

DOI: 10.71527/EP.EN.2025.07.001

УДК 338.24.021.08:330.322.2

EDN: BOBVJF

Результаты и перспективы реформ в электроэнергетике. Часть 3. Повышение инвестиционной привлекательности отрасли

ГИТЕЛЬМАН Л. Д., доктор эконом. наук

КОЖЕВНИКОВ М. В., доктор эконом. наук; m.v.kozhevnikov@urfu.ru

ДИТЕНБЕРГ М. К.

Уральский федеральный университет

имени первого Президента России Б. Н. Ельцина

620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19



Л. Д. Гительман

М. В. Кожевников

М. К. Дитенберг

Рассмотрены способы активизации инвестиционного процесса в электроэнергетике — фундаментального условия, определяющего возможности осуществления крупных проектов модернизации производственного аппарата отрасли. Систематизированы ключевые факторы, влияющие на инвестиционную привлекательность энергетических компаний и потенциальные риски инвесторов, включая техническое состояние оборудования, спрос на энергетическую продукцию и услуги, регуляторную среду, возможности диверсификации в энергетическом бизнесе. Особое внимание уделяется обсуждению развития нетарифных услуг в энергокомпаниях как инструменту повышения их капитализации. На основе анализа финансовой отчётности российских и зарубежных энергетических предприятий, а также специально проведённого опроса экспертов определены наиболее перспективные нерегулируемые виды деятельности, и сформулированы принципы их осуществления в энергокомпаниях без снижения надёжности в основном энергетическом производстве.

К л ю ч е в ы е с л о в а: инвестиционная привлекательность, энергетический бизнес, модернизация, диверсификация, нерегулируемые виды деятельности, финансовая устойчивость, стоимость энергокомпании.

Исправление ошибок реформаторов и реализация дальнейших преобразований и технологической модернизации электроэнергетики во многом будет определяться инвестиционной при-

влекательностью отрасли. Задача эта очень непростая, учитывая крайне высокую капиталоемкость энергетических объектов и длительные сроки возврата инвестиционных вложений, а также общую недофинансированность отрасли, измеряемую, по некоторым оценкам, десятками триллионов рублей [1].

Специфика энергетических компаний как объекта инвестирования

Известно, что крупные энергетические объекты изначально являются осо-

бо капиталоемкими и ремонтоемкими, а инвестиции в них имеют относительно длительные сроки окупаемости. При этом электроэнергетика отличается неблагоприятным для инвесторов соотношением между отпускной ценой электроэнергии и стоимостью основного капитала [2]. Положение усугубляется, когда эти факторы проецируются на российскую действительность: высокий физический износ основного капитала и низкий технико-экономический уровень производственного аппарата, причём в сочетании с экономическим ростом. Поэтому закономерно возникновение проблемы привлечения инвестиций для отечественного энергетического бизнеса, механизмы решения которой находятся в стадии становления.

Привлекательность бизнеса в электроэнергетике определяется оценками собственников (инвесторов) потенциальных возможностей реализации своих интересов (главным образом финансовых целей). Она выражается в следующих показателях:

- приток (отток) инвестиций в отрасль;
- интенсивность конкуренции на приватизационных аукционах;
- частота смены собственников в основных видах энергетического бизнеса (генерация, передача, сбыт);
- доля частного капитала в общей структуре капитала в отрасли.

1. С точки зрения интересов частных инвесторов в общем случае электроэнергетика как объект вложения капитала имеет не только привлекательные, но и негативные стороны [3, 4].

Поэтому в качестве стратегических инвесторов в электроэнергетику будут приходиться те собственники, для которых выигрышные аспекты отрасли являются приоритетными, а негативные — не критичными. Например, это могут быть крупные промышленные компании с высокой электроёмкостью производства, а также бизнес-структуры, технологически связанные с электроэнергетикой: топливно-энергетические и машиностроительные предприятия. Они инвестируют капитал путём приобретения акций энергокомпании, либо посредством прямых вложений в соответствующие проекты и программы развития отрасли (в том числе с передачей в собственность созданных энергоактивов).

¹ Часть 1. «Аналитика, демонстрирующая концептуальные просчёты» опубликована в журнале «Энергетик» № 5 за 2025 г., с. 3 – 9. Часть 2. «К дискуссии о дальнейших отраслевых преобразованиях» опубликована в журнале «Энергетик» № 6 за 2025 г., с. 4 – 10.

Статья поступила 02 марта 2025 г., принята к опубликованию 02 апреля 2025 г.

2. Вместе с тем, чтобы расширить круг потенциальных инвесторов, государственные органы управления электроэнергетикой должны внедрять специальные целевые механизмы экономического стимулирования капиталовложений, например, при реализации программы комплексной модернизации в отрасли. При этом объектами подобной мотивации могут являться как собственно энергокомпании, так и перспективные промышленные инвесторы.

3. Широкомасштабное привлечение частных капиталовложений в электроэнергетику будет сопровождаться участием государства в инвестиционном процессе. В особой степени это касается крупных долгосрочных программ развития отрасли, включающих большое число инновационных проектов, весьма капиталоемких и со значительными экономическими рисками. Основными методами государственного участия в инвестициях при этом являются облигационные займы и прямое финансирование новых энергообъектов.

Заметим, что соотношение частных и государственных инвестиций в развитии электроэнергетики не является стабильной величиной и может меняться в долгосрочной перспективе в достаточно широких пределах; в частности, в зависимости от инвестиционного климата, смены экономических приоритетов и состава частных инвесторов.

Факторы, влияющие на инвестиционную привлекательность энергетических компаний

Инвестиционная привлекательность компаний энергетического сектора определяется целым рядом разнородных факторов — от состояния активов до экологической репутации. В условиях глобального энергетического перехода и повышенного внимания к устойчивости бизнеса инвесторы все более тщательно оценивают энергетические компании по множеству критериев. По данным Международного энергетического агентства (МЭА), общий объем инвестиций в энергетику в 2023 году достиг рекордных 2,8 трлн долл., из которых более 1,7 трлн долл. направлено в зеленую энергетику [5]. Это свидетельствует, что капитал перераспределяется в пользу игроков, соответствующих современной повестке — развитию возобновляемых источников энергии (ВИЭ), низкоуглеродным технологиям, высоким стандартам экологической эффективности и циркулярной экономики.

