

04, апрель 2016

УДК 658.7

Особенности отечественного рынка энергомашиностроения и пути оптимизации в области логистики снабжения

*Матвеева А.Д., студент
Россия, 105005, г. Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана,
кафедра «Промышленная логистика»*

*Научный руководитель: Иванилова А.М., к.т.н., доцент
Россия, 105005, г. Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана,
кафедра «Промышленная логистика»
ivanilova@ibm.bmstu.ru*

В связи со сложившейся политической ситуацией и необходимостью в импортозамещении, потребность российских производителей в снижении затрат на производство энергооборудования, и сокращении сопутствующих расходов экспоненциально возросла. Существенное влияние оказали санкции в отношении РФ. Указанные тенденции, определяющих вектор развития экономики России в области энергетики, с каждым днем приобретают все более твердые позиции.

Перспективы развития энергетики РФ определены такими нормативно-правовыми документами, как (указами):

- Стратегией развития атомной энергетики России на первую половину XXI века (одобренной Правительством Российской Федерации 25 мая 2000 г.);
- Энергетической стратегией России на период до 2020 года (утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 августа 2003 г. № 1234-р);
- Федеральной целевой программой «Развитие атомного энергопромышленного комплекса России на 2007 - 2010 годы и на перспективу до 2015 года»;
- «Генеральной схемой размещения объектов электроэнергетики до 2020 года» (одобренной распоряжением Правительства РФ от 22.02.2008 № 215-р);
- «Энергетической стратегией России на период до 2030 года» (утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 г. N 1715-р);

- «Концепцией долгосрочного социально – экономического развития Российской Федерации» (утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008г. № 1662-р, охватывающей период до 2030 года).

Энергомашиностроение относится к категории материалоемких и сложных производств. Оно отличается длительным циклом производства, высокой капиталоемкостью и сложностью процесса производства. Основными потребителями продукции данной отрасли являются энергораспределительные и энергогенерирующие компании.

В энергомашиностроении *затраты на материалы могут* достигать порядка 70% от себестоимости продукции, и, как следствие, возникает высокий уровень издержек на закупки материалов и комплектующих. К примеру, компании ОАО «Россети» необходимо провести новую линию электроснабжения. Для этого им необходимо ввести в эксплуатацию новую ГРЩ (главный распределительный щит), чтобы не перегрузить существующие, и от нее провести линию электропередачи до необходимо пункта (подобная ситуация сложилась в Крыму, только там строили целые агрегатные комплексы, представляющие собой энергомот). Чтобы собрать такую ГРЩ необходимо множество сложных видов энергооборудования, которые производятся в различных регионах России, у разных поставщиков, что приводит к значительным издержкам. Поэтому, логистика снабжения оказывает большое влияние на рентабельность бизнеса компании, а, следовательно, оптимизация логистики снабжения производства позволит повысить экономическую эффективность энергомашиностроительного производства.

В 2015 году мировой рынок энергооборудования оценивается ориентировочно в 500 млрд., из них более 60 % – оборудование для тепловой энергетики, примерно 25 % – оборудование для нефтегазохимии и порядка 15 % – оборудование для атомной энергетики, где ведущим заказчиком является Государственная корпорация по атомной энергетике «Росатом».[1]

На российском рынке в области энергомашиностроения выделяют следующие отечественные компании: ООО «КубаньЭлектрощит», ЗАО «Тесли», ООО «Калининград ГазАвтоматика», ОАО «Прогресс», ОАО «Новая Эра» (ОАО «Лонбург»), ПУ «КЭЩ», ООО «ИЗВА», ООО «МОНТЭЛ» и др.

Суммарный годовой оборот этих компаний превышает 12 млрд. руб. Это весьма внушительный показатели, учитывая тот факт, что все из вышеперечисленных компаний являются производителями, и продают готовые технические решения – шкафы

распределения, ГРЩ, ячейки среднего напряжения, решения в области промышленной автоматизации.

