# Теоретические основы необходимости перехода топливно-энергетического комплекса России на инновационный путь развития

 Любвина Валентина Сергеевна

Московский государственный горный университет

Последние годы характеризуются возрастающей ролью угля как в мире, так и в России. По мнению экспертов Всемирного Института Угля в последующие 25 лет уголь будет являться движущей силой мировой экономики. При этом спрос на уголь возрастет, как минимум, на 50%.

Во многих странах мира уголь представляет собой основной вид сырья для производства электроэнергии. Так, например, в США – стране с наиболее либеральной рыночной экономикой, на угле вырабатывается более 50% электроэнергии, в Германии – стране с социально ориентированной рыночной экономикой – около 55%, в Китае – стране с переходной экономикой – более 70%.

Долгосрочный прогноз развития энергетики США предусматривает дальнейшее увеличение доли производимой электроэнергии на угле до 60% к 2030 году.

Россия – страна уникальная не только по масштабу территории, но и по запасам энергоресурсов. Именно эти факты и определяют приоритетное развитие топливно-энергетического комплекса (ТЭК) страны.

Для развития топливно-энергетического комплекса характерен ряд особенностей, выделяющих его среди прочих отраслей. К числу основных можно отнести следующие:

увеличивающееся во времени производство и потребление энергетических ресурсов;

возрастание доли переработанных и преобразованных энергоресурсов в энергобалансе страны;

неравномерность размещения энергетических ресурсов по территории страны;

высокая капиталоемкость отраслей топливно-энергетического комплекса;

высокая степень зависимости от геофизических процессов;

тесное взаимодействие энергетики с окружающей средой.

Современное состояние ТЭК России влечет к необходимости рассмотрения перспективных возможностей развития отрасли, а также к поиску путей решения целого ряда стоящих перед ней проблем, препятствующих интенсивному развитию. Среди таких проблем особо выделяются следующие:

высокая степень износа основных фондов (до 70-75%);

горное хозяйство большей части угольных предприятий требует глубокой модернизации и, как следствие, инвестиций для интенсификации и концентрации горных работ, необходимых для эффективной работы в условиях рынка;

производительность труда в среднем в 3-5 раз ниже передовых мировых показателей для аналогичных условий разработки;

недостаточный уровень безопасности горных работ.

отсутствие необходимой инфраструктуры для масштабного освоения новых месторождений.

В современных условиях для того, чтобы существовать, предприятиям следует поддерживать высокий уровень конкурентоспособности. А главным инструментом повышения конкурентоспособности сегодня выступает инновационная деятельность.

Последнее время в России наблюдается спад инновационной активности. С одной стороны, это последствие экономического кризиса, а с другой – его причина. Российская экономика остается слабо диверсифицированной и, как следствие – крайне уязвимой к колебаниям конъюнктуры мировых рынков углеводородов. Даже в области добычи полезных ископаемых в России складывается ситуация, когда при росте экспорта сырьевых ресурсов, страна вынуждена покупать технологии для дальнейшего развития сырьевых и топливно-энергетических отраслей, что приводит к колоссальным финансовым затратам.

ТЭК России характеризуется низким уровнем инноваций и эффективности использования ресурсов. Длительное время наша страна придерживалась экстенсивного пути развития, основанного на увеличении объема выпускаемой продукции за счет вовлечения в производственный процесс дополнительного количества различных ресурсов (в т.ч. и инвестиционных). Для большинства отечественных предприятий, если инновационная деятельность и имела место, то лишь фрагментарно и не системно. Как показывает опыт промышленно развитых стран, для интенсивного и эффективного развития необходимо уделять все больше внимания инновационной деятельности. В ближайшем будущем все большее распространение получат новые технологии в топливно-энергетическом комплексе, усилится необходимость инновационного обновления и привлечения инвестиций.

В соответствии с наиболее распространенным определением инновация - конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности, либо в новом подходе к социальным услугам.

Инновационная деятельность - процесс, направленный на реализацию результатов законченных научных исследований и разработок либо иных научно-технических достижений в новый или усовершенствованный продукт, реализуемый на рынке, в новый или усовершенствованный технологический процесс, используемый в практике, а также связанные с этим дополнительные научные исследования и разработки.