Продукция (услуги). Электрическая энергия и тепловая энергия являются продуктами **всеобщего потребления**, обладающими стандартными параметрами качества (частота и напряжение, давление и температура). Однако сле-

дует иметь в виду, что хотя альтернативы электроэнергии как энергоносителя в подавляющем большинстве случаев действительно нет, это не означает, что её будут покупать по любой назначенной цене. Ведь если цена превысит некоторый приемлемый уровень, то определённая часть потребителей попросту перестанет платить за электроэнергию, что увеличит и без того чрезмерный уровень дебиторской задолженности энергопредприятий.

Другая часть потребителей среагирует более цивилизованно и адекватно, перейдя на самообеспечение энергией и мощностью. Отметим, что это, как правило, самые выгодные клиенты для электроэнергетики — крупные энергоёмкие промышленные предприятия. В связи с этим энергобизнес не может не принимать во внимание платежеспособный уровень населения страны и угрозу потери значительных финансовых поступлений от промышленности как итог пренебрежения именно ценовой конкуренцией со стороны мощных потребителей.

Техническое состояние инфраструктуры. Актуальная проблема в отрасли — значительный износ сетевого хозяйства, причём не только в РФ, но и во многих регионах мира. По данным МЭА, для достижения целей в области чистой энергии и надёжности энергоснабжения мировые энергосистемы требуют масштабной модернизации: к 2040 г. необходимо построить или заменить 80 млн км линий электропередачи, что эквивалентно протяжённости всей существующей сегодня глобальной электросети. При этом ежегодные инвестиции в сети, длительное время стагнировавшие, должны быть удвоены — с нынешних 300 до 600 млрд долл. в год к 2030 г. [6]. Это связано с тем, что многие сетевые объекты уже выработали ресурс: в промышленно развитых странах большинство распределительных линий эксплуатируется более 20 лет [7].

С другой стороны, наличие современной технической базы и реализованные программы модернизации повышают ценность компании в глазах инвесторов. Новое оборудование (например, современные газовые турбины) имеет более высокий КПД, требует меньше расходов на ремонт и обеспечивает большую надёжность энергоснабжения потребителей. Это снижает риски недополучения выручки из-за простоев и аварий.

Дополнительным плюсом является соответствие инфраструктуры перспективным требованиям общества и потребителей: например, «умные» сети (smart grids) с цифровыми системами управления позволяют создавать активные энергетические комплексы с широкими возможностями управления спросом [8]. Хорошие показатели надёжности электроснабжения (низкие индексы

SAIDI/SAIFI по отключениям), низкие потери в сетях, высокий коэффициент готовности оборудования — все эти метрики сигнализируют инвесторам о высоком качестве приобретаемых активов.

Рентабельность. В связи со сложившимися соотношениями между тарифами на энергию и капиталоемкостью энергообъектов рентабельность инвестируемого капитала в электро- и теплоэнергетике ниже среднепромышленного уровня. Но она существенно различается внутри энергетической отрасли, в частности, в зависимости от типов энергоустановок, которыми оснащаются электростанции, котельные и другие энергопредприятия [9].

Например, рентабельность может оказаться относительно выше для газотурбинных и парогазовых установок небольшой мощности, чем для крупных электростанций, а рентабельность теплоисточников больше, чем электрогенерирующих объектов. Частный бизнес, что естественно, устремляется в те сферы энергетики, где финансовая эффективность на данный момент складывается на уровне максимальных значений. Важно подчеркнуть, что это далеко не всегда соответствует долгосрочным общественным интересам.

Спрос. Динамика спроса на энергоносители оказывает большое влияние на эффективность рассматриваемого бизнеса. Как известно, энергетические предприятия отличаются высоким уровнем фондоёмкости и значительной долей постоянных издержек в себестоимости. Для таких производств любое изменение выручки от реализации всегда порождает более значительное изменение прибыли (действие «операционного рычага»). Причём, чем выше удельный вес постоянных затрат, тем больше этот эффект.

Отсюда следует важный вывод: в условиях стабильно растущего спроса эффективность, а значит и привлекательность энергобизнеса практически всех видов резко возрастают, а при падающем спросе — уменьшаются. Более того, в последнем случае бизнес ожидают убытки, если их нельзя компенсировать за счёт цен или диверсификации деятельности. В этом отношении заметим, что ожидаемая динамика спроса на тепловую и электроэнергию в России создаёт для бизнеса благоприятные возможности.

Фундаментальная ценность для собственника такого специфического актива как энергетическая компания определяется тем, какой объём энергии она может реализовать и по каким ценам, а это во многом зависит от будущей динамики спроса на энергоносители и электроэнергию. Перспективы роста (или спада) спроса и потребления энергии — мощный фактор инвестиционной привлекательности: инвесторы охотнее вкладываются в компании, работающие

на растущих рынках с увеличением потребности в энергии, и с осторожностью взаимодействуют с теми, чьи рынки стагнируют или сокращаются.

Не менее важно учитывать структуру и качество спроса. Рост потребления может происходить в разных секторах экономики: промышленность, транспорт, бытовой сектор. Например, развитие электрического транспорта и тепловых насосов формируют дополнительный спрос на электричество, частично замещающее прямое использование органического топлива в ряде технологических процессов, в первую очередь — природного газа.

