

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МАЛОЙ ГИДРОЭНЕРГЕТИКИ КЫРГЫЗСТАНА

Рахимов К. Р.

КГТУ им. И.Раззакова, Бишкек, Кыргызстан, ekr.info@gmail.com

Аннотация Изложено проблемы развития малой гидроэнергетики Кыргызстана.

Ключевые слова: турбины, генераторы, тарифы, малый ГЭС, электростанция.

PROBLEMS OF SMALL HYDROPOWER DEVELOPMENT IN KYRGYZSTAN

Rakhimov K.R.

Kyrgyz state technical University, Bishkek, Kyrgyzstan

Аннотация Problems of small hydropower development in Kyrgyzstan are described.

Ключевые слова: turbines, generators, tariffs, small hydroelectric power station.

Известно, что в начале развития энергетики Кыргызстана и в последующем строилось много малых ГЭС. Однако в 60-годы в связи с принятием программы концентрации и централизации производства электроэнергии и в связи с развитием энергосистемы и подключением всех потребителей к ней, сооружение и эксплуатация малых ГЭС была признана нерентабельной. Строительство малых ГЭС было прекращено, а эксплуатация существующих ГЭС постепенно прекратилась за исключением некоторых.

В последние годы вновь обращается внимание на использование энергии малых и средних рек, как одного из вида возобновляемых источников энергии. Среди возобновляемых источников энергии, часто называемых нетрадиционными, использование гидроэнергии является традиционным. Техника, способы строительства, эксплуатации являются давно отработанными. Начать вновь строить малые ГЭС представляется вполне доступным в условиях Кыргызстана.

О том, что гидроэнергии в республике предостаточно говорилось много. На реках Кыргызстана можно получать электроэнергию в объеме около 80-100 млрд. кВт.ч. Падая с крутых гор вода в реках теряет свою энергию до нуля, не принеся пользу человеку. Реки должны работать.

Преимущество крупных ГЭС сохраняется, себестоимость электроэнергии на них всегда меньше, чем на мелких, но на мелких ГЭС она всегда дешевле, чем на тепловых станциях. Однако строительство крупных ГЭС обходится дорого и занимает много времени. Строительство малых ГЭС занимает 2-3 года, поэтапно каждый год можно будет вводить новые мощности. Можно наладить их серийное строительство. Нами проведена работа по унификации их строительства. При таком строительстве можно уменьшить затраты примерно на 25%.

Очень сильно изменилась ситуация в республике. После суверенизации наше государство стало маленькой, со слабой экономикой. Строить мощные станции стало очень трудно. Жизнь подсказывает, что строить малые и средние ГЭС будет легче. Они стоят меньше, их можно намного быстрее вводить в действие.

Еще в советское время намечалось строительство гидростанций на Кировском и Ортокойском водохранилищах. Была организована строительная база в г. Балыкчи для строительства Ортокойской ГЭС и Верхненаарынского каскада ГЭС. После развала СССР, все это было забыто, заброшено.

На ранее действовавших ГЭС сохранились гидротехнические сооружения и здания. Нужно заняться их восстановлением, на это уйдет меньше средств, чем на новое

строительство. Нужно пересмотреть их проекты. Зачастую они проектировались и строились на минимальный расход воды в зимнее время. При восстановлении по прежней мощности в летнее время будет сбрасываться много воды в холостую.

Много вариантов строительства новых малых ГЭС на реках, ирригационных каналах и водохранилищах. Есть широкие возможности для строительства малых ГЭС.

В настоящее время наше государство выделить деньги на строительство малых ГЭС пока не может. Необходимо изыскать возможности для открытия финансирования строительства малых ГЭС. Энергетики не имеют финансовых возможностей для вложения в гидростроительство. Для того, чтобы они заимели средства на развитие необходимо искоренить коррупцию и хищения электроэнергии и поднять тарифы.

Частные фирмы, компании не спешат вкладывать свои деньги на строительство ГЭС. Дело в том, что тарифы находятся на очень низком уровне. Расчеты показывают, что при существующем тарифе капиталовложения на ГЭС окупаются долго. В развитых странах вкладывают деньги даже в дорогие проекты, так как ежегодная прибыль с ГЭС выше, чем проценты с вложенных денег в банки.

Таким образом, можно констатировать, что основная причина отсутствия малого гидростроительства – финансовая и низкие тарифы. Если принять стоимость одного киловатта в 1000 долларов, он окупится за 8 лет (был такой норматив при Советском Союзе) при тарифе 3-4 цента за один кВт.ч.

В настоящее время идет непрерывный рост затрат на производство электроэнергии на тепловых электростанциях за счет повышения цен на органическое топливо, ужесточением требований экологов по охране окружающей среды. Растет себестоимость электроэнергии, соответственно тарифы.

В скором времени частным фирмам и компаниям будет выгодно иметь свою малую гидростанцию, стоимость энергии на которой будет меньше, чем покупной у энергосистемы, а излишки можно продавать энергосистеме.

Если обратится к опыту развитых стран, то видим, что у них использованы почти все возможности использования энергии рек малых и больших. Также же должно стать и у нас в стране. Перспективы развития малой и средней гидроэнергетики в Кыргызстане несомненны. К этому нужно проводить подготовительную работу.

Во-первых, необходимо создать нормативные акты, постановления и законы для того, чтобы стало привлекательно строить гидростанции, была ясность в выдаче лицензий, отводе земли, соблюдения требований экологии, поддержки инвестирования строительства ГЭС, гарантированной продажи выработанной электроэнергии энергосистеме и многих других.

Во-вторых, необходима государственная поддержка в создании проектно-изыскательской организации, в проведении научных исследований по грамотному, экономичному использованию гидроэнергии, реанимации ранее существующих ГЭС, снижения затрат на сооружение за счет унификации проектов и серийного заказа однотипного оборудования, обобщения международного опыта и т. д.

В-третьих, в тарифах необходимо предусматривать необходимость развития малой и большой гидроэнергетики.

В республике необходимо организовать производство оборудования и техники для широкомасштабного строительства ГЭС. Но, основное оборудование (турбины и генераторы) надо будет покупать в других странах. Наиболее потенциальными странами для поставки такого оборудования являются Германия и Китай. В Китае в настоящее время в год строятся тысячи малых и средних ГЭС. Имеется опыт покупки и установки генераторов на Иссык-Атинской ГЭС из Германии.