

УДК 338.45:621.31

EDN [PQEOFR](#)

Современная структура промышленных рынков электроэнергии и мощности в России

А.П. Дзюба

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина», г. Екатеринбург

E-mail: dzyuba-a@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена описанию основных элементов современной структуры действующего оптового рынка электроэнергии и мощности в России, а также элементов розничного рынка, являющегося продолжением механизмов рынка оптового. Автором описываются основная структура электроэнергетики до реформирования РАО «ЕЭС России», а также после коренной реорганизации отрасли, осуществляющей основную инфраструктурную функцию, обеспечивающую экономическую жизнедеятельность страны. В материалах приводятся ссылки на основные государственные нормативно-правовые акты в области регулирования электроэнергетики в контексте формирования структурных особенностей отрасли. Автором описываются типы основных субъектов энергорынков, а также ключевые направления взаимодействия между субъектами. Автором представлена структура взаимодействия между оптовым и розничным рынками электроэнергии и мощности в России. Теоретические результаты представленные в материалах статьи могут быть полезны в практической деятельности сотрудникам энергосбытовых компаний, а также органов исполнительной власти в области регулирования деятельности российских энергосбытовых компаний и иных субъектов электроэнергетики.

Ключевые слова: оптовый рынок электроэнергии, розничный рынок электроэнергии, экономика промышленности, ценообразование, структура энергорынка, экономика энергетики, энергетическое право.

The modern structure of industrial electricity and capacity markets in Russia

A.P. Dzyuba

Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin, Yekaterinburg

E-mail: dzyuba-a@yandex.ru

Abstract. The article describes the main elements of the modern structure of the current wholesale electricity and capacity market in Russia, as well as the elements of the retail market, which is a continuation of the mechanisms of the wholesale market. The author describes the basic structure of the electric power industry before the reform of RAO UES of Russia, as well as after the fundamental reorganization of the industry, which performs the main infrastructural function ensuring the economic viability of the country. The materials contain references to the main state regulatory legal acts in the field of regulation of the electric power industry in the context of the formation of structural features of the industry. The author describes the types of the main subjects of the energy markets, as well as the key areas of interaction between the subjects. The author presents the structure of interaction between the wholesale and retail electricity and capacity markets in Russia. The theoretical results presented in the materials of the article can be useful in practical activities for employees of energy marketing companies, as well as executive authorities in the field of regulating the activities of Russian energy marketing companies and other subjects of the electric power industry.

Keywords: wholesale electricity market, retail electricity market, industrial economics, pricing, energy market structure, energy economics, energy law.

1. Введение

Существенные масштабы отрасли электроэнергетики России, неэффективность существующих механизмов управления развитием электроэнергетической системой, влияние внешних вызовов, направленных на необходимость повышения эффективности работы электроэнергетики, развития возможностей для снижения затрат на закупку электроэнергии для потребителей, и обеспечение растущего спроса на электроэнергию, а также учитывая положительный опыт развития рыночных отношений в электроэнергетике стран мира, нарастала необходимость реализации действий направленных на реформирование отрасли.

С 2003 года в России начался период реформирования государственной монополии РАО «ЕЭС России», прежде всего основанное на создании конкурентного оптового рынка электрической энергии и мощности (далее – Опт РЭ(М)) [1]. Среди основных структурных элементов реформирования РАО «ЕЭС России» можно выделить следующие:

- Создание нормативно-правовой базы, регулирующей переход функционирования электроэнергетики в конкурентные отношения, определяющие правовой статус вновь создаваемых субъектов электроэнергетики, регулирование порядка взаимодействия субъектов электроэнергетики в среде торговой системой Опт РЭ(М), порядок взаимодействия субъектов электроэнергетики между собой, основные механизмы функционирования Опт РЭ(М);
- Ликвидация государственной монополии РАО «ЕЭС России», разделение энергетических активов по отдельным видам деятельности (основные из которых – производство, передача и сбыт электрической энергии), создание новых акционерных обществ, представляющих собой отдельные энергетические компании, проведение аукционов по продаже вновь созданных энергетических компаний;
- Создание единого коммерческого оператора торговой системы Опт РЭ(М) (АО «Администратор торговой системы оптового рынка»), создание единого технологического оператора Единой энергетической системы (АО «Системный оператор Единой энергетической системы»), интеграция созданных операторов в инфраструктуру электроэнергетики [2];
- Разработка порядка получения допуска к участию в торговой системе Опт РЭ(М) крупных потребителей электроэнергии [3];
- Разработка внутренних механизмов функционирования Опт РЭ(М), внедрение их в практику работы субъектов электроэнергетики, их корректировка и совершенствование [4];

А.П. Дзюба. Современная структура промышленных рынков электроэнергии и мощности в России

- Разработка механизмов розничного рынка электроэнергии и мощности (далее – Розн РЭ(М) и внедрение в практику деятельности потребителей электроэнергии страны [5].

