

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники

УДК

Добавлено примечание ([k1]): Универсальная десятичная классификация – система классификации информации. УДК широко используется во всем мире для систематизации произведений науки, литературы и искусства, периодической печати, различных видов документов. По УДК можно понять вид, тип литературы, не читая ее. Индекс УДК – обязательный элемент выходных сведений издания. В соответствии с ГОСТ Р 7.0.4-2006 «Издания. Выходные сведения» индекс УДК должен быть проставлен в верхнем левом углу оборота титульного листа. Многие научные журналы требуют индекс УДК на статью для ее публикации.
Для самостоятельного определения индексов УДК можно воспользоваться он-лайн классификатором (свободный доступ), например: Справочник по УДК – <http://teacode.com/online/udc/>
Должен быть согласован с руководителем

ФАМИЛИЯ
Имя Отчество

Добавлено примечание ([k2]): Пишется прописными

НАЗВАНИЕ

Диссертация
на соискание степени магистра
по специальности 1–45 80 01 Системы и сети инфокоммуникаций

Добавлено примечание ([k3]): Прописными, жирным
Указывается в точности в соответствии с приказом

Добавлено примечание ([k4]): Подпись магистранта

Научный руководитель
степень, звание
ФАМИЛИЯ Имя Отчество

Добавлено примечание ([k5]): Подпись научного
руководителя

Минск 2021

Добавлено примечание ([PW6]): Обратная сторона
титального листа

Нормоконтролер

СОДЕРЖАНИЕ

Перечень условных обозначений, символов и терминов	3
Общая характеристика работы	6
Введение	7
1 Обзор технологий, методов, алгоритмов обработки данных или сигналов инфокоммуникаций	8
1.1 Подраздел 1	8
1.2 Подраздел 2	12
1.3 Подраздел 3	20
1.4 Подраздел N	24
1.5 Выводы по разделу 1	27
2 Описание предлагаемых, разработанных или исследуемых программных средств, алгоритмов, систем или решений	32
2.1 Подраздел 1	32
2.2 Подраздел N	36
2.3 Выводы по разделу 2	43
3 Результаты экспериментальных исследований	50
3.1 Подраздел 1	50
3.2 Подраздел N	53
3.3 Выводы по разделу 3	53
Заключение	60
Список использованных источников	61
Приложение А (обязательное) Название приложения (листинги, блок-схемы и др.)	62
Графический материал	84

Добавлено примечание ((B.V.1)): Между словом СОДЕРЖАНИЕ и самим содержанием оставляют промежуток, равный пробельной строке.

Добавлено примечание ((B.V.2)): В содержании каждый заголовок соединяют отточием с номером страницы

Добавлено примечание ((B.V.3)): В содержании каждый заголовок соединяют отточием с номером страницы

Добавлено примечание ((B.V.4)): Выравнивание буква под буквой

Добавлено примечание ((ПW5)): В содержании заголовки выравнивают, соподчиня по разделам и подразделам, смещая вертикали вправо относительно друг друга на 2 знака.

Добавлено примечание ((B.V.6)): «обязательное», «рекомендуемое» или «справочное».

Добавлено примечание ((ПW7)): Слайды презентации

Добавлено примечание ((B.V.8)): Страницы диссертации нумеруют арабскими цифрами в правом нижнем углу или по центру. Титульный лист включают в общую нумерацию, но номер страницы на нем не ставят. В общую нумерацию страниц включают все приложения и графический материал.

ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ, СИМВОЛОВ И ТЕРМИНОВ

API	– (Application Programming Interface) описание способов взаимодействия приложений;
CRM	– (Customer relation management) взаимоотношение с клиентом;
DML	– (Data manipulation language) язык манипуляции данных;
REST	– (Representational State Transfer) архитектурный стиль взаимодействия компонентов распределённого приложения в сети;
SOAP	– (Simple Object Access Protocol) протокол обмена структурированными сообщениями в распределённой вычислительной среде;
SOQL	– (Salesforce object query language) язык запросов к базе данных;
SSD	– (Solid-State Drive) твердотельный накопитель;
VMM	– (Virtual machine monitor) монитор виртуальных машин;
VoIP	– (Voice over Internet Protocol) технология для организации двустороннего общения путем передачи голоса;
WAN	– (Wide area network) глобальная сеть;
XML	– (Extensible Markup Language) расширяемый язык разметки.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Связь работы с крупными научными программами

