

Подготовка оригинал-макета рукописи

Елизарова Т.Н.

07.12.2018

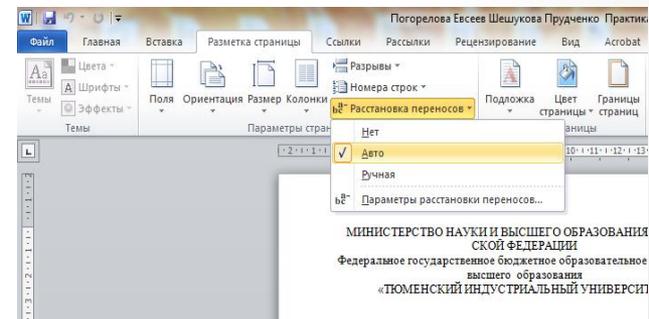
Оригинал-макет – предварительный (до изготовления тиража) образец книги или журнала (при необходимости с расклейкой всех элементов текста и иллюстраций), подготовленный для печати.

- **Оригинал-макет** - это макет, который полностью готов к печати изделия полиграфии. То есть, это вся тестовая и графическая информация, прошедшая допечатную подготовку и готовая к печати. Это уже окончательный вариант, в котором скомпонована графическая и текстовая информация именно так, как она будет напечатана. Поэтому правильный оригинал-макет, не содержащий ошибок и погрешностей очень важен. Если обнаруживаются ошибки, нужно проводить коррекцию оригинал-макета.

Подготовка оригинал-макета

Установить:

- формат страницы А4;
- размеры полей: слева и справа — 2,5 см, сверху — 2 см, снизу — 3 см. Чтобы установить поля, нужно выделить весь текст, войти **Разметка страницы – Поле**, установить необходимые параметры и нажать **ОК**;
- автоматические переносы (кроме рукописей на иностранном языке). Чтобы установить переносы, нужно войти **Разметка страницы – Расстановка переносов** и выбрать **Авто**.



Титульный лист

- **Титульный лист** – лист, отражающий необходимые титульные элементы, используемые для идентификации книги в качестве первоисточника библиографический сведений, и состоящий из лицевой и оборотной сторон. Состав титульных элементов определен ГОСТ Р 7.0.4-2006. «Издания. Выходные сведения».
 - Обязательными элементами **титульного листа**: наименование организации, инициалы и фамилию персонального автора (авторов), **основное заглавие**, **подзаголовочные данные** (включают уточнения основного заглавия с точки зрения тематики, целевого и читательского назначения, вида издания, а также рекомендующие грифы), **выходные данные** включают место выпуска издания, имя издателя и год выпуска.
- ! Основное заглавие (название) рукописи, авторский коллектив и вид издания должны быть идентичны на всех титульных листах и в сопроводительных документах.**

Оборот титульного листа

- Обязательными элементами являются:
 - **классификационные индексы УДК и ББК, авторский знак.** Индексы УДК и ББК проставляет автор (отдел библиографии научной библиотеки университета), авторский знак – редактор на заключительном этапе сдачи книги в печать;
 - **имена рецензентов** помещают в верхней части оборота титульного листа с указанием ученых степеней и званий;
 - **имена членов редколлегии;**
 - **выходные данные книги;**
 - **издательская аннотация.**

! Корректно указывать научные звания, должности рецензентов.

Титульный лист и его оборот монографии, учебника, учебного пособия

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

С. А. Абросимова, А. А. Богунова

ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

Учебник

Тюмень
ТИУ
2018

УДК 519.2(075.8)
ББК 22.17я73
А 168

Рецензенты:

доктор физико-математических наук, профессор Б. Г. Аксенов;
кандидат технических наук,
доцент кафедры информационных систем ТюмГУ Ю. А. Карякин

Ответственный редактор:

О. М. Барбаков, д. с. н., профессор

Абросимова, С. А.
А 168 Теория вероятностей и математическая статистика: учебник /
С. А. Абросимова, А. А. Богунова. – Тюмень: ТИУ, 2018. – 96 с.
ISBN 978-5-9961-1856-4

Учебник предназначен для студентов высших учебных заведений
всех форм обучения, обучающихся по направлению 20.03.01 «Техно-
сферная безопасность» по профилям «Безопасность технологических
процессов» и «Инженерная защита окружающей среды».

