

ОЦЕНКА ЕМКОСТИ РЫНКА СЕРВИСНЫХ УСЛУГ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

© 2013 М.В. Кожевников*

Ключевые слова: рынок, емкость рынка, сегмент рынка, электроэнергетика, энергетический сервис, надежность энергоснабжения, количественная оценка базового рынка.

Рассматриваются особенности оценки емкости рынка энергосервисных услуг - актуальной задачи для современной электроэнергетики, обусловленной технологической и экономической отраслевой спецификой. Проведена классификация существующих подходов к оценке емкости рынка. Предложена оригинальная методика, позволяющая осуществлять оценку емкости рынка сервисных услуг с помощью доступной объективной информации и принимать на основе оценки рациональные управленческие решения о выходе сервисных и энергоремонтных предприятий на новые рынки.

Энергетический сервис - деятельность по последовательному и непрерывному обеспечению надежного и бесперебойного функционирования электроэнергетической системы с целью экономически и энергетически эффективной эксплуатации ее элементов и производимого товара - электроэнергии¹. Примерами энергосервисных рынков являются: техническое обслуживание котельного оборудования; строительство распределительных подстанций 0,4-10 кВ; энергоаудит жилых зданий; услуги по энергоэффективности для потребителей; проектирование энергообъектов и др. Данные рынки можно разделить на сегменты, или типы различных работ, оплачиваемые по рыночным ценам. Например, рынку строительства распределительных подстанций соответствуют следующие сегменты: проектирование, производство строительной части и компоновка оборудованием, монтажные и пусконаладочные работы. Сегменты, как правило, можно выделить, опираясь на структуру жизненного цикла сервисных услуг.

Актуальность прогнозирования рынка сервисных услуг в энергетике вызвана особенностями структуры данного рынка, которая определяется, прежде всего, отраслевой технологической спецификой. В настоящее время в электроэнергетике ремонтно-сервисные услуги оказываются преимущественно дочерними зависимыми организациями (ДЗО), имеющими высокую степень аффилированности по отношению к головным энергопредприятиям. Предполагается, что наличие у энергетической компании "собственного" сервисного под-

рядчика повысит надежность энергоснабжения и снизит стоимость работ. Таким образом, энергокомпании обеспечивают основной объем работ своим ДЗО (в разных регионах России от 60 до 100%), при этом, однако, рентабельность продаж сервисных организаций крайне низкая (в среднем по России 2,5%), причем можно отметить устойчивую тенденцию: чем выше доля так называемого внутреннего заказа, тем ниже финансовые показатели ДЗО. В то же время ремонтно-сервисные предприятия, реализующие услуги внешним заказчикам, работают с хорошей рентабельностью и в целом имеют положительную финансовую динамику.

Тем не менее, при работе на внешнем рынке появляется специфический риск нехватки ресурсов (человеческих и материальных) для выполнения внутренних заказов, особенно в пиковый (летний) сезон. Поэтому при реализации данной стратегии необходимо просчитать возможные ограничения ресурсов, что невозможно сделать без оценки емкости внешнего рынка энергосервисных услуг. Только высокая степень доходности внешнего рынка может быть причиной работы на нем - при сложившейся структуре доходов энергосервисных организаций потеря внутреннего заказчика может обернуться катастрофой для подобного бизнеса.

Прогнозирование энергосервисных рынков является сложной процедурой по следующим соображениям.

1. Необходимо создать достаточно объективный механизм оценки, опирающийся на

* Кожевников Михаил Викторович, ст. преподаватель Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург. E-mail: np.fre@mail.ru.

достоверную статистику. Из-за недостаточного развития функции маркетинга в энергокомпаниях и слабой методической базы сбором и обработкой статистических данных (как внешних, так и внутренних) практически никто не занимается.

2. Специфика взаимодействия участников рынка сервисных услуг в большинстве случаев обуславливает невозможность применения традиционных методов прогнозирования и статистического анализа, например, экстраполяции ретроспективных данных о продажах тех или иных видов услуг. Это связано с различными причинами: большим количеством индивидуальных заказов, неритмичностью продаж и др. Поэтому в энергокомпаниях получают развитие так называемые “ручные” подходы к прогнозированию.

