

Solar energy is a key factor in the economy of the future

University of World Economy and Diplomacy Faculty of International Economics
and Management Second-year student

Bakhrombek Bakhodir ugli Khamrokulov

Abstract

This article examines the role of solar energy in the global economy and its impact on the future development of the electric power sector. The author analyzes the transition to renewable energy sources, the advantages of solar energy, and the prevention of environmental damage, using Uzbekistan as a case study. The research findings indicate that solar energy is the most environmentally friendly and cost-effective energy source.

Keywords

solar energy, renewable resources, photovoltaic technologies, green economy, energy sector of Uzbekistan.

Солнечная энергетика — ключевой фактор экономики будущего

Университет мировой экономики и дипломатии Факультет международной
экономики и управления Студент 2-ого курса

Хамрокулов Бахромбек Баходир угли

e-mail: baxahamroqulov07@gmail.com

Аннотация: В статье рассматривается роль солнечной энергетики в мировой экономике и ее влияние на перспективы развития электроэнергетики. Автор анализирует вопросы перехода к возобновляемым источникам энергии, преимущества солнечной энергетики и предотвращение ущерба окружающей среде. Данные темы рассматриваются на примере Узбекистана. Результаты исследования свидетельствуют о том, что солнечная энергетика является наиболее экологически чистым и экономически эффективным источником энергии.

Ключевые слова: солнечная энергетика, фотоэлектрические технологии,

возобновляемые ресурсы, «зеленая» экономика, энергетический сектор Узбекистана.

Введение

Одной из главных проблем, стоящих сегодня перед человечеством, является истощение энергетических ресурсов. Традиционные источники энергии — такие как нефть, газ и уголь — ограничены. Например, по оценкам, запасов нефти хватит еще на 47–56 лет, а запасов природного газа — на 49–53 года. Угля, запасы которого относительно велики, хватит на срок от 70 до 140 лет. [1] Использование подобных ресурсов также наносит значительный ущерб окружающей среде. В связи с этим единственным рациональным решением является переход на возобновляемые источники энергии. Одним из таких источников является солнечная энергия. Переход на этот способ выработки электроэнергии имеет ряд преимуществ. Во-первых, это экологически чистый и неисчерпаемый ресурс. Во-вторых, со временем процесс получения энергии таким способом становится все более доступным. В-третьих, такой метод генерации электроэнергии помогает странам снизить энергетическую зависимость. К 2023 году мощность, вырабатываемая фотоэлектрическими солнечными панелями, превысила 1,5 тераватта. [2] Солнечная энергия имеет огромное значение для Узбекистана. Благодаря своему географическому положению страна находится в одном из самых благоприятных регионов мира для использования этого ресурса. Ежегодно территория страны получает в среднем от 2700 до 3000 часов солнечного света. Правительство приняло ряд постановлений, направленных на развитие фотоэлектрических технологий. Цель состоит в том, чтобы к 2030 году доля солнечной энергии в общем объеме электроэнергии, вырабатываемой в Узбекистане, достигла 25%. [3] Данная статья посвящена оценке потенциальных преимуществ солнечной энергии для мировой экономики, изучению

международного опыта и анализу перспектив ее влияния на Узбекистан. Рассматривая эти темы, мы стремимся найти ответы на такие вопросы, как: когда фотоэлектрические технологии вытеснят традиционные источники энергии? Каких результатов может достичь Узбекистан в этой сфере?

Обзор литературы

В данном исследовании используются различные международные и национальные источники для демонстрации экономической и социальной значимости солнечной энергетики, что обогащает содержание статьи. Во-первых, в статье «Когда закончатся запасы ископаемого топлива?» (When will fossil fuels run out?), размещенной на сайте MET Group, подчеркивается исчерпаемость традиционных источников энергии и содержится предупреждение о том, что их дальнейшее использование нынешними темпами в конечном итоге приведет к истощению запасов. Кроме того, в разделе «Фотоэлектрические энергетические системы» (Photovoltaic Power Systems) на сайте Международного энергетического агентства (МЭА) описывается текущий уровень развития фотоэлектрических технологий. Также на этом ресурсе представлена статья «Политика в области солнечной энергетики в Узбекистане: дорожная карта» (Solar Energy Policy in Uzbekistan: A Roadmap), в которой рассматривается внимание правительства Узбекистана к солнечной энергетике и его приверженность развитию данного сектора в будущем. Помимо этого, данные из отчета Международного агентства по возобновляемым источникам энергии (IRENA) «Статистика мощностей возобновляемой энергетики» (Renewable Capacity Statistics) позволяют проанализировать текущие показатели занятости в секторе солнечной энергетики и объемы производства в мировом масштабе. Для обоснования национального правового контекста в исследовании используются сведения о солнечной энергетике и ее использовании, содержащиеся в нормативно-правовых актах,

представленных на сайте Lex.uz. Это помогает понять правовые основы, способствующие развитию солнечной энергетики в Узбекистане.

