

ISSN:3060-4567 Modern education and development
**ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ
ЭНЕРГИИ**

*«ТИИИМСХ» НИУ Бухарский институт управления природными ресурсами
Доцент кафедры «Электроэнергетика и электротехника».*

Мирзоев Дилшод Полотович

[*dilshodmirzoyev85@gmail.com*](mailto:dilshodmirzoyev85@gmail.com)

*«ТИИИМСХ» НИУ Бухарский институт
управления природными ресурсами
Студент образовательного направления
"Электроэнергетика и электротехника"*

Абдумаликов Ойбек Баходир ўгли

[*oybekabdimalikov273@gmail.com*](mailto:oybekabdimalikov273@gmail.com)

Аннотация: В данной статье рассматриваются проблемы установки микро-ГЭС, использующих энергию воды, поступающей из магистральных каналов и каналов с малым расходом в вегетационный период в сельском хозяйстве, а также вопросы экономии органических видов топлива и получения дешевой электроэнергии, результате их использования.

Ключевые слова: глобальный, энергетический объем, концепция, система высшего образования, гидроагрегат, коррупция, цивилизация.

ВВЕДЕНИЕ: Энергия занимает важное место в жизни человека и общества, позволяет удовлетворить различные потребности людей и улучшить условия их жизни. Развитие человеческой цивилизации всегда было тесно связано с количеством и видами используемой энергии. Могущество любой страны зависит от ее энергообеспечения.

Причина глобальной экологической трагедии, происходящей на глазах нынешнего поколения, заключается в том, что за XX век количество

энергии, используемой человечеством в целях экономического развития, значительно возросло. Это оказывает негативное воздействие на окружающую среду. Потому что глобальное потепление климата в глобальном масштабе напрямую связано с работой тепловых электростанций, использующих органические виды топлива и газы, выбрасываемые в атмосферу все большим количеством двигателей внутреннего сгорания. В последующие 40 лет было добыто больше органического топлива, чем за всю историю человечества. Нынешнее столетие не является исключением. Сегодня объем используемого топлива в мире составляет 12 миллиардов тонн нефтяного эквивалента в год. Спрос на органическое топливо быстро растет.

ЛИТЕРАТУРА И МЕТОДОЛОГИЯ: В последние годы Республика Узбекистан предпринимает много правильных шагов по совершенствованию энергетической отрасли: увеличивает объемы производства возобновляемой энергии (это позволяет снизить зависимость от ископаемого топлива, улучшить экологическую ситуацию), повысить эффективность энергосистем, снизить энергопотребления, а также развивать культуру энергосбережения среди населения., установка электронных счетчиков (электронные счетчики позволяют точно измерять энергопотребление и осуществлять удобные платежи, свободные от коррупции и поборов) – среди них.

РЕЗУЛЬТАТЫ: Предполагается, что экономика поддерживается за счет решения двух проблем с энергоресурсами. Во-первых, диверсификация топливного баланса за счет широкого использования возобновляемых источников энергии. Ожидается, что за счет замены традиционных видов топлива возобновляемыми источниками энергии их вклад в производство электроэнергии и тепловой энергии снизится. Во-вторых, этого можно достичь за счет реализации долгосрочной программы по снижению энергоемкости производств в отраслях экономики и улучшению экологического состояния производственной деятельности.

Приоритетами на ближайшую перспективу видятся снижение энергетического и ресурсного потенциала экономики, широкое внедрение энергосберегающих технологий в производство, расширение использования возобновляемых источников энергии, повышение производительности труда.

Реализация комплексных мер по ускорению использования возобновляемых источников энергии направлена на обеспечение производства промышленных видов энергии, таких как тепловая и электрическая, что позволяет замещать углеводороды и направлять их на производство высоколиквидной продукции, в частности полимеров. синтетическое топливо.

Ресурсы 650 рек, множества оросительных каналов и водохранилищ, протекающих по территории Узбекистана, обеспечивают технические возможности для строительства множества гидроэлектростанций, производящих 21 ТВтч электроэнергии в год. Эта электрическая мощность может быть дополнительно увеличена после выявления потенциала микрогидроэнергетики.

В настоящее время в Республике Узбекистан принят ряд постановлений правительства по производству электроэнергии из энергопунктов оросительных сетей с помощью малых и средних гидроэлектростанций и на их основе начаты строительные работы. .

Малая гидроэнергетика занимает важное место в нашей стране, располагающей большим количеством возобновляемых, то есть источников энергии, которые можно использовать несколько раз. Гидроэнергетические ресурсы Республики Узбекистан оцениваются следующим образом.

1. Годовой суммарный (или теоретический) гидроэнергетический потенциал – 88,5 млрд.долл. кВтч, из них:

- крупные реки – 81,1 миллиарда. кВтч;
- средние реки – 3,0 млрд. кВтч;
- малые реки – 4,4 миллиарда. это кВтч.

2. Поток генерирующей энергию воды встречает на своем пути слишком большое сопротивление и тратится впустую. Энергия, оставшаяся от потраченной энергии - технический гидроэнергетический потенциал, 27,4 млрд.руб. равен кВтч, откуда:

- крупные реки – 24,6 миллиарда. кВтч;
- средние реки – 1,5 миллиарда. кВтч;
- малые реки – 2,3 миллиарда. это кВтч.

3. Поток воды, проходящий через оборудование ГЭС, преодолевает большое сопротивление. После всех сопротивлений оставшийся чистый экономически эффективный гидроэнергетический потенциал составляет 16,6 млрд.долларов. это кВтч.

Эффективность малой ГЭС зависит от правильности выбора ее места и оборудования, использованного при ее строительстве. К малым ГЭС предъявляется ряд требований, которые учитываются при проектировании.