Материалы учебника содержат теоретический материал, примеры
решения типовых задач, и контрольные задания.

УДК 519.2(075.8)
ББК 22.17я73

ISBN 978-5-9961-1856-4

© Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тюменский индустриальный
университет», 2018

Титульный лист и его оборот для сборника

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АРХИТЕКТУРА И АРХИТЕКТУРНАЯ СРЕДА: ВОПРОСЫ ИСТОРИЧЕСКОГО И СОВРЕМЕННОГО РАЗВИТИЯ – 2018

*Материалы международной научно-практической конференции
(21–22 апреля 2018 г.)*

Тюмень
ТИУ
2018

УДК 725.94
ББК 85.11
А 878

Редакционная коллегия:
доктор филологических наук, профессор,
заместитель директора по науке и инновациям Института архитектуры и дизайна
ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»
В. Н. Евсеев (ответственный редактор);
кандидат педагогических наук, доцент, директор Института архитектуры и дизайна
ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» С. Б. Капелева;
кандидат архитектуры, доцент, заведующий кафедрой архитектуры и дизайна
ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» А. В. Панфилов;
доцент, заведующий кафедрой дизайна архитектурной среды
ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» А. И. Клименко;
кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры дизайна архитектурной среды
ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» А. А. Клюкин

Архитектура и архитектурная среда: вопросы исторического и современного развития – 2018: материалы международной научно-практической конференции: сборник статей / отв. ред. В. Н. Евсеев. – Тюмень: ТИУ, 2018. – 406 с.

ISBN 978-5-9961-1783-3

В сборнике представлены материалы международной научно-практической конференции «Архитектура и архитектурная среда: вопросы исторического и современного развития – 2018» (21 апреля 2018 г.), а также материалы международной научно-образовательной студенческой конференции по архитектуре и дизайну – 2018 (22 апреля 2018 г.). Конференция состоялась в рамках XVII международного молодежного архитектурно-художественного фестиваля «Золотая АрхИдея 2018», ежегодно проводимого на базе Института архитектуры и дизайна.

В сборник вошли работы по направлению «Архитектура и градостроительство», «Дизайн и архитектурная среда».

Издание предназначено для архитекторов, дизайнеров, научных и социально-гуманитарных работников, а также преподавателей, аспирантов, студентов вузов и читателей, интересующихся вопросами архитектуры и дизайна.

УДК 725.94
ББК 85.11

ISBN 978-5-9961-1783-3

© Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тюменский индустриальный
университет», 2018

Концевой титульный лист

- **Надвыпускные данные** оформляются в столбик в такой последовательности: тип (по ГОСТ 7.60-2003 – вид) издания (учебное издание, научное издание); полностью фамилия, имя, отчество автора (авторов) или составителя (фамилия выделяется жирным); основное заглавие книги **(указывают авторы)**
- В **выпускных данных** указываются: дата подписания в печать; формат бумаги и доля листа; объем издания в условных печатных листах; тираж; номер заказа полиграфического предприятия; юридическое имя и полный почтовый адрес издателя; юридическое имя и полный почтовый адрес полиграфического предприятия. **(оформляет редактор)**

Концевые титульные страницы

Научное издание

**АРХИТЕКТУРА И АРХИТЕКТУРНАЯ СРЕДА:
ВОПРОСЫ ИСТОРИЧЕСКОГО И СОВРЕМЕННОГО РАЗВИТИЯ – 2018**

Материалы международной научно-практической конференции

Отв. ред. В. Н. Евсеев

Дизайн обложки
коллектив архитекторов-дизайнеров ЦАПП ТИУ;
А. А. Кунгурова

Подписано в печать 26.09.2018. Формат 60×90 1/16.
Печ. л. 25,37. Тираж 100 экз. Заказ № 1234.

Библиотечно-издательский комплекс
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Тюменский индустриальный университет».
625000, Тюмень, ул. Володарского, 38.

Типография библиотечно-издательского комплекса.
625039, Тюмень, ул. Киевская, 52.

