Научная статья
УДК 338.45:620.9 (575.3)
ББК 65.305.142 (5 Тад)
Ч 75

DOI: 10.53598 / 2410-3683-2021-4-290-52-60

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

(Рецензирована)

Садриддин Раджаббокиевич Чоршанбиев[1]
Карина Нурбиевна Бекирова[2]
[1]*Таджикский национальный университет, г. Душанбе, Республика Таджикистан*
[2]*Адыгейский государственный университет, г. Майкоп, Россия*
[1]*sadriddin.c@mail.ru.*
[2]*kaca-tka@yandex.ru*

Аннотация. Значительная роль энергетики в обеспечении социально-экономического развития любой страны предъявляет высокие требования к эффективному функционированию и планомерному развитию энергетической сферы, вопросам совершенствования которой в складывающихся условиях необходимо уделять крайне пристальное внимание. В статье исследуются актуальные проблемы развития энергетики Республики Таджикистан, рассмотрены существующие ограничения, препятствующие реализации энергетического потенциала страны и дальнейшему развитию отрасли, а также предложены пути повышения инвестиционной привлекательности энергетической сферы в целях обеспечения энергетической безопасности страны.

Ключевые слова: энергетическая безопасность, энергетический кластер, энергетическая инфраструктура, Республика Таджикистан, гидроэнергетика, ГЭС, инвестиционный проект, инвестиционная привлекательность.

Для цитирования: Чоршанбиев С.Р., Бекирова К.Н. Инвестиционная привлекательность электроэнергетики Республики Таджикистан как фактор обеспечения ее энергетической безопасности // Вестник Адыгейского государственного университета, серия «Экономика». 2021. Вып. 4 (290). С. 52-60. DOI: 10.53598 / 2410-3683-2021-4-290-52-60

Original Research Paper

INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF THE POWER INDUSTRY OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN AS A FACTOR OF ENSURING ITS ENERGY SECURITY

Sadriddin R. Chorshanbiev[1]
Karina N. Bekirova[2]

[1]*Tajik National University, Dushanbe, Republic of Tajikistan*
[2]*Adyghe State University, Maykop, Russia*
[1]*sadriddin.c@mail.ru.*
[2]*kaca-tka@yandex.ru*

Abstract. The significant role of energy in ensuring the socio-economic development of any country imposes high requirements for the effective functioning and systematic development of the energy sector, the improvement of which in the current conditions must be paid extremely close attention. The article examines the current problems of the development of energy of the Republic of Tajikistan, considers the existing restrictions that impede the realization of the country's energy potential and the further development of the industry, and also proposes ways to increase the investment attractiveness of the energy sector in order to ensure the country's energy security.

Keywords: energy security, energy cluster, energy infrastructure, Republic of Tajikistan, hydropower, investment project, investment attractiveness.

For citation: Chorshanbiev S.R., Bekirova K.N. Investment attractiveness of the power industry of the republic of Tajikistan as a factor of ensuring its energy security // Bulletin of the Adyghe State University, series "Economics". 2021. No. 4 (290). P. 52-60 (in Russian). DOI: 10.53598 / 2410-3683-2021-4-290-52-60

Топливно-энергетический комплекс заслуженно является ведущим и стратегически важным направлением экономики любой страны. Сложно переоценить значимость эффективного, устойчивого функционирования данной сферы с позиций качественного социально-экономического развития любой территории.

В Национальной стратегии развития Республики Таджикистан на период до 2030 г. – главном документе, определяющем первостепенные цели, задачи и направления социально-экономического развития страны, обозначены наиболее важные стратегические цели развития. Среди них обеспечение продовольственной безопасности, занятости и решение коммуникационных вопросов. Однако первым и наиболее значимым направлением в стратегии указано обеспечение энергетической безопасности страны [1]. Актуальность проблем обеспечения энергетической безопасности в стране особо отмечается как в этом, так и в других отраслевых и региональных программных документах развития национальной экономики. По сути решение проблем энергетической безопасности является ключевым в структуре стратегических целей развития экономики Таджикистана.