- 1) быть унифицированными и полностью автоматизированными;
- 2) технико-экономические показатели используемого оборудования могут быть конкурентоспособны с традиционными источниками энергоснабжения;
- 3) минимальное негативное воздействие на окружающую среду;
- 4) низкая стоимость гидроагрегата;
- 5) простота монтажно-сборочных работ, мобильность устройства и возможность ремонтных работ;
- 6) простое и удобное обслуживание устройства и надёжное использование.

ОБСУЖДЕНИЕ: Кроме того, существует ряд требований к качеству производимой электроэнергии. Качество электрической энергии связано с частотой ее тока и уровнем стабильности (инвариантности) напряжения у потребителей.

В наших экспериментах мы установили микроГЭС в виде чархпалака в среднескоростном проточном русле. В период установки мы подобрали синхронную машину, рассчитав следующие размеры. Это расход воды,

давление и расход воды. Расчеты показали ток 4,5 кВт. Выбранный нами генератор обеспечивал электричеством два домохозяйства.



Рисунок 1. микро ГЭС

Валовые гидроэнергетические ресурсы республики невелики – 9,2 млн. куб.м. т.н.э. (тонна нефтяного эквивалента) оценивается. Развитие малой гидроэнергетики в Узбекистане в настоящее время сталкивается со многими проблемами, например: топографо-гидрологические аспекты малых водотоков и экономические показатели регионов в этой области очень мало изучены, в связи с переходом к освоению крупных гидроэнергетических ресурсов. исследуются мощности ГЭС на крупных реках, малых водотоках и малых ГЭС, проектируется, что их работе на практике уделяется мало внимания, а производство основных устройств в республике недостаточно для промышленных мощностей и т. д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Для создания нового поколения малых ГЭС необходим критический анализ предыдущего опыта, новый подход и новые коллективные критерии оценки эффективности гидроэнергетических ресурсов.

Люди, живущие вблизи небольших ручьев и рек с быстрым течением, даже не представляют, что смогут обеспечить их дом большим количеством электроэнергии (освещение, телевизор, компьютер, холодильник и т. д.). В этом случае использование микрогидроэлектростанции, концентрирующей энергию, позволяет

получать 4000-5000 Вт энергии в сутки. Его размеры очень малы, и его очень легко установить.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Бадалов А.С., Зенкова В.А., Уралов Б.Р. Гидроэлектростанциялар. Ўқув кўлланма. Г.:ТИМИ, 2008. - 152 б.
2. Мухаммадиев М.М., Потаенко К.Д. Возобновляемые источники энергии. Учебное пособие, Ташкент, 2005. —214 с.
3. Мухаммадиев М.М. ва бошкалар. Гидротурбиналар. Тошкент, 2006 й
4. Zeer E.F., Shakhmatova N. Personality-oriented technologies of professional development of a specialist.-Yekaterinburg, 1999.-244 p.
5. "Study Of Commutation Devices Used In Technical Institutions Of Higher Educational Institutions" Mirzoev, Dilshod Polotovich; Qahhorov, Siddiq Qahhorovich; Utaganov, Amin Bakhtiyor oglu; and Salimova, Mohinur (2020) *Scientific Reports Of Bukhara State University: Vol. 4: Iss.3*, Article16.DOI:10.52297/2181-1466/2020/4/3/6.Available at: <https://uzjournals.edu.uz/buxdu/vol4/iss3/16>
6. Modern methods of improving the quality of education in the organization of the educational
Dilshod Polotovich Mirzoev . Siddiq Kakhkhorovich Kakhkhorov Scientific reports of Bukhara State University Issue 6 BSU 2020 (6) Volume 4
<https://uzjournals.edu.uz/buxdu/vol4/iss6/13/>
7. Kakhkhorov S.K., Mirzoev D.P. IZUCHENIE KOMMUTATSIONNYX USTROYSTV European science № 2 (51). Part II [6].
<https://cyberleninka.ru/article/n/izuchenie-kommutatsionnyh-ustroystv/viewer>
8. Djabarovich, A. X., & Jumaboyevich, A. D. (2024). Statordagi oqim ilashuvi doimiy boʻlgan holatdagi ventil motorli elektr yuritmaning tezlik boʻyicha yopiq rostlash tizimi. *Modern education and development*, 12(2), 154-160.
9. Бобожанов, М. К., Рисмухамедов, Д. А., Туйчиев, Ф. Н., & Ачилов, Х. Д. (2020). МОДЕЛИРОВАНИЕ АСИНХРОННОГО ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММЫ ANSYS MAXWELL RMXprt. In

Эффективность применения инновационных технологий и техники в сельском и водном хозяйстве (pp. 77-79).

10. Djabarovich, A. X., & Jumaboyevich, A. D. (2024). Statordagi oqim ilashuvi doimiy boʻlgan holatdagi ventil motorli elektr yuritmaning tezlik boʻyicha yopiq rostlash tizimi. *Modern education and development*, 12(2), 154-160.

11. Farxodovich, X. J., & Choriyevich, Y. I. (2024). SANOAT KORXONALARINING ELEKTR ENERGIYA TA'MINOTIDA NOAN'ANAVIY ENERGIYA MANBALARIDAN FOYDALANIB ENERGIYA TEJAMKORLIKKA ERISHISH USULLARI. *World scientific research journal*, 26(1), 99-107.

11. Farxodovich, X. J., & Choriyevich, Y. I. (2024). SANOAT KORXONALARINING ELEKTR ENERGIYA TA'MINOTIDA NOAN'ANAVIY ENERGIYA MANBALARIDAN FOYDALANIB ENERGIYA TEJAMKORLIKKA ERISHISH USULLARI. *World scientific research journal*, 26(1), 99-107.