

Таким образом, цифровые технологии, новые (онлайн) каналы покупки и продажи товаров, социальные сети, расширение сфер совместного потребления — все эти новшества радикально изменили наше общество. Для многих существующих компаний эти перемены стали угрозой, для других — открыли новые возможности. Это подводит нас к необходимости решать следующие важные вопросы: как превратить угрозы в возможности и какие принципы управления ведут к успеху в условиях новых вызовов цифровой экономики?

Источники

1. *Нехорошева, Л. Н.* Изменение инновационного ландшафта в контексте формирования Индустрии 4.0: новые угрозы и первоочередные задачи / Л. Н. Нехорошева // Цифровая трансформация экономики и промышленности: проблемы и перспективы : монография ; под ред. А. В. Бабкина. — СПб. : Политехн. ун-т, 2017. — С. 29–50.
2. Boston Consulting Group. 2015. Industry 4/0 // The Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries. — Boston, 2015.
3. *Van de Poll, R.* New economy: challenges for traditional organizational structures / R. van de Poll // Науч. тр. / Белорус. гос. экон. ун-т. — Минск, 2017. — Вып. 10. — С. 378–384.
4. *Frey, C. B.* The future of employment: now susceptible are jobs to computerization? / C. B. Frey, M. A. Osborne. — Oxford : Oxford Univ., 2013.
5. *Mandel, M.* App Economy Jobs in Europe [Electronic resource] / M. Mandel // Progressive Policy Institute. — Mode of access: <https://progressivepolicy.org/blog/app-economy-jobs-in-europe>.

О. Н. Рыбаковская
(Минск)

ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЭНЕРГЕТИКЕ

Энергетика Беларуси является ключевой, жизнеобеспечивающей системой для всех отраслей и субъектов экономики, базовым элементом народнохозяйственного комплекса, который гарантирует целостность и эффективность его работы. От энергетической составляющей в значительной степени зависят издержки производства и доходы общества, его материальное благосостояние. Энергетический потенциал экономики и ее энергоэффективность в современном мире являются важными показателями уровня развития государства.

Современные тенденции развития электроэнергетики направлены на внедрение передовых инновационных технологий, в рамках которых возрастает роль автоматизированных систем управления и информационных технологий.

Перспективным направлением в развитии электроэнергетической отрасли является использование концепции Smart Grid — интеллектуальной электроэнергетической системы с активно-адаптивной сетью, основанной на мультиагентном принципе организации и управления ее функционированием и развитием с целью обеспечения эффективного использования всех ресурсов (природных, социально-производственных и человеческих) для надежного, качественного и эффективного электроснабжения потребителей за счет гибкого взаимодействия всех ее субъектов (всех видов генерации, электрических сетей и потребителей) на основе современных технологических средств и единой интеллектуальной иерархической системы управления.

Одним из элементов системы Smart Grid является цифровая электрическая подстанция, на которой практически все процессы информационного обмена, необходимые для выполнения основных функций управления технологическим процессом (защита, управ-

ление, учет потоков энергии, связь и т.д.), осуществляются в цифровом виде на основе серии стандартов МЭК 61850 «Сети и системы связи на подстанциях» (Communication Networks and Systems in Substations).

Цифровая подстанция имеет ряд преимуществ перед классической подстанцией, а именно повышение точности измерений, быстродействие, помехозащищенность, высокая пожаровзрывобезопасность и экологичность, простота проектирования, эксплуатации и обслуживания. Кроме того, внедрение данной технологии позволяет сократить затраты на монтаж и наладку оборудования.

Первая в белорусской энергосистеме цифровая подстанция напряжением 110 кВ «Приречная» (филиал «Гомельские электрические сети» РУП «Гомельэнерго») введена в эксплуатацию в феврале 2015 г.

В настоящее время с использованием технологии «Цифровая подстанция» реализуются следующие проекты: строительство подстанций напряжением 330 кВ — «Металлургическая» (РУП «Гомельэнерго») и 110 кВ — «Островец-Восточная» (РУП «Гродноэнерго»); реконструкция подстанций напряжением 330 кВ — «Могилев 330» и 110 кВ — «КШТ» (РУП «Могилевэнерго»).

В целях создания в республике необходимой нормативной правовой базы, позволяющей осуществлять внедрение подстанций нового поколения, с 1 августа 2018 г. введен в действие стандарт предприятия (государственного производственного объединения электроэнергетики ГПО «Белэнерго») СТП 33240.20.117-18 «Цифровые подстанции. Требования к проектированию», требования которого обязательны для применения проектами, строительно-монтажными и эксплуатирующими организациями, входящими в состав ГПО «Белэнерго», при проектировании и вводе в эксплуатацию цифровых подстанций.

Работа в данном направлении будет продолжена в рамках отраслевого плана Министерства энергетики Республики Беларусь по организации цифровой трансформации энергетической, газовой и торфяной отраслей на период 2020–2025 гг.

*М. В. Самойлов, канд. техн. наук, доцент
Е. С. Лесько
БГЭУ (Минск)*

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ГЕНЕРАЦИИ ИДЕЙ В РЕШЕНИИ ЗАДАЧ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Наше мышление привело нас туда, где мы находимся сейчас. Если я хочу создать что-то новое, мне необходимо мыслить по-другому.

Альберт Эйнштейн

Определяющей целью развития современных организаций является повышение их конкурентоспособности за счет использования разнообразных инноваций. Успешными в настоящее время могут быть только те организации, которые активно и целенаправленно внедряют эффективные новшества.

Прежде чем инновации заинтересуют потребителя, они должны превратиться из идеи в технологию, позволяющую производить конкурентоспособную продукцию. Поэтому инновационная деятельность организации невозможна без непосредственного участия субъектов производственной деятельности, которые должны реализовывать новаторские идеи.