



Гонка на полях трёх «Э» и место атомной энергетики в ней

Автор:

Дмитрий Бабаев; 4 курс

Уральский Государственный Горный Университет, кафедра геоэкологии

Руководитель:

Почечун В. А.

доцент кафедры геоэкологии, Уральский Государственный Горный
Университет

Екатеринбург; 2017 год

Введение

□ Производство электроэнергии зависит от выбора ведущей стороны.

1. Либо мы получаем выгоду в экономическом плане
 2. Либо мы бережно относимся к окружающей среде
 3. Либо мы создаем энергию в необходимом количестве
-



Главные вопросы:

- 1. Экономический**
- 2. Экологический**
- 3. Энергетический**

Исследуемые типы станций:

- 1. Гидроэлектростанция**
- 2. Атомная электростанция**
- 3. Тепловая электростанция**

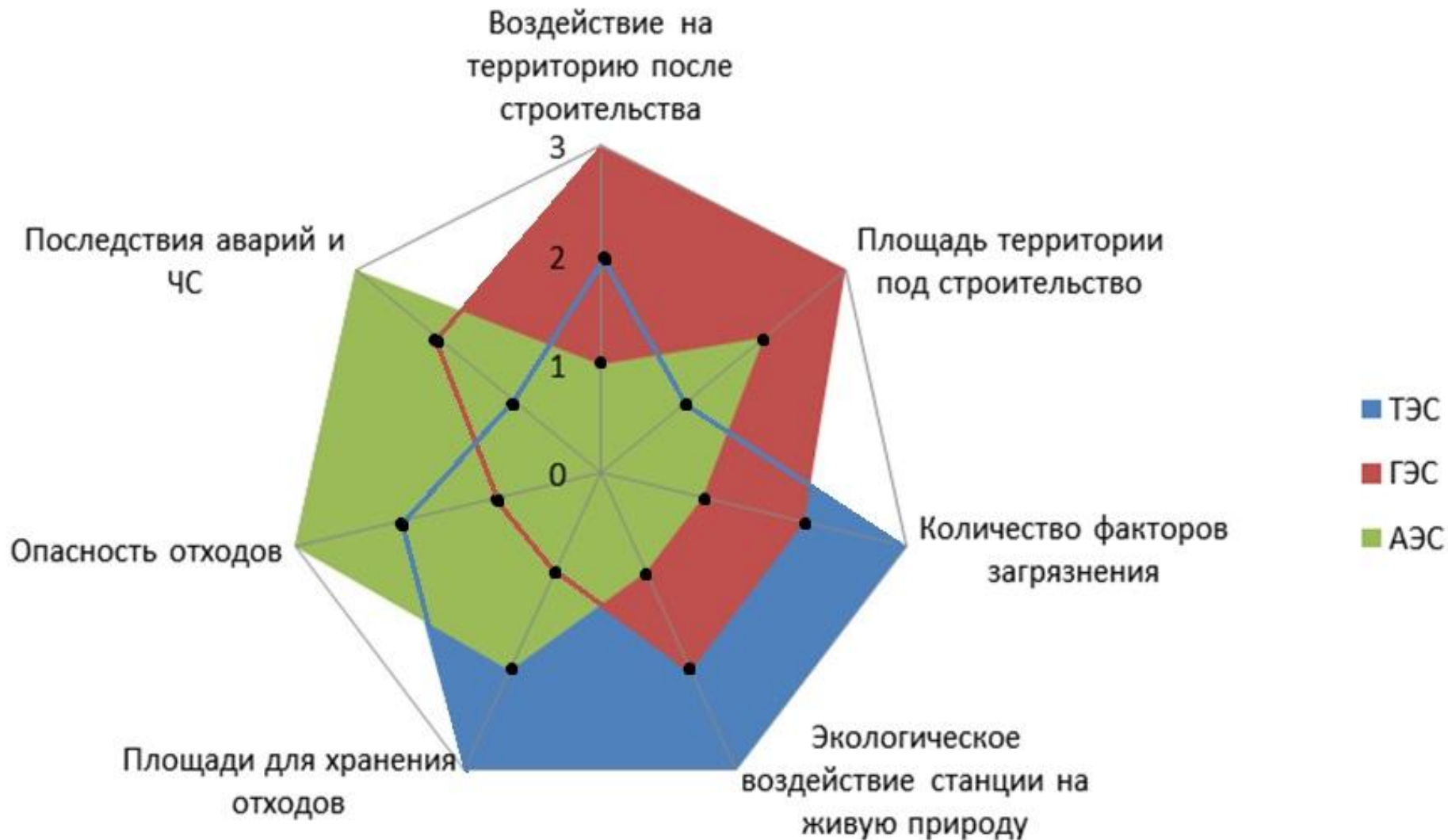


□ Ценности каждой стороны вопроса:

1. Для экологической стороны вопроса, важным будет – минимальное воздействие на экологию и аспекты, связанные с ней.
2. Для экономической стороны – минимальные расходы финансов на: строительство, содержание, топливо и др.
3. Для энергетической стороны, важна выработка необходимого количества электроэнергии, при минимальном расходе топлива.