Так, для энергосервисных компаний, обслуживающих электросетевой комплекс, одним из основных подходов к оценке рыночного потенциала является анализ заявок потребителей на присоединение или увеличение используемой мощности. Подход заключается в подсчете поступивших за определенный период времени заявок и распределении их по указанным в заявках датам подключения потребителей. Важное значение имеет степень готовности потребителя, от которого подана заявка. Принято, что высокая вероятность (до 100%) - это заявки от уже строящихся или расширяемых предприятий (категория “А”); средняя вероятность (до 50%) - наличие предпроектной документации на строительство или расширение предприятий, например, технико-экономическое обоснование или бизнес-план проекта, оформление лицензий (категория “В”); низкая вероятность (до 10%) - отсутствие предпроектных работ (категория “С”).

Описанный подход имеет ряд серьезных недостатков. Во-первых, далеко не каждая энергосервисная организация имеет доступ к базе заявок на подключение. Во-вторых, практика показывает, что около 5% заявок не реализуются вовсе, а почти половина переходит в другой период. Это может быть связано с проблемами, возникающими у потребителя (как правило, финансовыми), негативными тенденциями в экономике или отрасли, наконец, с внутренними факторами в самой электросетевой компании. “Брак” и

невыполненные заявки выявляются спустя полгода (а иногда только через несколько лет). Наконец, заявки часто обрабатываются “вручную”, без специальных средств автоматизации, что отнимает большое количество времени и ресурсов.

Таким образом, оценка емкости рынков энергосервиса является, по существу, новой задачей для энергокомпаний и сервисных предприятий.

Ключевой количественной характеристикой товарного рынка является его емкость, при интерпретации которой среди зарубежных и отечественных авторов нет единого мнения. Зачастую понятие “емкость рынка” отождествляется с такими терминами, как “объем рынка”, “потенциал рынка”, “совокупный рыночный спрос”. Обобщая различные формулировки², можно определить емкость рынка (или реальную емкость рынка) как объем одного вида товара или товарной группы, который в течение установленного периода времени может быть обеспечен текущим спросом на заданном пространстве.

При этом в целях проведения корректного анализа следует разделять реальную и потенциальную емкости рынка. Под потенциальную емкость понимается максимальный совокупный объем конкретной товарной группы, который способен поглотить заданный рынок в условиях максимального потребления всеми потенциальными покупателями. Таким образом, понятие “объем рынка” на практике обычно употребляется, когда речь идет о потенциальной емкости рынка.

Из предложенного определения емкости рынка следует, что для расчета данной характеристики важно зафиксировать товарные, временные и пространственные свойства исследуемого рынка, а именно:

- ◆ характеристику анализируемого товара, чтобы выделить из всего товарного предложения необходимую товарную позицию;
- ◆ календарный период, для которого оценивается емкость рынка;
- ◆ географические границы рынка.

Наиболее общая классификация способов определения емкости рынка выделяет в качестве классификационного критерия релевантность маркетинговой информации, применяемой для анализа (первичной или вторичной). Тем не менее, в обоих случаях ме-

тодики основаны на примерно одинаковых группах математических и статистических приемов или экспертных оценках, выбор которых зависит от самых разнообразных условий и рыночных характеристик (наличие объективной статистики, компетентность экспертов, номенклатурный ряд, динамика рынка и т.д.)³. На рис. 1 показана совокупность подходов к определению емкости рынка.

