

## ПЕРЕХОД РЕГИОНОВ НА ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

*Л.Н. Мамаева, канд. экон. наук, доц.,*

*Е.Ф. Синельникова, студентка, 6 курс,*

*Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, Россия*

*Рассматривается переход регионов (на примере Саратовской области) на возобновляемые источники энергии. Пока возобновляемые источники энергии только начинают появляться, они уступают по затратности традиционным не возобновляемым источникам энергии. Но, постепенно это неравенство будет выравниваться, а в последствии, вообще, станет выгоднее использовать возобновляемые источники энергии. Отмечается, что внедрение возобновляемых источников энергии требует поддержки со стороны государства.*

**Ключевые слова:** *альтернативные источники энергии, ресурсы, экология, риск, инвестиции, регион, энергетический комплекс, зеленая экономика.*

Россия входит в число крупнейших мировых производителей электроэнергии. Российский энергетический комплекс состоит из 600 электростанций, каждая из которых обладает мощностью более 5МВт. Общая мощность всех электростанций России составляет более порядка 218 гигаватт. Основной объем электроэнергии вырабатывают тепловые электростанции – около 69%, на долю гидроэлектростанций – приходится около 21 %, атомные электростанции – примерно 11%.

Основной задачей энергетического комплекса является обеспечение региональной энергобезопасности посредством рационального использования природно-ресурсного потенциала региона, развитие возобновляемых, альтернативных источников энергии, а также внедрения энергосберегающих технологий при условии сохранения и обновления энергетической инфраструктуры и минимизации экологических рисков.

В современном мире энергетические ресурсы оказывают большое влияние на экономику множества стран. Но проблема в том, что большинство ресурсов практически исчерпаны, а их естественное возобновление невозможно. Соответственно, пора задуматься об изменении структуры топливно-энергетического баланса, добавляя туда современные разработки, работающие как альтернативные источники энергии, которые помимо того могут и возобновляться, так как за возобновляемыми источниками энергии будущее. Возобновляемые источники энергии намного экологичнее, своих предшественников, они практически не вредят окружающей среде, например, ветряные мельницы или солнечные батареи.

Следует отметить, что впервые в России были приняты целевые показатели величин объемов ввода установленной мощности генерирующих объектов по видам возобновляемых источников энергии в 2013 году, а механизм стимулирования инвестиций в генерацию возобновляемых источников энергии на розничных рынках электроэнергии в 2015 году.

Если посмотреть в региональном разрезе, так, например, одной из программ, определяющей стратегическое планирование в Саратовской области, является Постановление Губернатора Саратовской области от 30.04.2021 № 220 «О схеме и программе перспективного развития электроэнергетики Саратовской области на 2022-2026 годы». Здесь рассматри-

ваются различные приоритетные направления обеспечение баланса между производством и потреблением электроэнергии, развитие транспортной инфраструктуры.

По данным экспертов, зимой в Саратовской области продолжительность солнечного сияния, составляет в среднем – 35-85 часов в месяц. В апреле и сентябре около 225-235 часов, а в июле до 350 часов. Это говорит о том, что множество регионов Поволжья подходят для использования альтернативных источников обогрева на основе солнца. Такие альтернативные источники энергии уже присутствуют в Саратовской области. Одна из таких солнечных электростанций была запущена в 2017 году в Пугачевском районе. В рамках осуществления данного проекта солнечные панели были установлены на полях площадью более 60 гектаров. Мощность станции составит 15 мегаватт, установлено 60 тысяч модулей, проложено 150 км кабелей. Объем инвестиций составляет около 2 млрд рублей. Пугачевский район потребляет 15 мегаватт энергии в год. Мощности солнечной электростанции хватит на обеспечение энергией 3000 домохозяйств.

Один из главных плюсов в том, что всё оборудование, все солнечные модули создаются в России, а именно на заводе в городе Новочебоксарске. Пугачевская солнечная электростанция будет всю выработанную электроэнергию отдавать в магистральную сеть, откуда потом она уже будет распределяться между потребителями Саратовской области. Остальные солнечные электростанции в регионе будут работать по тому же принципу.

При выборе региона для строительства солнечных электростанций учитывается сочетание таких факторов, как: уровень инсоляции, наличие подходящей площади, возможность технологического присоединения и наличие потребителей. В Саратовской области достаточно высокий уровень инсоляции, а подобранные площадки по всем критериям подходят под строительство солнечных электростанций.

