

Гидроэнергетические ресурсы Таджикистана.

Исоев Д.Т., Зувайдуллоев Ф. З. Бобохонов Ф.Ш.

«Института энергетики Таджикистана» г. Курган-Тюбе

Известно, что энергоресурсы в наше время оказывают все большее влияние на все стороны жизни общества. Являясь основой экономики любой страны, они определяют социальные условия жизни людей, оказывают прямое или опосредованное влияние на окружающую среду.

Таджикистан - горная страна с абсолютными высотами поверхности земли от 3000 до 7495 метров. Почти половина территории страны расположена на уровне свыше 3000 метров. В этом плане сама природа наделила Таджикистан огромными возможностями в области экологически чистых возобновляемых источников энергии. В среднем по территории Таджикистана густота речной сети составляет около 0,6км/км². Это говорит о том, что Республика Таджикистан обладает неисчерпаемыми запасами гидроэнергетическим ресурсов, их рациональное использование будет отвечать не только интересам народа нашей республики, но и интересам стран региона.

По масштабу Таджикистан занимает 85- место в мире, но по запасу гидроэнергетическим ресурсом занимает 8-место после Китая, России, США, Бразилии, Заир, Индии и Канада.

Потенциальные запасы гидроэнергетических ресурсов Таджикистана

Бассейны рек	Среднегодовая мощность мВт.ч	Среднегодовая энергия тВт.ч.	Доля в общем объеме, %
Пяндж	14030	122,90	23,2
Гунт	2260	19,80	3,73
Бартанг	2969	26,01	4,93
Вандж	1191	10,34	1,96
Язгулом	845	7,40	1,39
Кизилсу	1087	9,52	1,78
Вахш	28670	251,15	48,00
Каферниган	4249	37,22	7,00
оз. Кара-Куль	103	0,90	0,17
Сурхандарья	628	5,50	1,03

Перспектива освоения относительно дешевой и экологически чистой электроэнергии в стране огромные. Это очень важно с точки зрения регионального и глобального вклада по снижению экологического давления на природную среду, сокращения выброса углекислого газа в атмосферу и отрицательного воздействия изменения климата.

Сейчас в сфере энергетики Таджикистана продолжается реализация 10 инвестиционных проектов на сумму 6 млрд. сомони. С привлечением внутренних и внешних инвестиций осуществляются жизненно важные энергетические проекты, такие как, восстановительные работы на Рогунской ГЭС, ремонт и реконструкция действующих энергетических сооружений Нурек, Каракум, Сарбанд, Памир и Варзоб. Одновременно с этим совместно с партнерами по развитию, в том числе с Всемирным банком, продолжаются исследовательские работы по проекту Рогунской ГЭС, а также по подготовке проекта международной ЛЭП «CASA-1000».

Реки Вахш и Пянджа являются основными источниками гидроэнергетических ресурсов Таджикистана.

Вахш общая протяжённость 786 км, площадь бассейна — 39,1 тыс. км², средний расход воды — 156 м³/с. Берет истоки на Памире, в районе пика им.Е. Корженевской (7105 м над уровнем моря). В устье Вахша находится заповедник «Тигровая балка». В бассейне Вахша насчитывается 569 горных озёр общей площадью 1737 км², в основном они расположены на высотах 2800—3500 м. Вахш течёт преимущественно в узкой долине, местами превращающуюся в глубокое ущелье; в 170 км от устья выходит в Вахшскую долину, где разбивается на рукава, вода которых используется для орошения и водоснабжения. Питание преимущественно ледниково-снеговое, в меньшей степени дождевое. Половодье наблюдается в период интенсивного таяния ледников: с мая по сентябрь, межень в ноябре-апреле. Средний расход в среднем течении 660 м³/сек, наибольший (в июле) — 3,120 м³/сек, наименьший (в феврале) — 130 м³/сек. Воды Вахша, как и других среднеазиатских рек, отличались большой мутностью (4,16 кг/м³)

Но после постройки Нурекской ГЭС стали прозрачными, голубого цвета. Крупнейшей гидроэлектростанцией республики является Нурекская ГЭС на реке Вахш с установленной мощностью 3000 МВт и среднегодовой выработкой электроэнергии 11,2 млрд. кВт.ч./год.