Внедрение всех указанных структурных элементов производилось последовательно и поэтапно в течение нескольких лет, при этом, многие элементы механизмов оптового и Розн РЭ(М) электроэнергии до сих пор подлежат корректировкам, что связано с постоянным развитием рынков электроэнергии, внедрением новых технологий, вызовами внешней среды [6, 7].

2. Постановка задачи (Цель исследования)

На рисунке 1 представлена организационная структура электроэнергетики России до и после реформирования РАО «ЕЭС России». Как следует из представленной структуры, до реформирования РАО «ЕЭС России», энергетические активы, расположенные в регионах России были объединены в рамках региональных дочерних и зависимых обществ РАО «ЕЭС России», включающие в себя электрические станции, магистральные и распределительные сети и сбытовые предприятия. Также, некоторые крупные электростанции энергосистемы напрямую подчинялись РАО «ЕЭС России», атомные электростанции были объединены в отдельный концерн. После реформирования электроэнергетики, электростанции энергосистемы были распределены в отдельные генерирующие компании, которые были выделены как по региональному признаку (тепловые генерирующие компании, ТГК), и без привязки к конкретным регионам (оптовые генерирующие компании, ОГК). Формирование ТГК в рамках отдельных региональных энергосистем либо энергорайонов было обусловлено их объединением в составе общей системы теплоснабжения, которая требует централизованного управления. Формирование ОГК без привязки к отдельным территориям было обусловлено необходимостью исключения возникновения доминирующего положения на рынке электрической энергии отдельных генерирующих компаний в рамках отдельных энергорайонов.

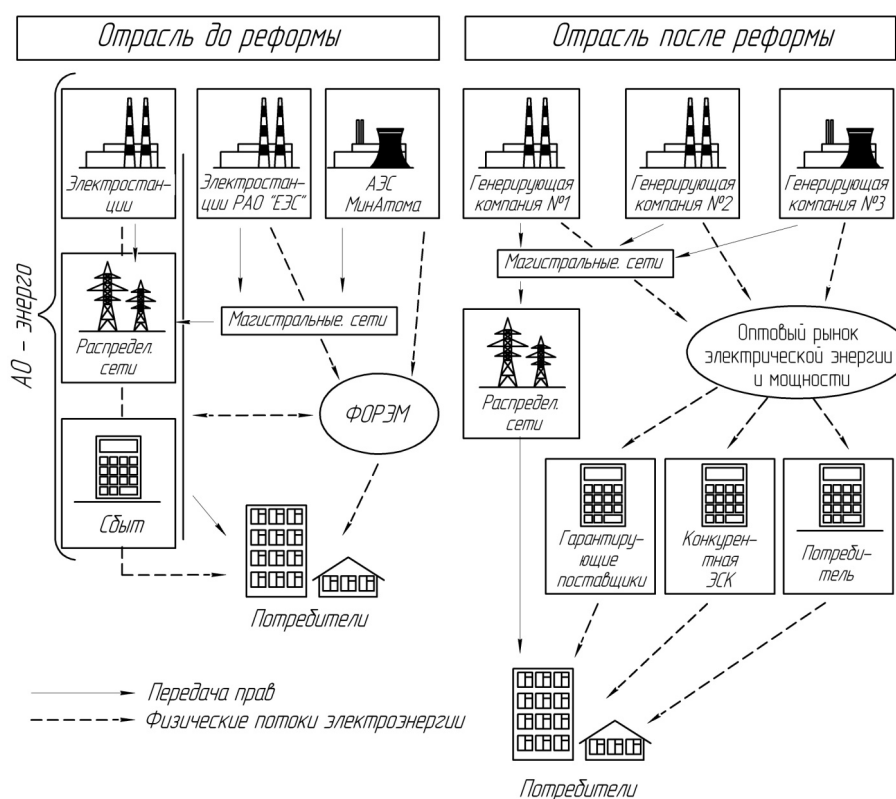


Рисунок 1. Организационная структура электроэнергетики России до и после реформирования.