В Саратовской области введены в эксплуатацию две новые солнечные электростанции: Новоузенская солнечная электростанция мощностью 15 МВт и вторая очередь Орлов-Гайской солнечной электростанции мощностью 10 МВт. Прогнозная годовая выработка Новоузенской солнечной электростанции составляет 18 гигаватт-час, второй очереди Орлов-Гайской солнечной электростанции – 12 гигаватт-час. Этого объёма электроэнергии достаточно для электроснабжения 15 тысяч домохозяйств в течение года. Кроме того, работа солнечных электростанций позволит избежать 16 тысяч тонн выбросов углекислого газа в атмосферу.

Как мы уже отметили, Саратовская область обладает обширной территорией и разнообразными природными условиями, а также обладает мощным потенциалом для развития возобновляемых источников энергии. Так, в Саратовской области до 2035 года планируется построить электростанцию. Соглашение о реализации данного инвестиционного проекта было подписано на полях Петербургского международного экономического форума в июне 2022 года. ПАО «Юнипро» планирует проработать вопрос о возведении ветроэлектростанции мощностью до 200 МВт. Проект будет осуществлен только если успешно пройдет конкурсные отборы по строительству генерирующих объектов, функционирующих на основе использования возобновляемых источников энергии.

Всё современное мировое хозяйство, затрагивающее экономику, базируется на топливе, которое является не только не возобновляемым, но и наносит определённый вред как человеку, так и окружающей среде. Одной из основных проблем такой системы является резкая изменчивость климата. Энергетические системы выводят в атмосферу огромное количество углеводорода, который пагубно действует на все системы в целом. Поэтому, при разработке энергетических стратегий и доктрин, требуется учитывать экологический фактор.

Только принятие своевременного и рационального решения поспособствует в усилении энергетики, а также улучшит экологическую систему. К такому развитию событий может привести два метода.

Первый - это краткосрочный, второй – долгосрочный. В первом, стоит обратить внимание, на повышение эффективности использования энергии. Рост энергоэффективности будет мотивировать людей проводить политику в этой области, направленную на переоценку экологических стандартов. Всё это сможет наладить экономику и в тоже время снизить экологический ущерб, наносимый современными экологическими системами. Проводимая политика позволит выиграть время для введения в эксплуатацию новых, экологически чистых источников, уже с возможностью их возобновления.

Второй, основан на постепенном расширении возобновляемых источников энергии, который в свою очередь, не позволит повторяться энергетическим и экологическим кризисам, присущим бывшим энергетическим системам. В тоже время, данный метод, направлен и на экологичность.

Пока возобновляемые источники энергии только начинают появляться, они уступают по затратности традиционным не возобновляемым источникам энергии.



**Рисунок. – Объем вводов мощностей возобновляемых источников энергии [1]**

На основании рисунка мы можем констатировать что постепенно это неравенство начинает выравниваться, а в последствии, вообще, станет выгоднее использовать возобновляемые источники энергии. На данный момент выгоднее модернизировать те технологии, которые уже есть, уже работают, нежели строить что-то новое. Внедрение возобновляемых источников энергии требует поддержки со стороны государства с целью их использования в крупных энергетических сетях.

Таким образом, развитие альтернативных источников энергии в России, а также в регионах, в частности в Саратовской области идёт полным ходом. Это позволит не только экономить на энергоресурсах, но также развить инфраструктуру солнечной энергии, которая является для нас оптимальным видом альтернативным источникам энергии.

В реализации концепции устойчивого развития центральное место отводится зеленой экономике, которая может способствовать сдерживанию разрушительного влияния хозяйственного развития на окружающую среду [2, с. 45].

Закончить хочется словами древнего мыслителя и философа Китая Конфуция: «Порой мы видим многое, но не замечаем главного» [3, с. 58].

#### **Список использованных источников**

1. <https://radio-sgom.ru/wp-content/uploads/9/1/0/910c0891ea29cd224fce012c29891069.jpeg>
2. Лобова Е.С., Мамаева Л.Н. Методологическая основа формирования метрики стратегического управления предприятием относительно концепции низкоуглеродной экономики. //Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2022. Т.19. № 2(122)
3. Мудрость тысячелетий. Энциклопедия. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2006.