Тема диссертационной работы соответствует пункту 6 приоритетных направлений научной, научно-технической и инновационной деятельности Республики Беларусь на 2021–2025 гг., утвержденных Указом Президента Республики Беларусь №156 от 7 мая 2020 г. «*Обеспечение безопасности человека, общества, государства*». Работа выполнялась в учреждении образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники».

Работа выполнялась в учреждении образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» в рамках НИР 18-1190 «Разработка алгоритмов и программных средств обнаружения и сопровождения наземных объектов, определения их местоположения по изображениям земной поверхности» (2018 – 2019 гг.).

Добавлено примечание ([k1]): Указывается номер и название пункта приоритетных направлений, к которому относится диссертационная работа, утвержденных указом <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=P32000156&p1=1&p5=0>

Добавлено примечание ([k2]): указывается, если работа выполнялась в соответствии с НИР

Цель и задачи исследования

Целью диссертационной работы является

Для достижения поставленной цели в диссертации решены следующие задачи:

- 1.
- 2.
3. и т.д.

Личный вклад соискателя ученой степени

Содержание диссертации отображает личный вклад автора. Он заключается в научном обосновании алгоритмов (методов, программных средств и т.д.) *название*, постановке и проведении экспериментов по исследованию характеристик, оценке эффективности разработанных алгоритмов, обработке и анализе полученных результатов, формулировке выводов.

Добавлено примечание ([k3]): Описывается в соответствии с проделанной работой в диссертации

Определение целей и задач исследований, интерпретация и обобщение полученных результатов проводились совместно с научным руководителем *степень, звание И.О. Фамилия*.

Апробация диссертации и информация об использовании ее результатов

Основные положения и результаты диссертационной работы докладывались и обсуждались на:

Результаты диссертационной работы использованы в научно-технической продукции *полное наименование организации*.

Добавлено примечание ((k4)): Указывается перечень конференций и семинаров, где была представлена работа в письменном виде и/или форме доклада

Добавлено примечание ((k5)): Указывается если есть справка или акт о внедрении результатов магистерской диссертации

Опубликование результатов диссертации

По результатам исследований, представленных в диссертации, опубликована __ печатная работа, в том числе: __ статей в научных журналах, рекомендованных ВАК, общим объемом 3,5 авторских листа; __ статей и тезисов в сборниках и материалах конференций.

Добавлено примечание ((k6)): Указывается количество и качество печатных работ

Структура и объем диссертации

Диссертационная работа состоит из введения, общей характеристики работы, четырех глав с выводами по каждой главе, заключения, библиографического списка, восьми приложений.

Общий объем диссертационной работы составляет __ страница, из них __ страниц текста, __ рисунков на __ страницах, __ таблиц на __ страницах, список использованных библиографических источников (__ наименований на __ страницах), список публикаций автора по теме диссертации (__ наименование на __ страницах), __ приложений на __ страницах, графический материал на __ страницах.

Проверка на уникальность

Проведена экспертиза диссертации *ФИО «Название магистерской диссертации»* на корректность использования заимствованных материалов с применением сетевого ресурса «Антиплагиат» (адрес доступа: <https://antiplagiat.ru>) в on-line режиме ____ г. В результате проверки установлена корректность использования заимствованных материалов (оригинальность диссертационной работы составляет ____ %).

Добавлено примечание ((k7)): Указывается дата проверки

Добавлено примечание ((k8)): Указывается процент уникальности в соответствии с полученным отчетом

ВВЕДЕНИЕ

Введение (предисловие) должно быть кратким и четким, не должно быть общих мест и отступлений, непосредственно не связанных с разрабатываемой темой. Объем введения не должен превышать двух страниц.