На инвестиционную привлекательность влияет не только общий рост спроса, но и способность бизнеса удовлетворить именно перспективные потребности рынка. Например, растущий спрос на «зелёную» энергию со стороны корпоративных клиентов (закупающих электроэнергию, выработанную с использованием ВИЭ) создаёт преимущество для генераторов из возобновляемых источников. Потребители и регуляторы во многих странах требуют повышения доли возобновляемой энергии в энергобалансе, поэтому компании, способные предоставить эту энергию, находятся в выгодном положении. Кроме того, тренд на децентрализацию и цифровизацию спроса (домашние СЭС, накопители, умные дома) приводит к появлению новых бизнес-моделей — от энергосервисных компаний до агрегаторов спроса — и те игроки, кто первыми адаптируются к этим изменениям, привлекут больше инвестиций.

В целом сочетание разнородных факторов, например, экстремальной погоды, опережающего развития дата-центров и криптоферм [10], электрификации транспорта [11], обеспечивает устойчивый рост спроса на электричество — только на работу центров обработки данных и зарядку электромобилей в 2024 году пришлось дополнительно +0,7 % к мировому электропотреблению [12]. Такие тенденции делают электроэнергетические компании, особенно ориентированные на новые сектора спроса, более привлекательными.

Технологичность и инновационность. Компании, активно инвестирующие в НИОКР (научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы) и имеющие портфель перспективных разработок, рассматриваются инвесторами как более ориентированные на будущее. Количественные индикаторы инновационности могут включать долю расходов на НИОКР от выручки, число зарегистрированных патентов, участие в пилотных проектах, партнёрства с научными центрами. Традиционно доля НИОКР в энергетике была невелика (около 0,5 – 1 % выручки у большинства электро- и нефтегазовых компаний, что

ниже, чем, например, в IT или фармацевтике), но сейчас она растёт из-за необходимости осваивать новые направления.

Инвесторы приветствуют, когда менеджмент компании имеет чёткую технологическую стратегию: будь то план цифровой трансформации, дорожная карта внедрения водородных решений или сотрудничество с стартап-акселераторами. Это даёт уверенность, что компания не будет застигнута врасплох технологическими изменениями в отрасли.

Среди передовых направлений технологического развития особо пристальное внимание инвесторы обращают на степень цифровизации, которая повышает инвестиционную привлекательность за счёт обеспечения готовности к будущим изменениям, прозрачности процессов и управляемости на основе данных.

Вид деятельности. В конкурентных видах бизнеса (например, генерации) цены не регулируются государством, а складываются под влиянием спроса и предложения. Свободные цены привлекают бизнес и мотивируют технологические инвестиции, так как вся полученная прибыль остаётся у собственника и не подлежит никаким ограничениям. Однако при этом необходимо понимать, что и весь инвестиционный риск собственник принимает на себя (конечно, в условиях реальной конкуренции производителей). Понятно, что чем слабее конкуренция, тем более привлекательным становится вход в рынок.

В монопольной деятельности (пердача энергии) цены регулируются, а следовательно, установлены определённые ограничения на прибыль, например, для электросетевой распределительной компании. В этом случае появляется возможность переложить инвестиционный риск на потребителя (по крайней мере, частично), так как устанавливаемый тариф должен гарантировать окупаемость капиталовложений. Тарифы на таком рынке, как правило, более предсказуемы, чем на конкурентном, и всегда есть стремление обосновать регулятору более приемлемую цену.

Особо ценится инвесторами, когда энергокомпания реализует стратегию «разумной диверсификации», поскольку она делает поток доходов более стабильным и уменьшает зависимость от негативных изменений в каком-то одном секторе. Диверсификация бизнеса означает присутствие компании в разных сегментах энергетической цепочки или даже за её пределами, что позволяет распределить риски и задействовать синергию между направлениями.

Риски для бизнеса. Выделяются инвестиционные, ценовые, финансовые,

технические и регулировочные виды рисков (табл. 1).

В качестве общего вывода следует заключить, что энергетический бизнес, весьма престижный в любой стране, в то же время характеризуется высокой сложностью, социальной ответственностью и рискованностью во многих аспектах. Причём в связи с управлением рассмотренными рисками участие государства имеет решающее значение: это, во-первых, правовое обеспечение действий субъектов бизнеса по нейтрализации рисков; во-вторых, система финансовых гарантий для инвесторов, работающих в условиях повышенного риска, и для энергокомпаний, участвующих в национальных энергопрограммах; в-третьих, прозрачные и стабильные правила регулирования бизнеса, исключающие риски.

Анализ рыночной стоимости энергетических компаний

Последние три года стали периодом значительных изменений для энергетического сектора, где рыночная оценка компаний формировалась под воздействием множества внутренних и внешних факторов. Эти факторы можно условно разделить на несколько ключевых категорий: геополитические события, государственное регулирование, финансовые показатели, инвестиционные стратегии и макроэкономические условия.

Геополитическая нестабильность, особенно после начала специальной военной операции, оказала существенное влияние на энергетические компании. Российские компании, такие как «Россети», столкнулись с резким оттоком иностранных инвесторов и падением котировок из-за санкций. В то же время «Росатом» и «Интер РАО» смогли адаптироваться, перенаправив соответствующие экспортные потоки.

В Германии компании, такие как E.ON и EnBW, понесли убытки из-за разрыва рыночных отношений с Россией и роста цен на газ, а на фоне введения в стране высокого налога на сверхприбыль их капитализация резко снизилась. Другие европейские компании, например, SSE (Великобритания) и EDF (Италия) воспользовались высокими ценами на электроэнергию, значительно увеличив свою капитализацию [13].

Во Франции EDF столкнулась с принудительной продажей электроэнергии по заниженным ценам, что привело к рекордным убыткам и последующей национализации. В то же время китайская China Southern Power Grid и российский «Росатом» получили поддержку от государства, что способствовало росту стоимости этих компаний.

