А. Гардабхадзе // Вісник КНУКіМ. Серія «Мистецтвознавство». – 2009. – № 20. – С. 33 – 43.



Гетманцева В. В. Разработка методов интеллектуализации процесса автоматизированного проектирования женской одежды: дис.... канд. техн. наук: 05.19.04 / Гетманцева Варвара Владимировна – М., 2006. – 168 с.

Гетманцева В. В. Автоматизированный модуль “Распознавание творческого эскиза одежды” / В. В. Гетманцева // САПР и графика. – 2008. – № 6. – С. 111 – 112.

Горбунов И. Г. Формирование и функционирование виртуальных предприятий как объектов управления в условиях информационной экономики: дис. ...канд. экон. наук: 08.00.05 / Горбунов Илья Геннадьевич. – К., 2008. – 350 с.

Груздева Л. В. Разработка процесса и методов беспримечного изготовления одежды для индивидуального потребителя на предприятиях сферы сервиса: дис.... канд. техн. наук: 05.19.04 / Груздева Людмила Васильевна. – М., 2005. – 211 с.

Данилова О. Н. Разработка параметрической модели представления силуэта одежды для анализа и прогнозирования тенденций формообразования / О. Н. Данилова, А. В. Завертан, Т. А. Зайцева // Швейная промышленность. – 2013. – №2. – С. 47–48.

Енциклопедія швейного виробництва. Навчальний посібник – К.: Самміт-книга, 2010. – 968 с.

Ергономіка і дизайн. Проектування сучасних видів одягу: Навчальний посібник / [Колосніченко М. В., Зубкова Л. І., Пашкевич К. Л. та ін. ]. – К.: НВЦ “Профі”, 2014. – 386 с.

Залкінд В. В. Аналіз естетичних властивостей текстильних матеріалів в інформаційному просторі / В. В. Залкінд, О. І. Косенко // Вісник національного технічного університету “ХПІ”. Збірник наукових праць. Серія: Нові рішення в сучасних технологіях – Харків: НТУ “ХПІ” – 2012. – №66. – С. 73–76.

Залкінд В. В. Визначення напрямків розвитку САПР одягу / В. В.

Залкінд, М. Л. Рябчиков // Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. – 2010. – №1, Ч.1 – С. 135–139.

Залкінд В. В. Визначення характеристик оптичних властивостей текстильних матеріалів за допомогою інформаційних технологій / В. В. Залкінд, О. І. Косенко // Вісник національного технічного університету “ХПІ”. Збірник наукових праць. Тематичний випуск: Нові рішення в сучасних технологіях. – 2012. – №34. – С. 62–65.

Залкінд В. В. Використання інформаційних технологій проектування стилю людини в телевізійному просторі / В. В. Залкінд, Ю. В. Літинська // Східно-Європейський журнал передових технологій. – 2012. – №2/2. – С. 57–59.



Залкінд В. В. Використання методу структурного аналізу форм костюму для сучасних САПР одягу / В.В. Залкінд, О.І. Косенко // Східно-Європейський журнал передових технологій. – 2012. – №4/. – С. 16–18.

Залкінд В. В. Застосування методу цифрової фотографії для визначення якості одягу / В. В. Залкінд, М. Л. Рябчиков // Східно-Європейський журнал передових технологій. – 2019. – №4/7. – С. 63–65.

Залкінд В. В. Інформаційні технології як засіб художньої комунікації при проектуванні одягу / В. В. Залкінд, О. І. Косенко // Східно-Європейський журнал передових технологій. – 2012. -№6/2. – С.46–48.

Залкінд В. В. Методика проектирования конструкций одежды производных кроев в САПР “Грация” / В. В. Залкиннд // Швейная промышленность. – 2013. – №2. – С. 28–29.

Залкиннд В. В. Методика эскизного проектирования одежды в САПР “Грация” / В. В. Залкиннд // Швейная промышленность. – 2013. – №5. – С. 13–14.

Залкиннд В. В. Методическая система подготовки дизайнеров одежды с использованием информационных технологий / В. В. Залкінд, О. І. Косенко // XVI Международная научная конференция “Мода и дизайн: исторический опыт — новые технологии” (28-31 мая, 2013, Санкт-Петербург, Россия.) СПб.: ФГБОУВПО “СПГУТД”, - С. 511–514.

Залкінд В. В. Обґрунтування доцільності застосування методу цифрової фотографії при проектуванні одягу з використанням САПР / В. В. Залкиннд // Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки. – 2010. – №3. – С.111-113.

