

*Ходжаева Гуля, доцент, к.г.н*

*заведующий кафедры «экономической и социальной географии»  
Каракалпакского государственного университета имени Бердаха*

*Наурузбаева Гулбахар*

*преподаватель кафедры экономической и социальной географии  
Каракалпакского государственного университета имени Бердаха*

*Нурназаров Султанбек*

*магистрант 2 курса*

*Каракалпакского государственного университета имени Бердаха*

*Байрамова Миессер*

*студентка 3 курса*

*Каракалпакского государственного университета имени Бердаха*

*Курбаназаров Бахтыбек*

*студент 2 курса*

*Каракалпакского государственного университета имени Бердаха*

## **НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ И РАЗМЕЩЕНИЯ**

### **ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ КАРАКАЛПАКСТАНА**

*Аннотация. В статье рассматривается роль электроэнергетики, развитие отрасли в определенный исторический период. Динамика роста производимой электроэнергии, пути улучшения стратегии дальнейшего развития и оптимизации производственных процессов электроэнергетической отрасли, поставлены некоторые задачи по дальнейшему развитию этой отрасли.*

*Ключевые слова: развитие электроэнергетической промышленности, размещение, отрасль промышленности, электроэнергетическая отрасль, инвестиций, совершенствование, качество жизни, реформирование, процесс, производство.*

*Khodjaeva Gulya, Assoc. Prof., PhD.*

*Head of the Department of Economic and Social Geography*

*Karakalpak State University named after Berdakh*

*Nauruzbaeva Gulbahar*

*Lecturer at the Department of Economic and Social Geography*

*Karakalpak State University named after Berdakh*

*Nurnazarov Sultanbek*

*Mgr. student*

*Karakalpak State University named after Berdakh*

*Bayramova Miesser*

*Bch. student*

*Karakalpak State University named after Berdakh Kurbanazarov Bakhtibek*

*Bch. student*

*Karakalpak State University named after Berdakh*

**SOME PROBLEMS OF DEVELOPMENT AND PLACEMENT OF THE  
ELECTRIC POWER INDUSTRY OF KARAKALPAKSTAN**

*Annotation. The article examines the role of the electric power industry, the development of the industry in a certain historical period. The dynamics of growth of generated electricity, ways to improve the strategy for further development and optimization of production processes in the electric power industry, set some tasks for the further development of this industry.*

*Key words: development of the electric power industry, placement, industry, electric power industry, investment, improvement, quality of life, reform, process, production.*

Повышение промышленного потенциала отраслей экономики и регионов страны, стимулирование развития предпринимательской деятельности. Рост благосостояния и улучшения качества жизни населения невозможно без обеспечения надежного функционирования электроэнергетической отрасли.

В современных условиях обеспечение развития конкурентной среды в электроэнергетической отрасли и привлечения инвестиций обуславливают необходимость коренного совершенствования

институциональных и организационно-правовых основ деятельности в сфере генерирования и поставки электроэнергии.

В целях практической реализации задач по реформированию электроэнергетической отрасли и повышению ее инвестиционной привлекательности принято ряд указов и постановлений, уделяется большое внимание углублению экономических реформ в энергетике республики (УП- 2812. 22.02.2021г.), а также ПП- 4249. от 27.03.2019г. О стратегии дальнейшего развития и оптимизации производственных процессов электроэнергетической отрасли Республики Узбекистана поставлены некоторые задачи по дальнейшему развитию этой отрасли [1,2].

Развитие электроэнергетической промышленности Каракалпакстана начиналось с реализации плана ГОЭЛРО, ставшего первым после революции 1917 г. перспективным планом развития народного хозяйства.

Энергетическая промышленность отрасль тяжелой промышленности, в Республике Каракалпакстан как отрасль промышленности получила свое развитие только в послевоенные годы, т.е. после второй мировой войны и индустриализации народного хозяйства республики занимает одно из ведущих мест. До недавнего времени энергетическая промышленность в связи с отсутствием топливной базы состояла лишь из отдельных маленьких и разбросанных электростанций. Например, в 1961 году было 411 электростанций и выработало всего 1477 млн. кВт/час электроэнергии. Из них 16-мощность которых составляла 500 кВт, и они вырабатывали ежегодно 125,9 млн. кВт/ч. Или же это составляло 85,2% годовой выработки электроэнергии производимого в Республике Каракалпакстан. А оставшиеся 395 электростанции вырабатывала всего лишь-21,8 млн. кВт/ч, или же 14,8% общего производства электроэнергии, выработанной по всей республике. Начиная с 1960 года в связи с вводом в эксплуатацию I-II мощностных очередей Тахиаташской ГРЭС в Республике Каракалпакстан годовой