Рекомендуется следующее содержание введения (предисловия):

– краткий анализ достижений в той области, которой посвящена тема магистерской диссертации;

– цель магистерской диссертации;

– принципы, положенные в основу проектирования, научного исследования, поиска технического решения;

– обязательное указание задач, решению которых посвящена магистерская диссертация.

Пояснительную записку выполняют с помощью текстового редактора, используется гарнитура шрифта Times New Roman размером шрифта 14 пунктов с межстрочным интервалом точно 18.

Текст располагают на одной стороне листа формата А4 с соблюдением размеров полей (правое – 15 мм, левое – 30 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 27 мм) и интервалов, указанных в приложении Б. Абзацы в тексте начинают отступом 1,25, устанавливаемым в Word в диалоговом окне Абзац, (см. приложение Б).

Не допускается использовать в пояснительной записке автоперенос слов. Также рекомендуется заменить букву ё на букву е.

Объем пояснительной записки должен быть не менее 50–60 страниц машинописного (компьютерного) текста, исключая таблицы, рисунки, графики. Вспомогательный материал (программы, конструкторские и технологические разработки, акты внедрения и т.п.) включаются в диссертацию в качестве приложения.

Пояснительная записка должна быть сшита в жестком переплете (специальной папке для магистерских диссертаций).

1 ЗАГОЛОВОК ПЕРВОГО РАЗДЕЛА

Каждый раздел пояснительной записки рекомендуется начинать с новой страницы.

Номера разделов, подразделов, пунктов и подпунктов следует выделять полужирным шрифтом. Заголовки разделов и подразделов рекомендуется оформлять полужирным шрифтом размером 14 пунктов.

Заголовки разделов записывают прописными буквами без точки в конце заголовка. Заголовки подразделов записывают строчными буквами, начиная с первой прописной. Заголовки не подчеркивают. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Если заголовки раздела или подраздела занимают несколько строк, то строки выравниваются по первой букве заголовка в соответствии с приложением Б.

Текст пояснительной записки должен быть четким и логично изложенным, не допускать различных толкований. При изложении обязательных требований в тексте должны применяться слова «должен», «следует», «необходимо», «требуется, чтобы», «не допускается», «запрещается». При изложении других положений рекомендуется использовать слова: «допускают», «указывают», «применяют».

В тексте следует применять научно-технические термины, обозначения и определения, установленные действующими стандартами, а при их отсутствии – принятые в научно-технической литературе.

Запрещается применять иностранные термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке.

Текст излагают с соблюдением правил орфографии и пунктуации. Следует обратить внимание на абзацы, перечисления, употребление чисел, символов и размерностей.

1.1 Правила изложения текста

В пояснительной записке часто используют перечисления. Перечисления могут быть простыми и сложными.

Если перечисление простое, т. е. состоит из слов и словосочетаний, то каждый элемент необходимо записывать с новой строки, начиная с абзацного отступа и знака «тире», а в конце ставить точку с запятой.

Например: В состав устройства считывания визуальной информации входят следующие блоки:

Добавлено примечание ((В.В.9)): Разделы должны иметь порядковые номера, обозначаемые арабскими цифрами без точки в конце и записанные с абзацного отступа.

Добавлено примечание ((В.В.10)): Каждый раздел и подраздел должен иметь краткий и ясный заголовок

Добавлено примечание ((В.В.11)): Между заголовком раздела (подраздела) и текстом оставляют пробельную строку

- датчик расстояния;
- фотодиодная матрица размером 32×32 элемента;
- задающий генератор и устройство автоматической регулировки чувствительности фотоматрицы.

Простое перечисление допускается писать в подбор с текстом, отделяя слова или словосочетания друг от друга запятой.

Например: В системе управления приводом подач применены четыре вида датчиков: датчик момента, датчик угловой скорости вала двигателя и цифровой датчик перемещения нагрузки.

При сложном перечислении, состоящем из нескольких предложений, каждый элемент перечисления нумеруют и пишут с прописной буквы, начиная с абзацного отступа, а в конце ставят точку.