Залкінд В. В. Особливості розробки конструкцій одягу з урахуванням можливостей сучасних САПР / В. В. Залкиннд // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. – 2010. – №1. – С. 99–103.

Залкінд В. В. Отримання проекційних розмірних ознак фігури людини засобами САПР одягу / В. В. Залкиннд // Вісник Хмельницького національного університету. Серія: технічні науки. – 2014. – №. 3. – С. 224–227.

Залкінд В. В. Перспективи застосування інформаційних технологій при визначенні якості одягу / В. В. Залкінд // Вісник національного технічного університету “ХПІ”/ Збірник наукових праць. Тематичний випуск: Нові рішення в сучасних технологіях. – 2012. – №18. – С. 41-45.

Залкінд В. В. Підвищення рівня професійної освіти за профілем “Дизайн” в умовах існування індустрії моди / В. В. Залкінд, О. І. Косенко // Проблеми інженерно – педагогічної освіти. – 2010. – № 28–29. – С. 44–47.



Залкінд В. В. Принципи формування класифікатора конструкцій одягу з метою використання в сучасних САПР одягу / В. В. Залкінд, М. Л. Рябчиков // Вісник Національного технічного університету “ХПІ”. Збірник наукових праць. Тематичний випуск: Нові рішення в сучасних технологіях. – 2010. – №46 – С. 50–54.

Залкінд В. В. Розробка концепції проектування одягу в умовах віртуального підприємства / В.В. Залкінд // Східно-Європейський журнал передових технологій. – 2013. – №1/2. – С.48–50.

Залкінд В. В. Розробка способу побудови конструкції дитячого одягу в системі автоматизованого проектування / В. В. Залкінд // Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. – 2013. – № 3, Ч.1. – С.60–62.

Залкінд В. В. Удосконалення процесу проектування жіночого плечового одягу з урахуванням вікових груп українського споживача: дис...канд. техн. наук: 05.18.19 / Залкінд Вікторія Вікторівна. – Х., 2009. – 194 с.

Залкінд В. В. Удосконалення процесу проектування одягу на начальних етапах проектних робіт / В. В. Залкінд // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. – 2010. – № 5. – С. 331–335.

Залкінд В. В. Шляхи зменшення матеріаломісткості швейних виробів при автоматизованому проектування / В. В. Залкінд // Вісник Хмельницького національного університету. Серія: технічні науки. – 2014. – №. 1. – С. 230–233.

Захарова Е. О. Оптимизация процесса проектирования одежды для подростков с применением современных компьютерных технологий: дис.... канд. техн. наук: 05.13.12 / Захарова Елена Олеговна. – Омск, 2005. – 173 с.

Индивидуальные выкройки одежды по электронной почте [Электронный ресурс] / материалы сайта: Выкройки на Ваш e-mail – Режим доступа: <http://leko-mail.ru>

Интернет магазин ткани / Пальтовые [Электронный ресурс] / материалы сайта: Тиссура. - Режим доступа: <http://shop.tissura.ru/Netshop/drap/> -

Катаев А. В. Исследование и разработка моделей для организации и управления виртуальными предприятиями: дис. ...канд. экон. наук: 05.13.10 /Катаев Алексей Владимирович. – Ростов-на Дону, 2008. – 147с

Каталог тканей [Электронный ресурс] / материалы сайта: Аван-Стиль. – Режим доступа: [http://www.avan-style.ru/photo\\_gallery](http://www.avan-style.ru/photo_gallery)

Кісінь М.В. Концепції формоутворення костюму в західноєвропейському дизайні ХХ століття: витоки, розвиток, тенденції: дис. ... канд. мист.: 17.00.07 / Кісінь Марина Володимирівна. – Х., 2010. – 388 с.



Коблякова Е. Б. Конструирование одежды с элементами САПР: Учеб. для вузов / [Коблякова Е. Б., Ивлева Г. С., Романов В. Е. и др.]. – М.: Легпромбытиздат, 1988. – 464 с.

Коблякова Е. Б. Основы проектирования рациональных размеров и форм одежды / Е. Б. Коблякова – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984. – 208 с.

Козлова Т. Е. Совершенствование конструктивно–композиционных решений одежды в зависимости от особенностей телосложения человека: дис....канд. техн. наук: 05.19.04 / Козлова Татьяна Евгеньевна. – М., 2005. – 154 с.