2.1. Оптовый рынок электроэнергии

С момента реорганизации РАО «ЕЭС России» генерирующие компании претерпели слияния и поглощения, к современному периоду, среди крупных ТГК можно выделить: ПАО «ТГК-1», действующей на территориях г. Санкт-Петербурга, Ленинградской области, Республики Карелия, Мурманской области, ПАО «ТГК-2», действующей на территориях Архангельской, Новгородской, Вологодской, Костромской, Ярославской областей, ООО «Сибирская генерирующая компания», действующая на территориях Алтайского края, Кемеровской области, Красноярского края, Новосибирской области, Свердловской области, Приморского края, Республики Хакасии и Республики Тувы. В качестве примеров ОГК можно представить ПАО «ОГК-2», включающую в себя Псковскую ГРЭС, Ставропольскую ГРЭС, Серовскую ГРЭС, Сургутскую ГРЭС-1, Рязанскую ГРЭС, Троицкую ГРЭС, Новочеркасскую ГРЭС, Череповецкую ГРЭС, Киришскую ГРЭС, Адлерскую ТЭС. Также, среди крупных генерирующих компаний можно выделить ПАО «РусГидро», объединяющую все гидроэлектростанции сконцентрированные в руках государства, ГК «Росатом» объединяющий все атомные электростанции. Среди основных функций генерирующих

компаний является реализация производимой электрической энергии и мощности в рамках оптового рынка.

По состоянию на 2023 год, количество поставщиков электрической энергии на оптовый рынок, включенный в палату продавцов Ассоциации НП «Совет рынка» составляет 107 юридических лиц, которые включают как консолидированные ТГК и ОГК, так и отдельные электростанции являющиеся субъектами оптового рынка.

Электросетевые активы также были выделены в отдельные компании, среди наиболее крупнейших из них можно выделить: ПАО «Россети», ПАО «ФСК ЕЭС», АО «Башкирская электросетевая компания», ПАО «Дальневосточная распределительная сетевая компания», ПАО «Сибирско-Уральская энергетическая компания». Поскольку передача электрической энергии является естественно-монопольным видом деятельности в электроэнергетике, конкурентных отношений между электросетевыми компаниями не предусмотрено. Электросетевые компании оказывают услуги по передаче электрической энергии всем потребителям, имеющим технологическое присоединение к данным сетям.

По состоянию на 2023 год в России статус территориальных электросетевых организаций имеют более 1300 компаний. Каждая из таких территориальных электросетевых компаний (ТСО) в соответствии с законодательством РФ получает соответствующий статус ТСО, для которой региональным органом исполнительной власти в области регулирования тарифов устанавливаются тарифы на передачу электрической энергии.

Энергосбытовые компании были созданы на базе региональных филиалов энергосбытовых организаций, действующих в составе дочерних обществ РАО «ЕЭС России», действующих в каждом регионе. Среди энергосбытовых организаций можно выделить АО «Мосэнергосбыт», АО «Петербургская сбытовая компания», АО «Газпром энергосбыт Тюмень», АО «Чувашская энергосбытовая компания» и пр. Региональные энергосбытовые компании как правило получают статус «Гарантирующий поставщик», который дает право реализовывать электрическую энергию всем потребителям действующим в административных рамках вверенной территории, в том числе населению, а также обязывает заключить договор с любым обратившимся к ним лицом при условии выполнения требований по технологическому присоединению к электрическим сетям и обеспечении учета электроэнергии.

Также, на уровне энергосбытовых компаний были созданы независимые энергосбытовые компании, осуществляющие закупку электроэнергии на оптовом рынке с последующей реализацией отдельным потребителям, с которыми у таких компаний

заключены договоры энергоснабжения. Среди таких компаний можно выделить ООО «МЕЧЕЛ-ЭНЕРГО» осуществляющей поставку электроэнергии для объектов Группы «Мечел», ООО «Металлэнергофинанс» осуществляющей поставку электроэнергии для объектов Группы «ЕВРАЗ», ООО «Транснефтьэнерго» осуществляющей поставку электроэнергии для объектов ПАО «Татнефть» и пр. Среди основных функций энергосбытовых компаний является закупка электрической энергии и мощности в рамках оптового рынка и реализация потребителям.

Также, механизмы Опт РЭ(М) предусматривают для крупных потребителей электроэнергии возможность самостоятельного участия в рамках Опт РЭ(М). Среди таких участников можно выделить АО «Челябинский электрометаллургический комбинат», ПАО «Новолипецкий металлургический комбинат», ПАО «РУСАЛ Братский алюминиевый завод», АО «Волжский трубный завод» и пр.

По состоянию на 2023 год, количество энергосбытовых организаций получивших право закупок электрической энергии с оптового рынка, включенных в палату покупателей Ассоциации НП «Совет рынка» составляет 271 компанию.

