

*Автор:*

*Четыркин Сергей Викторович*

студент

*Научный руководитель:*

*Долгих Александр Юрьевич*

старший преподаватель

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский

Томский политехнический университет»

г. Томск, Томская область

## **АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТВЕРДОГО ТОПЛИВА В ЭНЕРГЕТИКЕ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА**

*Аннотация:* статья посвящена развитию внутреннего потенциала страны. Авторы делают акцент на развитии инфраструктуры Дальнего Востока как стратегически важного региона.

*Ключевые слова:* топливно-энергетическая система, Дальний Восток.

### *Введение*

Дальневосточная энергетика сегодня в России наиболее затратная. Если в целом по стране доля угля в топливном балансе производства энергии – 24–27%, то на Дальнем Востоке – 75%.

Развитие топливно-энергетической системы оказывает решающее влияние на уровень энерговооруженности всех отраслей промышленности и сельского хозяйства, рост производительности труда.

В связи с серьезным обострением ситуации в энергетической отрасли Дальнего Востока необходимость в изучении экономико-технических показателей основных производителей электроэнергии в регионе является одной из важнейших тем в наши дни.

### *Реальное положение энергетики Дальнего Востока*

Дальний Восток имеет огромный экономический потенциал: наличие богатых природных ресурсов, выход к Тихому океану, близость к развивающимся странам АТР.

Однако, невзирая на огромный потенциал, освоение углеводородных богатств Дальнего Востока сопряжено с колоссальными проблемами, а именно:

1) в регионе слабо развита транспортная инфраструктура, особенно касается трубопроводов; открытые месторождения находятся далеко от существующих магистральных трубопроводов и разбросаны по огромной территории;

2) вторая проблема – проблема нехватки рабочей силы, обусловленная одним из самых низких в мире показателей плотности населения;

3) климатическая – регион характеризуется необычайно суровым климатом и вечной мерзлотой;

4) финансовая – на освоение углеводородных запасов и создание транспортной и социальной инфраструктуры требуются огромные средства;

5) юридическая – иногда возникают сложности, связанные с выделением участков земли под нефтедобычу и прокладку трубопроводов;

Собственно по этим причинам, наиболее доступным видом топлива в Дальневосточном регионе является уголь.

### *Основные потребители твердого топлива Дальнего Востока*

К основным потребителям угля на Дальнем Востоке относят теплоэлектростанции (ТЭС) и местные котельные, коих в данном регионе очень много. На их долю приходится более 80% потребления угля. В среднем же по России эта отметка находится на уровне 25% и с каждым годом уменьшается в пользу потребления газа.

Усугубляется все это тем, что на ТЭС Дальнего Востока износ энергетического оборудования уже сейчас превысил 60 процентов, на некоторых электростанциях до сих пор используется оборудование, введенное более 40 лет назад. Техническое состояние сетей не позволяет обеспечить надежное электроснабжение. Ведь средств, получаемых от операционной деятельности, хватает только на

поддержание текущего состояния генерирующих мощностей и сетевого хозяйства.

### *Мировые тенденции*

Такое положение региона сильно ослабляет экономику России. Ведь если смотреть на мировые тенденции, то уголь постепенно теряет привлекательность как вид топлива.

К примеру, в США за последние годы доля угольной генерации сократилась с 50 до 32%. В планах Китая, к 2020 году снизить долю энергогенерирующих предприятий до 67%.

Это обусловлено тем, что эффективность газовой генерации (по удельной теплоте сгорания) выше угольной почти в два раза. Таким образом, для того, чтобы уголь был конкурентоспособным по отношению к природному газу, цены на него должны упасть на 20–25% за тонну.

Другим фактором, мотивирующим энергетиков переключаться на газ, является усиление нормативного регулирования в отношении выбросов парниковых газов. В декабре 2015 года в Париже состоялась климатическая конференция ООН, по итогам которой был выработан протокол, предусматривающий существенное снижение эмиссии углекислого газа. Около 39% выбросов CO<sub>2</sub> приходится на предприятия электроэнергетики, работающие на угле.

Хочу заметить, что уголь теряет свою привлекательность лишь как вид топлива, и на объем его добычи никак эта тенденция не повлияет.

Наоборот, многие страны, включая Россию, стремятся повысить этот показатель.

### *Перспективы*

В случае ратификации в России Парижского соглашения о сокращении эмиссии углекислого газа угольные электростанции столкнутся с резким падением рентабельности.

В большей степени это касается Дальнего Востока, который живет за счет угольных электростанций. Ведь в случае принятия данного соглашения, многие

станции будут вынуждены закрыться, в след за этим последует уменьшение численности населения региона, закрытие различных фирм и предприятий, и в конечном итоге это нанесет огромный ущерб экономике страны.

### *Мнение*

В сегодняшних условиях, очевидно, что только государство может обеспечить реализацию стратегически важной задачи развития энергетики Дальнего Востока – привлечение инвесторов. Ведь, к сожалению, сегодня нет альтернативы государственному финансированию.

Сейчас Россия претендует на роль одного из мировых лидеров. Однако осуществить эту роль невозможно без принятия своевременных и судьбоносных решений, направленных на развитие внутреннего потенциала страны и его отдельных, стратегически важных регионов, таких, как российский Дальний Восток. Сегодня Россия может воспользоваться уникальной возможностью направить средства, накопленные в период значительного экономического роста, на развитие инфраструктуры стратегически важного региона и усилить свои позиции на Дальнем Востоке в преддверии очередного витка экономического роста.

### *Список литературы*

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rusoil.ru/opinions/o08-09.html>
2. Санеев Б.Г. Доклад «Энергетическая кооперация Востока России и стран СВА: путь от научных исследований к практической реализации», 2015 г.
3. Хачатурян П. Как усилить энергетику Дальнего Востока // Эксперт. – 2014. – №39 (580).
4. Ширяев Е. Энергетический каркас Дальнего Востока // Российская газета. статья – 21 ноября 2014 г.
5. Энергетический сектор как фактор экономического развития Дальнего Востока [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.energsovet.ru/stat505.html>

6. Платонова Е. Энергетики отворачиваются от угля // Газета Ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gazeta.ru/business/2016/03/19/8132597.shtml>