В настоящее время мировые тенденции изменяют теоретические подходы к исследованию топливно-энергетического комплекса. ТЭК рассматривается как специфическая система в составе материального производства, объединяющая производителей и потребителей всех видов топлива и энергии в масштабах национальной, региональной и мировой экономики, исследование которой требует нового подхода к анализу структуры и иерархии задач оптимизации управления. В связи с этим, применительно к ТЭК инновации надо рассматривать с точки зрения новых способов разведки и разработки месторождений углеводородного сырья, производства готовой продукции с улучшенными потребительскими характеристиками.

Последнее время наука и инновационная деятельность в России остаются практически невостребованными. Сократилось число вновь создаваемых типов машин, оборудования, приборов, средств автоматизации. Неизменно уменьшается количество освоенных образцов новой техники. Современная промышленность в основном ориентируется на закупку импортной техники и технологий, а горнодобывающая, металлургическая промышленность, железнодорожный транспорт эксплуатируют на 70% изношенную и морально устаревшую технику.

Основными причинами этого стало отсутствие национальной инновационной системы, а также общая низкая восприимчивость к инновациям российского предпринимательского сектора.

Определяющими для инноваций являются следующие признаки:

1) инновации всегда связаны с практическим применением нестандартных решений;

2) инновации приносят конкретный эффект, который и предопределяет проникновение и распространение инновации на рынке;

3) инновации означают первое использование новшества на предприятии независимо от того, применялось ли оно где-либо ранее. Иначе говоря, с точки зрения отдельной компании даже имитация может иметь характер инновации.

4) инновации тесно связаны с рисками.

Таким образом, инновации характеризуются двумя основными свойствами:

1) инновация - это конечный результат научно-исследовательской и практической деятельности в определенной сфере;

2) инновация создается с целью получения экономического, управленческого, экологического, научно-технического или другого эффекта.

Инновационный путь позволит решить ряд глобальных задач дальнейшего развития ТЭК, среди которых особо можно отметить следующие:

1) достижение научного и технологического лидерства России в области топливно-энергетического комплекса, основываясь на использовании своих территориальных и ресурсных преимуществ;

2) обеспечение специализации России в мировой экономике на основе передовых научно-исследовательских разработок и высоких технологий;

3) реализация глобальных конкурентных преимуществ в сфере транспорта и транзитных потоков.

Решение этих задач возможно только при переходе российской экономики к инновационному типу развития. Это позволит резко расширить конкурентный потенциал страны за счет наращивания ее сравнительных преимуществ в науке, образовании и высоких технологиях.

Особенность перехода к инновационному типу развития состоит в том, что России предстоит одновременно решать задачи и догоняющего, и опережающего развития. В условиях глобальной конкуренции и открытой экономики невозможно догнать развитые страны мира по уровню благосостояния и эффективности, не обеспечивая опережающего развития в тех секторах российской экономики, которые определяют ее специализацию в мировом хозяйстве. Такой подход требует использования глобальных конкурентных преимуществ России в сфере энергетики и включает:

достижение стабильности в снабжении энергоресурсами крупнейших мировых потребителей в рамках реализации стратегических международных проектов (в т.ч. с участием иностранных субъектов);

развитие крупных узлов международной энергетической инфраструктуры на территории России на основе применения новых технологий;

формирование современной транспортной инфраструктуры, использование транспортного потенциала российской экономики, замыкание грузопотоков на российские транспортные коридоры.

Реализация данного сценария позволяет обеспечить выход на уровень социально-экономического развития, характерный для развитых постиндустриальных стран, за счет повышения конкурентоспособности российской экономики, ее структурной диверсификации, повышению эффективности использования человеческого капитала, а также к технологическому развитию отдельных производств.

Инновационный сценарий отличается повышенной устойчивостью к возможному падению мировых цен на энергоресурсы и к общему ухудшению мировой динамики.

Россия обладает существенными запасами природных энергоресурсов и традиционно является одним из глобальных участников мирового энергетического хозяйства, а поэтому проблема эффективного управления производством, распределением и потреблением энергоресурсов становится важным условием успешного развития страны в условиях возрастающей международной конкуренции.

Таким образом, отмеченные выше характеристики и особенности обуславливают необходимость инновационного развития топливно-энергетического комплекса для дальнейшего его совершенствования, а также для разработки новых методов его прогнозирования, планирования и управления.