леднего. Также устанавливается тренд, определяющий динамику развития базового рынка (краткосрочный, среднесрочный или долгосрочный - в зависимости от временного горизонта ретроспективных данных, определяющий динамику рынка-субститута). Декомпозиция базового рынка на сегменты, имеющие свои собственные количественные и стоимостные характеристики, позволяет определить

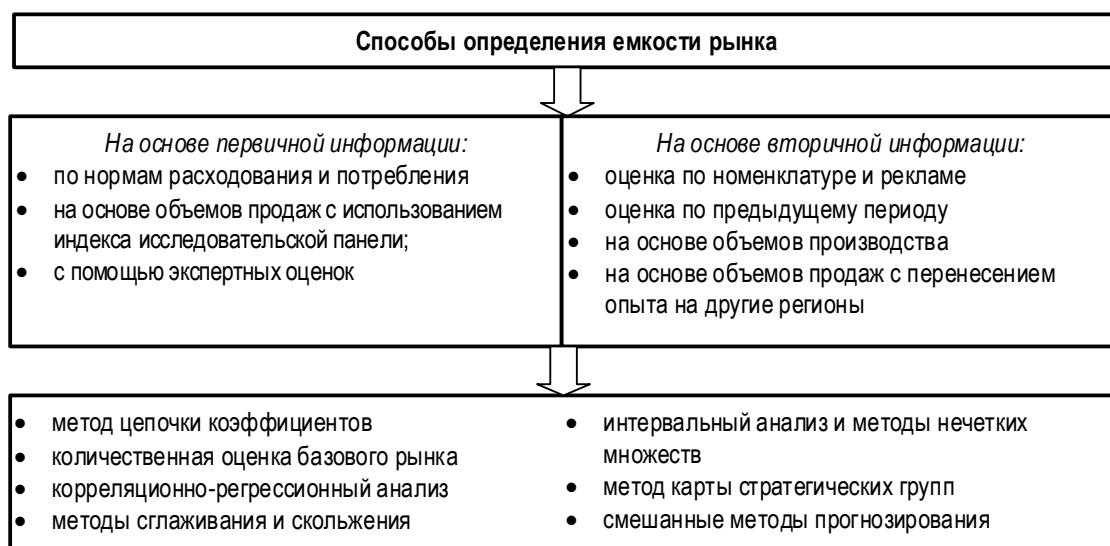


Рис. 1. Способы определения емкости рынка

Исходя из специфики рынков энергосервиса и процесса их прогнозирования, для расчетов большой интерес представляет количественная оценка базового рынка⁴, применение которой целесообразно в двух случаях:

- ◆ отсутствуют данные о продажах каких-либо аналогов и прототипов товара (информация слишком дорогая или засекреченная);
- ◆ товар представляет собой инновацию с маркетинговой точки зрения, а не с технической, т.е. не выводился на рынок данным предприятием.

На базе данного подхода для оценки емкости рынка сервисных услуг в электроэнергетике автором разработана 6-ступенчатая методика, сущность которой заключается в переходе от базового рынка энергосервиса к рынку-субституту - *информационно открытому рынку*, динамика которого полностью определяет спрос на прогнозируемые товарные группы базового рынка (рис. 2).

С помощью моделей факторного анализа определяется взаимовлияние рынка-субститута и анализируемого рынка, и в дальнейшем устанавливается количественный объем пос-

емкость каждого сегмента. На последнем этапе вводятся поправочные коэффициенты, зависящие от особенностей базового рынка. Они, например, могут учитывать неблагоприятные рыночные факторы и определяться на основании экспертных оценок.

Практическое применение методики

Ступень 1. Произведем расчет емкости рынка строительства и монтажа трансформаторных подстанций (ТП) 0,4-10 кВ (основные сегменты - проектно-изыскательские работы, закуп и монтаж оборудования, общестроительные работы, строительно-монтажные работы) в г. Екатеринбурге на 2013-2015 гг.

Ступень 2. Рынком-субститут (или отраслью-субститут) в рассматриваемом случае является жилое и нежилое строительство, которое определяет структуру и объем требуемых ТП. Данные по строительству (как ретроспективные, так и прогнозные) находятся в свободном доступе на сайтах органов государственной статистики или муниципальных образований, что удовлетворяет требованиям к составлению настоящей методики.



