

ГИДРОЭНЕРГЕТИКА КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ ТАДЖИКИСТАНА

Фаязова М.А. (Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий механики и оптики, г. Санкт-Петербург)

Научный руководитель – к.э.н., доцент, Клочкова А.В.

(Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий механики и оптики, г. Санкт-Петербург)

Аннотация. В статье рассматриваются основные вопросы, связанные с энергетическим сектором республики Таджикистан. Для обеспечения Таджикистана электричеством предлагается одно из наиболее эффективных направлений развития нетрадиционной энергетики – использование энергии небольших водотоков с помощью микро- и малых ГЭС.

Введение. Таджикистан – абсолютно уникальная страна, где нет ничего искусственного, сделанного специально для туристов или привнесенного из других культур. Сегодня большая часть населения Таджикистана (свыше 70%) проживает в сельской местности. Качество жизни является наиболее важной социальной категорией, которая характеризует структуру потребностей человека и возможности их удовлетворения. В данный момент население Таджикистана испытывает нехватку электроэнергии в сельской местности. Существующие ГЭС не могут обеспечить электроэнергией всю территорию сельских районов. Более того, в данных регионах введены ограничения на употребление электричества. В качестве решения данной проблемы экономики Таджикистана предлагается внедрение малых ГЭС.

Основная часть. Использование энергии небольших водотоков с помощью микро- и малых ГЭС является одним из наиболее эффективных направлений развития нетрадиционной энергетики. Это объясняется, с одной стороны, значительным потенциалом таких водотоков при сравнительной простоте их использования, а с другой – практическим исчерпанием гидроэнергетического потенциала крупных рек в регионе.

Первый прототип МГЭС будет построен на реке Вахш. Вахш (Сурхоб) река в Таджикистане, которая, сливаясь с рекой Пяндж, образует реку Амударья. Длина – 524 км, площадь бассейна – 39,1 тыс. км², среднегодовой расход воды в нижнем течении 666 м³/с. Берёт истоки на Памире. Объекты предлагаемой автором исследования малой ГЭС обеспечивают единичную мощность 500 кВт. Стоимость строительно-монтажных работ составляет порядка 14,5-15,0 млн. руб. При совмещенном графике разработки проектной документации, изготовления оборудования, строительства и монтажа малая ГЭС вводится в эксплуатацию за 15-18 месяцев.

Основные преимущества малой ГЭС:

- сохранение природного ландшафта и окружающей среды;
- при последующей эксплуатации отсутствие отрицательного влияния на качество воды;
- сохранение флоры и фауны данной сельской местности;
- независимость от погодных условий;
- обеспечение устойчивой подачи дешевой электроэнергии потребителю;
- экономичность.

Вывод. В условиях, когда природные источники энергии - нефть, уголь и газ истощаются, постоянно дорожают, использование дешевой, доступной, возобновляемой энергии рек, особенно малых, позволяет вырабатывать дешевую электроэнергию. К тому же сооружение объектов малой гидроэнергетики низкочастотно и быстро окупается. Для ГЭС не

нужно сжигать миллионы тонн топлива, будь это газ или уголь. Не нужно думать, как действовать, если вдруг произойдёт авария. Вода, если её использовать аккуратно и расчётливо, может приносить большую пользу без нанесения значительного ущерба окружающей среде. На основании расчетов, представленных в работе, можно сделать вывод, что строительство малых ГЭС является эффективным способом для обеспечения сельской местности электричеством, а также развития экономики Таджикистана в целом.

Автор

Фаязова М.А.

Научный руководитель

Клочкова А.В.