Экологическая сторона вопроса: Диаграмма

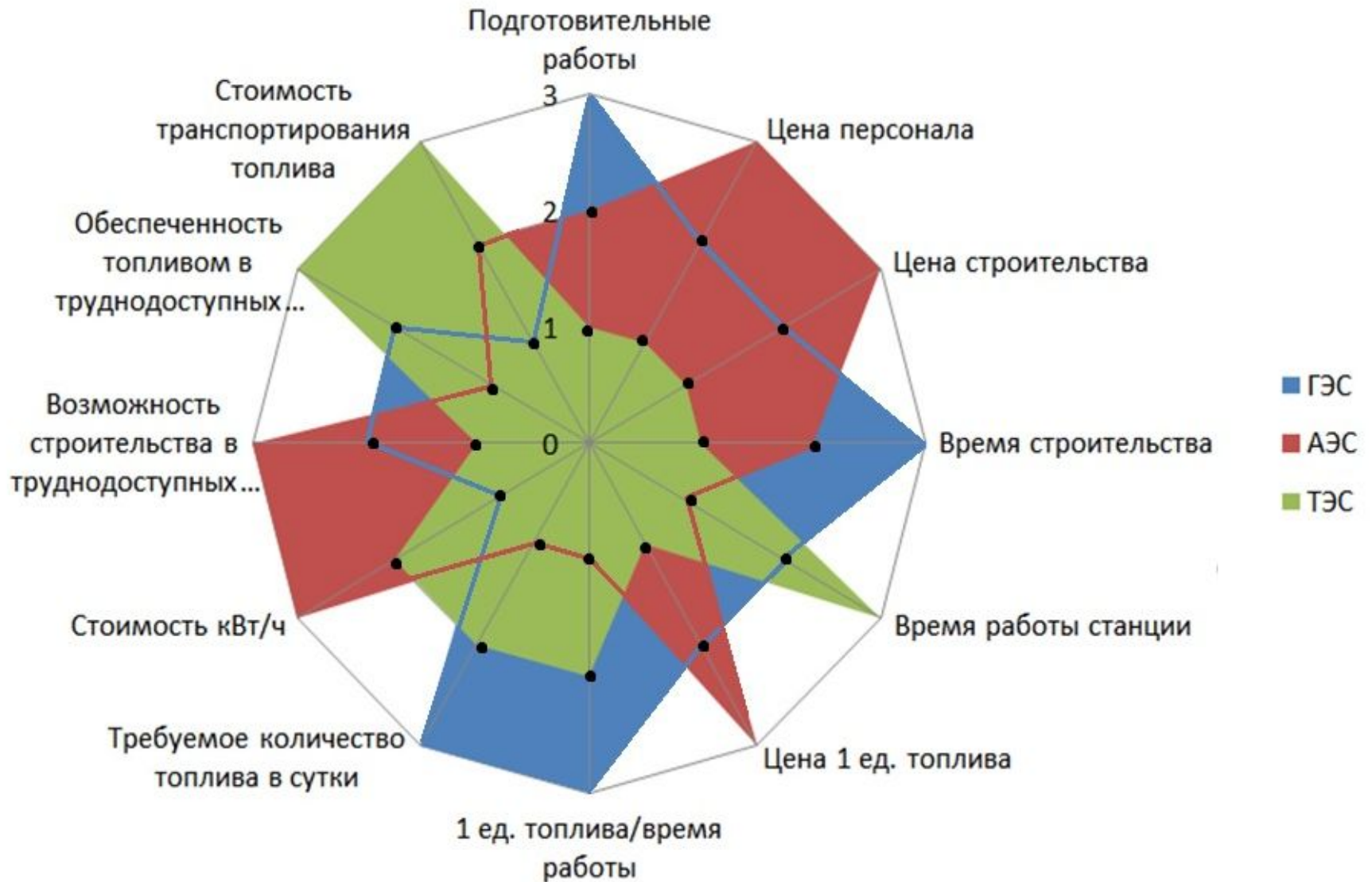


Анализ

- ТЭС: Вредит экологии своим большим объемом выбросов парниковых газов, попутных компонентов в атмосферу, и большими площадями золоотвалов.
 - ГЭС: Затопление больших территорий, разрушение экосистем, и локальное изменение климата.
 - АЭС: При работе станции нет загрязнения атмосферы парниковыми газами, минимальное влияние на радиационный фон. Недостаточно осторожное обращение с ОЯТ может повлиять на экологию, но вероятность такого происшествия – мала.
 - **Тип станции, с меньшим воздействием на экологию - АЭС**
-