Например: В соответствии с методикой синтеза цифровых регуляторов выполняем следующие операции:

1 Вычисляем Z -преобразование передаточной функции последовательно соединенных экстраполятора нулевого порядка и непрерывной части цифровой системы. С помощью билинейного преобразования находим соответствующую характеристику в области W -преобразований.

2 По найденной характеристике определяем основные показатели нескорректированной цифровой системы: запасы устойчивости по фазе и модулю, полосу пропускания, резонансную частоту и резонансный пик. Сопоставляем показатели качества с требуемыми значениями.

3 Выбираем в области W -преобразований такую характеристику физически реализуемого регулятора, чтобы удовлетворялись все требования, предъявляемые к качеству управления.

1.2 Основные требования к иллюстрациям

Каждая иллюстрация должна быть четкой, ясной по смыслу и связанной с текстом, а также располагаться по возможности ближе к разъясняющей части текста. Допускается располагать иллюстрации в конце пояснительной записки в виде приложения.

Рисунок следует располагать после абзаца, в котором дана первая ссылка на него. Можно размещать на отдельном листе несколько рисунков. В таком случае помещать этот лист следует за страницей, где дана ссылка на последний из размещенных рисунков. Иллюстрацию, помещенную в тексте

Добавлено примечание ((В.В.12)): Рекомендуется использовать «неразрывный пробел» после знака «тире»/цифры(при сложном перечислении)
(Ctrl+⇧ Shift+Пробел)

Иллюстрация должна быть расположена таким образом, чтобы ее было удобно рассматривать без поворота пояснительной записки или с поворотом на 90° по часовой стрелке (на отдельной странице [как показано на рисунке 2](#)).