Козлова Т. В. Моделирование и художественное оформление женской и детской одежды: Учеб. для средн. спец. учеб. заведений / Т. В. Козлова, Л. Б. Рытвинская, З. М. Тимашева – М.: Легпромбытиздат, 1990. – 320 с.

Козлова Т. В. Художественное проектирование костюма / Т. В. Козлова – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982. – 144 с.

Колосніченко М. В. Комп'ютерне проектування одягу: Навчальний посібник / М. В. Колосніченко, В. Ю. Щербань, К. Л. Процик – К.: Освіта України, 2010. – 236 с.

Косенко О. І. Аналіз графічних матеріалів для проведення структурного аналізу костюму і художній системі формоутворення “колекція” / О. І. Косенко // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. – 2011. – № 1. – С. 17–21.

Кривобородова Е. Ю. Разработка методологии адресного проектирования одежды с использованием новых информационных технологий: дис....доктора. техн. наук: 05.19.04 / Кривобородова Елена Юрьевна. – М., 2005. – 362 с.

Кузнецова Е. И. Автоматизация эскизного проектирования одежды для подростков с учетом индивидуальных особенностей фигуры: дис... канд. техн. наук: 05.13.12 / Кузнецова Елена Ивановна. – Омск, 2006. – 135 с.

Кузьмичев В. Е. Художественно-конструктивный анализ и проектирование системы “фигура – одежда”: учебное пособие/ В. Е. Кузьмичев, Н. И. Ахмедулова, Л. П. Юдина – Иваново: ИГТА, 2010. – 300 с.

Кулешова С. Г. Розробка методу перетворення інформації на етапах “художній ескіз – технічний ескіз” в САПР одягу / С. Г. Кулешова // Вісник Хмельницького національного університету. – 2013. – № 2. – С.97–102.

Куренова С. В. Конструирование одежды: учеб. пос. / С. В. Куренова, Н. Ю. Савельева. – Ростов на Дону: Феникс, 2005. – 476 с.



Лазарева Л. М. Моделі художньої комунікації в сучасному інформаційному просторі / Л. М. Лазарева // Вісник Державної академії керівних кадрів культури і мистецтв. – 2011. – № 2. – С. 58–62.

Леонова Е. В. Система автоматизации проектирования эскиза модели подростковой одежды, обеспечивающей психофизиологическую комфортность: дис...канд.техн.наук: 05.13.12 / Леонова Елена Владимировна. – Омск, 2010. – 182 с.

Мюллер “по - украински” Ателье. – 2013. – № 2. – С. 26–28.

Мякишева И. Л. Разработка новых моделей одежды с использованием блочно-модульного метода: дис. ... канд. техн. наук: 05.13.12 / Мякишева Инна Леонидовна. – Владивосток, 2004. – 204 с.

Ніколаєва Т. І. Удосконалення процесу проектування одягу для дітей на основі принципу біоніки і пропорціонування / Т. І. Ніколаєва, К. Л. Процик, Л. В. Назарчук // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. – 2011. – №1. – С. 117–123.

От дизайнерской идеи до коммерческой коллекции. Мастер класс Дэвида Фоули для дизайнеров одежды // Fashion World. – 2005. № 5. – С. 14 – 17.

Пашкевич К. Л. Конструювання дитячого одягу: Навчальний посібник / К. Л. Пашкевич, Т. М. Баранова. – К.: ПП НВЦ “Профі”, 2012. – 320 с.

Петросова И. А. Разработка методологии проектирования внешней формы одежды на основе трехмерного сканирования : дис. ... доктора техн. наук: 05.19.04 /Петросова Ирина Александровна. – М., 2014. – 412с

Петушкова Г. И. Проектирование костюма: Учебник для высш. учеб. заведений / Г. И. Петушкова. – М.: Издательский центр “Академия”, 2004. – 416 с.

Подчасова Т. П. Організаційно – функціональні аспекти створення віртуального підприємства / Т. П. Подчасова // Економіко-математичне моделювання соціально-

економічних систем. Збірник наукових праць МННЦ ІТiС. – 2008. – Вип. 13. – С.5-16.

Программа “3D-моделирование” [Электронный ресурс] / материалы сайта: Julivi CAD/ERP Systems - Режим доступа: <http://julivi.com/3D-модуль.html>

Проскурдина Т. А. Исследование и разработка элементов информационной технологии создания многоассортиментных промышленных коллекций одежды : дис. ... канд. техн. наук: 05.19.04 / Проскурдина Тамара Анатольевна. – М., 2004. – 335 с.



