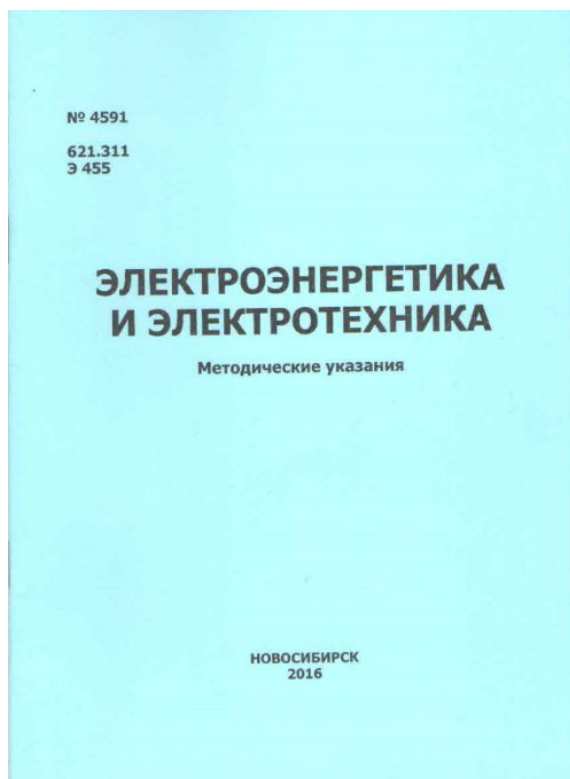


РГЗ

# Оформление работы



Работа оформляется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к квалификационным работам

В случае несоответствия оформления, либо отсутствия обязательных структурных элементов в работе (введения, содержания, списка использованных источников и т.д.), РГЗ будет отклонено до проверки.

# 1. Выбор оборудования МГЭС

- ▶ Алгоритм расчета аналогичен задаче №3

Рассматриваем только случай с нерегулируемой ГЭС

Добавить описание выбора компоновки гидроузла (какая именно схема создания напора используется и в чём её преимущества)

Обязательно построить графики загрузки ГЭС по месяцам

Протяженность водовода на 40% больше величины напора

# Выбор ДЭС и АКБ

- ▶ Алгоритм расчета аналогичен задаче №4
- ▶ Выбор дизельной электростанции;
- ▶ Расчёт ёмкости и числа аккумулирующих батарей;

При выборе типа АКБ добавить описание к техническим характеристикам выбираемого элемента (тип, количество циклов заряда-разряда, назначение). **Не использовать стартерные и тяговые аккумуляторы.**

В качестве выходного напряжения на постоянном токе использовать 24 или 48 В. Допускается использование более высоких значений напряжения постоянного тока с условием обоснования выбора.

# Выбор ДЭС и АКБ

- ▶ Выбор инверторного блока;

Наилучшим вариантом для инверторов большой мощности является поиск готовых блочных решений, а не выбор отдельных инверторов с указанием количества штук.



# 3. Расчет элементов системы электроснабжения

- ▶ Выбор воздушных линий
  - По допустимому току
  - По потере напряжения

№	Марка ВЛ			
МГЭС-РУ				
Л1				
Л2				

**Для всех таблиц необходимо предварительно привести один пример расчёта в развернутом виде!!!**

# 3. Расчет элементов системы электроснабжения

- ▶ Выбор защитно-коммутационных аппаратов

№	Тип ВА					К
МГЭС-РУ						
Л1						
Л2						
.....						

При выборе аппаратов ориентироваться на ведущих производителей (Siemens, ABB, IEK и т.д.)

## 4. Баланс мощностей и энергий

- ▶ Алгоритм расчета аналогичен задаче №6
  - ▶ Баланс мощности на суточном графике нагрузки
  - ▶ Баланс энергии на годовом графике нагрузки (**баланс энергий должен продемонстрировать долю энергии вырабатываемой на МГЭС и на ДЭС по месяцам**)
  - ▶ Расчёт фактического потребления топлива ДЭС (с учетом работы МГЭС и без неё);

**Все результаты должны быть представлены в табличной и графической форме.**



# План местности