Учебное издание

**Абросимова Светлана Александровна
Богунова Анастасия Александровна**

**ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ
И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА**

В авторской редакции

Подписано в печать 3.12.2018. Формат 60×90 1/16.
Печ. л. 6,0. Тираж 100 экз. Заказ № 1404.

Библиотечно-издательский комплекс
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Тюменский индустриальный университет».
625000, Тюмень, ул. Володарского, 38.

Типография библиотечно-издательского комплекса.
625039, Тюмень, ул. Киевская, 52.

Заголовки

- Заголовки в тексте равняются по левому краю или по середине (без абзацных отступов).
- Однопорядковые заголовки выделяются одинаково по всему тексту.
- Если заголовок не укладывается в одну строку, то деление его на строки должно быть логически оправданным. Например, не следует оставлять на предыдущей строке заголовка (подзаголовка) предлог, относящийся к следующему за ним слову, или разрывать определение и слово, к которому оно относится.
- Переносы в заголовках не допускаются, точка в конце не ставится.
- В заголовки не включают сокращенные слова и аббревиатуры, а также физические, химические и математические формулы.
- Необходимо следить за размещением материала на странице. Нельзя заголовки раздела или подраздела оставлять на последней строке листа.
- После заголовка на странице должно располагаться не менее трех строк текста.
- Заголовки разделов и подразделов необходимо отделять друг от друга и текста интервалом в одну строку.

Примеры

А. По центру (симметрично относительно других строк текста), например:

1. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

1.1. Системный подход в проектировании

Интерпретация и конкретизация системного подхода имеют место в ряде известных подходов с другими названиями, которые также можно рассматривать как компоненты системотехники....

Б. От абзацного отступа (так называемое «флаговое» расположение), например:

1. СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ИХ МЕСТО СРЕДИ ДРУГИХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

1.1. Этапы жизненного цикла промышленных изделий

Жизненный цикл промышленных изделий включает ряд этапов, начиная от зарождения идеи нового продукта до утилизации по окончании срока его использования...

В. От нулевой позиции (нулевого положения), например:

Глава 1

СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ И ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЙ

1.1. Примеры повреждений и разрушений каменных конструкций под воздействием агрессивных сред

В процессе своей жизни здания и сооружения подвергаются целому комплексу воздействий самой разнообразной природы, включая механические, физические, химические и биологические...

Г. В подбор – в одну строку с последующим текстом, например:

1.3. Обзор методов оптимизации

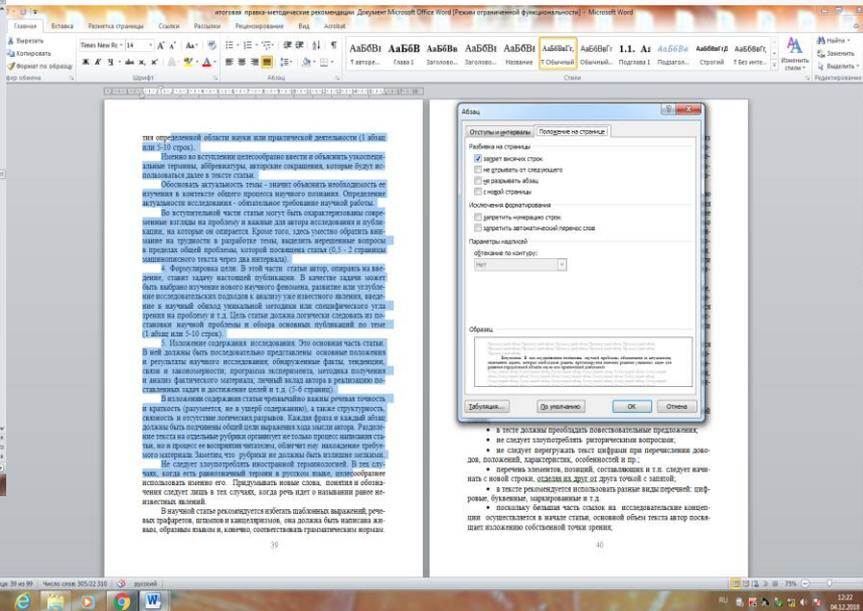
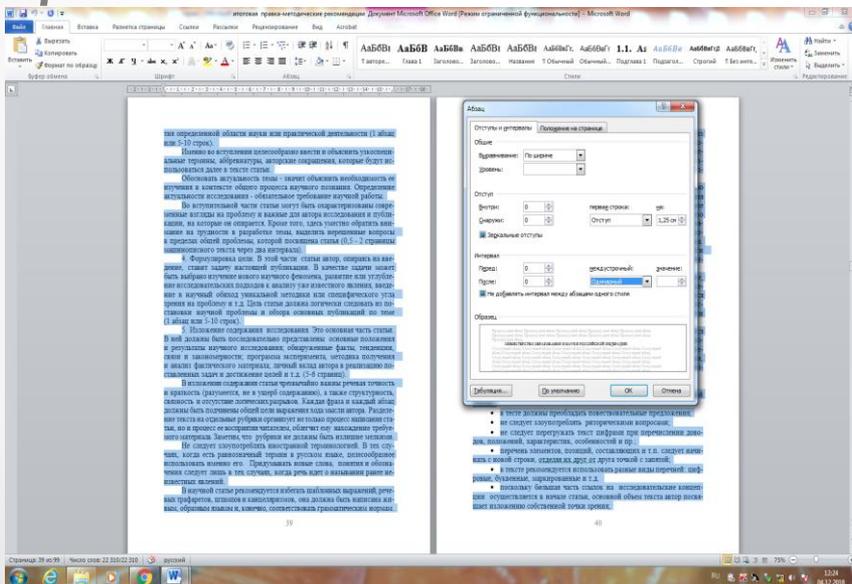
1.3.1. Методы одномерной оптимизации. К методам одномерной оптимизации относятся методы дихотомического деления, золотого сечения, чисел Фибоначчи, полиномиальной аппроксимации и ряд их модификаций...