Между тем, на протяжении более 30 лет после приобретения независимости в республике наблюдается дефицит электроэнергии в осенне-зимний период. Ситуация с энергообеспечением обострилась после выхода ряда республик Средней Азии из Единой энергетической системы, действующей еще со времен Советского Союза. Таджикистан имеет большой потенциал в развитии гидроэнергетики, однако в условиях недостаточности финансовых возможностей республика не готова к эффективной реализации данного потенциала [2].

В настоящее время в качестве основного инвестора в сфере гидроэнергетики выступают Правительство страны и международные финансовые институты. Так, все малые и крупные ГЭС строятся с участием ОАХК «Барки Точик», Правительства Таджикистана, Экспортно-кредитного банка Китая, Исламского Банка Развития (ИБР), Всемирного Банка, Правительства Швейцарии и др. [3]. Участие частного сектора в развитии гидроэнергетики

крайне редко. Это при том что в условиях горного Таджикистана создание ГЭС (особенно малых) относительно малозатратно в сравнении с высоким уровнем капиталоотдачи на протяжении длительного времени в будущем. Такое положение дел указывает на влияние субъективных факторов на снижение уровня инвестиционной привлекательности. Таким образом, решение проблем обеспечения инвестиционной привлекательности гидроэнергетики Таджикистана является весьма актуальным и своевременным, как с позиции достижения параметров экономической безопасности в настоящий момент, так и с позиции реализации стратегических целей развития республики в долгосрочной перспективе.

Исследование проблем обеспечения инвестиционной привлекательности имеет давнюю историю. Во второй половине XIX в., по мере обострения конкуренции на инвестиционном рынке промышленно развитых стран, преимущественно европейского контингента, растет внимание к проблемам обеспечения инвестиционной привлекательности отдельных отраслей и регионов национальных экономик [4]. Становится ясным, что только на базе обеспечения высокого уровня инвестиционной привлекательности можно будет достичь привлечения бесперебойного потока финансовых ресурсов, способствующих последовательному освоению природных ресурсов, созданию надлежащей инфраструктуры, обеспечению эффективности воспроизводственных циклов по цепочке добавленной стоимости.

Таджикистан – одна из самых высокогорных республики среди стран Центральной Азии. Таджикистан обладает огромными, уникальными водными ресурсами для гидроэнергетики – 527 млрд кВт ч. в год, из которых сегодня используется менее 5%. Поэтому эффективность развития гидроэнергетики не только определяет эффективность социально-экономического развития страны, но и является гарантом обеспечения экономической безопасности государства. Вместе с тем гидроэнергетические ресурсы крайне неравномерно распределены по территории страны. Так, более 70% гидроэнергетического потенциала Республики Таджикистан сосредоточено в ее южной части, что и обуславливает организацию большей части промышленной инфраструктуры энергетического комплекса на юге страны.

В 2011 году были сданы в эксплуатацию Единая энергетическая система страны, а также ЛЭП-500 кВ «Юг-Север» [5]. Таким образом, значительно повысились возможности доступа к вырабатываемой электроэнергии с точки зрения обеспечения энергетических потребностей, как населения, так и промышленности.

Энергетическая система Таджикистана тесно связана с энергосистемами соседних стран, таких как Кыргызстан и Афганистан. Переток электроэнергии при этом осуществляется посредством как экспорта (например, в Афганистан с гидроэлектростанций «Сангтуда-1» и «Сангтуда-2»), так и импорта. В 2020 году экспорт электроэнергии составил 56,4 млн долл. США, а импорт – 5,1 млн долл. США [6].

Одной из ключевых проблем современной гидроэнергетики Республики Таджикистан является изношенность оборудования, связанная с длительным отсутствием капитальных ремонтов. В настоящий момент более половины оборудования электростанций, а также трансформаторных подстанций и сетей нуждаются в проведении ремонтных работ. Однако источники финансирования таких работ весьма ограничены. Это отрицательно сказывается на технических возможностях отрасли, способствуя увеличению стоимости выработки и передачи энергии, а также росту потерь в сетях при ее передаче (в настоящий момент уже свыше 16%).