Ведущими игроками на мировом рынке энергомашиностроения являются корпорации Schneider Electric, GE (General Electric), Siemens, Alstom, Westinghouse Electric, ABB и другие. Наибольшую долю имеет американская компания General Electric (GE), охватывающая весь спектр производства электрооборудования, за счет чего и контролирует практически четверть всего мирового рынка. *Для сравнения: доля всех российских компаний на мировой арене составляет 2%.*[4]

Российский рынок энергомашиностроения весьма активно развивается, и в ближайшие годы будет соответствовать общемировым тенденциям, а к 2020 году рынок атомного машиностроения займет первое место. В 2015 году российский рынок энергетического машиностроения оценивается на уровне 9,1 млрд долларов США в год, из них более 50 % приходится на оборудование для теплоэнергетики, примерно треть – на оборудование для нефтегазовой и химической отрасли, и около 10% – на оборудование для атомной энергетики. К 2030 году объем рынка может возрасти до 15 млрд долларов США.

Развитие рынка энергетического машиностроения в России связано с планами ввода новых генерирующих мощностей в соответствии с Генеральной схемой размещения объектов электроэнергетики до 2020 года с перспективой до 2030 года, а также в соответствии с «Дорожной картой» строительства атомных электростанций, разрабатываемой Госкорпорацией «Росатом». Кроме того, в 2013 году Министерство энергетики РФ утвердило схему и программу развития Единой энергетической системы России на 2013–2019 гг.[1].

Большинство производственных предприятий имеют устаревшую, находящуюся в критическом состоянии, техническую базу. Производимая в Советском Союзе техника, имела длительный срок службы. В настоящее время продукция, производимая в таких отраслях, как автомобилестроение, производство силовых машин и агрегатов, станкостроение, изготавливается на тех же советских станках. К такой продукции относятся изделия из металла и древесины, силовые машины, двигатели, сложные механизированные конструкции, при производстве которых меняются только расходные материалы (резцы, сверла и т.д.). Для производства такой продукции необходимо электрооборудование, которое вне зависимости от того, произведено ли в Советском Союзе или нет, имеет свойство ломаться, сгорать и выходить из строя. Доля советского рынка была больше 95%. Советский Союз использовал лишь в малых количествах оборудование японских и немецких производителей. Благодаря отсутствию импорта

рынок был практически полностью монополизирован только российскими производителями.

Сейчас же на российском рынке энергомашиностроения действуют факторы, которые негативно влияют на развитие промышленных производственных предприятий отрасли. Это такие факторы, как:

- рост внутреннего спроса на продукцию энергомашиностроения с опережением темпов роста промышленного производства;
- неудовлетворительное состояние и технологический уровень основных производственных мощностей;
- рост конкуренции со стороны зарубежных поставщиков.

Делая выводы из вышеперечисленных факторов и, учитывая тот факт, что рынок энергетики не стоит на месте, необходимо постоянно искать новые возможности в оптимизации производственной деятельности предприятий, с целью повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции и соответствия тенденциям и потребностям рынка.

На рис. 1 приведена динамика конкурентоспособности отечественного оборудования на внутреннем рынке имеет негативный характер — с 95% в 2008 г. до 30% от всей инсталлированной базы энергооборудования в 2014 г.[3]

