



## Как энергетическим компаниям снова получить контроль над своей технологической дорожной картой

Энергетические компании должны найти инновационные пути обновления своих информационных систем, чтобы не отставать от быстро развивающегося сектора электроэнергетики.

**Авторы: Арно Леруа, Алекс Мартынов и Кит Ромеро**

Арно Леруа — руководитель глобальной практики энергетики и природных ресурсов Bain & Company, работающий в Париже. Кит Ромеро и Алекс Мартынов сотрудничают с глобальной практикой энергетики и природных ресурсов, а также глобальной практикой корпоративных технологий Bain & Company. Кит работает в Сан-Франциско, Алекс — в Лондоне.

Net Promoter Score® и NPS® — зарегистрированные торговые марки Bain & Company, Inc., Фреда Райххельда и Satmetrix Systems, Inc.

Copyright © 2020 Bain & Company, Inc. All rights reserved.

## Резюме

- ▶ Сектор электроэнергетики быстро меняется: политики отказа от угольной генерации, развитие возобновляемой генерации, новые конкуренты.
- ▶ Энергетическим компаниям часто приходится противостоять этим вызовам, имея в наличии устаревшие ИТ-системы. Трансформация ИТ сложна в любом секторе, а в регулируемых энергетических компаниях возникают свои уникальные ограничения.
- ▶ Чтобы не уступить свои позиции новым цифровым игрокам, энергетические компании должны найти инновационные способы инвестировать в ИТ-трансформацию там, где это важно.
- ▶ Высокая эффективность технологических трансформаций лидеров опирается на три принципа: согласование ИТ-приоритетов с бизнес-потребностями, использование новых рыночных возможностей и содействие развитию гибких (т.н. «Agile») подходов.

Энергетические компании во всем мире сталкиваются с беспрецедентными изменениями в своем секторе, начиная с политик отказа от угольной генерации, децентрализации энергетических сетей, электрификации крупных сегментов экономики и заканчивая ростом конкуренции на розничном рынке, где у потребителей появился более широкий выбор поставщиков энергии. Клиенты и регуляторы требуют от энергетических компаний все большего, ожидания инвесторов также не снижаются — большинство из них все еще стремятся получить рост доходов на 6% и более (см. Bain Brief «Новые стратегии роста энергетических компаний»).

Столкнувшись с ростом ожиданий и агрессивными новыми конкурентами, энергетические компании работают над повышением рентабельности по затратам и расширением возможностей для инноваций, одновременно ускоряя реагирование на технологические изменения в отрасли. Тем не менее, энергетические компании, как и компании в других секторах, подходят к подобным вызовам с устаревшими ИТ-системами, не вполне подходящими для обслуживания цифровых запросов быстро развивающегося электроэнергетического бизнеса. Старые ИТ-системы стали результатом разрастания разрозненных временных решений, которые накапливались десятилетиями. К тому же, возможности инвестировать в модернизацию для многих компаний серьезно ограничены как низкой маржой, так и действиями регуляторов, устанавливающих лимиты по заработной плате и операционным расходам.

Ничего не делать — не вариант. На разных рынках в сектор выходят новые конкуренты с преимуществами, характерными для совершенно новых компаний. Они могут развивать новые подходы к бизнесу, не будучи обремененными старыми системами. Например, в Великобритании поставщик «зеленой» энергии Vulb предлагает мобильное приложение, которое упрощает заключение договора до нажатия нескольких кнопок и отправки заявки.

Как энергетическим компаниям снова получить контроль над своей технологической дорожной картой

Это намного проще и привлекательнее, чем работа с медленными голосовыми системами, которыми некоторые традиционные провайдеры пользуются для работы с новыми абонентами до сих пор (см. Рис.1).

**Рис. 1:** У новых игроков — таких, как Bulb, — затраты ниже, а клиентский опыт лучше, и это позволяет им активно привлекать клиентов низкими тарифами.



**Рис. 2:** Постоянно усложняющиеся электроэнергетические системы с более развитыми внутренними связями требуют более сложной технологической инфраструктуры.