Глобальное развитие солнечной энергетики

За последнее десятилетие сектор солнечной энергетики продемонстрировал беспрецедентный рост. В результате стоимость солнечных панелей снизилась более чем на 90%. [4] Благодаря этому солнечная энергетика стала доступным источником электроэнергии для многих стран. В данной таблице показан рост использования солнечной энергии в различных странах за трехлетний период. [5]

Mamlakat	2020 yil (GVt)	2023 yil (GVt)	O'sish %
Xitoy	253	430	+70
AQSh	95	178	+87
Hindiston	39	81	+108
O'zbekiston	0.3	4.2	+1300

Как показывает таблица, Узбекистан стремительно развивает этот сектор. Столь резкий рост свидетельствует о заинтересованности правительства в солнечной энергетике.

Социально-экономический эффект и новые рабочие места

По данным IRENA (Международного агентства по возобновляемым источникам энергии), к 2023 году в секторе солнечной энергетики во всем мире было занято 4,9 миллиона человек. Этот показатель вдвое превышает данные 2016 года. Только в Узбекистане по состоянию на 2023 год в данной отрасли работало более 12 000 человек. [5] Солнечная энергетика также играет важную роль для сельских районов. Такие населенные пункты зачастую удалены от основных

электросетей, из-за чего обеспечить их электроснабжение практически невозможно. В подобных условиях фотоэлектрические технологии позволяют сельским районам самостоятельно обеспечивать себя электроэнергией, поскольку для этого требуется лишь попадание солнечного света на солнечные панели.

Правовые основы развития солнечной энергетики в Узбекистане

В Указе Президента Республики Узбекистан № УП-5680 от 1 марта 2019 года «О дополнительных мерах по дальнейшему развитию энергетической отрасли» приоритет был отдан использованию возобновляемых источников энергии. Впоследствии, в 2021 году, вступил в силу Закон «О возобновляемых источниках энергии», закрепивший правовые основы данной сферы. [7] Согласно этому закону, инвесторы, строящие солнечные электростанции, имеют право на получение налоговых льгот сроком на 10 лет. Кроме того, была внедрена система «зеленого тарифа», позволяющая частным электростанциям продавать излишки вырабатываемой энергии государству.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании результатов данного исследования можно сделать следующие ключевые выводы: во-первых, солнечная энергетика не только полезна для окружающей среды, но и обеспечивает экономические преимущества. Значительное снижение стоимости фотоэлектрических технологий за последнее десятилетие делает солнечную энергию дешевле традиционных источников энергии. Во-вторых, Узбекистан обладает отличными географическими и климатическими условиями для развития солнечной энергетики. Если страна достигнет стратегических целей, намеченных на 2030 год, инвестиции в этот сектор начнут приносить экономическую отдачу уже через один-два года. В-третьих, развитие солнечной энергетики не только решает энергетические проблемы, но и способствует социально-экономическому развитию. Создание

новых рабочих мест, обеспечение электроэнергией сельских районов и наращивание экспортного потенциала — все эти факторы содействуют переходу к «зеленой» экономике. Таким образом, являясь важнейшим элементом экономики будущего, солнечная энергетика не только решает актуальные энергетические и экологические задачи, но и открывает новые экономические возможности. Узбекистан обладает огромным потенциалом в этой сфере, и этот потенциал может быть полностью реализован благодаря последовательной государственной политике и привлечению иностранных инвестиций.

Список использованной литературы

1. MET Group, “When will fossil fuels run out?” — <https://met.com/en/mindthe-fyouture/mindthefyouture/when-will-fossil-fuels-run-out/>
2. International Energy Agency (IEA) Photovoltaic Power Systems Programme (PVPS)
3. IEA, Solar Energy Policy in Uzbekistan: A Roadmap — O‘zbekistonning qayta tiklanuvchi energiya strategiyasi
4. BloombergNEF, Global PV Market Outlook, 4Q 2023, <https://about.bnef.com/blog/global-cost-of-renewables-to-continuefalling-in-2025-as-china-extends-manufacturing-lead-bloombergnef>
5. IRENA – Renewable Capacity Statistics,