Инфляция и рост процентных ставок оказали давление на сектор. Высокие ставки снизили привлекательность акций инфраструктурных компаний, таких

Виды и способы снижения рисков в энергетическом бизнесе

Вид риска	Характеристика	Способы снижения
Инвестиционный	Вероятность недополучения прибыли при реализации инвестиционного проекта	<ul style="list-style-type: none"> • Сооружение установок малой энергетики как реакция на инвестиционную инерционность крупных энергоустановок • Инвестиции в электроснабжение, заменяющие капиталовложения в новые мощности: например, управление спросом на энергию и мощность с целью выравнивания графиков нагрузки и повышения КИУМ энергообъектов • Государственные гарантии инвестиций при сооружении энергообъектов (в соответствии с генеральной схемой размещения электростанций и комплексными программами развития электроэнергетики)
Ценовой	Вызван нерегулярными колебаниями на оптовом рынке, а также неопределённостью цен на ТЭР, в частности, природный газ	<ul style="list-style-type: none"> • Включение механизмов хеджирования ценовых рисков в договора на поставки энергии и мощности • Страхование ценовых рисков на биржевых рынках финансовых контрактов • Сооружение многопливных газотугольных электростанций
Финансовый	Связан с неплатежами потребителей, а также с нарушениями финансовых обязательств контрагентов	<ul style="list-style-type: none"> • Внедрение механизмов управления дебиторской задолженностью в энергосбытовых компаниях (например, предоставление потребителям выбора формы оплаты) • Целевое страхование финансовых рисков энергокомпаний
Технический	Угроза отказов оборудования электростанций и сетей	<ul style="list-style-type: none"> • Повышение квалификации и расширение компетенций инженеров и менеджеров • Эффективный контроль качества ремонта оборудования • Внедрение системы технического сопровождения производителями инновационного оборудования в течение его жизненного цикла (монтаж, пуск, неполадка, ремонт, модернизация)
Регулировочный	Вызван непредвиденными и неблагоприятными для бизнеса действиями органов регулирования	<ul style="list-style-type: none"> • Прозрачность и предсказуемость решений регулятора • Внедрение стандартов, регламентирующих порядок оценки и возмещения ущерба регулируемой бизнес-структуры • Самострахование регулированных рисков путём диверсификации деятельности энергокомпаний

как Terna (Италия) и ConEd (США), поскольку инвесторы стали отдавать предпочтение менее рискованным инструментам. В Японии Chubu Electric Power столкнулась с ростом затрат на топливо

и необходимостью повышать тарифы, что снизило её рыночную оценку. Однако стабилизация цен в 2023 – 2024 годах позволила компании частично восстановиться.

Таблица 2

Оценка рыночной стоимости крупных российских и мировых энергокомпаний

№	Компания	Страна	Рыночная оценка компании, млрд долл.			
			2022	2023	2024	Рост, %
1	Россети Урал	Россия	0,25	0,23	0,27	8,00
2	Ленэнерго	Россия	0,60	0,55	0,60	0,00
3	Россети Сибирь	Россия	0,50	0,42	0,43	-14,00
4	Росатом	Россия	17,10	16,70	19,40	13,45
5	ИнтерРАО	Россия	4,30	3,90	4,30	0,00
6	T+	Россия	0,85	0,72	0,75	-11,76
7	SEL Energo	Россия	0,21	0,20	0,22	4,76
8	Русгидро	Россия	7,10	6,10	6,50	-8,45
9	Дальневосточная энергетическая компания	Россия	0,14	0,13	0,16	14,29
10	АО БЭСК	Россия	0,36	0,31	0,32	-11,11
11	A2A	Италия	8,50	9,00	9,50	11,76
12	Terna	Италия	16,00	17,50	18,00	12,50
13	Chubu Electric Power Group	Япония	15,00	14,00	13,50	-10,00
14	E.ON	Германия	32,50	33,00	32,00	-1,54
15	EnBW	Германия	22,00	20,00	19,00	-13,64
16	RWE	Германия	28,00	30,00	31,00	10,71
17	Vattenfall	Швеция	25,00	22,00	20,00	-20,00
18	Électricité de France (EDF)	Франция	50,00	—	—	—
19	BC Hydro	Канада	10,00	10,50	11,00	10,00
20	CLP Group	Гонконг	20,00	22,00	24,00	20,00
21	UK Power Networks	Великобритания	15,00	16,00	17,00	13,33
22	UK National Grid	Великобритания	45,00	50,00	52,00	15,56
23	Consolidated Edison	США	30,00	32,00	34,00	13,33
24	SSE	Великобритания	22,00	25,00	28,00	27,27
25	China Southern Power Grid	Китай	120,00	130,00	140,00	16,67

Стратегические инвестиции в возобновляемую энергетику и модернизацию сетей стали важным фактором для многих компаний. Британская SSE объявила о планах вложить 40 млрд фунтов в «зелёные» проекты, что повысило доверие инвесторов. В то же время Vattenfall (Швеция) столкнулась с проблемами из-за роста затрат на строительство ветропарков, что привело к снижению её рыночной стоимости. Такие компании как National Grid (Великобритания) и Terna (Италия) сохранили стабильность благодаря инвестициям в инфраструктуру, несмотря на рост процентных ставок.

Анализ динамики рыночных оценок крупнейших игроков отрасли в 2022 – 2024 годах показывает, что наиболее успешными оказались те, кто сделал ставку на диверсификацию бизнеса (табл. 2).

Можно сделать однозначный вывод: развитие нерегулируемой деятельности оказывает стабилизирующее воздействие на финансовые результаты. Поясним данный тезис на примере типовой электросетевой компании (ЭСК), как правило, оперирующей в секторе естественной монополии. На её финансовое состояние оказывают воздействие следующие факторы:

- при росте издержек производства регулятор запаздывает с увеличением тарифа либо вообще его сдерживает (инерционность регулирования);
- при снижении затрат на производство регулятор пропорционально снижает тарифы, чтобы поддержать установленную норму рентабельности.

