

1. Область применения

Настоящие рекомендации устанавливают требования к структуре и правилам оформления отчетов по лабораторным работам, выполненным студентами РТУ-МИРЭА очной и заочной форм обучения в лабораториях кафедры проблем управления.

2. Нормативные ссылки

В настоящих рекомендациях использованы ссылки на следующие стандарты:
ОСТ 7.32-2017 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

ГОСТ Р 7.05 – 2008 Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.

3. Общие положения

3.1. Отчет о лабораторной работе – технический документ, который содержит систематизированные данные о лабораторной работе, описывает теорию, используемую в лабораторной работе, ход лабораторной работы, расчеты и результаты, полученные в ходе лабораторной работы.

3.2. Отчет составляется по результатам выполнения студентом лабораторной работы.

3.3. Студент несет ответственность за достоверность данных, представленных в отчете по лабораторной работе.

3.4. Отчет по лабораторной работе подлежит обязательной проверке, осуществляемой преподавателем кафедры проблем управления.

4. Структурные элементы отчета

Структурными элементами отчета по лабораторной работе являются:

- титульный лист;
- цель работы;
- теоретические сведения;
- расчетно-графическая часть;
- выводы по работе;
- список используемой литературы.

5. Требования к содержанию структурных элементов отчета

5.1. Титульный лист

5.1.1. Титульный лист является первой страницей отчета по лабораторной работе и служит источником информации, необходимой для поиска и обработки документа.

5.1.2. На титульном листе отчета по лабораторной работе обязательно приводятся следующие данные:

- наименование вышестоящей организации;
- наименование типа учебного заведения;
- наименование учебного заведения;
- кафедра, проводящая лабораторные работы;
- номер лабораторной работы;
- название лабораторной работы;
- данные о группе и студенте, выполнявшего лабораторную работу;
- данные о преподавателе, проверяющего отчет студента по лабораторной работе;

- город и год.

Образцы титульных листов отчетов по лабораторным работам приведены в приложениях А и Б.

5.1.3. При проверке преподавателем студенческих отчетов по лабораторным работам на титульном листе преподавателем записываются замечания по отчету. Поэтому в случае необходимости переоформления отчета или внесения в содержание отчета исправлений титульный лист остается первоначальным (не заменяется новым) для того, чтобы при вторичной проверке отчета преподаватель видел все предыдущие замечания.

5.2. Цель работы

5.2.1. В отчете по лабораторной работе обязательно должна быть указана цель (цели) лабораторной работы. Допускается указать задачи, на которые была разбита цель.

5.3. Теоретические сведения

5.3.1. В отчете по лабораторной работе обязательно должны быть указаны теоретические сведения, необходимые для выполнения лабораторной работы.

5.3.2. В конце теоретических сведений помещается описание лабораторной установки.

5.4. Расчетно-графическая часть

5.4.1. В начале расчетно-графической части указываются исходные данные по лабораторной работе.

5.4.2. Приводятся все данные, расчеты и графические построения, необходимые для достижения цели (целей) лабораторной работы.

5.5 Выводы по работе

5.5.1. Отчет по лабораторной работе обязательно должен содержать выводы по лабораторной работе.

5.5.2. Выводы по лабораторной работе должны отражать факт достижения цели лабораторной работы.

5.6. Список используемой литературы

Список используемой литературы оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.05 – 2008. В приложении В приведен пример оформления библиографического списка.

Примечание – содержание отчетов, приведенное в пунктах 5.3 и 5.4, является примерным и определяется конкретно преподавателем в зависимости от специфики дисциплины и лабораторной работы.

6. Правила оформления отчета

6.1. Общие требования

6.1.1. В соответствии с ГОСТ 7.32-2017 отчет по лабораторной работе оформляется любым печатным способом на одной стороне листа белой бумаги формата А4. На усмотрение преподавателя допускается рукописный вариант текста.

6.1.2. В отчете по лабораторной работе допускается интервал 1.0 и 1.5, кегль не менее 12, выравнивание по ширине, отступ красной строки 1.0.