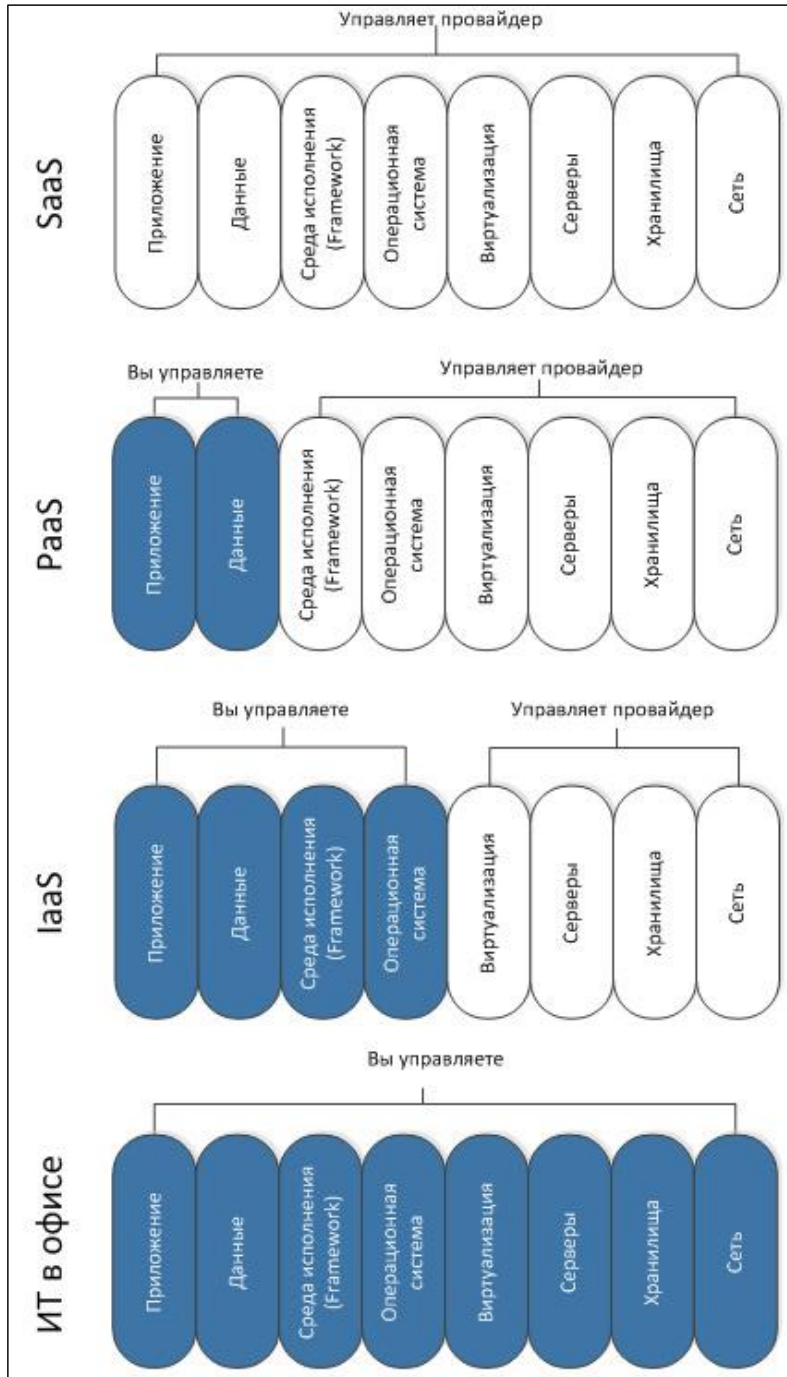


Рисунок 2 – Модели облачных вычислений

Добавлено примечание (I.B.V.16): Удобнее использовать «невидимую таблицу», чтобы номер страницы был в соответствующем месте

Продолжение таблицы 4.1

1	2	3	4
Прочие комплектующие	1	100	100
Итого			1928
Всего с транспортно-заготовительными расходами (15%), без п. платы за аренду ресурса			2217
Примечание – цены взяты из прайс-листа интернет-магазина «Оффистон» и провайдера облачных сервисов Salesforce на 10.05.2020 г. [https://www.officeton.by/ ; https://www.salesforce.com/]			

1.4 Основные правила написания математических формул

При изложении выводов из математических формул не рекомендуется использовать выражения: «мы получили», «мы нашли», «определили», «получится», «выразится в виде», «будем иметь» и т. п.

Следует употреблять слова: «получаем», «определяем», «находим», «преобразуем к виду» и т. д. Связующие слова «следовательно», «откуда», «поскольку», «так как», «или» и другие располагают в начале строк, а знаки препинания ставят непосредственно за формулой. Если формулам предшествует фраза с обобщающим словом, то после нее необходимо ставить двоеточие.

Все формулы, расположенные в отдельных строках, нумеруют. Одним номером отмечают также группу однотипных формул, размещенных на одной строке. Формулы рекомендуется нумеровать в пределах раздела, к которому они относятся. Номер формулы должен состоять из порядкового номера раздела и отделенного от него точкой порядкового номера формулы, например формула (2.7). Если в разделе одна формула, ее также нумеруют, например формула (1.1). Если в пояснительной записке формул не более 10, то разрешается применять сквозную нумерацию. Формулы, помещаемые в приложения, должны иметь отдельную нумерацию в пределах каждого приложения

Например:

Дополнительная заработная плата (Z_d) определяется по формуле:

$$З_d = \frac{З_0 \cdot Н_d}{100}, \quad (4.1)$$

Добавлено примечание ([B.V.18]): Использовать MathType

где $Н_d$ – норматив дополнительной заработной платы, $Н_d = 10\%$.

Добавлено примечание ([B.V.19]): С начала строки! Без абзацного отступа

$$З_d = 2700 \cdot 0,1 = 270 \text{ руб.}$$

Добавлено примечание ([B.V.20]): Знак умножения «·»

При необходимости допускается перенос части математического выражения на следующую строку. Причем знак операции, на котором сделан перенос, пишут два раза – в конце первой и в начале второй строки. При переносе формулы на знаке умножения вместо «·» применяют знак «×». Не допускаются переносы на знаке деления, а также выражений, относящихся к знакам корня, интеграла, логарифма, тригонометрических функций и т. п.

Ссылки в тексте пояснительной записки на порядковый номер формулы следует приводить в круглых скобках с обязательным указанием слова «формула», «уравнение», «выражение», «равенство», «передаточная функция» и т. д.