объем выработки электроэнергии в 1975 году достигло 1,8 млрд. кВт/ч. и Тахиаташская ГРЭС превратилась в мощную тепловую электростанцию и техническую базу. И в результате объем выработанной электроэнергии в 40-х годах прошлого века в настоящее время вырабатывается в считанные часы. Объем выработки электроэнергии на душу населения достиг 2679 кВт/ч. и по этому показателю Республика Каракалпакстан догнала и перегнала многие страны Мира. Тахиаташская ГРЭС в настоящее время обеспечивает электроэнергией не только Республику Каракалпакстан, но соседнюю Хорезмскую область. В 1964 году мощность Тахиаташской ГРЭС достигла 48 тыс.кВт/ч. В 1965-70 годах было установлено дополнительно три турбогенератора мощностью в 100 тыс. кВт/ч. каждый. Таким образом, к 1990 году общая мощность Тахиаташской теплоэлектростанции достигла 348 тыс. кВт/ч., а с начала 1990 года ее мощность увеличилась еще на 420 кВт/ч., кроме этого газопровод Бухара-Арал-Средняя Азия-Центр и далее в Европу проходит через территорию Республики Каракалпакстан, а также открытие нефтегазовых месторождений, все это привело к обеспечению Тахиаташской ГРЭС газовым топливом. Если в 1961 году себестоимость каждого киловатта часа электроэнергии превышала -6 копеек, то к концу 80-х годов она снизилась до 1,2 копеек. В настоящее время ГРЭС имеет новую техническую базу. За такой короткий срок себестоимость электроэнергии снизилась в 5 раза.

Начиная с 1970 года строительство высоковольтных линий электропередач, так называемый ЛЭП-500, достигло ряда таких городов, как Нукус, Кунград, Мангит, Беруний, Турткуль, Ургенч и др. таким образом, возникла развитая каракалпакская энергосистема. В связи с увеличением выработки электроэнергии возросла и потребность в ней. В данный момент в республике нет ни одного промышленного предприятия, ни одного сельскохозяйственного предприятия и аула, которые не пользовались бы электроэнергией Тахиаташской ГРЭС. По данным

таблицы №1 можно сделать выводы что, в республике в отдельные годы по сравнению с 1990 годом 2010 году производство электроэнергии на 73,5 %. Это обусловлено распадом бывшего союза, сложностью переходной экономики, разрыва производственных связей, устаревшее оборудование электростанции. В результате проведенных реформ, стратегии дальнейшего развития тяжелой промышленности республики, в том числе электроэнергетической по сравнению с 1990 годом 2020 год, производство электроэнергии выросло на 112,6%. Но эти показатели не удовлетворяют потребности в электроэнергии отрасли промышленности, сельское хозяйство, а также быстрорастущее население страны [5].

**Таблица №1**

**Динамика роста производства электроэнергии, в отдельные годы в Республике Каракалпакстан**

Виды продукции	годы						По сравнению с 1990 год в %	
	1990	2000	2005	2010	2015	2020	2010	2020
Производство электроэнергии, млн. кВт/час.	1366,0	2491,0	2325,0	1004,1	1291,4	1539,0	73,5	112,6

Составлено по данным статистического управления Республики Каракалпакстан

За последние годы особо нуждается в электроэнергии сельское хозяйство. На сегодняшний день в республике 12% общей электроэнергии, вырабатываемой в год, используется в сельском хозяйстве. Огромное значение для удовлетворения потребностей химической промышленности и новых районов сельскохозяйственного освоения, а также нужд народного хозяйства Хорезмской области в низовьях реки Амударьи и других объектов необходимо организовать новые мощные центры электроэнергетических станций. Это даст возможность доставить электроэнергию на только всем районам, находящимся под ведомством

Республики Каракалпакстан, но и прочих соседних стран. Кроме этого географического положения, с природной и географической точки зрения, дает возможность использования альтернативных источников энергии. Из нетрадиционных источников энергии в Каракалпакстане можно использовать ресурсы солнечной энергии и силу ветра [6].

В среднем количество солнечной энергии, поставляемой на территорию Узбекистана, в четыре раза больше, чем энергоресурсов, получаемых из других источников на территории нашей страны. Например, суммарное излучение солнечной энергии составляет 51 миллиард тонн нефтяного эквивалента, а техническая осуществимость - 177 миллионов тонн нефтяного эквивалента. С другой стороны, Республика Каракалпакстан занимает 37,1% территории страны, что больше, чем в любом другом регионе мира, а использование вышеуказанных данных, то есть использование солнечной энергии, составляет почти 1/2 от общего. Этот сравнительный расчет, приведен в таблице №2 ниже, интенсивность прямого солнечного излучения в кДж/м<sup>2</sup>-час, которая перпендикулярна поверхности в районе 38050 футов страны[3].

