

[Полезная информация](#) [Спецвыпуски](#) [Как опубликовать статью](#)
[Оплата и скидки](#) [Вопрос — ответ](#) [Отзывы и защиты наших авторов](#)

8-800-555-1487
 (звонок бесплатный)
info@moluch.ru

[Вход / Регистрация](#)



Научный
журнал



Международные
конференции



Тематические
журналы



Издания
книг

Исследование состояния российского рынка многофазных электродвигателей и перспективы их развития до 2025 года



Автор: [Ахметшин Эдуард Рауфович](#)

Рубрика: Экономика и управление

Опубликовано в [Молодой учёный №48 \(182\) декабрь 2017 г.](#)

Дата публикации: 30.11.2017

Статья просмотрена: 337 раз

[Скачать электронную версию](#)

[Скачать Часть 1 \(pdf\)](#)

Библиографическое описание:

Ахметшин Э. Р. Исследование состояния российского рынка многофазных электродвигателей и перспективы их развития до 2025 года // Молодой ученый. — 2017. — №48. — С. 55-60. — URL <https://moluch.ru/archive/182/46803/> (дата обращения: 04.11.2018).

Обзор рынка Электроэнергии - 2013-2017 г. Прогноз до 2022г.

Производство, продажи, рейтинги, экспорт и импорт. Аналитика по РФ и др. странам СНГ

Представлена информация по обзорному изучению за период 2013–2016г.г и перспективе развития многофазных электродвигателей в России и мире до 2025 года. Рассмотрены ведущие производители многофазных электродвигателей в России и мире, перспективы развития в современных условиях. Проведен анализ двух видов многофазных электродвигателей, отражены особенности их применения. С помощью аналитических данных методом сравнения показателей определён спрос и прогноз потребления многофазных двигателей на 2025 года.

<https://moluch.ru/archive/182/46803/>

[Как издать спецвыпуск?](#)

[Правила оформления статей](#)

[Оплата и скидки](#)

24

Автор24

УЗНАЙ ЦЕНУ НАПИСАНИЯ ТВОЕЙ РАБОТЫ НА ЗАКАЗ!

ОТВЕТ В ТЕЧЕНИИ 5 МИНУТ

Тип работы

▼

Предмет

▼

Тема работы

▼

Email

▼

Узнать стоимость написания работы

Целью настоящего обследования является исследование рынка многофазных электродвигателей в России, обзорный анализ мирового рынка и импорта замещения для выявления динамичного перспективного развития.

Задачи исследования: оценить состояние российского рынка многофазных электродвигателей, выделить стержневые тенденции на потребительском рынке, представить актуальную информацию об объёмах производства номенклатурной продукции по годам. Описать структуру и динамику российского экспорта и импорта. Определить объем российского потребительского рынка многофазных электродвигателей и перспективы развития на период до 2025 года.

Ключевые слова: многофазный, двигатель, переменный, ток, электродвигатель, мощность, асинхронный

Самой важной базовой отраслью промышленности России является электроэнергетика. Её движение вперёд обуславливает совершенствование всего народного хозяйства страны и уровень развития научно — технического прогресса. Электроэнергетика проникла во все области деятельности населения планеты. Прежде всего: наш быт! Конечно же, в сельское хозяйство, промышленность, науку, космос. Во многих областях труд человека заменён работой электрическими машинами, которые заставляют работать электродвигатели. Электродвигатели имеют масштабное распространение во всех сферах нашей жизни. Они используются в бытовой технике: холодильниках, соковыжималках, вентиляторах и прочем бытовом хозяйстве. В оборудовании погрузо-разгрузочной работы: всевозможных грузовых лебёдок. Кроме того, применение находят на промышленных предприятиях: строительном электрическом инструменте, сверлильных установках, деревообрабатывающих станках, мешалках бетона и прочих устройствах, используемых в производстве. Таким образом, электроэнергетика породила электротехническое производство. Электротехническое производство развивается в России с огромной скоростью, и значимую роль играет в машиностроительном комплексе отечественной промышленности.