Из-за экономических кризисов, нестабильности в регионе, а также пандемии COVID-19 по итогам 2020 г. общий объем капитальных вложений в целом по стране снизился (табл. 1) [6]. Как показывают данные таблицы 1, наибольший показатель капитальных вложений приходился на 2018 г., после чего наблюдается снижение.

Таблица 1

Динамика капитальных вложений в экономику Таджикистана

Показатели / Годы	Общий объем капитальных вложений, в действующих ценах, млн сомони	Общий объем ВВП, млн сомони	Среднегодовой объем капитальных вложений в ВВП (%)
2012	4540,2	36163,1	12,5
2013	5796,8	40525,5	14,3
2014	7492,7	45606,6	16,4
2015	9749,9	50977,8	19,1
2016	11179,7	54790,3	20,4
2017	11371,6	64434,3	18,0
2018	13361,0	71059,2	19,0
2019	12517,8	79109,8	16,0
2020	11775,6	82543,0	14,2

Для структуры инвестиций Республики Таджикистан характерна высокая доля таких отраслей, как электроэнергетика (40,6%), строительство жилья (20,2%), а также транспорт и связь (9,2%). Видовая структура инвестиций в основной капитал представлена в табл. 2 [6].

Таблица 2

Динамика инвестиций в разрезе отраслей экономики, млн сомони

Секторы / Годы	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Промышленность, в том числе:	4482,0	5673,1	5991,6	7974,2	6119,7	5683,5
Электроэнергетика	2729,2	3874,2	4080,6	5592,7	4777,7	4791,5
Сельское хозяйство	73,0	73,5	98,7	23,1	33,2	12,7
Транспорт и связь	1019,1	1507,3	1202,7	1152,1	1049,3	1084,9
Строительство и промышленность строительных конструкций и деталей	106,0	713,8	957,5	1906,7	2031,4	1804,4
Торговля и общественное питание	266,6	195,3	136,7	110,5	347,5	157,1
Строительство жилья	2472,6	1435,3	1106,7	488,0	1754,5	2378,7
Коммунальное хозяйство	130,7	506,8	44,9	15,7	175,0	105,1
Образование	326,2	678,4	719,7	500,8	659,8	386,0
Здравоохранение	448,8	134,1	220,0	323,2	347,4	163,2

Учитывая специализацию региона, в последние годы реализован ряд важных инвестиционных вложений в электроэнергетическую отрасль экономики (рис. 1).

Таким образом, энергетическая инфраструктура Таджикистана, которая является важной составляющей энергетической и экономической безопасности, несмотря на высокий уровень инвестиционной привлекательности все еще находится в неудовлетворительном состоянии. Сложившаяся ситуация требует системного анализа факторов, снижающих инвестиционную привлекательность отрасли, в целях обеспечения интенсивного притока инвестиции, способствующих достижению параметров экономической безопасности национальной экономики.

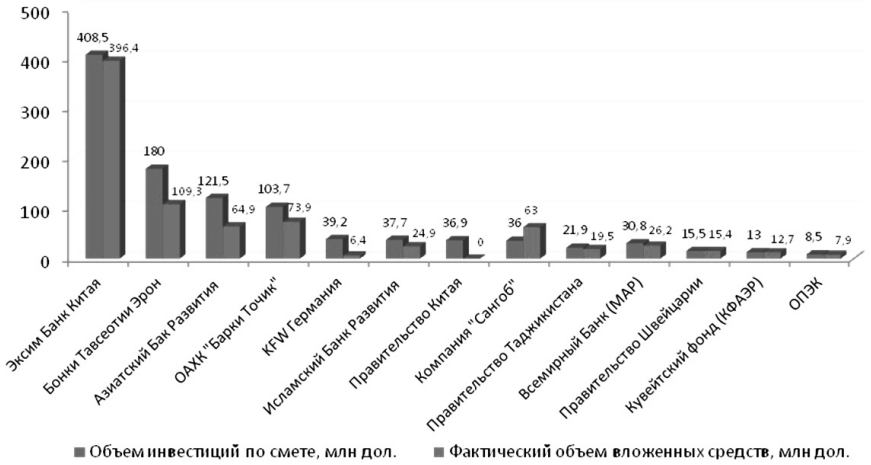

Рис. 1. Инвестиции в электроэнергетическую отрасль Таджикистана.