Ниже створа Нурекской ГЭС расположена Байпазинская ГЭС, состоящая из 4-х агрегатов по 150 МВт с годовой выработкой электроэнергии 2,5 млрд. кВт.ч./год. На реке Вахш также построена и успешно работают каскад Вахшских ГЭС общей мощностью 285 МВ

Стратегически важным объектом гидроэнергетики на ближайшие годы является строительство самой большой в Центральной Азии Рогунской ГЭС, которая была начата в 1976 году. Проектная мощность Рогунской ГЭС равна 3600 МВт с 6-ю агрегатами по 600 МВт каждый и годовой выработкой электроэнергии 13,1 млрд. кВт.ч./год. Осуществляя многолетнее регулирование стока реки Вахш, Рогунская ГЭС позволит не только увеличить общую выработку электроэнергии каскадов ГЭС на реке Вахш, но и самое главное, его работу в любом необходимом режиме, вырабатывая не только летнюю, но и наиболее дефицитную в регионе зимнюю электроэнергию. Сангтудинская ГЭС – 1. Мощность 670 МВт, годовая выработка электроэнергии около 3,5 млрд кВт.ч./год, сдана в эксплуатацию в 2009 году. Сангтудинская ГЭС-1 значительно уменьшит дефицит электроэнергии страны в самый тяжёлый зимний сезон. К концу 2014 года завершается строительство и сдаётся в эксплуатацию Сангтудинская ГЭС-2 мощностью 220 МВт. С вводом Рогунской и Сангтудинской ГЭС № 1 и 2 выработка экологически чистой электроэнергии в республике достигнет 31-33 млрд. кВт.ч./год. При собственной потребности республики (оценочно) в 23-25 млрд. кВт.ч./год, избыток электроэнергии может составить примерно 8-10 млрд. кВт.ч./год. По мере завершения строительства: 2-ой очереди Рогунской ГЭС; Шуробской ГЭС на реке Вахш

Река Пяндж образуется при слиянии рек Памир и Вахандарья. Протекает между Афганистаном (левый берег) и Таджикистаном, за исключением небольшого участка района Хамадони Хатлонской области, где в результате изменения русла, часть земель Таджикистана оказалась на левом берегу реки. Длина 921 км площадь бассейна 114 тыс. км², средний расход воды 1000 м³/с.

Проектировано строительство 14-ГЭС в реки Пяндж мощность которого от 300 МВт до 4000 МВт. Общая мощность проекта этих ГЭС составляет 9350 Мв. При полном строительстве и эксплуатации этих ГЭС производство электроэнергии составит 86,3 млрд. кВт/час в год.

Реализация проекта строительства Даштиджумской ГЭС - первая из 14 предусмотренных проектов по освоению гидроэнергетических ресурсов реки Пяндж в Таджикистане. Со строительством Даштиджумского гидроузла открываются

широкие возможности к энергетическому использованию ниже расположенных ступеней каскада.

Даштиджумского гидроузла располагается в конце обширной межгорной котловины, протягивающейся от участка Оби-Миоу до селения Анджироби-Поён, основная территория которой размещается на левом (афганском) берегу.

"При подпоре в зону затопления будущего водохранилища подпадают почти не освоенные земли Хамадони и Калайхумбского районов Таджикистана и Бадахшанской провинции Афганистана".

На территории Таджикистана в зоне затопления находятся 14 небольших населенных пунктов и еще 13 населенных пунктов расположены на территории Афганистана.

Полная емкость водохранилища составляет 17,6 млрд. кубометров. Предусматривается возведение плотины из каменной наброски с суглинистым ядром. Высота плотины составит 320 м. Открытое здание ГЭС будет оборудовано 12 агрегатами. Годовая выработка электроэнергии на станции составит 15,6 млрд. кВт/ч.

Строительство ГЭС в Таджикистане одновременно с выработкой электроэнергии параллельно решит и другую проблему - регулирование речного стока для ирригации, причем, для всего региона Центральной Азии и Афганистана в целом.

Список литературы

- 1.Абдуллаева ф.С., Баканин Г.В. Гидроэнергоресурсы Таджикской ССР-Л1965г.
2. Нурмахмадов ДЖ.Н. Гидроэнергетика Таджикистана. Ресурсы и планы.- Душанбе: Эджот-2005г.
3. www.minenergo.tg.