Строительство Бетонных Бассейнов Под Ключ за

Реклама За 14 дней построи бассейн "Под Ключ" с бетоном VSES LAV

[Подробнее](#)

На современном этапе наиболее распространенные среди электрических двигателей переменного тока получили асинхронные электродвигатели с многофазной симметричной обмоткой на статоре, которые питаются от сети переменного тока. Каждая часть обмотки генератора называется фазой. Генераторы, которые имеют обмотку, состоящую из многих частей, называют многофазными. Такую широкую популярность многофазные электродвигатели получили из-за своей простоты конструкции и высокой эксплуатационной надежности. У многофазных асинхронных двигателей отслеживается снижение пульсаций момента и скорости на валу двигателя, увеличение надёжности при уменьшенных уровнях шума и вибрации. Дробление электрической мощности по фазам делает регулировочные характеристики асинхронных двигателей несколько критичными к асимметрии по полярному углу и фазе питающего напряжения, что с увеличением числа фаз, в результате упрощает систему управления и значительно повышает надёжность. Системы электропривода с многофазными асинхронными двигателями реализуются при использовании преобразователя частоты с несколькими автономными инверторами напряжения, создающего симметричную систему напряжений, имеющую временный сдвиг, равный пространственному сдвигу фаз многофазных двигателей. Многофазные асинхронные двигатели создаются на базе серийных трехфазных электродвигателей основного применения. Иногда это реализуется при наличии в трехфазных двигателях несколько параллельных ветвей. Уменьшая их число, получаем многофазную мощность (вдвое — шестифазная, втрое — девятифазная и далее). При этом геометрия ак...



Спектакль «Месье платит»

Собираетесь на спектакль «Месье платит» в Театр «Сопричастность»? Билеты от 330 р

[ticketland.ru >](#)

16+



Знакомства для совместных поездок

[juliadates.com >](#)

Похожие статьи

[Определение мощности СЭУ | Статья в журнале «Молодой ученый»](#)

Расчет требуемой **мощности**. Требуемая **мощность, кВт** Род **тока** выбираю трехфазный, **переменный**, как наиболее универсальный и надежный. В **таблице № 1** представлены **двигатели**, способные обеспечить потребную **мощность** без её чрезмерного излишка.

[Выбор электрогенераторов для ветроэнергетических установок](#)

1) Выходная **мощность (кВт)**, определяется только **мощностью** преобразователя (инвертора) и не зависит от скорости ветра, ёмкости аккумуляторов. Генерируемая **мощность переменного тока** (с **переменной** частотой и величиной) сначала выпрямляется в постоянный **ток**, а затем...

[Новые источники электроэнергии](#)

00 кВт

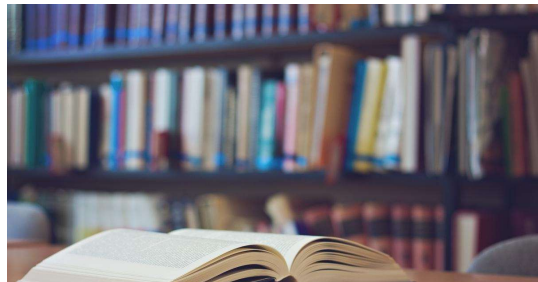
Многофазные регулируемые асинхронные двигатели находят своё применение в медицинской и бытовой технике, электромобиле строение, текстильной промышленности, системах электродвижения судов. Перспективное направление в использование многофазных двигателей предполагается в оборудовании, требующего наиболее повышенную надёжность двигателя причем при низкой вибрации и незначительном уровне шума. Например: в специальных вентиляционных системах и комплексах, автомобилестроении.

Производители в России электродвигателей переменного тока многофазных: электромашиностроительный концерн «Русэлпром», в состав которого входят несколько научно-исследовательских центров и производственных предприятий: производственный комплекс «Владимировский электромоторный завод», НПП «Русэлпром-Электромаш», инженерный центр «Русэлпром», НПО «Ленинградский электромашиностроительный завод», «Русэлпром-Сафоновский электромашиностроительный завод», ПАО «Научно-исследовательский проектно-конструкторский и технологический институт электромашиностроения». Также Ярославский электромашиностроительный завод, ПАО «Уралэлектро», ПАО «Московский электромеханический завод имени Владимира Ильича-Электро ЗВИ», ПАО «Ржевский краностроительный завод» и другие.