На сегодняшний день предприятия электроэнергетической отрасли страны объединены на базе вертикально-интегрированной структуры ОАХК «Барки Точик». Такая форма организации взаимодействия при имеющихся достоинствах в последние годы демонстрирует ряд существенных проблем, которые не только актуализировали проблемы несбалансированности в развитии данной отрасли, но и препятствовали росту темпов социально-экономического развития страны. Назревает необходимость разработки новой модели интеграции субъектов энергетической отрасли, способствующей эффективному функционированию не только самой электроэнергетики, но и других подотраслей топливно-энергетического комплекса республики [8].

Такая эффективная форма организации может быть создана на основе кластерного способа развития. Выделение кластеров как объекта государственной поддержки означает, что наряду с инновационными предприятиями-производителями будут поддержаны также и организации, которые их обслуживают. Все это в совокупности способствует повышению уровня привлекательности отрасли и обеспечению энергетической безопасности национальной экономики.

Формирование энергетических кластеров благотворно влияет на инвестиционную привлекательность отрасли. Последнее, в свое очередь, способствует притоку дополнительных средств, в частности для строительства новых ГЭС, улучшения энергетической инфраструктуры, а также создания новых предприятий по ремонту и эксплуатации энергетических приборов и механизмов. В рамках исследования нами была рассчитана экономическая эффективность создания новой ГЭС с участием

энергетического кластера («Барки Точик») совместно с иностранными партнерами в Согдийской области Республики Таджикистан.

По данным Министерства энергетики и водных ресурсов Республики Таджикистан, гидроэнергетический потенциал реки Зеравшан оценен в 33,94 млрд кВт ч., при этом технически возможные и экономически целесообразные гидроресурсы составляют 10,55 млрд кВт ч. (табл. 3) [9].

Таблица 3

Гидроэнергетические ресурсы р. Матча и р. Зеравшан

Гидроэлектростанции	Объём водохранилища, км3	Установленная мощность, МВт	Выработка млрд кВт ч./год
Река Матча (приток р. Зеравшан)			
Матчинская ГЭС	1,0	90	0,55
Риамутская ГЭС	0,55	75	0,46
Обурдонская ГЭС	0,72	120	0,35
Даргская ГЭС	0,05	130	0,75
Сангистанская ГЭС	0,05	140	0,9
Пахутская ГЭС	0,05	140	0,9
Река Фондарья (приток р. Зеравшан)			
Фондарьинская ГЭС	—	300	1,8
Река Зеравшан			
Айнинская ГЭС	0,05	160	0,95
Яванская ГЭС	0,05	120	0,18
Дупулинская ГЭС	26	200	1,0
Пенджикентская ГЭС-1	—	50	0,27
Пенджикентская ГЭС-2	—	45	0,25
Пенджикентская ГЭС-3	—	65	0,38
Итого:	28,5	1635	8,73

Зеравшанская зона состоит из трех крупных районов: Пенджикентский, Айнинский и Матчинский. И. Аминов характеризует Зеравшанскую зону следующим образом: «…зона занимает сравнительно небольшую часть территории республики (6,2%) и отличается самыми различными природно-климатическими условиями. На территории Зеравшанской зоны выявлены многочисленные месторождения и рудопроявления различных полезных ископаемых, среди которых социально-экономический интерес представляют месторождения цветных металлов, угля и гидроэнергетических ресурсов» [10].

Таким образом, зона имеет большой нереализованный потенциал промышленного развития, что подтверждает целесообразность создания новых электроэнергетических мощностей. С позиции нашего исследования наибольший интерес представляет Дупулинская ГЭС, объем водохранилищ которой составляет 26 км3, установ¬ленная мощность - 200 МВт, выработка - 1,0 млрд кВт ч./год. Стоимость проекта составляет 305 млн долл. США. Исходные данные для инвестиционного проекта представлены в табл. 4.