Работа с текстом

- Установить запрет на висячие строки.

«Висячая» строка в типографской практике — концевая строка **абзаца**, расположенная в начале **полосы** или колонки, а также начальная строка **абзаца**, оказавшаяся в конце полосы колонки. То есть это строка, которая оторвана от своего абзаца и «висит» в одиночестве на предыдущей или последующей странице.

Чтобы установить запрет, нужно выделить весь текст, кликнуть правой кнопкой мышки по тексту, войти **Абзац – Положение на странице**, поставить галочку напротив **запрет висячих строк** и нажать **ОК**.



Работа с текстом

- Проставить номер страницы, начиная с 3-й, внизу посередине листа (от края до номера страницы — 2,0 см). Колонцифра должна быть того же размера, что и основной текст.
- Начинать каждую главу (раздел, тему) с новой страницы.

Действие различных солей менее агрессивно, чем кислот и определяется их способностью взаимодействовать с водой (подвергаться гидролизу) и образовывать водородные (кислые) или гидроксильные (щелочные) ионы. В дальнейшем разрушение материала идет так же, как при действии кислот или щелочей.

Безопасность, эксплуатационную пригодность, долговечность бетонных и железобетонных конструкций и другие устанавливаемые заданием на проектирование требования должны быть обеспечены выполнением: требований к бетону и его составляющим; требований к арматуре; требований к расчетам конструкций; конструктивных требований; технологических требований; требований по эксплуатации.

Требования по нагрузкам и воздействиям, по пределу огнестойкости, по непроницаемости, по морозостойкости, по предельным показателям деформаций (прогибам, перемещениям, амплитуде колебаний), по расчетным значениям температуры наружного воздуха и относительной влажности окружающей среды, по защите строительных конструкций от воздействия агрессивных сред и др. устанавливаются соответствующими нормативными документами (СНиП 2.01.07, СНиП 2.06.04, СНиП II-7, СНиП 2.03.11, СНиП 21-01, СНиП 2.02.01, СНиП 2.05.03, СНиП 33-01, СНиП 2.06.06, СНиП 23-01, СНиП 32-04).