**Таблица №2**

**Сравнительный расчет интенсивности прямого солнечного излучения по временам года.**

месяцы	часы						
	12	11-13	10-14	9-15	8-16	7-17	6-18
январь декабрь	3016,8	2624,0	2639,7	2304,5	1340,8	-	-
февраль, ноябрь	3163,5	3100,0	2933,0	2560,0	1927,4	-	-
март, октябрь	3310,0	3268,2	3079,5	2850,0	2744,5	1361,8	-
апрель сентябрь	3394,0	3331,0	3226,5	3100,0	2765,4	2304,5	754,4

май, август	3352,0	3381,0	-	-	-	1466,5	890,2
июнь, июль	3310,0	3268,2	3120,5	3105,0	2854,0	2460,0	1880,2

Хайриддинов В.Е., Холмирзайев Н.С., Саторов В.Н. "Quyosh energiyasidan foydalanishning fizik asoslari"//Учебно-методическое пособие. Fan-2011

По данным управления статистики Республики Узбекистан, в 2018 году при объеме выработки электроэнергии из альтернативных источников энергии 0,19 млн кВтч, 3,9% юридических лиц используют источники энергии. Несмотря на широкий спектр возможностей, доля Каракалпакстана в регионе остается низкой.

Недорогое энергоснабжение приведет к положительным изменениям, таким как интенсивное развитие сельского хозяйства, модернизация промышленности и услуг в Каракалпакстане. Хотя использование солнечной энергии имеет первостепенное значение в этом регионе, но другие аспекты географического положения, с природной и географической точки зрения, более важны, как ветер. В этом случае ветроэнергетика республики определит потенциал энергопроизводства, даст возможность обеспечить электроэнергией дальние селение, ауылы, кишлаки. По расчетам ученых, в случае автоматизированных ветряных турбин скорость ветра составляет 3 м/с, а ветродвигатель, установленный на 1 км<sup>2</sup> суши, имеет мощность 300 кВт и вырабатывает 550 тыс. кВтч электроэнергии в год.

Современные ВЭС оптимально работают в низменностях по сравнению с горным рельефом ветровой среды на скоростях от 3-4 м/с до 25 м/с. По данным Гидрометеорологического управления Республики Каракалпакстан, средняя скорость ветра составляет около 7-12 м/с из-за равнинной местности [4]. В таких условиях установка ветряных электростанций в районах плато Устюрт с абсолютной высотой более 200м служит для оптимальной работы генераторов. Во время работы Ветряных

электростанций не бывают никаких ошибок в работе. Например, ВЭС мощностью 1 МВт экономит 92 000 баррелей нефти за 20 лет.

Учитывая, дальнейшие потребности в природном газе, можно сделать выводы, что в Республике Каракалпакстан есть полная возможность создать крупный энергетический центр. Поэтому в республике в соответствии с большим спросом в электроэнергии требуется увеличить мощность электростанции и агрегатов, оборудовать и расширить линии электропередач, все это должно послужить основным и ведущим направлением развития и размещения электроэнергетической промышленности Республики Каракалпакстан.

Географического положения, с природной и географической точки зрения, даст возможность использования альтернативных источников энергии. Для этого требуется комплексное исследование в этой отрасли, привлечение инвестиции и проектов по дальнейшему развитию, которая даст возможность сэкономить природные ресурсы.

#### **Использованные источники:**

1. Указ Президента Республики Узбекистан- №2812. от 22.02.2001г., «Об углублении экономических реформ в энергетике Республики Узбекистана».
2. Постановление Президента Республики Узбекистан - №4249. от 27.03.2019г. «О стратегии дальнейшего развития и реформирования электроэнергетической отрасли Республики Узбекистан».
2. Ахмедов Р.Б. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии. - М.:«Знание», 1988.
3. Хайриддинов В.Е., Холмирзаев Н.С., Саторов В.Н. “Quyosh energiyasidan foydalanishning fizik asoslari”//Учебно-методическое пособие. Fan-2011
- 4.Матмуратов Ж. Агроклиматические условия северо-западного Ўзбекистана. – Нукус, “Қарақалпақстан”, 1989
- 5.Ходжаева Г.А., Умаров Е.К., Алланазаров К.Ж. Демографические факторы территориальной организации производства в районах Южного

Приаралья.// Актуальные проблемы современной науки, N 4, -М., 2003. с.  
151-153

6.Ходжаева Г.А., Умаров Е.К., Турсынов М. Основные направления социально-экономического развития Республики Каракалпакстан// Известия Географического общества, 23-том, Т. 2003. С. 184-187.