Мировыми зарубежными производителями многофазных двигателей переменного тока являются известные фирмы: «Simmens», «КЕВ» (Германия), «Control Techniques» (Великобритания), «Hitachi» (Япония).

В рамках обзорного проекта рассмотрены следующие позиции товарной номенклатуры: 1. Двигатели переменного тока многофазные мощностью более 0,750 кВт, но не более 7,5 кВт; 2. Двигатели переменного тока многофазные мощностью более 750 кВт. Проведен анализ отечественного производства, экспорта и импорта.

Экспорт из России по группе товаров двигатели переменного тока многофазные мощностью более 750 кВт. представлен в таблице № 1. Наблюдается ежегодное чередование увеличение и уменьшение доли экспорта из России. Так, в 2014 году по сравнению с 2013 годом доля экспорта увеличилась на 1, 4 миллионов долларов. Но в 2015 по сравнению с 2014 годом уменьшилась на 3,2 \$млн. В 2016 году в сравнении с 2015 экспорт из России вновь увеличился на незначительную сумму 0, 6 \$млн.



Структура Рынка
Электроэнергии - 2013-2016
Прогноз до 2022г.

Реклама businessstat.ru

Подробнее

Таблица 1

Года	Сумма (\$млн.)	Количество тыс. штук	Общий вес (тыс. тонн)
2013	7.5	12.5	216
2014	8.9	13.5	323
2015	5.7	8.2	202
2016	6.3	10.8	183
Итого:	28,4	45	924

Из России двигатели переменного тока многофазные прочие мощностью более 750 кВт. экспортируются в следующие страны и за период с 2013 по 2016 г.г. объем поставок составил <https://moluch.ru/archive/182/46803/>

подводном положении со IPS корабля включает в себя: два газотурбогенератора **переменного тока** на базе — С.108–109. Постановка первого газотурбинного **двигателя** для эсминц: DD(X) ВМС США...

[Перспектива применения электродвигателей в автомобиле](#)
Устройства **переменного тока** делятся на группы
Производство электромобилей было налажено в Европе и в **США**. Система останова/старта **двигателя**. Происходит отключение **мотора**, когда его **мощность** не используется, а затем он запускается моментально, как только...

[Оценка эффективности применения универсального стенда для...](#)
VII международная научная конференция «Технические науки в **России** и за рубежом» (Москва, ноябрь 2017). Расчет проведем на примере тягового **двигателя** пульсирующего **тока** НБ 418К6 с номинальным напряжением на зажимах 900 В, часовой **мощностью** 77 **кВт**, часовым **током**...

[Применение газотурбинных двигателей малой мощности](#)
Номинальная тепловая **мощность, кВт** Электрический/ теплофикационный КПД
Параметры существующих малых ГТД и фирмы разработчики приведены в **таблице 1**. Основные термины (генерируются автоматически): **двигатель, Россия, выходной ток**...

[Современные электродвигатели для стрелочных приводов](#)
На железных дорогах **России** электрические **двигатели** применяются: в электроприводах
Его **мощность** составляет 0,25 **кВт**. Межремонтный срок службы **электродвигателей переменного тока** в 3–4 раза больше по сравнению с **двигателями постоянного тока**.

[Подклассы мощности ветроэнергетических установок](#)
Генератор — вырабатывает **переменный ток**, заряжает аккумуляторы.
ВЭУ **мощностью** 900–1500 **кВт**. Данных ВЭУ относятся к классам средней и большой **мощности**. ВЭУ данного класса являются наиболее производительным

[Разработка схемы и расчет основного силового оборудования...](#)
Основные технические характеристики испытуемых **двигателей** приведены в **таблице 1**. **Мощность, Рн. кВт**. Модернизация схемы испытания тяговых **двигателей** постоянного **тока** методом вза-имного нагружения.

28, 4 \$млн. Доля экспорта в Казахстан составила 24,1 %, Германию — 15,3 %. На третьем месте доля экспорта (14 %) двигателей переменного тока многофазных мощностью более 750 кВт. Данные в цифрах по экспорту представлены в таблице № 2.