<p><b>Системы SCADA следующего поколения</b></p>	<p><b>Умная зарядка электромобилей и интеграция сетей</b></p>	<p><b>Самовосстанавливающиеся сети</b></p>	<p><b>Баланс спроса и предложения</b></p>	<p><b>Улучшение обслуживания сетей</b></p>
<p>Существующие системы диспетчерского контроля и сбора данных (SCADA) могут не только осуществлять мониторинг и контроль, они интегрируются с широким диапазоном датчиков и систем, позволяющих выявлять и решать проблемы, повышать надежность сетей, а также принимать решения в режиме реального времени для оптимизации поставок электроэнергии</p>	<p>По мере роста числа электромобилей, которые могут подключаться к сети, возможно замедление зарядки в зависимости от потребностей в связи с управлением спросом либо хранение энергии для ее последующего возврата в сеть</p>	<p>Умные сети все в большей степени могут самостоятельно выявлять неполадки, изолировать поврежденные участки сети и по возможности быстро выполнять переключение и перезапуск</p>	<p>Энергетические компании используют сложные инструменты, позволяющие удовлетворять пиковые потребности в электроэнергии — системы реагирования и крупные системы хранения энергии, позволяющие сгладить неравномерный характер ветряной и солнечной генерации</p>	<p>Новые технологии — например, беспилотники для обследования сетей, цифровое картирование и продвинутая аналитика, — позволяют энергетическим компаниям прогнозировать и предотвращать отключения</p>

Источник: Bain & Company

На других отрезках цепочки создания стоимости связанные с ИТ вызовы могут отличаться, но это не делает их менее острыми. Например, ограничения, связанные с устаревшими монолитными техническими системами, могут осложнять внедрение технологий умных сетей (например, умных счетчиков) или интеграцию электроэнергии, вырабатываемой непостоянными возобновляемыми источниками, в подразделениях передачи и распределения электроэнергии (см. Рис. 2).

Для развития более гибких технологий и во избежание вытеснения более активными новыми цифровыми конкурентами энергетические компании должны инвестировать в технологические трансформации, направленные на удовлетворение реальных бизнес-потребностей, избегая излишне размытых или затратных инициатив (см. Bain Brief «Цифровая трансформация для энергетических компаний: больше черепахи, меньше зайца»). Успешные трансформации сфокусированы непосредственно на возможностях улучшить основные процессы и клиентский опыт — например, платежи или оформление новых услуг. И их не стоит проводить под руководством исключительно ИТ — у руля должны быть те, кто отвечает за бизнес компании и сможет обеспечить соответствие таких инвестиций стратегическим приоритетам организации.

Некоторые лидеры отрасли успешно преодолевают такие ограничения, и их технологические трансформации уже набирают обороты — за счет перехода на решения SaaS («ПО как сервис») для некоторых процессов, запуска цифровых хабов, позволяющих более гибко подходить к цифровым вызовам, или создания целевых Agile-команд, которые могут работать с наиболее многообещающими возможностями по мере их возникновения. Понимая, где и как были получены результаты, можно увидеть путь развития, позволяющий восстановить контроль над технологической дорожной картой энергетической компании.

В нашей работе с энергетическими компаниями мы выделяем три аспекта технологической трансформации, которые особенно важны для успеха: синхронизация с бизнесом, выявление источников финансирования и повышение гибкости (переход на Agile-методы).

## Согласование приоритетов по ИТ с бизнес-потребностями

Во многих отраслях возникают сложности, связанные с недостаточной коммуникацией между руководителями по ИТ и руководителями бизнеса, и в энергетических компаниях эта проблема стоит особенно остро. Лидеры функции ИТ, возможно, уделяют слишком много внимания внутренним вопросам и недостаточно тесно взаимодействуют с лидерами бизнеса, чтобы понимать стратегические цели и обеспечивать их реализацию. В результате бизнес-лидеры могут не верить в видение ИТ или способность этого подразделения к самостоятельной трансформации.