Например: Подставляя выражение (3.6) в уравнение (3.2), получаем...

После формулы следует помещать перечень и расшифровку приведенных в формуле символов, которые не были пояснены ранее. Перечень начинают со слова «где», которое приводят с новой строки без абзацного отступа; после слова «где» двоеточие не ставят. В этой же строке помещают первый поясняющий символ. Символы необходимо отделять от расшифровок знаком тире, выравнивая перечень по символам. Каждую расшифровку заканчивают точкой с запятой. Размерность символа или коэффициента указывают в конце расшифровки и отделяют запятой.

Например:

Формулы для расчета координат соседей:

$$\left. \begin{aligned} x_p &= x_c + R \cos\left(\frac{2\pi p}{P}\right) \\ y_p &= y_c + R \sin\left(\frac{2\pi p}{P}\right) \end{aligned} \right\} \quad (4.1)$$

Добавлено примечание ([B.V.21]): Символы греческого алфавита и кириллицу оформлять прямо, латинский алфавит – курсивом
Цифры - прямо

где x_p, y_p – координаты соседа;
 x_c, y_c – координаты центра;
 R – радиус окружности;

ρ – номер соседа;
 P – количество соседей.

Разрешается перечень и расшифровку использованных символов располагать в подбор.

Например:
Итоговая смета (C_1):

$$C_2 = C_{\Pi} + \Pi_{\Pi} + \text{НДС}, \quad (4.3)$$

где Π_{Π} – плановая прибыль, C_{Π} – полная себестоимость, НДС – налог на добавочную стоимость.

Добавлено примечание ([В.В.22]): Символы греческого алфавита и кириллицу оформлять прямо, латинский алфавит - курсивом

Добавлено примечание ([Вioletta23]): Не допускается заканчивать раздел рисунком или таблицей! Рекомендуется делать вывод по разделу.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключении необходимо перечислить основные результаты, характеризующие степень достижения цели диссертации и подытоживающие его содержание. Результаты следует излагать в форме констатации фактов, используя слова: «изучены», «исследованы», «сформулированы», «показано», «разработана», «предложена», «подготовлены», «изготовлена», «испытана» и т. п.

Текст перечислений должен быть кратким, ясным и содержать конкретные данные. Объем заключения не должен занимать более полутора-двух страниц пояснительной записки.

Добавлено примечание (IV.B.24): Если на строчке остается менее 5 символов, то необходимо уплотнить шрифт. Допускается уплотнение до 0,5пт

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 КомпьютерПресс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://compress.ru/article.aspx?id=9404>
- 2 Марченко Л.С. Современные тенденции развития ИКТ в образовании / Л. Марченко: Красноярск, 2017. – 38 с.
- 3 Документация IBM [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ibm.com/ru-ru/cloud/learn/iaas-paas-saas>
- 4 Документация Salesforce [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.salesforce.com/crm/what-is-crm/>
- 5 Куликов С. С. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс / С. С. Куликов. – Минск: Четыре четверти, 2017. – 312 с.
- 6 Software testing help community [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.softwaretestinghelp.com/types-of-software-testing/>
- 7 SAP CRM documentation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://help.sap.com/>
- 8 Документация Bitrix24 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bitrix24.ru/apps/api.php>
- 9 Microsoft 365 documentation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.microsoft.com/en-us/microsoft-365/?view=o365-worldwide>
- 10 Michael J. Kavis. Architecting the Cloud: Design Decisions for Cloud Computing Service Models / Michael J. Kavis – Wiley, 2014. – 224 p.
- 11 Salesforce trailblazer community [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://help.salesforce.com/>
- 12 Rakesh G. Salesforce Platform App Builder Certification: A Practical Study Guide Paperback by Rakesh Gupta – Apress, 2019 – 241 p.
- 13 Fawcett A. Salesforce Lightning Platform Enterprise Architecture: Architect and deliver packaged applications that cater to enterprise business needs, 3rd Edition – Paperback, 2019 – 646 p.
- 14 Appleman D. Advanced Apex Programming in Salesforce 4th Edition/ Dan Appleman – Desaware Publishing, 2018 – 334 p.
- 15 Salesforce developer portal [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://developer.salesforce.com/docs/atlas.en-us.soql_sosl.meta/soql_sosl/
- 16 Udemu documentation. Lightning Web Component Development [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.udemy.com/lwc>

СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СОИСКАТЕЛЯ

Тезисы конференций

- 1–А. Марычев, Д. В. Методики оценки эксплуатационных характеристик систем предотвращения вторжений в инфокоммуникационных сетях/ Марычев Д. В., Мурашко Е. А. // 56-я научная конференция аспирантов,

Добавлено примечание ((B.V.25)): В тексте пояснительной записки все ссылки на источники записывают арабскими цифрами в квадратных скобках в возрастающем порядке. Должны быть приведены ссылки на все без исключения источники, включенные в СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ В СПИСКЕ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ позиции располагают и нумеруют в той последовательности, в которой расположены и пронумерованы ссылки в тексте пояснительной записки.

Добавлено примечание ((B.V.26)): Образцы описания источников представлены на стр 37 СТП

Добавлено примечание ((k27)): Оформляются в соответствии с СТП

магистрантов и студентов БГУИР : тезисы докладов 56-ой научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР. Минск, 21-24 апреля 2020 г. / редкол. : В. Ю. Цветков [и др.]. – Минск : БГУИР, 2020. –С. 85.

2–А. Мурашко, Е. А. Детектирование сетевых атак с использованием устройств мониторинга и контроля транзитного трафика/ Мурашко Е. А., Марычев Д.В. // 56-я научная конференция аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР : тезисы докладов 56-ой научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР. Минск, 21-24 апреля 2020 г. / редкол. : Т. В. Борботько [и др.]. – Минск : БГУИР, 2020. –С. 35–36.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)
Пример оформления приложения

В приложения пояснительной записки рекомендуется выносить информацию, имеющую справочное или второстепенное значение, но необходимую для более полного освещения темы проекта, или помещать отдельные материалы (распечатки программ и т. п.) для удобства работы с текстом пояснительной записки. Приложениями могут быть математические формулы, номограммы, вспомогательные вычисления и расчеты, описания алгоритмов и программ, технические характеристики различных устройств, спецификации и т. п.

Допускается использовать в качестве приложений отдельно изданные конструкторские документы. Все приложения включают в общую нумерацию страниц.

В тексте пояснительной записки на все приложения должны быть ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. Если в пояснительной записке одно приложение, оно также должно быть обозначено ПРИЛОЖЕНИЕ А.

Каждое приложение начинают с новой страницы. Вверху по центру страницы пишут слово ПРИЛОЖЕНИЕ прописными буквами и его буквенное обозначение. Ниже в круглых скобках строчными буквами указывают слово «обязательное», «рекомендуемое» или «справочное». Еще ниже по центру размещают заголовок, который записывают с прописной буквы. Иногда после заголовка делают обратную ссылку к основному тексту пояснительной записки.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)
Размеры полей текста, расположение заголовков
порядкового номера страницы на листе формата А4





Методики оценки эксплуатационных характеристик систем предотвращения вторжений в инфокоммуникационных сетях

МАРЫЧЕВ Дмитрий Викторович
1-45 80 01 Системы и сети инфокоммуникаций
(информационные и коммуникационные технологии)

Научный руководитель:
докт. техн. наук, профессор
БОБОВ Михаил Никитич

Выводы

- Произведен анализ систем предотвращения вторжений как комплексных систем защиты инфокоммуникационных сетей и выделены характерные признаки систем предотвращения вторжений.
- Осуществлено моделирование программно-аппаратного комплекса инфокоммуникационной сети в контексте полунатурной модели исследования.
- Разработана методика оценки эксплуатационных характеристик систем предотвращения вторжений.
- Осуществлена оценка эксплуатационных характеристик системы предотвращения вторжений FortiGate-VM в соответствии с разработанной методикой (программный продукт FortiGate-VM соответствует заявленным параметрам эксплуатационных характеристик).