Таким образом, в основе новой модели конкурентного рынка электроэнергии созданной после реорганизации РАО «ЕЭС России» лежит принцип конкурентных отношений между генерирующими компаниями – производителями электрической энергии и мощности реализующими ее на оптовом рынке, а также между энергосбытовыми организациями – покупателями электрической энергии и мощности с оптового рынка. Механизм конкурентных отношений позволяет, во-первых, за счет выбора наиболее экономически эффективного поставщика электроэнергии снижать цену закупок электроэнергии на уровне ее производства, во-вторых, за счет выбора более эффективной энергосбытовой компании снижать операционные затраты на оплату услуг инфраструктурных организаций, снижать потери на обеспечение сопутствующих финансовых и сервисных услуг.

3. Субъекты электроэнергетики

Отношения по реализации производимой электрической энергии поставщиками, и закупкой электрической энергии покупателями производится в рамках механизмов Опт РЭ(М).

Согласно Федерального закона №35 «Об электроэнергетике» (от 12.03.2003г.), под оптовым рынком электрической энергии и мощности понимается сфера обращения особых товаров – электрической энергии и мощности в рамках Единой энергетической системы

России в границах единого экономического пространства Российской Федерации с участием крупных производителей и крупных покупателей электрической энергии и мощности, а также иных лиц, получивших статус субъекта Опт РЭ(М) и действующих на основе правил оптового рынка, утверждаемых в соответствии с настоящим Федеральным законом Правительством Российской Федерации. Критерии отнесения производителей и покупателей электрической энергии к категории крупных производителей и крупных покупателей устанавливаются Правительством Российской Федерации [35-ФЗ].

Правила Опт РЭ(М) утверждены Постановлением Правительства РФ от 27.12.2010 N 1172 «Об утверждении Правил оптового рынка электрической энергии и мощности и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам организации функционирования оптового рынка электрической энергии и мощности». В указанных правилах определяется общий порядок функционирования Опт РЭ(М), начиная от закрепления порядка получения статуса субъекта оптового рынка, и вплоть до определения общих основ функционирования отдельных сегментов рынка электроэнергии, о которых будет сказано в следующих главах.

На рисунке 2 представлены требования к субъектам электроэнергетики для получения статуса участников Опт РЭ(М) России. Как следует из представленных требований, для получения допуска к закупкам электрической энергии и мощности на оптовом рынке, заявитель прежде всего должен соответствовать количественным характеристикам к объемам электрической мощности (для генерирующих объектов) и присоединенной мощности энергопринимающих устройств (для энергосбытовых организаций и крупных потребителей электроэнергии) в каждой группе точек поставки.

Следует расшифровать несколько аббревиатур и терминов, которые будут использоваться в дальнейшем описании.

Группа точек поставки (ГТП) – определяемая Системным оператором и Коммерческим оператором совокупность, состоящая из одной или нескольких точек поставки электроэнергии, относящихся к единому технологическому объекту, используемая для определения и исполнения участником Опт РЭ(М) связанных с поставкой и оплатой электрической энергии и мощности обязательств на оптовом рынке.

Установленная мощность (Руст) – номинальная электрическая мощность электрической машины, с которой в соответствии с технической документацией на оборудование машина может длительно работать без перегрузок.

Присоединенная мощность энергопринимающих устройств (Рприс) – совокупная величина номинальной мощности электроустановок, присоединенных к электрической сети в соответствующих точках поставки электроэнергии, исчисляемая в МВА. Объем присоединенной мощности может учитываться относительно присоединенной трансформаторной мощности, а также относительно суммарной присоединенной мощности энергопринимающих устройств потребителя.