Руководство энергетических компаний пытается противостоять этому вызову, и уже достигнут ряд успехов. Одна европейская энергетическая компания обнаружила, что у функции ИТ в компании наблюдался самый низкий рейтинг удовлетворенности внутренних клиентов (по замерам Net Promoter Score®) среди других подразделений в компании, что указывало на недовольство взаимодействием со стороны бизнес-руководства. Компания изменила подход к созданию новых инициатив в сфере технологий, организовав совместные команды из представителей бизнеса и технологий для совместной разработки инициатив. Это не только повысило уровень доверия к команде ИТ, но и привело к запуску технологических программ, которые позволяли лучше прорабатывать бизнес-возможности.

Командам ИТ и бизнеса предстоит всё больше совместной работы над определением возможных компромиссов, необходимых для формирования бюджетов, в частности, в части выбора между кастомизацией и простотой технологических проектов. Некоторые из таких компромиссов выходят за рамки отдельных бизнес-единиц, и приоритетность инвестиций приходится определять на уровне всей организации. Решения должны опираться на четкие процедуры корпоративного управления и контролироваться исполнительным комитетом или другими представителями старшего руководства.

Внутренним клиентам, которые давно привыкли к тому, что работа выполняется на заказ и что учитываются все их пожелания до последнего, придется научиться более спокойно относиться к облачным и коробочным решениям, которые обеспечивают критичный функционал по более доступной цене. Некоторые энергетические компании посчитали кастомизацию лучшим способом дифференцировать свои услуги от услуг конкурентов, но есть более действенные (и менее дорогие) пути улучшения клиентского опыта — например, простые приветственные звонки новым клиентам.

## Привязка финансирования ИТ к новым рыночным возможностям

Миграция в облако и развитие решений SaaS («ПО как сервис») стали самыми многообещающими явлениями, сопровождающими изменение технологического ландшафта во всех отраслях. Сервисы SaaS уже подтвердили свою значимость для новых конкурентов энергетических компаний, у которых нет старых технологических систем и которые могут выстроить свои стратегии роста вокруг таких сервисов. Такие новые конкуренты признают, что в отрасли со столь невысокой маржой вероятность какой-либо прибыли появляется только при накоплении масштабной клиентской базы. Поэтому в первые годы работы их стратегия связана с привлечением максимального возможного числа клиентов, чему способствует использование SaaS-решений, позволяющих новым клиентам легко подключаться к сервису. Сейчас с аналогичными стратегиями экспериментируют более крупные энергетические компании. В марте 2018 г. E.ON заключила договор с Gentrack об использовании биллингового решения Velocity в Великобритании и Румынии. Компания надеется,

что SaaS-сервисы, позволяющие автоматизировать наиболее распространенные взаимодействия, дадут компании возможность уделять больше внимания развитию уникального клиентского опыта в дополнение к критичному функционалу.

По крайней мере, таков план в Европе. В Северной Америке ситуация сложнее, т.к. здесь регулируемые коммунальные и энергетические компании традиционно зарабатывали за счет капитальных инвестиций. Инвестируйте в модернизацию сетевой инфраструктуры — и регуляторы могут разрешить вам скорректировать тарифы, чтобы компенсировать такую инвестицию. Аналогичным образом легко вычленив капитальные инвестиции в крупный программный продукт, которыми так же просто управлять. Но миграция приложений в облако превращает капитальные вложения в операционные затраты, при этом внушительных размеров плата за лицензию просто уходит, а ежемесячная абонентская плата приводит к повышению последних.

Разные регионы обладают разной спецификой, но объяснить рост операционных затрат стейкхолдерам в целом становится сложнее. Тем не менее, формируются определенные структуры капитальных активов, позволяющие лучше встроить абонентскую плату в модель работы регулируемых энергетических компаний.

## Настройка ИТ-компетенций для повышения гибкости

В ходе попыток трансформировать себя многие энергетические компании на практике не могут привлечь те таланты, которые им необходимы, поскольку оказываются ограниченными собственными системами оплаты труда. Это привело к тому, что некоторые компании передали на аутсорсинг большую часть работ в сфере технологий, в некоторых случаях — до 85% функции ИТ. Но когда экспертные знания находятся за пределами компании, во многих случаях наступает своеобразная атрофия технологических навыков, что ограничивает возможности компаний по работе над ИТ-проектами, которые способны дать развитие бизнесу. В некоторых случаях оказывается невозможным даже потратить заложенный в бюджет Sarx на информационные технологии, поскольку не хватает персонала для выполнения работ. Краеугольным камнем трансформации для большинства компаний скорее всего окажется такая перестройка технологической функции, которая будет направлена на повышение стратегической гибкости компании.

