



Задания заключительного этапа (полуфинала)
Всероссийской олимпиады студентов «Я – профессионал»
по направлению «Зеленая энергетика»

Категория участия «Бакалавриат»

ЗАДАНИЕ: Комплексный анализ и технические предложения по снижению экоследа гидроэнергетики.

Выполнение задания состоит из 2 частей.

Часть 1: Экологическая оценка

Выберите один из видов гидроэнергетики для экологической оценки и последующей разработки технических идей по снижению экоследа.

1. Крупные ГЭС
2. Малые-, мини-, микро-ГЭС
3. Диверсионные (проточные) ГЭС

Обоснуйте ваш выбор типа ГЭС, учитывая экологические факторы и актуальность для Российской Федерации. Рассмотрите от 3-х и более экологических факторов. Углеродный след рассматривать не стоит, в то время как надо сфокусироваться на состоянии экосистемы рек. Например, можно рассмотреть влияние на биоразнообразие водоемов, качество воды и донных отложений, изменения в скорости течения реки, изменения речных экосистем, потребление водных ресурсов и т.д. Для каждого экологического фактора раскройте причинно-следственную связь с процессами на ГЭС, приведите примеры из опубликованных источников информации (со ссылками).

Часть 2: Разработка технических идей и устойчивый SWOT анализ

Задание 2.1 – Технические предложения

На основе проведенной экологической оценки, предложите технические идеи, которые поспособствуют снижению экоследа данного вида ГЭС. Основная задача - сфокусироваться на одной или двух технических идеях, не вдаваясь в подробный количественный анализ из-за ограничения по времени. Включение количественных данных будет плюсом, но это не обязательно. Детально разберите технологические, физические, химические, гидродинамические и т.д. параметры. Не бойтесь предлагать нестандартные решения и новые идеи. Оригинальный подход к заданию будет высоко оценен.

Задание 2.2 – Устойчивый SWOT анализ

Выберите одну из ваших технических идей и проведите анализ устойчивого развития (экологический, технический, экономический, социальный аспект) по формату 4-х разделов SWOT-модели. Для каждого аспекта определите сильные и слабые стороны, возможности



и угрозы. Важно не просто перечислять тезисы, но и анализировать их. Можно аргументировать тезисы реальными данными, а можно разбирать гипотетические сценарии, ясно указывая на это. Оформление результатов с последовательной нумерацией аспектов и подразделов.

1. Технический аспект
 - 1.1.Сильные стороны
 - 1.2.Слабые стороны
 - 1.3.Возможности
 - 1.4.Угрозы

2. Экологический аспект
 - 2.1.Сильные стороны
 - 2.2.Слабые стороны
 - 2.3.Возможности
 - 2.4.Угрозы

3. Экономический аспект
 - 3.1.Сильные стороны
 - 3.2.Слабые стороны
 - 3.3.Возможности
 - 3.4.Угрозы

4. Социальный аспект
 - 4.1.Сильные стороны
 - 4.2.Слабые стороны
 - 4.3.Возможности
 - 4.4.Угрозы

Задание 2.3 – Аннотация

Сделайте комплексный обзор всего задания, включая основные результаты, выводы и рекомендации. Расположите аннотацию на первой странице вашего отчета, длина аннотации не более половины страницы.

Комментарии:

Прямое копирование текста из литературных источников не допускается. Все тезисы и идеи, представленные в вашей работе, должны быть оригинальны и сформулированы лично вами. Работа будет проверена на плагиат и использование инструментов искусственного интеллекта, включая ChatGPT и аналогичные сервисы. Убедитесь, что ваша работа отражает ваш индивидуальный анализ и критическое мышление, а все заимствования корректно цитированы и перефразированы.



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ:

Часть 1: 32 балла

Часть 2: 68 баллов

- Задание 2.1: 32 балла
- Задание 2.2: 32 балла
- Задание 2.3: 4 балла

Проверка на плагиат и сервисы ИИ:

- Менее 20% (балл не снижается)
- 20 - 35% (минус 20-35 баллов)
- 35 - 100% (дисквалификация)

Итого максимальный балл: 100 баллов