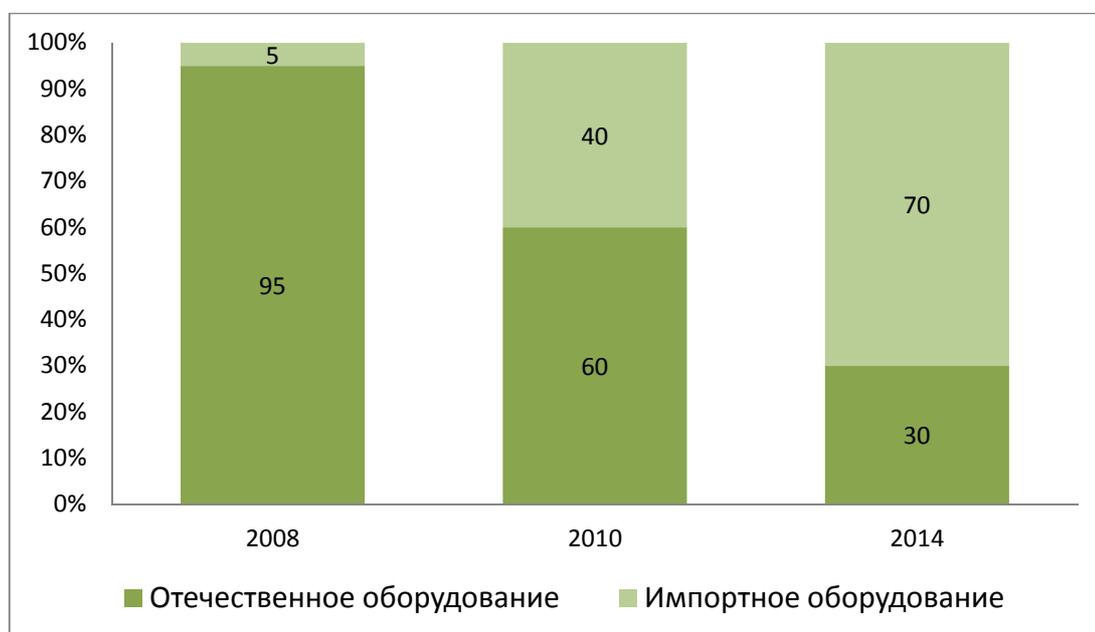


Рис. 1. Структура ввода энергооборудования на российском рынке, 2008-2014гг.,%.

Источник: институт проблем естественных монополий

Причины отставания отечественного производства в устаревшей компонентной базе и отсутствии комплексного современного инженерного решения по сравнению с иностранными производителями, которые могут одновременно предлагать все основные агрегаты, спроектированные под нужды заказчика, АСУ (автоматизированные системы управления), сервисное, послепродажное обслуживание и гарантию. Российские компании весьма уязвимы в этом направлении – они готовы отвечать только за поставленные ими агрегаты и компоненты, не имея возможностей и ресурсов для обеспечения должного уровня сервисного обслуживания (лишь в редких случаях и только у крупных поставщиков).

Благодаря такому подходу программа импортозамещения практически бесполезна и может растянуться на годы, а то и на десятилетия. Современная практика в обход программе импортозамещения такова – чтобы выполнять «поставленные верховным руководством задачи» предприятия берут отечественную оболочку, к примеру, если мы говорим про шкаф распределения электроэнергии, то оболочка берется у российского производителя (Ритал), а «начинка» шкафа практически на 100% состоит из импортных компонентов (автоматы, выключатели и т.д.). Получается, что продукт российский, а то, что внутри, как было импортное, так и осталось. Не будем забывать, что импортные производители при этом дают весьма хорошую скидку, а значит и обороты импортного производителя вряд ли будут резко падать.

Другой причиной является недостаточность отечественных мощностей по производству необходимой на сегодняшний день номенклатуры энергооборудования и существенное отставание по научно-техническому уровню. На сегодняшний день предел производственных возможностей составляет около 4–5 ГВт, максимальный объем производства современного, пользующегося спросом оборудования, не превышает 2 ГВт. В целом, обеспеченность электроэнергетики энергоустановками российского производства не превышает 50%. Весь дополнительный спрос покрывается импортом.

В настоящее время в отрасли действуют следующие факторы:

- рост спроса на продукцию энергомашиностроения, опережающий возможности существующих производственных мощностей российского рынка;
- недостаточный объем текущих производственных мощностей для удовлетворения потребностей внутреннего и внешнего рынков;
- неудовлетворительное состояние и технологический уровень основных производственных баз, оказывающий прямое влияние на качество выпускаемой продукции;

- техническое отставание отечественной продукции, вызванное недостаточным инвестированием в исследовательскую деятельность по разработке новых компонентов, готовой продукции и комплексных решений в области энергоснабжения.