Рис. 2. Методика оценки емкости рынка энергосервисных услуг

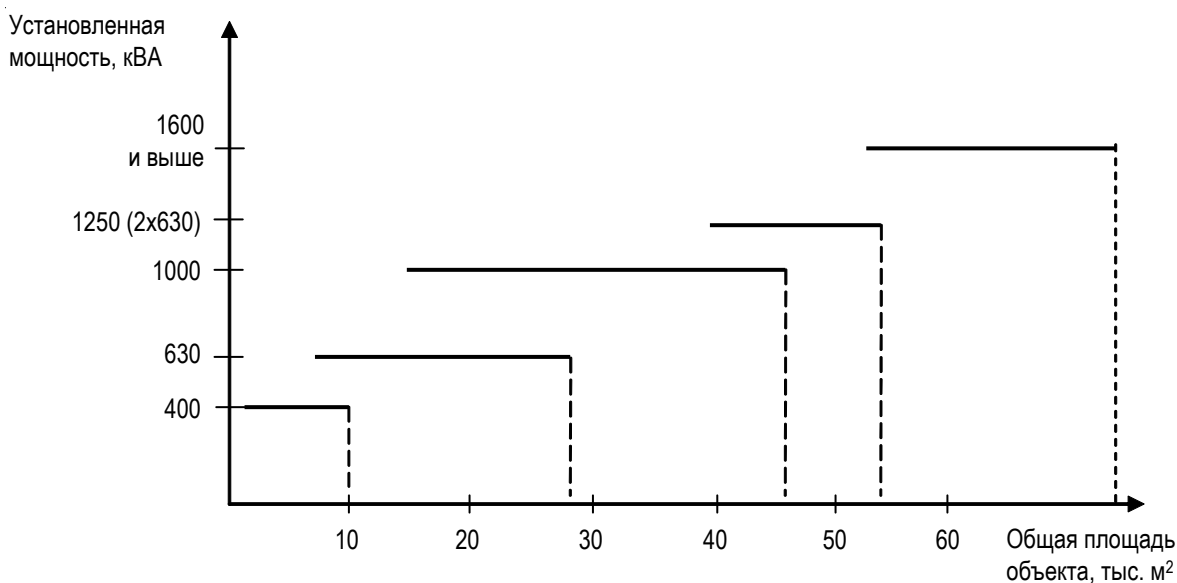


Рис. 3. Граф распределения установленной мощности подстанций в зависимости от общей площади объектов

Ступень 3. Показателем, отражающим зависимость между базовым рынком и рынком-субститутом, является энергетическая плотность строительства, которая показывает, на какое количество общей площади в среднем приходится одна подстанция, и рассчитывается по формуле

$$P_e = \frac{\sum S_i \cdot N_i}{\sum N_i},$$

где P_e - энергетическая плотность; S_i - общая площадь объектов, запитанных от i -й подстанции; N_i - установленная мощность i -й подстанции.

Для проведения расчетов была собрана информация по 300 объектам (жилые дома, административные здания, офисные и бизнес-центры, торговые центры, складские площади), расположенным в г. Екатеринбурге, которые запитаны от 104 ТП разной установленной мощности, и построена зависимость "мощность ТП - площадь объекта" (рис. 3).

Расчеты показателя энергетической плотности строительства в г. Екатеринбурге в 2005-2012 гг. соответственно объемам строительства приведены в табл. 1.

ность; S_i - объем строительства в i -м году; \bar{S} - среднегодовой объем строительства.

Для г. Екатеринбурга корреляция составляет 0,06, что свидетельствует об отсутствии тесной связи между объемом строительства и энергетической плотностью. Это объясняется тем, что на энергетическую плотность одновременно влияют разные группы факторов, вызывающих как рост показателя, так и его снижение. Поэтому на 2013-2015 гг. оценим энергетическую плотность строительства экспертно. Ее значения близки к нормальному по рынку (которое принимает плотность в 2005, 2010-2012 гг.) и приближены к 30,0.

Ступень 4. В табл. 2 приведен прогноз строительства новых трансформаторных подстанций в 2013-2015 гг.