Экономическая сторона вопроса: Диаграмма

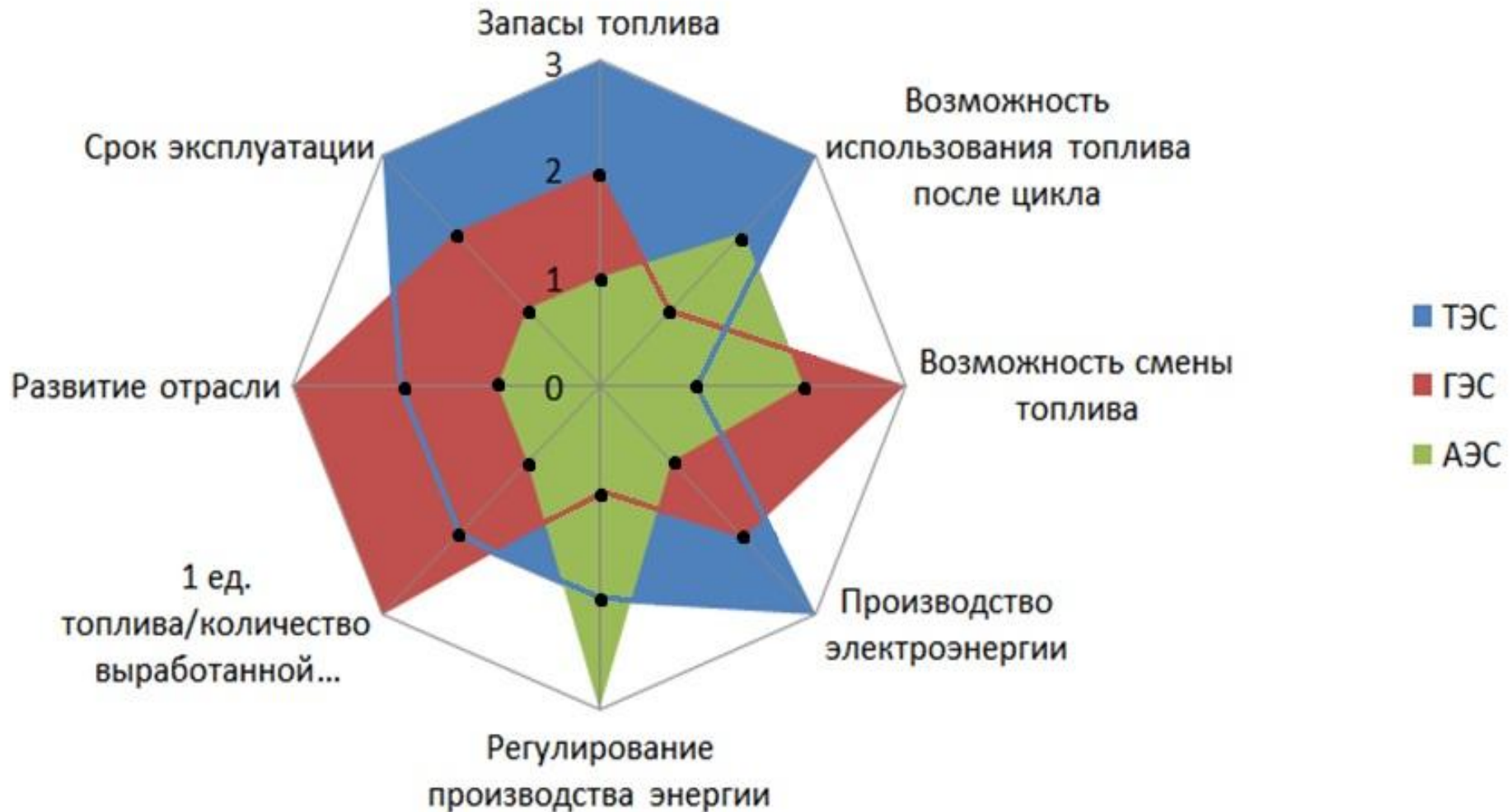


Анализ

- ГЭС: Мест, где можно возводить такую станцию не очень много. Для того то бы поставить такую станцию нужно провести много работ по подготовке территории, переселению проживающих с этой территории и дальнейшее поддержание акватории, что требует больших затрат времени и финансов.
 - АЭС: Эти станции более компактны и зависят в основном, от потребителя. Они так же требуют больших капиталовложений и развития отрасли.
 - ТЭС: Очень удобно располагать недалеко от мест добычи ископаемого топлива, т.к. не приходится сильно тратиться на транспортировку. Может производить как электрическую, так и тепловую энергию.
 - **Тип станции, который более благоприятен для нынешнего состояния экономики – это ТЭС**
-



Энергетическая сторона вопроса: Диаграмма



Анализ

- ТЭС: Для выработки значительных объемов электричества нужно большое количество топлива. Хотя и существуют различные виды горючих ископаемых, их запасы с каждым днем убывают.
 - ГЭС: Они могут обеспечить большой объем электроэнергии, но ресурс не каждой реки может создавать большой напор для одной станции или для каскадов станций.
 - АЭС: При минимальной затрате топлива могут производиться требуемые объемы электричества. Можно повторно использовать отработанное топливо и на его основе создавать МОХ топливо.
 - **Тип станции, который наиболее выгоден для энергетической стороны – это АЭС**
-



Вывод по работе

Тип станции	ТЭС	ГЭС	АЭС
Общие баллы	55	57	50

- С точки зрения экологии и энергетики, атомные электростанции остаются самыми привлекательными, создавая минимальное давление на экологию. Используя минимальное количество топлива, производят большое количество электроэнергии.
 - Единственное, что не дает активного развития этой отрасли, это финансовая сторона вопроса, которая требует больших средств на развитие и обеспечение работоспособности и безопасности.
-