Подводя итоги, в настоящее время российские предприятия энергомашиностроения без внушительного капиталовложения не смогут производить достаточно продукции для весьма внушительных потребностей рынка электроэнергетики.

Западным рынкам, таким как рынки США и Западной Европы, свойственно наличие работ, направленных на модернизацию и реновацию существующего оборудования, причем такие работы носят постоянный характер. Темпы ввода новых генерирующих мощностей в данных странах крайне незначительны.

Рынки развивающихся стран, такие как Китай, Индия, Бразилия, наоборот, внедряют внушительные объемы новых генерирующих мощностей, что влечет за собой спрос на реновацию в данных странах, но в долгосрочной перспективе. К прочим игрокам можно отнести динамично развивающиеся компании, такие как Hyundai, Dongfang Electric Corp., Shanghai Electric Group, Doosan, Bharat Heavy Electricals Ltd., Harbin Power Equip.

Как правило, такие компании решают не только задачи создания и развития эффективного и успешного бизнеса, но и задачи промышленного развития своих стран. Именно эти компании стремительно наращивают свои производственные возможности, заимствуют и перенимают технологии, ищут возможности для экспорта и усиления своих позиций на мировом рынке, ищут любую возможность для того, чтобы упрочить свои позиции и позиции своей страны на мировом рынке электроэнергетики. Традиционными рынками для данных компаний являются Южная Корея, Китай, Индия, страны Южной Америки. Что касается ценовой политики, то в соперничестве с российскими производителями энергооборудования такие компании, как правило, выигрывают, причем с явным преимуществом, а если учитывать тот факт, что такого рода компании имеют весьма скудное географическое присутствие, которое они, кстати, наращивают невероятно быстрыми темпами за счет прибыли и инвестиций своих государств, то конкурировать с такими игроками становится еще сложнее.

Для выполнения планов по производству продукции, снижению её себестоимости, росту прибыли, рентабельности для любого производственного предприятия необходимым условием является полное и своевременное снабжение предприятия сырьём и материалами надлежащего ассортимента и качества.

Цепь поставок предприятий энергомашиностроения представляет собой сложную систему взаимосвязанных бизнес-единиц (логистических звеньев), объединенную

отношением «поставщики – фокусная компания – потребители» в процессе создания и реализации промышленного оборудования для генерации и передачи электрической энергии. На рис.2 дана иллюстрация цепи поставок предприятий энергетического машиностроения.