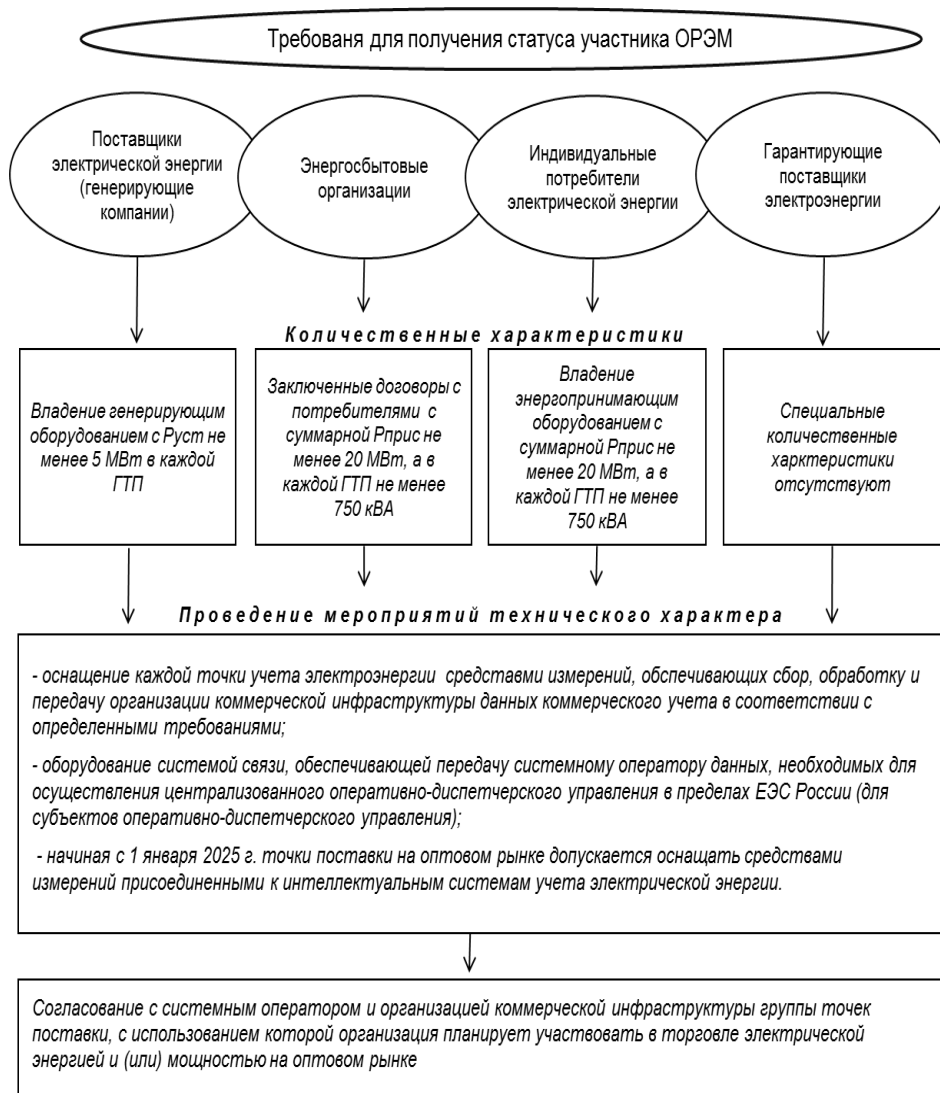


Рисунок 2. Требования к субъектам электроэнергетики для получения статуса участников Опт РЭМ(М) в России.

Рприс – присоединенная мощность энергопринимающих устройств;

Руст – установленная мощность энергопринимающих устройств;

ГТП – группа точек поставки оптового рынка.

Как правило, величина присоединенной мощности энергопринимающих устройств потребителя в несколько раз превышает показатели фактически потребляемой мощности.

А.П. Дзюба. Современная структура промышленных рынков электроэнергии и мощности в России

Поэтому, требования для допуска к закупкам электрической энергии на оптовом рынке для конечных потребителей (присоединенная мощность в каждой группе точек поставки не менее 750 кВА) являются вполне доступными даже для большинства субъектов относящихся к малому бизнесу

Также, заявитель на получение права участия на оптовом рынке электрической энергии и мощности должен выполнить технические требования для соответствия системы коммерческого учета электроэнергии требованиям Опт РЭ(М), а именно, создать автоматизированную информационно-измерительную систему коммерческого учета электрической энергии (АИИС КУЭ) по критериям, соответствующим требованиям Опт РЭ(М). Созданная АИИС КУЭ также должна пройти соответствующий цикл сертификационных испытаний, на подтверждение соответствия требованиям Опт РЭ(М).

Участники Опт РЭ(М), в установленном порядке получившие допуск к участию в торговой системе оптового рынка, осуществляют деятельность по купле-продаже электрической энергии и мощности. Обеспечение функционирования торговой системы Опт РЭ(М) в России обеспечивают инфраструктурные предприятия – субъекты оптового рынка.

Основными инфраструктурными субъектами Опт РЭ(М) являются:

Коммерческий оператор – субъект Опт РЭ(М), обеспечивающий деятельность по организации торговли на оптовом рынке, связанную с заключением и организацией исполнения сделок по обращению электрической энергии, мощности и иных объектов торговли, обращение которых допускается на оптовом рынке. Функцию коммерческого оператора Опт РЭ(М) выполняет АО «Администратор торговой системы Опт РЭ(М)» (АО «АТС»).

Ассоциация «Некоммерческое партнерство Совет рынка по организации эффективной системы оптовой и розничной торговли электрической энергией и мощностью» (Ассоциация «НП Совет рынка») – субъект Опт РЭ(М), регулирующий эффективное функционирование коммерческой инфраструктуры рынка, эффективную взаимосвязь оптового и Розн РЭ(М), формирование благоприятных условий для привлечения инвестиций в электроэнергетику, наличие общей позиции участников оптового и Розн РЭ(М) при разработке нормативных документов, регулирующих функционирование электроэнергетики.