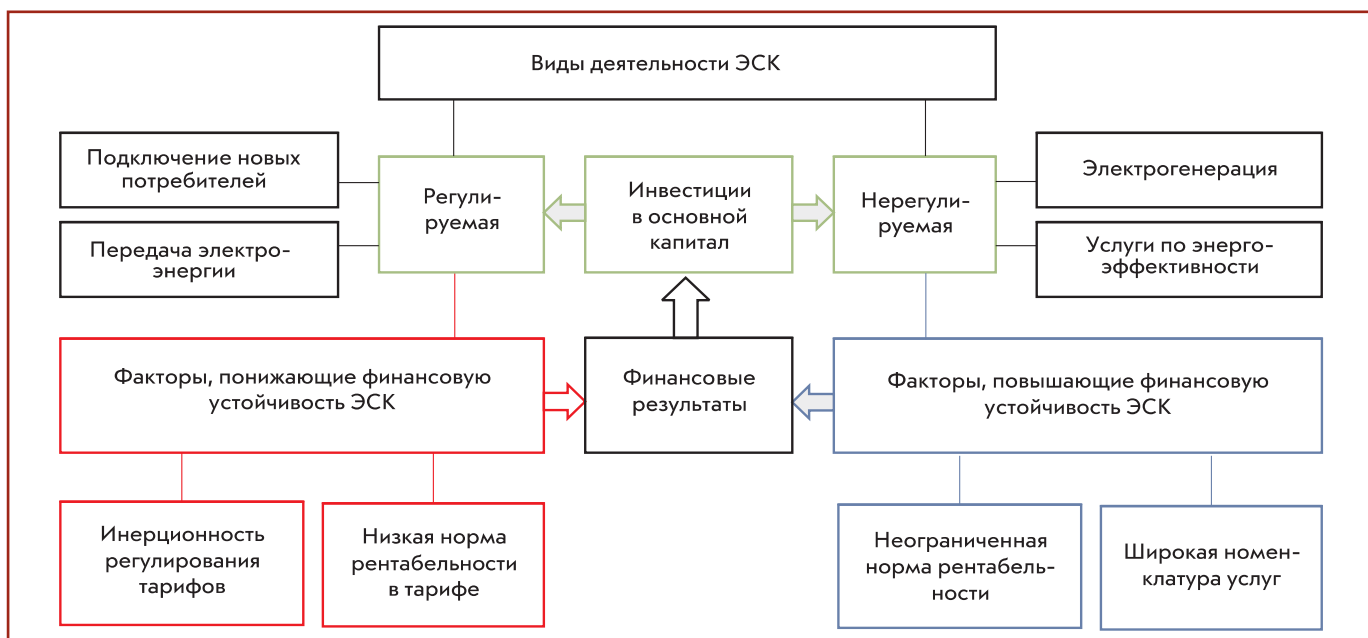


Рис. 1. Схема формирования финансовых результатов энергокомпании при диверсификации бизнес-процессов на примере распределительной электросетевой компании

В результате снижается рентабельность и общая масса прибыли, что затрудняет привлечение частных инвестиций для обновления основных фондов и расширения зоны обслуживания. Особо это сказывается на больших энергокомпаниях.

Организация нерегулируемых бизнесов направлена на компенсацию регуляторных рисков и повышения инвестиционной привлекательности энергокомпании за счёт получения дополнительных доходов с небольшими первоначальными затратами. Важно, чтобы диверсификация осуществлялась на основе сопутствующих бизнес-процессов, организационно и технологически связанных с профильным видом деятельности, и в конечном итоге повышала его эффективность. Пример — объединение развития малой генерации в ЭСК с разработкой услуг энергосбережения для обслуживаемых потребителей (рис. 1).

Нерегулируемая деятельность как способ повышения инвестиционной привлекательности энергетического бизнеса

Под нерегулируемой деятельностью понимается реализация энергетическими компаниями широкого спектра дополнительных услуг, востребованных на конкурентных рынках. Формирование цен на эти услуги происходит в логике свободных рыночных отношений и не обременяется ограничениями регулирующих органов в части предельной величины тарифа и уровня рентабельности продаж, как это происходит в отно-

шении основной деятельности — генерации, передачи, транспорта и сбыта электрической и тепловой энергии.

В рамках исследования было проанализировано 30 энергетических компаний Англии, Бельгии, Германии, Франции, Италии, Израиля, Канады и США. Основные направления их нетарифной деятельности можно разделить следующим образом.

В таких странах, как США [14, 15], Франция [16, 17], Великобритания [18], нерегулируемая деятельность энергетических компаний поддерживается властями с помощью специальных экономических и правовых инструментов. В развивающихся странах, в большинстве из которых либерализация электроэнергетики была проведена относительно недавно, развитие подобных видов конкурентного бизнеса зачастую сталкивается с рядом барьеров [19].

Приведём объективные причины развития нетарифной деятельности в электроэнергетических компаниях:

- они имеют обширную физическую инфраструктуру, которую экономически выгодно использовать и «монетизировать», например, путём сдачи в аренду опор ЛЭП мобильным операторам и интернет-провайдерам для организации оптоволоконной связи [20];
- для клиентов всё более привлекательными становятся решения «под ключ» (проектирование и строительство объектов, услуги по энергоэффективности, управлению спросом, снижению углеродного следа), которые энергокомпании могут предлагать в комплексе с технологическим присоединением

или договором поставки энергоносителей [21];

- электроэнергетические компании, обладая необходимыми компетенциями и доверием потребителей энергии, становятся всё более активными участниками управления спросом, масштабных проектов создания умных городов и соответствующей интеллектуальной инфраструктуры [22]. Нетарифные виды деятельности, такие как развитие smart grid, умного учёта, сетей 5G, зарядных станций для электротранспорта помогают предприятиям оставаться конкурентоспособными за счёт освоения новых рынков и повышения готовности к будущему, в котором ключевыми будут являться цифровые технологии и интеллектуальные решения;

- энергетические компании имеют прочные отношения с органами власти, заводами — изготовителями оборудования, поставщиками комплектующих, они быстрее и проще преодолевают потенциальные нормативные препятствия, получают гранты на «зелёные» инициативы, зачастую реализуемые как предпринимательские проекты [23], и предлагают нетарифные услуги с достаточно низкими предельными издержками по сравнению с многими прочими участниками рынка, что делает их бизнес — более устойчивым.