Таблица 2

Страна	Σ (2013–2016) (\$млн.)	Доля (в%)
Казахстан	6.9	24.1
Германия	4.3	15.3
Украина	4	14
Индия	3.1	10.9
Беларусь	2.9	10
Чехия	1.2	4.2
Китай	1.1	4
Узбекистан	1.1	3.9
Венесуэла	0,894	3.1
Нидерланды	0,487	1.7
Иран	0,267	0.9
Сингапур	0,214	0.8
Болгария	0,148	0.5
Латвия	0,138	0.5
Вьетнам	0,131	0.5
США	0,119	0.4
Литва	0,118	0.4
Туркмения	0.106	0.4
Мьянма	0,105	0.4
Куба	0,0893	0.3
Итого по всем странам:	28,4	100%

Импорт в Россию двигателей переменного тока многофазных мощностью более 750 кВт. за четырехлетний период 2013–2016 года составил 208 \$млн. Но в связи с введением санкций в 2015 году видим спад импорта замещения на 29 % или на 17,7 \$млн. В 2016 году в сравнении с 2015 произошло незначительное повышение поставок импортных двигателей переменного тока многофазных более 750кВт. (0,4 \$млн.). Данные отражены в таблице № 3.

Таблица 3

Года	Сумма (\$млн.)	Количество тыс. штук	Общий вес (тыс. тонн)
2013	57,2	360	3,8

2014	60,7	407	3,9
2015	43,0	392	3,5
2016	47,1	484	4,2
Итого	208	1643	15,4

На российский рынок двигатели переменного тока многофазные мощностью более 750 кВт. импортируют из следующих стран (таблица № 4). В общей доле импортных поставок на первом месте Германия. Её доля составляет 47,8 %. Далее Китай (11,9 %), Беларусь (6,1 %), Италия (4,7 %), Англия (4,6 %) и т. д.

Таблица 4

Страна	Σ (2013–2016) (\$ млн.)	Доля (в%)
Германия	99.4	47.8
Китай	24.8	11.9
Беларусь	12.8	6.1
Италия	9.7	4.7
Англия	9.5	4.6
США	6.8	3.3
Словакия	6.2	3
Украина	4.8	2.3
Франция	4.5	2.2
Нидерланды	3.8	1.8
Австрия	3.7	1.8
Чехия	3.5	1.7
Болгария	3.1	1.5
Южная Корея	2.6	1.3
Япония	2	1
Венгрия	1.7	0.8
Бразилия	1.2	0.6
Испания	1.2	0.6
Тайвань (китай)	795	0.4
Финляндия	757	0.4
Всего по странам	208	100

Рассмотрим товарную группу *двигатели переменного тока многофазные мощностью более*

0,750 кВт, но не более 7,5 кВт. Экспорт из России данной товарной продукции составил за период 2013 –2016 года 109 \$млн.(таблица № 5). Наблюдается снижение экспорта данной номенклатуры продукции, если в 2013 году из России производились поставки на 32,8 \$млн., то в 2016 году произошло снижение до 16, 8 \$млн.

Таблица 5

Года	Сумма (\$млн.)	Количество тыс. штук	Общий вес (тыс. тонн)
2013	32,8	39	4,4
2014	34,3	44	4,9
2015	25,1	30	4,5
2016	16,8	24	2,5
Итого	109	137	16,3

В таблице № 6 просматриваем, что двигатели переменного тока многофазные мощностью более 0,750 кВт, но не более 7,5 кВт экспортируют из России в следующие страны:

Таблица 6

Страна	Σ (2013- 2016) (\$ млн.)	Доля (в%)
Казахстан	28.6	26.2
Беларусь	17.7	16,2
Узбекистан	17.8	16.3
Украина	15.5	14.2
Индия	3.6	3.3
США	3.1	2.8
Азербайджан	2.7	2.4
Туркмения	2.0	1.8
Германия	1.4	1.3
Чехия	1.4	1.3
Колумбия	1.7	1.5
Сербия	1.0	0.9
Аргентина	0,6	0.6
Латвия	0,7	0.7
Литва	0,8	0.7
Иран	0,7	0.7
Монголия	0,6	0.6
Румыния	0,4	0.4

Канада	0,6	0.5
Киргизия	0,5	0.4
Мьянма	0,3	0.3
Оман	0,2	0.2
...		
Филиппины	0,044	0.04
Польша	0,034	0.03
Македония	0,031	0.03
Бельгия	0,031	0.03
Испания	0,030	0.03
По всем странам	109,0	100