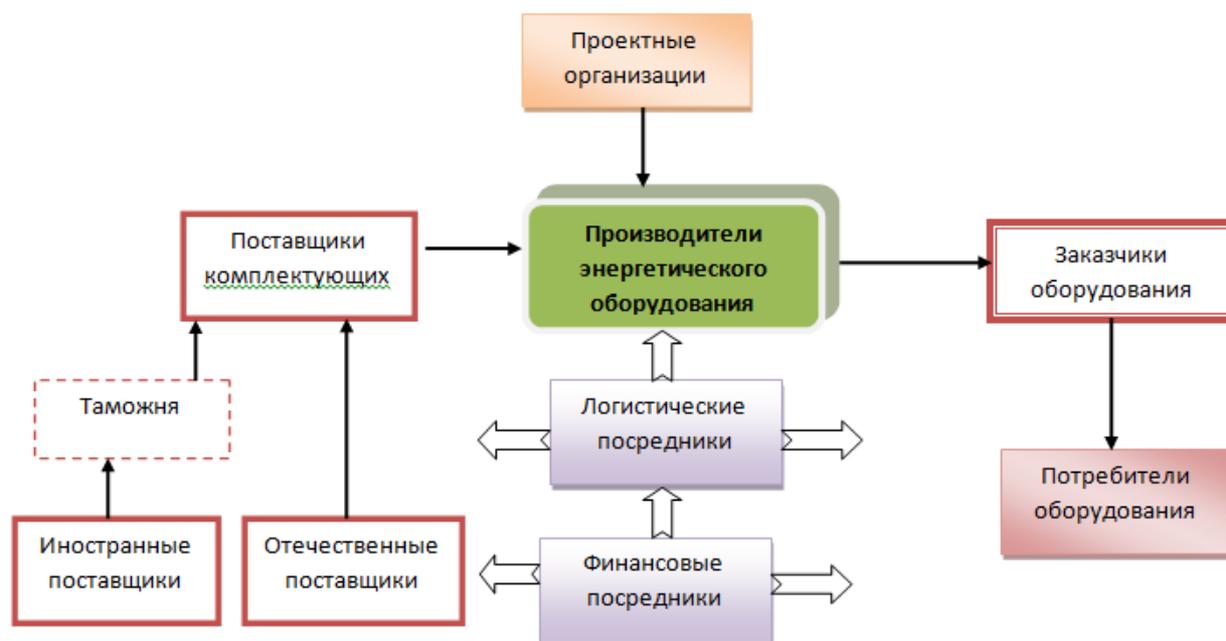


Рис.2. Цепь поставок предприятий энергетического машиностроения

Основной целью логистики снабжения предприятий энергомашиностроения является надежное и качественное обеспечение товарами, работами и услугами, необходимыми для выполнения задач по производству энергооборудования. [2]

В настоящее время в области логистики снабжения предприятий энергомашиностроения можно идентифицировать следующие особенности:

1. Длительный цикл производства электрооборудования.
2. Регулирование деятельности со стороны государства.
3. Нестандартные габариты производимого оборудования.
4. Рост конкуренции среди западных поставщиков в части ценовой политики.
5. Большое количество контрагентов в снабжении.
6. Широкий ассортимент закупаемых материалов и комплектующих.

Заключение

В результате анализа деятельности энергомашиностроительных предприятий, следует обратить внимание на следующие особенности рынка на данный период:

1. Высокие входные требования рынка.
2. Устаревшая технологическая база.
3. Зависимость от иностранных поставщиков электрооборудования. К примеру, машиностроительный рынок зависит от металлургической промышленности, а она в свою очередь, не может произвести ту или иную деталь, комплектующую или готовое решение без снабжения электроэнергией.
4. Ужесточение законодательной базы по экологии, как следствие, возникновение у заказчиков потребностей в модернизации оборудования.
5. Сокращение финансирования энергетики из-за нестабильности политической ситуации в мире, кризиса и иных причин.
6. Жесткое государственное регулирование рынка.
7. Высокая стоимость продукции по сравнению с ключевыми конкурентами, а также высокий уровень издержек.

Все вышеперечисленные особенности рынка энергомашиностроения свидетельствуют о том, что предприятиям данной отрасли необходимо:

- Разрабатывать новые способы по повышению эффективности производственной деятельности, с целью повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции.
- Организовать прозрачную систему закупок.

Перспективным направлением для сохранения и повышения конкурентоспособности российских предприятий (и для любой компании) является применение именно тех логистических концепций, которые направлены на сокращение издержек производства и оптимизацию сопутствующих затрат, не занижая качества, тем самым удовлетворяя потребности предприятия в товарах, услугах и работах.

Список литературы

- [1] Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом». Режим доступа: <http://www.zakupki.rosatom.ru/> (дата обращения: 16.11.2015).
- [2] Лукинский В.С. Малевич Ю.В. Лукинский В.В. Актуальные проблемы управления цепями поставок // Логистика и управление цепями поставок – антикризисные инструменты экономики. М.: Эй-Си-Эм Консалтинг, 2010. 192 с.
- [3] РосБизнесКонсалтинг. Режим доступа: <http://www.rbc.ru/> (дата обращения 28.10.2015).

[4] Федеральная служба государственной статистики, «Россия в цифрах». Режим доступа: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 26.10.2015).