В целом, нетарифную деятельность по критерию степени близости к основному энергетическому производству (генерация и распределение электроэнергии) можно разбить на три вида деятельности.

Направление	Услуги по повышению энергоэффективности	Строительство электростанций для автомобилей	Телекоммуникационные услуги	Умные сети электроснабжения и системы хранения энергии	Проекты в области возобновляемых источников энергии	Инфраструктурные проекты	Технологии снижения вредных выбросов	Собственное производство электрооборудования	Переработка отходов
A2A									
EnWB									
Терсо									
Hydro-Québec									
The Kyuden Group									
Vattenfall									
Électricité de France									
BC Hydro									
Southern California Edison									
Chubu Electric Power Group									
E.ON									
RWE									
UK Power Networks									
Consolidated Edison									
Israel Corporation Ltd.									
Terna									
Hydro one									
Florida Power & Light									
Electricity North West Limite									
ORES									
Итого компаний, занимающихся данным видом деятельности	14	10	9	9	9	8	6	4	3

Рис. 2. Направления нетарифной деятельности энергетических компаний

Таблица 3

Изменение капитализации рассмотренных компаний (млн долл.)

Компания	2019	2020	2021	2022	2023	Прирост к 2019, %
A2A	4 536	6 442	4 423	6 238	6 860	51
Terna	13 395	15 311	16 268	14 723	16 928	26
Israel Corporation Ltd.	7 800	6 580	6 960	7 310	6 030	-23
Chubu Electric Power	12 021	11 087	8 567	6 721	8 477	-29
The Kyuden Group	12 285	11 640	9 570	7 828	9 775	-20
Терсо	6 006	5 529	5 264	4 408	5 228	-13
Stadtwerke Мюнхен	7 280	8 296	8 208	8 560	9 435	30
E.ON	28 000	32 940	33 060	32 100	34 965	25
EnBW	11 200	13 420	13 680	13 910	15 540	39
RWE	19 040	24 400	28 614	28 676	33 855	78
Vattenfall	20 608	24 400	25 650	24 931	27 750	35
Électricité de France (EDF)	34 720	40 870	38 760	33 705	37 740	9
Elia	7 840	9 760	10 260	10 700	11 655	49
Hydro One	17 000	16 000	15 000	14 000	19 000	12
CLP Group	13 000	12 350	11 700	11 050	10 400	-20
Hongkong Electric Company	6 500	7 150	6 890	6 760	6 370	-2
Electricity North West Limited	3 696	3 973	4 050	3 751	4 032	9
UK Power Networks	9 636	10 275	10 800	10 285	11 340	18
UK National Grid	50 160	54 800	56 700	52 635	56 700	13
Southern California Edison	20 856	23 290	24 975	23 595	25 200	21
Florida Power & Light	58 000	60 000	62 000	65 000	70 000	21
Consolidated Edison	29 000	30 000	32 000	34 000	36 000	24

1. Тесно связанная с основным направлением. К данной категории относится деятельность по установке электростанций, проектирование и строительство «умных» сетей электроснабжения и установки «умных» приборов учёта, организация уличного освещения, строительство объектов на основе возобновляемых источников энергии.

2. Косвенно связанная с основным видом деятельности. К данной категории относится производство собственного энергетического оборудования, установка 5G-точек, услуги (в основном консалтинг) в области энергоэффективности, переработка отходов для производства энергии, предоставление услуг Интернета и широкополосного доступа через оптоволоконные сети.

3. Несвязанная с основной. Сюда можно отнести деятельность в области образования, сдачи недвижимости в аренду, обследование местности с использованием дронов и др.

На рис. 2 представлен свод по направлениям нетарифной деятельности и компаниям, которые наиболее активны в каждом из них. Наиболее популярными направлением являются услуги по повышению энергоэффективности и строительство электростанций для автомобилей.

Экономические эффекты от нетарифной деятельности. Инвестиционная привлекательность, с одной стороны, является предпосылкой финансовой устойчивости бизнеса, а с другой — её объективным следствием. Так, развитие нетарифных видов деятельности оказывает заметное влияние на стоимость акций энергетических компаний. Такие виды деятельности диверсифицируют потоки доходов компании, снижая её зависимость от традиционных рынков, которые подвержены жёсткому регулированию и контролю за ценообразованием, уменьшая риски волатильности цен на энергоносители и изменений в законодательстве. Нетарифные виды деятельности также помогают компаниям управлять затратами и получать конкурентные преимущества за счёт инноваций.

Результаты более детального анализа представлены в табл. 3 – 5 [26] и демонстрируют, что энергокомпании, активно занимающиеся нетарифной деятельностью, предлагая своим клиентам широкий спектр услуг, достигают стабильного роста своей стоимости, показателя EBITDA, а также, в основном, роста стоимости акций.

Подчеркнём, что в практике многих стран попытки диверсификации в электроэнергетике нередко встречают со-

Таблица 4

Изменение стоимости акций (долл.)

Компания	2019	2020	2021	2022	2023	Прирост к 2019, %
A2A	1,85	1,73	2,04	1,63	2,04	10
Terna	6,35	7,48	8,23	7,48	8,27	30
Israel Corporation Ltd.	350,50	311,26	307,44	303,24	274,17	-22
Chubu Electric Power	13,11	12,27	9,79	9,23	11,73	-11
The Kyuden Group	9,15	8,44	7,13	5,93	7,23	-21
Терсо	4,23	3,88	3,65	3,12	3,83	-10
E.ON	9,38	11,12	11,65	10,43	11,60	24
RWE	28,09	34,75	36,95	37,24	40,18	43
Électricité de France	10,73	10,75	12,05	10,49	12,43	16
Vattenfall	14,83	16,39	15,95	15,68	18,00	21
UK National Grid	12,61	11,96	13,40	12,34	13,67	8
Southern California Edison	70,20	68,50	72,30	75,10	78,45	12

