

Развитие электроэнергетических компаний с применением инструментов цифровой трансформации бизнеса

А.А. Халякина, Е.С. Поротькин

Самарский государственный технический университет, Самара, Россия

Обоснование. Цифровые технологии, лежащие в основе преобразования экономики в первой четверти XXI века, привели к значительной модернизации и качественному улучшению различных сфер общественной жизни, открыли новые рыночные возможности и серьезно ускорили темпы роста эффективности промышленных производств. Существенно нарастающие темпы инновационного развития привели к трансформации многих отраслей хозяйствования и процессов распределения ресурсов. Появление и внедрение в хозяйственные процессы компаний таких технологий, как большие данные, искусственный интеллект, системы распределенного реестра и др., привело к преобразованию существовавшей достаточно длительный период времени в неизменном виде экономической системы в цифровую и выходу ее на новый уровень. Отечественный электроэнергетический комплекс как система отраслей, от эффективности функционирования которой во многом зависит развитие промышленности, жилищно-коммунального хозяйства, а значит и экономики в целом, требует активного внедрения цифровых технологий как ключевого фактора модернизации и более эффективного использования ресурсного потенциала.

Цель — оценить существующие возможности и разработать рекомендации по цифровой трансформации компании «Россети ФСК ЕЭС» как крупнейшей отечественной электроэнергетической компании, которая является драйвером для развития всей отрасли.

Методы. При проведении исследования использовались такие методы, как наблюдение, анализ и синтез разнообразных информационных источников, публикаций по рассматриваемой теме, годовой и финансовой отчетности объекта исследования.

Результаты. В ходе проведенного исследования были изучены возможности использования современных цифровых технологий в деятельности рассматриваемой компании и на основе этого разработаны рекомендации по повышению эффективности ее функционирования:

1. Широкомасштабное внедрение на основных производственных объектах современных накопителей энергии на литий-ионных аккумуляторах (ЛИА), оснащенных датчиками и способных работать в автоматическом режиме с возможностью удаленного мониторинга и управления энергоэффективностью объекта, и осуществлять эффективное балансирование генерации и потребления электроэнергии. Пластины электродов предлагаемых к использованию аккумуляторов, защищены от коррозии и позволяют формировать различные варианты модульных решений. Внедрение и повсеместное использование предлагаемого решения на большинстве энергетических объектов компании приведет к сокращению непроизводительных потерь, а, следовательно, и издержек, более эффективному использованию вырабатываемой энергии и увеличению получаемой прибыли. Расчет экономической эффективности предложения представлен в таблице 1.

Таблица 1. Изменение основных показателей хозяйственной деятельности с учетом использования ЛИА в «Россети ФСК ЕЭС»

Наименование показателя, единицы измерения	Значение показателя до использования нововведения	Значение показателя после применения нововведения	Абсолютное отклонение
Себестоимость продаж, тыс. руб.	185 604 325	182 236 854	-3 367 471
Рентабельность деятельности компании, %	15,2	15,6	0,4

2. Обеспечение переподготовки и повышения квалификации сотрудников при помощи инструментов внутрифирменных образовательных электронных программ и платформ, в результате которого ожидается повышение эффективности работы сотрудников на 13–18 % при повышении скорости выполнения основных задач в среднем на 11,1 %.

3. Создание автоматизированной системы долгосрочного планирования заказов, которое должно способствовать уменьшению нагрузки на сотрудников маркетингового отдела и может, в перспективе, полностью исключить участие человека в этом бизнес-процессе, так как все будет происходить в режиме реального времени с более высокой точностью. Для реализации данного проекта предлагается использование систем Martech, позволяющими в автоматизированном режиме выстраивать отношения с клиентами, в том числе по вопросам оказания услуг по техническому присоединению, что позволит существенно расширить клиентскую базу компании до 25 %. Это увеличит количество пользователей услугами ФСК ЕЭС с 12,6 млн чел. до 15,8 млн чел.

Выводы. Таким образом, предлагаемые в рамках проведенного исследования цифровые решения будут способствовать дальнейшему эффективному развитию рассматриваемой энергетической компании. Высвобожденные в результате реализации предлагаемого проекта финансовые ресурсы и дополнительно полученные доходы от наращивания клиентской базы могут быть направлены на дальнейшую модернизацию отечественного электроэнергетического комплекса. Однако необходимо отметить, что инновационное развитие данного сектора экономики на основе цифровых технологий невозможно без осуществления поддержки государственных структур в сфере как соответствующего нормативного регулирования, так и содействия в создании современной инфраструктуры, содействующей переходу на цифровые «рельсы».

Ключевые слова: электроэнергетика; цифровые технологии; снижение издержек; экономическая эффективность; инновации; использование ресурсов; маркетинговое планирование.

Сведения об авторах:

Анастасия Алексеевна Халякина — студентка 7 группы Института инженерно-экономического и гуманитарного образования; Самарский государственный технический университет, Самара, Россия. E-mail: akhalyakina@bk.ru

Евгений Сергеевич Поротькин — научный руководитель, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика промышленности и производственный менеджмент», Самарский государственный технический университет, Самара, Россия. E-mail: evg.porotkin@mail.ru