

Технологии Smart Grid в энергетике: опыт применения в России и странах АТР

Савченко А.Г.
Дальневосточный федеральный университет,
г. Владивосток

Научный руководитель –Ибрагимова Маргарита Хакимовна,
Ст.преподаватель кафедры экономики предприятия,
Дальневосточный федеральный университет,
г. Владивосток

Последние десятилетия страны мирового сообщества, в том числе и Россия, всё острее поднимают вопрос экологии в привязке к различным аспектам деятельности человека. Наиболее значимым для нашей страны считается курс на «экологизацию» энергетики и повышение энергоэффективности. Достаточно сильная зависимость экономики России от топливно-энергетических ресурсов и их стремительное истощение объясняют актуальность направления. Помимо этого, политическая ситуация, сложившаяся вокруг Ирана, в перспективе создаёт условия для выхода страны на мировые нефтегазовые рынки как довольно крупного игрока, а в сочетании с постоянным увеличением объёмов добычи сланцевой нефти всё больше становится вероятностью избытка предложения на рынке и, как следствие, падения цен на нефть.

Другой фактор, способный существенно изменить положение на энергетических рынках – это вариант, что в ближайшие 10-12 лет Китай достигнет своего максимума по объёму добычи угля, за которым последует постепенное его снижение. В этой ситуации государству с наиболее динамично развивающейся экономикой понадобятся дополнительные поставки энергоресурсов. Также повлияет тот факт, что в условиях ограниченности энергоресурсов Китай столкнётся с застоями в промышленной отрасли и, вероятнее всего, начнёт выводить производства в другие страны, в том числе в США и Россию. Помимо этого, в ближайшее десятилетие национальный экологический кризис Китая может перерасти в угрозу экологической безопасности для стран Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР).

В данной работе проводится сравнительный анализ опыта применения технологий Smart Grid в энергетике с целью выявления различий, которые могут стать драйвером для новой ступени развития данной сферы в России.

Первым этапом исследования было изучение различий в государственном регулировании и регламентировании развития данного направления, в ходе которого были рассмотрены существующие государственные программы и законы. При этом раскрывается сущность, их преимущества и характерные особенности.

После был рассмотрен опыт внедрения и применения данных технологий и практические результаты в России и таких странах АТР, как Китай, Япония и Индия, после чего проводится сравнительный анализ описанных примеров с учётом эффекта от реализации проектов и будущих выгод, а также сделаны выводы о существующих различиях между странами.

В работе было доказано, что вопрос «экологизации» энергетики становится всё более актуальным в современном мире. При этом технологий Smart Grid рассматриваются Россией и странами АТР как один из путей повышения энергоэффективности экономик. Анализ опыта внедрения данных технологий в рассматриваемых странах был сделан на основе сравнения реализуемых проектов по ряду характеристик, в числе которых сроки реализации,

полученный эффект с экономической и технической точки зрения, а также будущая выгода. На основе рассмотренных данных делается вывод о том, что проекты, реализуемые в России, отличаются некой «отсталостью» по сравнению с исследуемыми странами, направлены реализацию узкофокусированных проектов и ввод в эксплуатацию основополагающих, базовых технологий, необходимых для развития программ энергоэффективности, и связаны, в основном, с модернизацией электросетей, состояние которых является одной из «болевых» точек страны. В свою очередь, Китай, Япония и Индия уже прошли аналогичную стадию и на данном этапе реализуют более глобальные проекты, ориентированные на комплексную модернизацию объектов и отдельных территориальных образований. Несмотря на это, если сравнивать экономические эффекты от реализации проектов в перспективе, Россия не выделяется небольшими размерами финансовых выгод, иногда даже значительно превосходит показатели по рассматриваемым странам. Этот факт подтверждает крайне высокую значимость внедряемых нововведений для экономики страны и необходимость дальнейшего развития направления «умных» энергосетей.