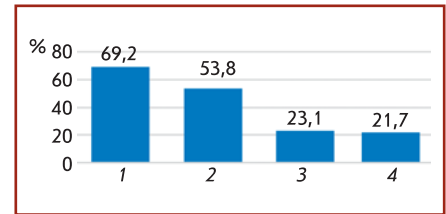


Рис. 4. Ключевые государственные меры, регулирующие ведение энергобизнеса в нетарифных сферах:

1 — поощрение предпринимательства только в сферах, которые непосредственно связаны с профилем энергокомпании — основными производственными технологиями и компетенциями; 2 — выделение нерегулируемого бизнеса в самостоятельную организационную форму; 3 — создание реестра разрешённых видов предпринимательской деятельности и введение лицензирования по ним; 4 — поощрение предпринимательства в сферах, имеющих социально-экономическое значение для территории

Таблица 5

Изменение объёма прибыли компаний

Компания	2019 EBITDA, млрд долл.	2023 EBITDA, млрд долл.	Прирост, %
A2A	1,38	2,14	55
Terna	1,95	2,35	20
Israel Corporation Ltd.	1,04	1,75	68
Chubu Electric Power	3,86	3,65	-6
Терсо	6,07	5,23	-14
E.ON	8,87	8,99	1
EnBW	5,28	7,10	35
RWE	3,59	6,11	70
Vattenfall	4,02	3,97	-1
Électricité de France	17,97	18,32	2
Hydro-Québec	4,15	3,84	-7
Hydro One	2,05	2,13	4
UK National Grid	6,90	6,93	0
Southern California Edison	8,09	7,81	-3
Consolidated Edison	4,88	5,29	8

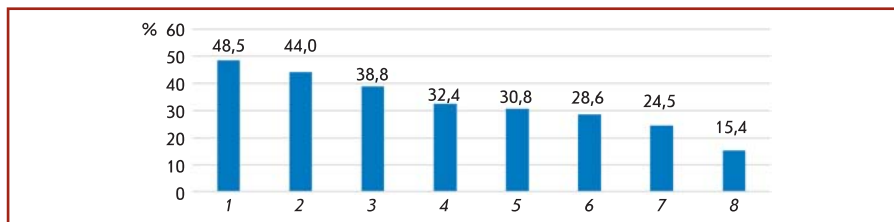


Рис. 3. Факторы, препятствующие развитию нерегулируемых видов энергетического бизнеса:

1 — непонимание коммерческих перспектив и потенциального спроса; 2 — отсутствие необходимых знаний и компетенций; 3 — отсутствие культуры разработки и внедрения проектов новых продуктов (сервисов), не относящихся к основному производству; 4 — неготовность компании к организационным преобразованиям; 5 — отсутствие опыта бизнес-анализа и технико-экономического обоснования инновационных решений; 6 — отсутствие персонала (в том числе компетентного менеджмента); 7 — запрет регулятора и сложности с получением лицензий; 8 — потребность в значительных инвестициях

противление как со стороны регулирующих органов, так и со стороны менеджмента энергокомпаний, полагающих, что в этой чрезвычайно социально ответственной отрасли подходить к вопросу организации параллельной бизнес-деятельности следует крайне осторожно [27, 28]. Этот тезис подтверждает опрос, специально проведённый авторами данной статьи (рис. 3). Доводы экспертов, как правило, сводятся к тому,

что предпринимательство в данной социально ответственной инфраструктурной отрасли вступает в противоречие с её традиционной культурой, ставящей во главу угла надёжность электроснабжения; несоблюдение же этого постулата может привести к негативным последствиям, в первую очередь — к несвоевременному обновлению активов и авариям со значительным экономическим ущербом. С другой стороны, важ-

но отметить, что существует ряд объективных ограничений, отмеченных респондентами, которые в настоящее время действительно препятствуют развитию дополнительных бизнес-направлений в энергокомпаниях.

Условия допустимости создания нерегулируемых бизнесов в энергетике, сформулированные по итогам анализа ответов респондентов, показаны на рис. 4.

Тем не менее, можно констатировать, что развитие нерегулируемых видов деятельности делает более привлекательным инвестиционный климат в отрасли и способствует удержанию персонала, что становится дополнительным фактором мотивации, особенно в условиях кадрового дефицита [29].

Заключение

Активизация предпринимательства в энергетических предприятиях позволяет скомпенсировать инерционность регуляторной практики, не позволяющей наращивать рентабельность основной деятельности, и диверсифицировать финансовые источники формирования прибыли, решая тем самым в определённой мере инвестиционную проблему обновления активов и повышая общую устойчивость функционирования энергокомпаний.

Анализ отчётов зарубежных и отечественных энергетических компаний, работающих в традиционных секторах производства, передачи и транспортирования электроэнергии, показал, что всё большее их число стремится выйти на новые рынки. Наиболее популярными направлениями являются услуги по повышению энергетической эффективности, строительству и эксплуатации зарядных станций для авто-

мобилей, интеграции с телекоммуникационным бизнесом. Подавляющее большинство таких игроков показывают значительный рост показателей EBITDA, капитализации и стоимости акций, что свидетельствует об экономической эффективности нерегулируемой деятельности.

Резюмируя результаты проведённого анализа, можно выделить несколько ключевых условий, при которых энергетическое предприятие может осуществлять диверсификацию в нерегулируемые виды деятельности с необходимой организационно-экономической эффективностью.

1. Наличие лицензий на оказание соответствующих работ (услуг).

2. Разрешение регулятора (включает соблюдение определённых требований).

3. Реальная возможность сбыта данной продукции и услуг, обоснованная до создания производственной базы дополнительных бизнесов.

4. Образование необходимых подразделений в организационной структуре энергокомпании.

5. Обеспечение вновь организуемых нерегулируемых бизнесов инвестициями и кадрами с соответствующими компетенциями.