Процик К. Л. Розробка технології проектування базових конструкцій одягу похідних покроїв на основі принципів трансформації: дис...канд.техн.наук: 05.19.04 / Процик Калина Лівіанівна. – К., 2004. – 158 с.

Раздомахин Н. Н. Трехмерная виртуальная модель одежды и ее конструкция / Н. Н. Раздомахин // В мире оборудования. – 2003. – №4. – С. 42–43.

Розробка колекцій одягу: Навчальний посібник / А. М. Малинська, К. Л. Пашкевич, М. Р. Смирнова, О. В. Колосніченко – К.: ПП НВЦ Профі, 2014. – 140 с.

Сильчева, Л. В. Совершенствование технологии проектирования конструкций одежды на начальных стадиях проектных работ: дис... канд. техн. наук: 05.19.04 / Сильчева Людмила Владимировна. – М., 2006. – 265 с.

Сиротенко О. П. Особливості ескізного проектування одягу для індивідуального споживача з урахуванням його морфологічного типу / О. П. Сиротенко, А. Л. Славінська // Вісник Хмельницького національного університету. – 2008. – №6. – С. 179–183.

Сиротенко О. П. Удосконалення методу гармонізації конструктивно - композиційних рішень жіночого легкого одягу: дис... кандидата техн. наук: 05.19.04 / Сиротенко Оксана Петрівна. – Хм., 2005. – 186 с.

Скрыльникова О. А. Разработка технологии комплексной оценки качества на этапе проектирования и производства одежды: дис. ...канд. тех. наук / Скрыльникова Ольга Александровна. – М., 2008. – 196 с.

Славінська А. Л. Методи типового проектування одягу: Навчальний посібник / А. Л.Славінська. – Хмельницький: ХНУ, 2012. – 179 с.

Славінська А. Л. Основи модульного проектування одягу: Монографія / А. Л.Славінська. – Хмельницький: ХНУ, 2007. – 167 с.

Славінська А. Л. Побудова лекал деталей одягу різного асортименту: Навчальний посібник / А. Л. Славінська. – Хмельницький: ХНУ, 2007. – 173 с.



Славінська А. Л.. Розробка способу автоматизованого проектування моделей-пропозицій жіночих костюмів з використанням програмного модуля «ГЕKKR» / А. Л. Славінська, І. О. Засорнова, О. С. Засорнов // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. – 2011. – №6. – С. 52–57.

Слітюк О. О. Розробка комплексної оцінки якості форменого одягу за естетичними показниками: Автореф. дис....канд. техн. наук: спец. 05.01.02 / Слітюк Олена Олександрівна – К., 2007. – 22 с.



Снятие размерных признаков при помощи цифрового фотоаппарата программа LF1 [Электронный ресурс] / материалы сайта: Leko Система проектирования одежды – Режим доступа: <http://lekala.info/leko/mn16.html>

Соколовская С. А. Модели управления виртуальными предприятиями: дис...канд. экон. наук: 08.00.13 / Соколовская Светлана Анатольевна. – Санкт-Петербург, 2009. – 132 с.

Струневич Е. Ю. Разработка метода преобразования творческого эскиза в модельную конструкцию при автоматизированном проектировании женской одежды: дис... канд. техн. наук: 05.19.04 / Струневич Екатерина Юрьевна. – М., 2008. – 240 с.

Сурикова Г. И., Кузьмичев В. Е., Сурикова О. В. САПР “ГРАЦИЯ” – универсальный инструмент для проектирования одежды / Г. И. Сурикова, В. Е. Кузьмичев, О. В. Сурикова // В мире оборудования. – 2001. – №5. – С. 36–37.

Сурикова О. В. Проектирование рациональных конструкций деталей одежды на основе компьютерных технологий: дис... канд. техн. наук: 05.19.04 / Сурикова Ольга Владимировна. – М, 2005. – 272 с.

Сухарев М. И. Принципы инженерного проектирования одежды / М. И. Сухарев, А. М. Бойцова. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1981. – 272 с.

Сушан А. Т. Інженерне проектування швейних виробів / А. Т. Сушан. – К.: Арістей, 2005. – 172с.

Тарапанов А. А. Разработка информационной системы эволюционного прогнозирования и конструирования спортивной женской одежды: дис... канд. техн. наук: 05.19.04 / Тарапанов Андрей Александрович. – Орел., 2005. – 199 с.