Импорт в Россию товарной номенклатуры: двигатели переменного тока многофазные мощностью более 0,750 кВт, но не более 7,5 кВт рассмотрим по таблице № 7:

Таблица 7

Года	Сумма (\$млн.)	Количество тыс. штук	Общий вес (тыс. тонн)
2013	221	700	41,6
2014	205	680	37,7
2015	137	518	26,8
2016	147	630	31,5
Итого	710	2500	138

Таким образом, импорт двигателей переменного тока многофазных мощностью более 0,750 кВт, но не более 7,5 кВт каждый год снижался. Если в 2013 году импортные поставки осуществлялись на сумму 221 \$млн., то в 2014, 2015, 2016 годах снизились и составили в 2016 году всего 147 \$млн. Очевидно на поставки повлияли санкции против России.

Ведущую роль в импортных поставках играет страна Китай(31,6 %), затем Германия (26,8 %). Далее Беларусь (8,5 %), Венгрия (7,4 %), Италия (5,1 %). В представленной таблице № 8 двигатели переменного тока многофазные мощностью более 0,750 кВт, но не более 7,5 кВт импортируют в Россию из следующих стран:

Таблица 8

Страна	Σ (2013- 2016) (\$ млн.)	Доля (в%)
--------	--------------------------	-----------

Китай	224	31.6
Германия	190	26.8
Беларусь	60.1	8.5
Венгрия	52.3	7.4
Италия	36.3	5.1
Украина	17.9	2.5
Турция	12.2	1.7
США	12	1.7
Англия	11.9	1.7
Финляндия	11.7	1.6
Чехия	10.2	1.4
Молдова	8.7	1.2
Бразилия	6.5	0.9
Болгария	6.3	0.9
Польша	5.9	0.8
Франция	5.1	0.7
Япония	4.7	0.7
Австрия	4.5	0.6
Швеция	3.7	0.5
Нидерланды	2.8	0.4
....		
По всем странам	710	100

В процессе исследования произведена оценка конкурентных условий на рыночных площадках двигателей переменного тока многофазных. За счет снижения товарооборота по импорту выявлено недостающее количество номенклатурной продукции: двигателей переменного тока многофазных мощностью более 0,750 кВт, но не более 7,5 кВт.

Проанализировав состояние рыночной торговли двигателей переменного тока многофазных, тенденции изменения в сторону обновления отраслей потребления (текстильной, медицинской и бытовой техники, транспортной), информации экспертного опроса, снижение загрязнения воздуха и прогрессивного улучшения экологической среды в мире предположительно ожидается тенденция подъёма спроса в России и мире до 2025 года по группам товарной продукции двигатели переменного тока многофазных мощностью более 750 кВт. и двигатели переменного тока многофазных мощностью более 0,750 кВт, но не более 7,5 кВт. В связи с увеличением спроса на двигатели переменного тока многофазных мощностью более 750 кВт. и двигатели переменного тока многофазных мощностью более 0,750 кВт, но не более 7,5 кВт. произойдет рост объемов производства как в России, так и в мире.



Знакомства для совместных поездов

juliadates.com >



Отличный вариант для инвестирования!

Выплаты ежемесячно или
в конце срока на ваш выбор!
Звоните, проконсультируем!

invest.cr911.ru >



Новый ЖК «Небо» рядом с м.Раменки

От 200 000 за м². небоскребы
на Мичуринском. Престижный
район Москвы. Звоните!

мичуринский56.рф >



Шаблон финансовой модели в Excel

Создавайте бизнес-планы и
финансовые модели
с готовыми шаблонами!

itillect.ru >

Литература:

1. Определение общей статистики Российского рынка электродвигателей [Электронный ресурс] <http://studbooks.net>;
2. Исследование Российского рынка электродвигателей [Электронный ресурс] <http://znakka4estva.ru>;
3. О концерне [Электронный ресурс] <http://www.ruselprom.ru>;
4. Статистика внешней торговли. По данным ФТС России [Электронный ресурс] <http://ru-stat.com>;

Основные термины (генерируются автоматически): переменный ток, Россия, двигатель, кВт, беларусь, таблица, мощность, китай, США, общий вес.