При этом регулятор должен способствовать повышению рентабельности основной (профильной) деятельности, например очень важно сохранение тарифа при снижении себестоимости в течение определённого периода, а также стимулирование модернизации оборудования с помощью инвестиционных и налоговых льгот. Следовательно, организация дополнительных бизнесов целесообразна, если она происходит под строгим государственным надзором за повышением эффективности основного энергетического производства, его надёжности и безопасности. И, конечно, энергокомпания должна иметь работоспособную систему управления издержками в основном бизнесе — это ключевое требование регулятора при разрешении на дополнительную деятельность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Астахов К. Россия готовится к обновлению энергетической стратегии. URL: https://www.ng.ru/ng_energiya/2024-10-07/9_9109_russia.html.

2. Гительман Л. Д., Кожевников М. В., Ратников Б. Е. Результаты и перспективы реформ в электроэнергетике. Часть 2.

К дискуссии о дальнейших отраслевых преобразованиях // Энергетик. 2025. № 6. С. 4 – 10.

3. Гительман Л. Д., Ратников Б. Е. Экономика и бизнес в электроэнергетике. — М.: Экономика, 2014. — 432 с.

4. Rausser G. Would Russian solar energy projects be possible without state support? / G. Rausser, G. Chebotareva, W. Strielkowski, L. Smutka // Renewable Energy. 2025. No. 241. Paper 122294.

5. IEA. World Energy Investment 2023. Overview and key findings. URL: <https://clck.ru/3N62KB>.

6. IEA. Lack of ambition and attention risks making electricity grids the weak link in clean energy transitions. 2023. URL: <https://clck.ru/3N62HK>.

7. Robeco. In the AI race, electricity grids are showing their age. July 2024. URL: <https://clck.ru/3N62JX>.

8. Дзюба А. П., Семиколонов А. В. Модель управления активными энергетическими комплексами в условиях интеграции с технологией управления спросом на электроэнергию // Вестник Сургутского государственного университета. 2024. № 4. С. 8 – 26.

9. U. S. Energy Information Administration (EIA). Capital Cost and Performance Characteristics for Utility Scale Electric Power Generating Technologies. 2025. URL: <https://clck.ru/3N62LE>.

10. Reuters. Renewables provided a record 32% of global electricity in 2024, Ember says. URL: <https://clck.ru/3N62MP>.

11. Жилкина Ю. В. Регулирование криптовалют и майнинговой деятельности в России // Энергетик. 2024. № 9. С. 18 – 22.

12. Gitelman L., Kozhevnikov M., Ditenberg M. Electrification as a factor in replacing hydrocarbon fuel // Energy. 2024. Vol. 307. Paper 132800.

13. EDF. Financial Information at 31 March 2023: Increase in sales in a context of high electricity prices. URL: <https://clck.ru/3N62Mt>.

14. Cherepovitsyn A., Kazanin A., Rutenko E. Strategic Priorities for Green Diversification of Oil and Gas Companies // Energies. 2023. Vol. 16. Paper 4985.

15. Halttunen K., Slade R., Staffell I. Diversify or die: Strategy options for oil majors in the sustainable energy transition // Energy Research & Social Science. 2023. Vol. 104. Paper 103253.

16. De Rosa M. Diversification, concentration and renewability of the energy supply in the European Union / M. De Rosa, K. Gainsford, F. Pallonetto, D. P. Finn // Energy. 2022. Vol. 253. Paper 124097.

17. Verany A.-L., Sebi C., Arroyo F. Energy community business models and their impact on the energy transition: Lessons learnt from

France // Energy Policy. 2023. Vol. 175. Paper 113473. DOI: 10.1016/j.enpol.2023.113473.

18. A guide to government support for energy intensive industries. URL: <https://clck.ru/3N62P5>.

19. Gabriel C.-A. What is challenging renewable energy entrepreneurs in developing countries? // Renewable and Sustainable Energy Reviews. 2016. Vol. 64. P. 362 – 371.

20. Pasolini G. Design, Deployment and Evolution of Heterogeneous Smart Public Lighting Systems / G. Pasolini, P. Toppan, F. Zabini, C. De Castro, O. Andrisano // Applied Sciences. 2019. Vol. 9. Paper 3281.

21. Alotaibi I. A Comprehensive Review of Recent Advances in Smart Grids. A Sustainable Future with Renewable Energy Resources / I. Alotaibi, M. A. Abido, M. Khalid, A. V. Savkin // Energies. 2020. Vol. 13. Paper 6269.

22. Kourtzanidis K. Assessing Impact, Performance and Sustainability Potential of Smart City Projects: Towards a Case Agnostic Evaluation Framework / K. Kourtzanidis, K. Angelakoglou, V. Apostolopoulos, P. Giourka, N. Nikolopoulos // Sustainability. 2021. Vol. 13. Paper 7395.

23. Bercu A.-M., Paraschiv G., Lupu D. Investigating the Energy – Economic Growth – Governance Nexus: Evidence from Central and Eastern European Countries // Sustainability. 2019. Vol. 11. Paper 3355.

24. Yahoo Finance provides real-time updates on market capitalization, share prices, and financial metrics like EBITDA for public companies across the globe. URL: <https://finance.yahoo.com>.

25. Bloomberg Markets offers detailed financial data, including market capitalization, share prices, EBITDA, and other key metrics for public companies. URL: <https://www.bloomberg.com/markets>.

26. Reuters Markets offers key financial metrics such as share prices, market capitalization, and EBITDA, with real-time updates and financial news. URL: <https://www.reuters.com/markets>.

27. Falcone P. M. Sustainable Energy Policies in Developing Countries: A Review of Challenges and Opportunities // Energies. 2023. Vol. 16. Paper 6682.

28. Gabriel C.-A. What is challenging renewable energy entrepreneurs in developing countries? // Renewable and Sustainable Energy Reviews. 2016. Vol. 64. P. 362 – 371.

29. Kacprzak M. Employment and Competencies of Employees in the Energy Sector in Poland / M. Kacprzak, A. Król, I. Wielewska, A. Milewska, Z. Ciekanski // Energies. 2022. Vol. 15. Paper 6941.