Для сравнения, в опубликованной редакции стандарта EN 206.1, уточнены следующие разделы:

- классифицированы требования к бетонам в зависимости от сред эксплуатации;
- увеличено число классов бетона;
- записаны требования по обеспечению долговечности;
- записаны позиции по необходимости охраны окружающей среды;
- уточнены понятия «водоцементное отношение» и «содержание цемента» при наличии минеральных добавок;
- уточнены понятия технической ответственности между лицом, формирующим требования к бетону (это может быть проектировщик или заказчик), изготовителем бетонной смеси и производителем работ;
- пересмотрены требования по уходу за уложенным бетоном;
- обговорены процедуры испытаний на соответствие требованиям стандартов;
- уточнены критерии соответствия.

На основании изложенного следует, что европейские нормативные документы содержат большее количество регламентируемых показателей и регламентируют ответственность всех исполнителей в период разработки, создания и жизненного цикла строительной бетонной и железобетонной конструкции.

Работа с текстом

Установить

- шрифт Times New Roman — прямой, кегль — 14 ;
- выравнивание по ширине листа;
- междустрочный интервал — одинарный;
- абзацный отступ должен быть одинаковым для всего текста и равняться 1,25.

! Не злоупотреблять маркерами.

Рисунки и таблицы

- Рисунок или таблица располагаются после первого упоминания о них в тексте. **Если места на странице не хватает, допустимо перенести таблицу или рисунок на следующую страницу.**

- Примеры корректности ссылки на рисунок в тексте:

Классификация выше названных отраслей картографирования схематично отражена на нижеследующем рисунке 1.1.

В этих случаях применяют проекцию Гаусса-Крюгера с 3-градусными зонами, на границах которых искажения длин линий в 4 раза меньше (рис. 3.14).

Рисунки

Этих недостатков не имеет анодное устройство с ленточным тампоном (рис. 7.1), в котором трение скольжения заменено трением качения. При этом за счет большей площади контакта анодного устройства с деталью увеличиваются допустимая плотность тока и производительность процесса. Разработан также устойчивый к окислению состав электролита из сернистого (250-300 г/л) и хлористого (130-150 г/л) железа.

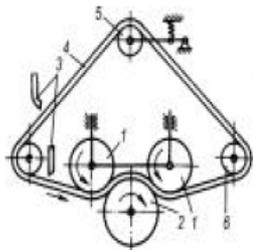


Рис. 7.1 – Схема анодного устройства с ленточным тампоном:
1 – аноды; 2 – катод (деталь); 3 – трубки подачи электролита;
4 – ленточный тампон; 5 – натяжной ролик; 6 – направляющий ролик

Режим электролиза: pH = 0,9-1,2, средняя катодная плотность тока 2060 А/дм², скорость вращения катода 20-40 м/мин, расход электролита 0,30,6 л/мин, угол обхвата детали тампоном 90-120°, скорость осаждения покрытий 3,3-12,3 мкм/мин, микротвердость их 5500-7000 МПа. Покрытия осаждаются гладкими и равномерными, при их толщине до 0,1 мм не требуется последующая механическая обработка.

Перед железнением детали зачищают наждачной шкуркой, обезжиривают венской известью, промывают холодной водой и подвергают анодному травлению.

Анодное травление закаленных деталей осуществляют в растворе серной кислоты (700-800 г/л), незакаленных - в электролите железнения. Травление проводят контактным способом с использованием вращающегося дискового катодного устройства при средней плотности тока 15-20 А/дм² в течение 50-75 с, а затем в течение 10-20 с при 40-60 А/дм².

Железнение начинают без промежуточной промывки водой. Для обеспечения высокой и стабильной сцепляемости покрытий электролиз сначала ведут на периодическом токе при средней катодной плотности тока 15-20 А/дм² и катодно-анодном показателе 1,5.

Затем в течение 4-6 мин этот показатель увеличивают до бесконечности и переходят на постоянный ток. Аноды изготовляют из малоуглеродистой стали в виде дисков 050-100 мм.

Толщина их равна ширине восстанавливаемой шейки вала. Для улучшения равномерности покрытия кромки дисков закругляют радиусом 3-5 мм.

- Используемые изображения должны быть формата TIFF, JPEG, PNG и иметь разрешение 300 ppi.
- Изображения вставляются в рукопись с привязкой к тексту.
- Элементы составных изображений и изображений, созданных из автофигур Microsoft Word, должны быть связаны во избежание потери при верстке каких-либо их составляющих.
- Иллюстрации не должны выходить на поля документа.
- Названия рисунков размещаются под рисунками с выравниванием по центру, размер шрифта — 12.
- Подрисуючную подпись отделяем от текста 2 пробелами.