ЗАО «Центр финансовых расчетов» (ЗАО «ЦФР») – является организацией коммерческой инфраструктуры Опт РЭ(М). Оказывает участникам Опт РЭ(М) комплексную услугу по расчету требований и обязательств участников оптового рынка, АО «СО ЕЭС» и ПАО «Россети», а также выступает на оптовом рынке унифицированной стороной по сделкам

и заключает от своего имени договоры, обеспечивающие оптовую торговлю электрической энергией и мощностью.

Субъекты Опт РЭ(М), обеспечивающие функционирование его технологической инфраструктуры – организации, обеспечивающие соответствие режимных параметров функционирования электроэнергетической системы в условиях функционирования оптового рынка. Организациями, осуществляющими функционирование технологической инфраструктуры Опт РЭ(М) являются организация по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью – ПАО «Федеральная сетевая компания – Россети» и АО «Системный оператор Единой энергетической системы России» (АО «СО ЕЭС»).

Также, существуют субъекты электроэнергетики, обеспечивающие деятельность по контролю за функционированием рынка электроэнергии и мощности, а также за деятельностью участников оптового рынка.

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) – осуществляет контроль за безопасностью функционирования электрических и тепловых установок и сетей на электростанциях и объектах электросетевого хозяйства, безопасности гидротехнических сооружений ГЭС, безопасности при использовании атомной энергии на АЭС.

Министерство энергетики Российской Федерации (Минэнерго) – выполняет государственную функцию по обеспечению контроля за деятельностью организаций коммерческой инфраструктуры Опт РЭ(М), контроль над соблюдением субъектами оптового и Розн РЭ(М) электрической энергии и мощности законодательства Российской Федерации.

Федеральная антимонопольная служба (ФАС) – осуществляет функции по пресечению манипулирование ценами на Опт РЭ(Розн РЭ(М) и Розн РЭ(М). Принимает меры по предупреждению и пресечению нарушений антимонопольного законодательства.

Министерство промышленности и торговли Российской Федерации (Минпромторг) – разрабатывает требования по доли локализации оборудования систем возобновляемых источников энергии (ВИЭ), создаваемых в рамках субсидируемых программ по стимулированию создания и развития возобновляемых источников энергии в ЕЭС России (ДПМ ВИЭ).

4. Структура энергорынков

Производители электрической энергии реализуют электрическую энергию на оптовом рынке электроэнергии и мощности на основе механизмов купли-продажи электрической

энергии, в соответствии с правилами и регламентами Опт РЭ(М). Энергосбытовые компании, действующие в интересах крупных потребителей, крупные потребители электрической энергии, закупающие электрическую энергию и мощность для нужд собственного потребления, гарантирующие поставщики, закупающие электрическую энергию для продажи потребителям, действующим на вверенных территориях, также осуществляют закупку электрической энергии на оптовом рынке в соответствии с правилами и регламентами оптового рынка. Торговля электрической энергией осуществляется на площадке администрируемой АО «АТС» и ЗАО «ЦФР», под контролем за деятельностью продавцов и покупателей электроэнергии со стороны Ассоциации НП «Совет рынка» (Рисунок 3).

Обеспечение соблюдения технологических режимов производства и потребления электрической энергии, подтверждение обеспечения требуемых объемов поставок электрической мощности производится со стороны АО «СО ЕЭС», обеспечение межсистемных перетоков электрической энергии между региональными и объединенными энергосистемами обеспечивается ПАО «Федеральная сетевая компания – Россети». Контроль за безопасностью функционирования генерирующих объектов и объектов электросетевого хозяйства энергосистемы обеспечивается Ростехнадзором. ФАС России обеспечивает контроль за обеспечением конкуренции в рамках Опт РЭ(М) и выполняет меры по пресечению манипулирования ценами со стороны субъектов рынка. Минэнерго осуществляет контроль за деятельностью субъектов рынка электроэнергии в процессе функционирования Опт РЭ(М) и взаимодействия между субъектами электроэнергетики. Минпромторг обеспечивает возможность внедрения в электроэнергетику новых технологий, в том числе стимулирует производство и внедрение систем ВИЭ производимых промышленностью России.

Как следует из структуры оптового и Розн РЭ(М) электроэнергии и мощности в России, представленной на рисунке 3, среда Опт РЭ(М) имеет тесные системные связи со средой Розн РЭ(М).