Таблица 4

Инвестиционный проект по созданию Дупулинской ГЭС на р. Зеравшан

Годы	Предполагаемая сумма инвестиций, млн долл. США	Годовая выработка электроэнергии, млн кВт час	Прогноз среднего тарифа на электроэнергию за 1 кВт час, долл. США	Прогноз доходов от реализации, млн долл. США	Ежегодные затраты на эксплуатацию ГЭС с учетом амортизационных отчислений, млн долл. США	Максимальный возврат средств, млн долл. США	Максимальный возврат средств, с учетом дисконтирования (6%), млн долл. США	Оставшаяся сумма средств к возврату, млн долл. США
1	305	1000	0,04	40	21,2	18,6	17,48	287,52
2		1000	0,04	40	21,2	18,6	17,48	270,04
3		1000	0,04	40	21,2	18,6	17,48	252,56
4		1000	0,05	50	21,2	28,8	27,07	225,49
5		1000	0,05	50	21,2	28,8	27,07	198,42
6		1000	0,05	50	21,2	28,8	27,07	171,35
7		1000	0,05	50	21,2	28,8	27,07	144,28
8		1000	0,06	60	21,2	38,8	36,47	107,81
9		1000	0,06	60	21,2	38,8	36,47	71,34
10		1000	0,06	60	21,2	38,8	36,47	34,47
11		1000	0,06	60	21,2	38,8	36,47	-1,6
Итого:							305	

Предполагается, что доля таджикской стороны в составе энергетического кластера ОАХК «Барки Точик» будет составлять 100 млн долл. США, остальные 205 млн долл. США следует привлечь за счет иностранных инвесторов, включая международные фонды и финансовые учреждения. Расчет инвестиционного проекта показал, что выделенные средства окупаются в течение 11 лет, что является приемлемым с позиции инвестиционной привлекательности проекта. Вырабатываемые объемы электроэнергии будут реализованы только предприятиям (юридическим лицам), тариф которым в Республике Таджикистан составляет 0,54 сомони за 1 кВт ч. Необходимо учесть, что в настоящее время в Зеравшанской зоне функционирует только одно крупное предприятие (ООО СП «Зеравшан»). Остальные промышленные предприятия являются в основном сезонными. Между тем, основные балансовые запасы золота находятся на территории Зеравшанской зоны («Тарор», «Джилау», «Чоре», «Дуоба»).

Таким образом, как показал анализ данных таблицы 4, предполагаемая сумма инвестиций составляет 305 млн долл. США; прогноз среднего тарифа взят с учетом рекомендации Всемирного Банка; ежегодная норма эксплуатационных затрат с учетом амортизации – 5% от стоимости проекта; ставка дисконтирования – 6%;

предполагаемый срок возврата капвложений – 11 лет. Как показали наши расчёты, в конце 10 года оставшаяся сумма средств к возврату составит всего 34,47 млн долл., а в 11 году чистый доход уже составляет 1,6 млн доллара. Экологический эффект реализуемого проекта очевиден, поскольку гидроэнергетика относится к экологически чистым видам энергии. Социальный эффект заключается в создании новых рабочих мест, улучшении обеспеченности населения электроэнергией, повышении уровня жизни населения, снижении уровня безвозвратной миграции, сокращении бедности и т.п.

Таким образом, формирование целостной системы поддержки инвестиционных инициатив с учетом улучшения инвестиционной привлекательности отрасли в целом и реализации конкретных инвестиционных проектов, направленных на развитие энергетической инфраструктуры Таджикистана, будет способствовать достижению не только наиболее важных параметров экономической безопасности страны, но и главных стратегических направлений развития экономической ситуации в республике.

Примечания:

1. Национальная стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 года // Утверждена Постановлением Маджлиси намояндагони Маджлиси Оли Республики Таджикистан от 1 декабря 2016 г. № 636. Душанбе, 2016.

2. Ахророва А.Д., Аминджанов Р.М., Доронкин К.А. Энергетика Таджикистана: современные тенденции и перспективы устойчивого развития. Душанбе, 2005. 238 с.