Если рисунок большой, помещаем его по центру.
Если рисунки маленькие, то можно располагать их вместе.
Если маленький рисунок один, можно сдвинуть его влево,
а свободное место справа заполнить текстом.

морковки” Хокинга, а здание ее как бы оборачивает собой, не привнося лишнего» [3]. Если мы утверждаем, что архитектурное пространство – это прежде всего сценарий человеческой жизнедеятельности, то параметрика как методология проектирования наиболее – и, разумеется, сегодня – подходит для поиска оптимальных архитектурных оболочек и пространств для человека и его жизненных процессов. При этом во взаимосвязности с окружающей средой. Параметризм создает объект со способностью меняться, реагировать на изменения среды (внутренней и внешней), на новые функциональные требования: «...трансформируемость, мобильность, способность взаимодействовать с окружением» характеризуют в первую очередь параметрическую архитектуру. В этом направлении современные поиски не сводятся к созданию «умных зданий» (с датчиками, программами и дорогостоящим оборудованием), сейчас «ищут неэлектронные методы и нестандартные материалы», когда здания уже «живут насыщенной и интеллектуальной жизнью», поскольку применяется бionика и новые материалы [3].

Предтечей параметрического моделирования было математическое моделирование с применением мощных компьютерных программ, а развитие параметрической архитектуры началось в 1990-е годы. Первым в использовании вычислительного конструирования был Фрэнк Оуэн Гери, архитектор-деконструктивист. Образцом параметрического моделирования в его творчестве является здание музея современного искусства Соломона Гуттенхайма в Бильбао (Рис. 1).



Рис. 1. Здание музея современного искусства в Бильбао (Испания), арх. Ф. О. Гери.

Сложные формы здания музея рождены программами авиационного моделирования. Уникальная пластичность конструкции достигается необычными соединениями каркаса. Работы Гери вдохновили других архи-

теторов. У истоков параметрического моделирования в архитектуре – Заха Хадид (1950 – 2016) – архитектор, математик, основатель бюро Zaha Hadid Architects (с 1979 г.), ее коллега – архитектор, теоретик параметрики Патрик Шумахер (Рис. 2).



Рис. 2. Заха Хадид и Патрик Шумахер.

В архитектурном бюро Захи Хадид с помощью вычислительного конструирования созданы уникальные, образцовые для времени параметрического проектирования объекты (Рис. 3, 4).



Рис. 3. Культурный центр Гейдара Алиева (Баку), арх. З. Хадид, 2007-2012.



Рис. 4. Многофункциональный комплекс Galaxy SOHO (Пекин), арх. З. Хадид, 2009-2012.

За рубежом параметрическое моделирование развивается как перспективный метод проектирования. Вычислительное проектирование – направление, которым занимаются передовые школы мира (Architectural Association (Англия), IAAC (Испания), Columbia University GSAPP (США), ETH Zurich (Швейцария), MIT (США), Delft University of Technology (Нидерланды), University of Applied Arts Vienna (Австрия)). Зарубежные университеты вводят курс параметрического моделирования как основной в изучении архитектурного проектирования. Под новые запросы времени со-

Таблицы

Названия таблиц размещаются над таблицами:

- номер таблицы (Таблица ...) — в 1-й строке, выравнивание вправо;
- название таблицы — во 2-й строке, выравнивание по центру.

Размер шрифта — 12.

Таблицы не должны выходить на поля документа.

Таблицу отделяем от текста 2 пробелами.

Стальная высокоуглеродистая проволока для нанесения основного слоя должна быть очищена от консервационной смазки и других загрязнений, подвергнута отжигу при температуре 800-850°C в течение 1-1,5 ч, после охлаждения обработана в растворе серной кислоты (75 г кислоты на 1 л воды) при температуре 70-80°C в течение 1 ч, промыта в проточной воде и просушена. Допускается гальваническое травление проволоки после отжига с целью снятия окисной пленки и др. Проволока должна храниться в сухом месте. Намотка ее на катушки кассет и правка проводятся на специальном станке.