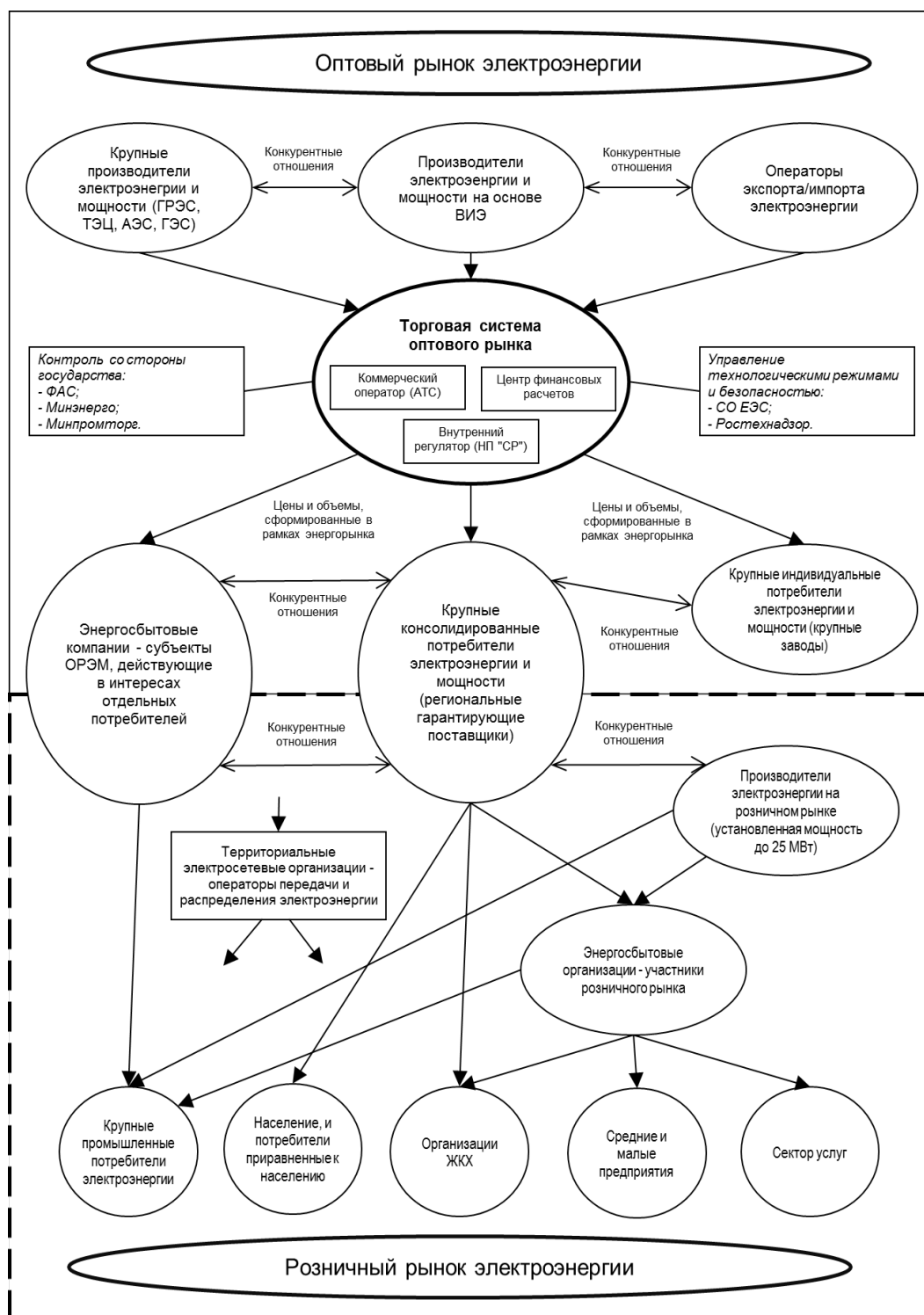


Рисунок 3. Структура Опт РЭ(М) и Розн РЭ(М) в России.

Согласно Федерального закона №35 ФЗ «Об электроэнергетике», под Розн РЭ(М) понимается сфера обращения электрической энергии вне Опт РЭ(М) с участием потребителей электрической энергии.

Таким образом, Розн РЭ(М) является иерархическим продолжением оптового рынка. В рамках Розн РЭ(М) обращается электрическая энергия и мощность купленная на Опт РЭ(М), а также произведенная генерирующими объектами действующими на Розн РЭ(М).

Согласно ФЗ №35 «Об электроэнергетике» (ст.36, п.5), лицо, владеющее на праве собственности или ином законном основании объектом (частью объекта) по производству электрической энергии (мощности), в том числе электростанцией, который функционирует в составе Единой энергетической системы России и установленная генерирующая мощность которого равна или превышает 25 МВт, обязано в порядке, установленном настоящим Федеральным законом, получить статус субъекта Опт РЭ(М) - участника обращения электрической энергии и (или) мощности, в том числе заключить договор о присоединении к торговой системе оптового рынка, а также другие предусмотренные правилами Опт РЭ(М) обязательные договоры, и реализовывать всю производимую на таком объекте (части такого объекта) электрическую энергию (мощность) на оптовом рынке.