6.1.3. Цвет шрифта должен быть черным.

6.2. Нумерация страниц отчета

6.2.1. Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета. Номер страницы проставляется в низу каждого листа по центру.

6.2.2. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц отчета. Номер страницы на титульном листе не проставляется.

6.3. Нумерация разделов и подразделов отчета

6.3.1. Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего отчета, обозначенные арабскими цифрами.

6.3.2. Разделы могут быть разбиты на подразделы. Нумерация подразделов составляется из номера раздела и подраздела, обозначенного через точку, например, «1.1.». В конце названия разделов и подразделов точка не ставится.

6.4. Иллюстрации

6.4.1. Иллюстрации подписываются снизу арабскими цифрами через пробел после слова «Рисунок» и имеют либо сквозную нумерацию, либо нумерацию в соответствии с разделами отчета.

6.4.2. Все иллюстрации (рисунки) должны иметь название, которое указывается после номера иллюстрации через тире, например, «Рисунок 1 – Структурная схема одноконтурной САР».

6.4.3. Подписи всех иллюстраций выравниваются по центру строки.

6.5. Графики

6.5.1. Графики должны быть четкими. При оформлении графиков необходимо указывать обозначения координатных осей и самих графиков.

6.5.2. Если графики отражают сравнение двух экспериментов, рекомендуется их выполнение в одной системе координат.

6.6. Таблицы

6.5.1. В отчете по лабораторной работе рекомендуется сквозная нумерация таблиц.

Допускается нумерация таблиц в пределах раздела отчета. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

6.5.2. Таблицы нумеруются арабскими цифрами.

6.5.3. Нумерация таблиц производится со словом «Таблица» без знака «№», например, «Таблица 1».

6.5.4. Каждая таблица должна иметь название, которое следует помещать над таблицей слева без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире (см. приложение Г).

ПРИЛОЖЕНИЕ А
Образец титульного листа отчета по лабораторной работе,



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
" МИРЭА-Российский технологический университет"

Институт Кибернетики

Кафедра проблем управления

Отчет по лабораторной работе № _____

(название лабораторной работы)

Выполнил студент гр.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Проверил преподаватель

(подпись)

(Ф.И.О.)

Москва 20____

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Пример оформления библиографического списка

Примеры оформления библиографического списка приведены из пособия «Единый формат оформления пристатейных библиографических списков в соответствии с ГОСТ Р 7.05 – 2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

1. Монографии, учебники, учебные пособия

1.1. *Одного автора*

Тарасова В.И. Политическая история Латинской Америки: монография. – 2-е изд. – М.: Проспект, 2006. – 512 с.

1.2. *Двух или трех авторов*

Василик М.А., Вершинин М.С. Основы теории коммуникации: учебник. – М.: Гардарики, 2006. – 615 с.

1.3. *Четыре и более авторов*

Политическая история Латинской Америки: монография / Тарасова В.И. [и др.]. – 2-е изд. – М.: Проспект, 2006. – 512 с.

2. Статьи из журналов и сборников

2.1. *Одного автора*

Адорно Т.В. Клогике социальных наук // Вопр. Философии. – 1992. - №10. – С. 76–78.

2.2. *Двух или трех авторов*

Адорно Т.В., Сидорова Ю.В. Логика социальных наук // Вопр. Философии. – 1993. - №1. – С. 7–12.

2.3. *Четыре и более авторов*

Турбулентный пограничный слой на теле вращения при периодическом вдуве / отсосе / В.И.Корнилов [и др.] // Теплофизика и аэромеханика. – 2006. – Т.13, №3. – С.369–385.

3. Материалы конференций

Археология: история и перспективы: сб. ст. Первой межрегион. конф. – Ярославль, 2003. – 350 с.

Марьянских Д.М. Разработка ландшафтного плана как необходимое условие устойчивого развития города (на примере Тюмени) // Экология ландшафта и планирование землепользования: тез. докл. всерос. конф., Иркутск, 11–12 сент. 2000 г. – Новосибирск, 2000. – С. 125–128.