Требуемая прочность сцепления покрытий с основой обеспечивается при определенных условиях. Для этого восстанавливаемую поверхность очищают от масел и окислов. Для удаления с поверхности оксидной пленки и придания ей шероховатости применяют один из следующих способов: струйная обработка корундом деталей типа «вал» с твердой термообработанной поверхностью; нарезание резьбы с последующей струйно-корундовой обработкой, дробеструйная обработка.

Процесс напыления включает в себя нанесение подслоя проволокой Х20Н80 или Х18Н10Т толщиной 0,15 мм на сторону и основного слоя проволокой У-10; А-75; Нп-105Х; 40Х15 и другими 0,15-2,5 мм.

Режимы металлизации при нанесении подслоя и основного слоя одинаковы: дистанция металлизации 120 мм, напряжение для алюминиевой проволоки 25 В, стальной - 30-40, нержавеющей стали -30-40, меди - 32-35, цинка - 20, латуни - 25 В, сила тока (зависит от металла проволоки, ее диаметра и скорости подачи) 32-530 А, давление воздуха 0,5-0,7 МПа, допустимый угол наклона оси факела к поверхности детали для стали и чугуна 60, алюминия и меди 70°, смещение выше центра на 4-10 мм.

Температура металлизационного покрытия не должна превышать 100°C, чтобы не появились большие внутренние напряжения. Для исключения образования трещин и отслоения покрытия нанесение основного слоя необходимо вести с перерывами, чтобы дать возможность детали остыть. Припуски на механическую обработку металлизированной детали в зависимости от ее диаметра даны в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Припуски на механическую обработку

Диаметр детали, мм	Припуск на сторону, мм		
	токарная обработка	шлифование после токарной обработки	шлифование без токарной обработки
25-50	0,4	0,1	0,3
50-75	0,5	0,15	0,4
75-100	0,6	0,20	0,5
100-125	0,75	0,25	0,6
Более 125	1,0	0,30	0,75

Режимы металлизации алюминиевых головок блока цилиндров: ток 80-490 А, напряжение 23-30 В, давление воздуха 0,5-0,7 МПа, температура поверхности покрытия не более 60°C, толщина слоя металлизационного

Формулы

Непрерывность оценивается коэффициентом неравномерности η_n :

$$\eta_n = \frac{\sum_{i=1}^n t_i}{T_n} \rightarrow \max \text{ или } \eta_n^1 = (T_n - \sum_{i=1}^n t_i) / T_n \rightarrow \min, \quad (2.2)$$

где $\sum_{i=1}^n t_i$ – длительность технологического цикла по i -м операциям;
 T_n – длительность производственного цикла.

Непрерывность использования средств труда оценивается коэффициентом загрузки оборудования:

$$\eta_3 = \frac{\sum_{i=1}^{n_c} t_i}{\sum_{i=1}^{n_c} \Phi_i}, \quad (2.3)$$

где t_i – время работы i -го станка;
 Φ_i – годовой фонд работы i -го станка;
 n_c – число станков на производстве.

5. Кратность распределения трудоемкости по постам является предпосылкой создания поточного производства. Условие кратности:

$$a_1 T_1 = a_2 T_2 = \dots = a_n T_n, \quad (2.4)$$

где a_n – коэффициент кратности.

6. Ритмичность – постоянство выпуска изделий определенного наименования в расчетный период. При равномерном выпуске в каждую декаду должно выпускаться 33,3% от месячной программы. Оценивается фактическая ритмичность коэффициентом ритмичности:

$$k_p = 1 - \left[\frac{\sum_{i=1}^n a_i}{\sum_{i=1}^n N_i} \right], \quad (2.5)$$

где a_i – отрицательное отклонение выпуска от задания по программе;
 N_i – величина планового задания; количество анализируемых периодов.

7. Автоматичность – приспособленность производственного процесса к внешним возмущающим факторам без участия или под контролем исполнителей. Практически отсутствует и обеспечивается людьми.

Рациональная организация производственного процесса должна обеспечивать постоянное повышение производительности труда, качества продукции, снижение ее себестоимости, улучшение использования основных производственных фондов и оборотных средств.