Ступень 5. На основании количественной емкости рынка и информации об удельных стоимостях работ по сегментам рынка, с применением формулы расчета определяется стоимостная емкость базового рынка:

$$E = \sum_{i=1}^n V_i \cdot C_i,$$

Таблица 1

Значения показателя "энергетическая плотность строительства" (2005-2012 гг.)								
Показатели	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Общий объем строительства	934,0	1230,8	1401,5	1814,1	1781,0	1684,8	2054,8	1930,0
Энергетическая плотность строительства	29,5	28,6	26,1	26,6	27,0	29,7	29,9	29,8

Исследование корреляционной зависимости между объемом строительства и значением показателя энергетической плотности проводится с применением коэффициента Пирсона:

$$r_{P_e, S_i} = \frac{\sum (P_{ei} - \bar{P}_e) \cdot (S_i - \bar{S})}{\sqrt{\sum (P_{ei} - \bar{P}_e)^2 \cdot \sum (S_i - \bar{S})^2}},$$

где r_{P_e, S_i} - коэффициент корреляции между объемом строительства и энергетической плотностью строительства; P_{ei} - энергетическая плотность строительства в i -м году; \bar{P}_e - средняя энергетическая плот-

где E - емкость рынка услуг; V_i - объем i -го сегмента рынка; C_i - средняя стоимость i -й услуги.

Ступень 6. Принятие решения о выходе на внешний рынок может осуществляться с применением ряда коэффициентов. В частности, рекомендуется оценить возможную долю рынка с учетом работы конкурентов и отношение потенциальной доли рынка к выручке предприятия (если оно меньше 10%, то решение должно быть отрицательным); отношение объема ресурсов, требуемых для организации работ на внешнем рынке, к сто-

Таблица 2

Расчет количественной емкости базового рынка

Показатели	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Официальный прогноз по строительству в г. Екатеринбурге, S_i	1610	1750	1900
Энергетическая плотность строительства, P_{ei} (экспертная оценка)	29,8	29,9	30,0
Количественная емкость рынка, S_i / P_{ei}	54	59	63

имостной емкости рынка; риски обеспечения надежности и др.

Таким образом, предложенная методика демонстрирует, какой последовательности следует придерживаться менеджменту энергокомпаний и сервисных организаций при решении задачи выхода на внешние рынки. Применение методики способствует принятию рациональных управленческих решений по поводу структуры сервисного бизнеса в электроэнергетике.

¹ Гительман Л.Д., Кожевников М.В. Концептуальные основы организации сервиса в электроэнергетике // Вестн. УрФУ. Серия "Экономика и управление". 2011. □ 6. С. 36-47.

² См.: Ламбен Ж.-Ж. Стратегический маркетинг: Европейская перспектива. СПб., 1996; Матанцев А.Н. Искусство завоевывать рынок. М., 2006; Петухова И.В., Петухова Н.В. Прогнозирова-

ние емкости рынка отдельных групп товаров и услуг // Маркетинг в России и за рубежом. 2000. □ 5.

³ См.: Голубков Е.П. Определение емкости рынка и доли рынка // Маркетинг в России и за рубежом. 2007. □ 3. С. 3-12; Никитин В.А. Метод расчета емкости рынков массового потребления // Маркетинг в России и за рубежом. 2004. □ 2. С. 46-50; Петровская А.А., Гальченко М.И. Применение методов теории нечетких множеств для получения значения объемов рынка // Маркетинг и маркетинг. исслед. 2005. □ 2. С. 66-74; Шевченко И.В., Исаулова С.С. Модель планирования емкости рынка с помощью карты стратегических групп // Маркетинг. 2000. □ 5. С. 24-29.

⁴ См.: Глубокий С. От исследований рынка - к получению прибыли // Маркетинг: идеи и технологии. 2010. □ 11. С. 22-30; Татченко Т.В., Семенов В.В. Прогнозируемый спрос на системы отопления // Рос. предпринимательство. 2009. □ 8. С. 100-104.

Поступила в редакцию 22.02.2013 г.