4. Аналитические обзоры

Экономика и политика России и государств ближнего зарубежья: аналит. обзор, апр. 2007 г. / Рос. акад. наук; Ни-т мировой экономики и междунар. отношений. – М.: Изд-во ИМЭМО, 2007. – 39 с.

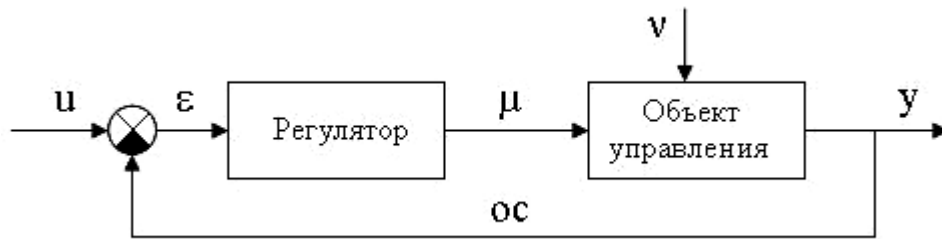
5. Интернет-документы

Логинова Л.Г. Сущность результата дополнительного образования детей // Образование: исследование в мире: междунар.науч.пед.интернет-журн. 21.10.03. – URL: <http://www.oim.ru/reader.asp?nomer=366> (дата обращения 17.04.2007).

Рынок тренингов Новосибирска: своя игра [Электронный ресурс]. – URL: <http://nsk.adme.ru/news/2006/07/03/2121.html> (дата обращения 17.10.2008).

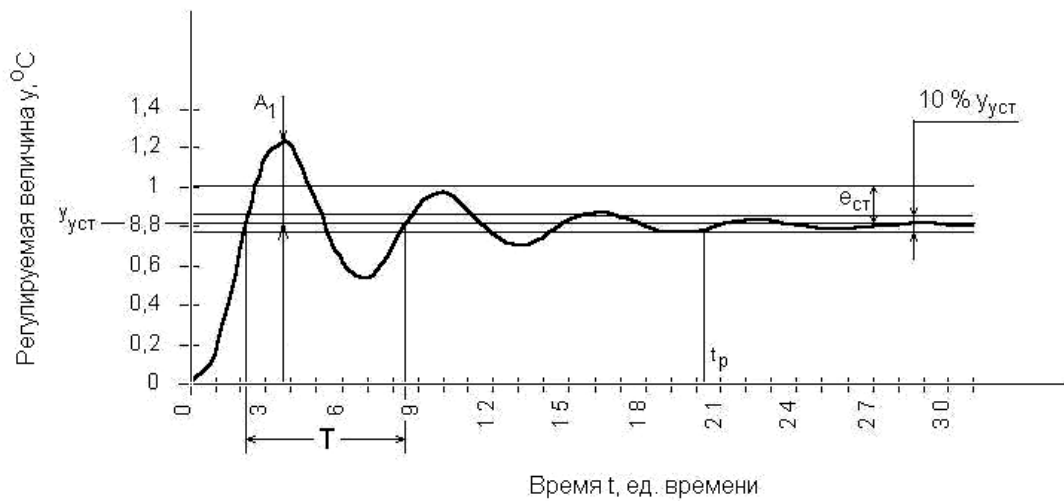
ПРИЛОЖЕНИЕ В

Примеры оформления рисунков



u – задание, ε – рассогласование, μ – управляющее воздействие, v – возмущающее воздействие, y – регулируемая величина, ОС – обратная связь

Рисунок 1 – Схема одноконтурной системы управления



$y_{уст}$ – установившееся значение регулируемой величины, A_1 – амплитуда, $e_{ст}$ – статическая ошибка, t_p – время выхода на режим, T – период,

Рисунок 2 – График переходной кривой

Пример оформления таблиц

Таблица 1 – Правила нечеткого управления

$X_2 \backslash X_1$	Z	PS	PM	PB
Z	PB	PS	PM	Z
PS	PS	PB	Z	PM
PM	PM	Z	PB	PS
PB	Z	PM	PS	PB