Некоторые энергетические компании решили, что лучший способ наработать такие компетенции — создать цифровой хаб-акселератор, т.е. место, где можно протестировать новые модели в среде инкубатора. Такие хабы могут стать эффективной мерой привлечения новых талантов и развития внутренних талантов для ускорения перехода на новые, более гибкие — т.н. «Agile», — способы работы. Одна североамериканская компания создала цифровой хаб, где проводились пилотные запуски программ, позволяющих лучше использовать данные, касающиеся производительности служб на местах и продолжительности

отключений. Подразделение разработало методики более точного прогнозирования и отчетности, которые в конечном итоге были тиражированы в масштабах всей организации.

Конечно, стоимость некоторых компетенций может быть слишком высокой для того, чтобы развивать и поддерживать их внутри компании, учитывая бюджетные ограничения и дефицит определенных технических специалистов. Подразделениям ИТ важно сохранить компетенции по управлению теми элементами основного технологического комплекса, которые они передают на аутсорсинг, т.к. это может стать единственным способом обеспечить наличие лучших компетенций там, где спрос особенно высок, — например, в сфере кибербезопасности.

Цифровые хабы-акселераторы и новые подразделения разрабатывают новые программы, при этом обычно их внимание сосредоточено на какой-то части бизнеса, а не на бизнесе в целом. Настоящие вызовы возникают тогда, когда энергетические компании пытаются тиражировать эти пилотные программы, перенося их с тестовых площадок непосредственно в организацию. Как правило, масштабирование выявляет недостатки старых ИТ-систем, не предназначенных для обеспечения нового цифрового клиентского опыта.

Чтобы соответствовать вызовам конкуренции, некоторые компании начинают переводить свои организации в целом, а не только технологическую функцию, на работу в режиме Agile. В Европе такой переход ускоряет отмена регулирования на отдельных рынках и конкуренция в рознице. Большинство североамериканских компаний действует более осторожно. Учитывая модели осуществления инвестиций и регулирование отрасли, в сегменте сетей передачи и распределения электроэнергии методы Agile и процессы т.н. «тестирования и извлечения уроков» (“test and learn”) внедрять сложнее. Однако при правильной мотивации, модернизации работы с капитальными вложениями и решимости команд операционных подразделений работать с ИТ по-другому все больше энергетических компаний скорее всего будут инвестировать свои средства так, чтобы их организации превратились в технологических лидеров.



**Bold ideas. Bold teams. Extraordinary results.**

**Bain & Company is a global consultancy that helps the world's most ambitious change makers define the future.**

Across 58 offices in 37 countries, we work alongside our clients as one team with a shared ambition to achieve extraordinary results, outperform the competition and redefine industries. We complement our tailored, integrated expertise with a vibrant ecosystem of digital innovators to deliver better, faster and more enduring outcomes. Since our founding in 1973, we have measured our success by the success of our clients. We proudly maintain the highest level of client advocacy in the industry, and our clients have outperformed the stock market 4-to-1.



Более подробная информация о компании [www.bain.com](http://www.bain.com)

Амстердам • Атланта • Бангалор • Бангкок • Богота • Берлин • Бостон • Брюссель • Буэнос-Айрес • Варшава • Вашингтон • Гонконг • Даллас • Джакарта  
Доха • Дубай • Дюссельдорф • Йоханнесбург • Киев • Копенгаген • Куала-Лумпур • Лагос • Лондон • Лос-Анджелес • Мадрид • Мельбурн • Мехико  
Милан • Москва • Мумбай • Мюнхен • Нью-Дели • Нью-Йорк • Осло • Пало-Альто • Париж • Пекин • Перт • Рим • Рио-де-Жанейро • Сан-Паулу  
Сантьяго • Сан-Франциско • Сеул • Сидней • Сингапур • Сиэтл • Стамбул • Стокгольм • Токио • Торонто • Франкфурт • Хельсинки • Хьюстон  
Цюрих • Чикаго • Шанхай • Эр-Рияд