Формулы, как правило, располагаются визуально по середине листа:
- формулы без номера выравниваются по центру;
- формулы с номером выравниваются по правому краю и отбиваются пробелами.

Оглавление (Содержание)

- **Оглавление (содержание)** - элемент справочно-сопроводительного аппарата учебной книги, дающий общее представление о структуре книги и ее проблематике. Методически оправданным местом расположения оглавления является начало книги, а точнее - после оборота титульного листа.
- Слово **«оглавление»** пишется только тогда, когда в работе есть главы. В остальных случаях пишется слово «содержание».
- Термин **«содержание»** раскрывает последовательность расположения частей книги. Его основной ряд – заглавия произведений, входящих в издание. Этот термин используют в сборниках научных трудов, материалах и тезисах докладов конференций.
- В оглавлении и содержании не используются слова *стр.* или *с.*
- По своему оформлению каждая рубрика в оглавлении и содержании должна полностью соответствовать той же рубрики в основном тексте.
- Оглавление может быть: а) полным, т.е. включать все рубрики произведения; б) сокращенным, т.е. быть составленным из части заголовков (например, без заголовков нижней ступени рубрикации).
- Между названиями глав, разделов, подразделов и номерами страниц нужно ставить отточие. Размещать колонцифры необходимо по принципу: единицы под единицами, десятки под десятками.

Оглавление (Содержание)

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
ГЛАВА 1. КАДАСТРОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБЪЕКТАХ НА МЕСТНОСТИ.....	6
1.1 Кадастровая информации о местности для целей единого государственного реестра недвижимости.....	6
Вопросы для самоконтроля.....	9
1.2 Виды кадастровой информации и объектов недвижимости.....	10
Вопросы для самоконтроля.....	19
1.3 Получение кадастровых данных с помощью системы электронного документооборота.....	19
Вопросы для самоконтроля.....	24
1.2 Документы, необходимые для внесения сведений в единый государственный реестр недвижимости.....	25
Вопросы для самоконтроля.....	27
1.2.1. Межевой план.....	27
Вопросы для самоконтроля.....	32
1.2.2. Технический план.....	32
Вопросы для самоконтроля.....	35
1.2.3. Акт обследования.....	35
Вопросы для самоконтроля.....	35
1.3 Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии. Цели и задачи ее создания.....	35
Вопросы для самоконтроля.....	37
1.4 «Электронное правительство». Технология «одного окна».....	37
Вопросы для самоконтроля.....	41
1.5 Методы и системы сбора кадастровой информации.....	41
Вопросы для самоконтроля.....	46
1.6 Современные наземные методы сбора кадастровой информации.....	46
Вопросы для самоконтроля.....	49
ГЛАВА 2. СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В КАДАСТРЕ.....	50
2.1 Система государственных информационных ресурсов.....	50
Вопросы для самоконтроля.....	52
2.2 Геопортальная технология для решения задач кадастра.....	52
Вопросы для самоконтроля.....	54
2.2.1 Публичная кадастровая карта.....	54
Вопросы для самоконтроля.....	56
2.3 Технологии геоинформационных систем.....	57
Вопросы для самоконтроля.....	59
2.3.1 Представление кадастровой атрибутивной информации в ГИС.....	59
Вопросы для самоконтроля.....	62

ГЛАВА 3. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПО СБОРУ КАДАСТРОВОЙ ИНФОРМАЦИИ О МЕСТНОСТИ.....	63
3.1 Технология пространственного анализа территории в геоинформационной системе на примере ГИС MapInfo Professional.....	63
Вопросы для самоконтроля.....	67
3.2Проектирование базы данных на основе космоснимка территории в ГИС MapInfo Professional.....	67
3.3 Технология работы с пространственными данными кадастра недвижимости в программе MapInfo Professional.....	71
Вопросы для самоконтроля.....	77
3.4 Технология работы с гиперссылками на любые источники данных в ГИС MapInfo Professional.....	77
Вопросы для самоконтроля.....	80
ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ И ДОКЛАДОВ.....	81
ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ.....	82
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	84

Сохранение макета

- Переведите файл из формата Word в формат PDF.
- Проверьте рукопись на предмет сохранения положения текста.