Тимашова Л. А. Моделі і інформаційні технології організації та функціонування віртуальних підприємств: дис....доктора техн. наук: 05.13.06 / Тимашова Ліана Анатоліївна. – Київ, 2008. – 350 с.

Ткани [Электронный ресурс] / материалы сайта: Магазин тканей Мастерца – Режим доступа: <http://masterica.my1.ru/shop/tkani/atlas>

Трёхмерное конструирование лекал (выкроек) одежды СТАПРИМ [Электронный ресурс] / материалы сайта: STAPRIM – Режим доступа: <http://www.staprim.com>

Ушакова Л. В. Разработка принципов художественного проектирования школьной форменной одежды: дис... канд. техн. наук: 17.00.06. / Ушакова Любовь Викторовна. – М., 2007. – 177 с.

Фот Ж. А. Автоматизация эскизного проектирования костюма на основе формализованного анализа и синтеза композиционной структуры: дис...канд.техн.наук: 05.13.12 / Фот Жанна Андреевна. – Омск, 2008. – 161 с.



Франк Е. В. Автоматизация подготовительного этапа проектирования промышленных коллекций одежды: дис... канд. техн. наук: 05.13.12 / Франк Елена Владимировна. – Омск, 2006. – 191 с.

Холостова В. В. Разработка конструкции эргономического щита для определения внешнего динамического соответствия адаптационной одежды/ В. В. Холостова, Н. Ю. Савельева, А. А. Омелянчук // Швейная промышленность. – 2012. – № 5. – С.24–25.

Хунгуан Е. Разработка метода компьютерного распознавания плечевой одежды костюмной группы: дис... канд. техн. наук: 05.19.04 / Хунгуан Е. – Иваново, 2009. – 381 с.

Цховребадзе Е. Н. Механизмы визуализации модной формы женской одежды: дис... канд. техн. наук: 17.00.06 / Цховребадзе Екатерина Нугзаровна. – М., 2005. – 211 с.

Черемисина Т. А. Разработка метода интеграции эскизного проекта модели одежды с базой данных для разработки ее конструкции: дис... канд. техн. наук: 05.19.04 / Черемисина Татьяна Александровна. – М, 2008. – 229 с.

Чуприна Н. В. Використання та особливості сприйняття принципу зорових ілюзій в дизайні одягу / Н. В. Чуприна, О. Л. Пінкевич // Технології та дизайн. – 2012. – №1. – С. 1–8.

Чуприна Н. В. Програма побудови перспективної колекції жіночого костюма / Н.В. Чуприна // Вісник Хмельницького національного університету. – 2010. – №4. – С. 183–187.

Шершнева Л. П. Инновации в формировании и оценке качества изделий швейного производства / Л. П. Шершнева, С. Г. Сунаева // Швейная промышленность. – 2014. – №2. – С. 34-36.

Шершнева Л. П. Качество одежды / Л. П. Шершнева. – М.: Легпромбытиздат, 1985. – 192 с.

Шершнева Л. П. Конструирование одежды: Теория и практика: Учебное пособие / Л. П. Шершнева, Л. В. Ларькина. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2006. – 288 с.

Шершнева Л. П. Совершенствование проектирования одежды на основе комплексной оценки качества и учета спроса населения: учебное издание / Л. П. Шершнева. –М.: Легкая промышленность и бытовое обслуживание, 1988. – 39 с.

Шершнева Л. П. Основы прикладной антропологии и биомеханики: Учебное пособие / Л. П. Шершнева, Т. В. Пирязева, Л. В. Ларькина. –М.:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2004. – 144 с.

Ярош А. В. Автоматизация эскизного проектирования женской плечевой одежды с использованием методов дискретной оптимизации: дис... канд. техн. наук: 05.13.12. / Ярош Александра Викторовна. – Омск, 2004. – 153 с.



 FULL PDF

Published  
December 29, 2014

Categories  
[Physical Sciences and Engineering](#)  
[Computer Science](#)  
[Engineering](#)

Copyright (c) 2014 V. Zalkind



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](#).

---

ISBN-13 (15)  
978-966-97466-0-3

---

## LANGUAGE

---

English

Українська



**MAKE A SUBMISSION**

## BROWSE

---

### Categories

Physical Sciences and Engineering

Computer Science

Materials Science

Chemical Engineering

Engineering

Energy

Mathematics

Chemistry

Social Sciences and Humanities

Business, Management and Accounting

Economics, Econometrics and Finance

Social Sciences

Arts and Humanities

Psychology

Health Sciences

Orthopedics

Medicine

Life Sciences