3. Петров Г.Г., Ахмедов Х.М. Актуальные вопросы эффективности использования водно-энергетических ресурсов. Душанбе: Дониш. 2021. 245 с.

4. Шарипов У.А. Инвестиционная привлекательность регионального энергетического сектора: от теории к практике // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. 2021. № 2. С. 147-154.

5. Чоршанбиев С.Р., Бобоев Ф.Дж. Электроэнергетическая отрасль Республики Таджикистан: современное состояние и тенденции развития // Национальные экономические системы в контексте формирования глобального экономического пространства: сборник научных трудов, Симферополь, 10 апреля 2020 года. Симферополь: Ариал, 2020. С. 696-699.

6. Таджикистан: 30 лет государственной независимости. Статистический сборник. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, 2021.

7. Ахророва А.Д., Бобоев Ф.Дж. Энергетика Таджикистана: стратегия устойчивого развития // Таджикистан и современный мир. Душанбе, 2016. № 5 (55). С.57-67.

8. Киржинова К.Н., Чоршанбиев С.Р. Факторы и приоритеты развития энергетической инфраструктуры Республики Таджикистан на основе кластерного подхода // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. 2014. № 2 (141). С. 58-63.

9. Официальный сайт Министерства энергетики и водных ресурсов Республики Таджикистан. URL: https://www.mewr.tj/?page_id=614.

10. Аминов И.А. Природно-экономические зоны республики Таджикистан: состояние и перспективы // Вестник ТГУПБП. 2013. № 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/prirodno-ekonomicheskie-zony-respubliki-tadzhikistan-sostoyanie-i-perspektivy-1.

References:

1. National Development Strategy of the Republic of Tajikistan for the period up to 2030 // Approved by the Resolution of the Majlisi Namoyandagoni Majlisi Oli of the Republic of Tajikistan dated December 1, 2016 No. 636. Dushanbe, 2016.

2. Akhrorova A.D., Amindzhanov R.M., Doronkin K.A. Energy of Tajikistan: current trends and prospects for sustainable development. Dushanbe, 2005. 238 pp.

3. Petrov G.G., Akhmedov Kh.M. Topical issues of efficient use of water and energy resources. Dushanbe: Donish. 2021. 245 pp.

4. Sharipov U.A. Investment attractiveness of the regional energy sector: from theory to practice // Bulletin of the Tajik National University. Series of socio-economic and social sciences. 2021. No. 2. P. 147-154.

5. Chorshanbiev S.R., Boboev F.J. Electricity industry of the Republic of Tajikistan: current state and development trends // National economic systems in the context of the formation of a global economic space: a collection of scientific papers. Simferopol, April 10, 2020. Simferopol: Arial, 2020. P. 696-699.

6. Tajikistan: 30 years of state independence. Statistical collection. Agency on Statistics under the President of the Republic of Tajikistan, 2021.

7. Akhrorova A.D., Boboev F.J. Energy of Tajikistan: a strategy for sustainable development // Tajikistan and the modern world. Dushanbe, 2016. No. 5 (55). P.57-67.

8. Kirzhinova K.N., Chorshanbiev S.R. Factors and priorities for the development of the energy infrastructure of the Republic of Tajikistan based on the cluster approach // Bulletin of the Adyghe State University. Ser.: Economics. 2014. No. 2 (141). P. 58-63.

9. Official website of the Ministry of Energy and Water Resources of the Republic of Tajikistan. URL: https://www.mewr.tj/?page_id=614.

10. Aminov I.A. Natural and economic zones of the Republic of Tajikistan: state and prospects // Bulletin of TSULBP. 2013. No. 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/prirodno-ekonomicheskie-zony-respubliki-tadzhikistan-sostoyanie-i-perspektivy-1.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 18.11.2021; одобрена после рецензирования 25.11.2021; принята к публикации 02.12.2021.

The authors declare no conflicts of interests.

The paper was submitted 18.11.2021; approved after reviewing 25.11.2021; accepted for publication 02.12.2021.

© С.Р. Чоршанбиев, К.Н. Бекирова