Похожие статьи

[Определение мощности СЭУ | Статья в журнале «Молодой ученый»](#)

Расчет требуемой **мощности**. Требуемая **мощность**, кВт

Род **тока** выбираю трехфазный, **переменный**, как наиболее универсальный и надежный.

В **таблице** № 1 представлены **двигатели**, способные обеспечить потребную **мощность** без её чрезмерного излишка.

[Выбор электрогенераторов для ветроэнергетических установок](#)

1) Выходная **мощность** (кВт), определяется только **мощностью** преобразователя (инвертора) и не зависит от скорости ветра, ёмкости аккумуляторов.

Генерируемая **мощность переменного тока** (с **переменной** частотой и величиной) сначала выпрямляется в постоянный **ток**, а затем...

[Новые источники электроэнергии единых электроэнергетических...](#)

...имеет **суммарную мощность** 300 кВт и обеспечивает движение ПЛ в подводном положении со

IPS корабля включает в себя: два газотурбогенератора **переменного тока** на базе

— С.108–109. Постановка первого газотурбинного **двигателя** для эсминца DD(X) ВМС США...

[Перспектива применения электродвигателей в автомобилях](#)

Устройства **переменного тока** делятся на группы

Производство электромобилей было налажено в Европе и в США.

Система остановки/старта **двигателя**. Происходит отключение **мотора**, когда его **мощность** не используется, а затем он запускается моментально, как только...

[Оценка эффективности применения универсального стенда для...](#)

VII международная научная конференция «Технические науки в России и за рубежом» (Москва, ноябрь 2017).

Расчет проведем на примере тягового **двигателя** пульсирующего **тока** НБ 418К6 с номинальным напряжением на зажимах 900 В, часовой **мощностью** 775 кВт, часовым **током**...

[Применение газотурбинных двигателей малой мощности](#)

Номинальная тепловая **мощность**, кВт. Электрический/ теплофикационный КПД

Параметры газотурбинных двигателей ГТД и двигателей внутреннего сгорания ДВС

[Современные электродвигатели для стрелочных приводов](#)
На железных дорогах **России** электрические **двигатели** применяются в электроприводах
Его **мощность** составляет 0,25 кВт.
Межремонтный срок службы **электродвигателей переменного тока** в 3–4 раза больше по сравнению с **двигателями** постоянного **тока**.

[Подклассы мощности ветроэнергетических установок](#)
Генератор — вырабатывает **переменный ток**, заряжает аккумуляторы.
ВЭУ **мощностью** 900–1500 кВт. Данные ВЭУ относятся к классам средней и большой **мощности**. ВЭУ данного класса являются наиболее производительными.

[Разработка схемы и расчет основного силового оборудования...](#)
Основные технические характеристики испытуемых **двигателей** приведены в **таблице 1**.
Мощность, Рн. кВт.
Модернизация схемы испытания тяговых **двигателей** постоянного **тока** методом вза-имного нагружения.

Проекты домов от 140 м. 0 руб.

Океан Хаус

Подберите идеальный проект бесплатно за 3 мин. 152 проекта с ценами под ключ. Подарки!

Обсуждение

☆☆☆☆☆

CACKLE

Оставьте свой комментарий...

Новые

Подписаться

Поделиться

Новые

Лучшие

Ранее

Никто ещё не оставил комментариев, станьте первым.

СОЦИАЛЬНЫЕ КОММЕНТАРИИ CACKLE

Подпишитесь на нашу рассылку:

Подписаться

8-800-555-1487
звонок бесплатный
info@moluch.ru

© 2008–2018, Издательство «Молодой учёный»
[Публичная оферта и реквизиты](#)
[Политика конфиденциальности](#)
Дизайн сайта [OctoberWeb](#)

[Самые популярные статьи](#)
[Номера журнала](#)
[Тематические журналы](#)
[Научные конференции](#)
[Полезная информация](#)
[Спецвыпуски](#)
[Аутсорсинг](#)

[Как опубликовать статью](#)
[Оплата и скидки](#)
[Об издательстве](#)
[Вопрос — ответ](#)
[Редакционный совет](#)
[Отзывы и защиты наших авторов](#)
[Интернет-магазин](#)

Найти