Таким образом, в случае если объект по производству электрической энергии (мощности) имеет установленную мощность менее 25 МВт, то производимая таким объектом электрическая энергия и мощность реализуется на Розн РЭ(М).

5. Выводы

Таким образом, Розн РЭ(М) считаются сферы обращения электрической энергии, указанные в следующих примерах:

- поставка электрической энергии и мощности гарантирующими поставщиками потребителям электрической энергии по соответствующим договорам энергоснабжения (купли-продажи электрической энергии);
- поставка электрической энергии энергосбытовыми организациями в отношении потребителей электрической энергии, в интересах которых энергосбытовые организации осуществляли закупку электрической энергии и мощности на оптовом рынке;
- поставка электрической энергии энергосбытовыми организациями в отношении потребителей электрической энергии, в интересах которых энергосбытовые организации осуществляли закупку электрической энергии и мощности на Розн РЭ(М) у гарантирующих поставщиков электрической энергии и мощности, производителей электрической энергии и мощности на Розн РЭ(М);

- поставка электрической энергии производителями электрической энергии и мощности на Розн РЭ(М) в отношении потребителей электрической энергии, с которыми у таких производителей заключен договор энергоснабжения (купли-продажи электрической энергии).

Взаимодействие субъектов электроэнергетики в рамках Розн РЭ(М) в России в значительной степени контролируется и регламентируется со стороны государства. Основные механизмы функционирования Розн РЭ(М) электроэнергии и мощности в России регулируются Постановлением Правительства РФ от 04.05.2012 №442 «О функционировании Розн РЭ(М) электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии» (вместе с «Основными положениями функционирования Розн РЭ(М) электрической энергии», «Правилами полного и (или) частичного ограничения режима потребления электрической энергии»).

Указанным нормативным актом закрепляются основные механизмы функционирования Розн РЭ(М), в качестве примеров из которых можно представить:

- порядок деятельности гарантирующих поставщиков в рамках Розн РЭ(М) электроэнергии и мощности;
- порядок заключения и расторжения договоров между субъектами Розн РЭ(М);
- закрепляются существенные условия договоров энергоснабжения (купли-продажи электрической энергии) в рамках Розн РЭ(М);
- порядок определения нерегулируемых цен;
- порядок расчетов за потребленную электроэнергию и мощность.

Следует отметить, что в отношениях по обращению электрической энергии на оптовом и Розн РЭ(М) принимают участие территориальные сетевые организации либо организация по управлению Единой национальной (общероссийской) электрической сетью в части оказания услуг по передаче электрической энергии. При этом, механизм и правовой порядок оказания услуг по передаче электрической является идентичным при обращении электрической энергии как в рамках оптового, так и в рамках Розн РЭ(М). Порядок определения цен и стоимости оказания услуг по передаче электрической энергии будет описан в последующих главах.

Список литературы

1. Дзюба А.П. Оценка эффективности вывода современных промышленных предприятий на оптовый рынок электроэнергии (мощности) в условиях влияния регионального ценового

- аспекта / А.П. Дзюба, Д.В. Конопелько // Развитие территорий. – 2022. – № 4(30). – С. 49-60. <https://www.doi.org/10.32324/2412-8945-2022-4-49-60>
2. Дзюба А.П. Теория и методология управления спросом на энергоресурсы в промышленности: монография / А.П. Дзюба. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2020. – 323 с.
 3. Филина О.В. Основы рынка электроэнергетики / О.В. Филина, Е.В. Чекашова, Э.И. Вафина // Тенденции развития науки и образования. – 2024. – № 116-8. – С. 70-73.
 4. Бобьякова П.В. Особенности правового регулирования оптового рынка электроэнергии / П.В. Бобьякова // Юридическая наука. – 2023. – № 10. – С. 31-37.
 5. Иванова З.Д. Структура электроэнергетического рынка Российской Федерации / З.Д. Иванова // Russian Economic Bulletin. – 2023. – Т. 6. – № 4. – С. 238-244.
 6. Семенова А.Ю. Теоретико-правовые аспекты функционирования оптового рынка электроэнергии и мощности / А.Ю. Семенова, А.С. Двуреченский, В.Б. Романовская // Законность и правопорядок. – 2022. – № 1(33). – С. 57-63.
 7. Горбенко А.В. Моделирование процессов взаимодействия субъектов электроэнергетического рынка труднодоступных и северных территорий России / А.В. Горбенко // Экономика устойчивого развития. – 2023. – № 4(56). – С. 61-64.