



# Исследование рынка частотных преобразователей и устройств плавного пуска в России

ООО «АТ Консалтинг»  
Россия, г. Москва  
Тел.: 7 (495) 783-20-62  
e-mail: mail@atconsult.ru  
www.atconsult.ru



2019-2020 гг.

**Российская Федерация**

- Общее описание
- Объем рынка
- Основные сегменты потребления
- Крупнейшие поставщики
- Ценовая конъюнктура рынка
- Тенденции рынка



<b>Содержание</b> .....	<b>2</b>
<b>Часть 1. Введение</b> .....	<b>4</b>
1.1. Преобразователи частоты (ПЧ, инверторы, ЧП) .....	4
1.2. Устройства плавного пуска (УПП) .....	5
<b>Часть 2. Общий объем рынка частотных преобразователей (инверторов) и устройств плавного пуска (УПП) в 2019-2020 гг.</b> .....	<b>6</b>
<b>Часть 3. Внешнеэкономические поставки частотных преобразователей (инверторов) и устройств плавного пуска (УПП) в 2019-2020 гг.</b> .....	<b>9</b>
3.1. Общие показатели импорта частотных преобразователей (инверторов).....	9
3.2. Детализированные показатели импорта частотных преобразователей (инверторов) в 2019-2020 гг. 15	
3.3. Общие показатели экспорта частотных преобразователей (инверторов).....	28
3.4. Импорт устройств плавного пуска (УПП) в 2019-2020 гг. ....	28
<b>Часть 4. Показатели производства частотных преобразователей (инверторов) и устройств плавного пуска (УПП) в 2019-2020 гг.</b> .....	<b>32</b>
<b>Часть 5. Российские и иностранные производители (вендоры) частотных преобразователей (инверторов) и устройств плавного пуска (УПП)</b> .....	<b>33</b>
5.1. Иностранные производители (вендоры) .....	33
5.1.1 ABB / ООО «АББ».....	33
5.1.2 Advanced Control.....	34
5.1.3 AuCom Electronics Ltd.....	35
5.1.4 B&R Industrial Automation / ООО «Б+Р Промышленная Автоматизация».....	35
5.1.5 Beckhoff / ООО «Бекхофф Автоматизация» .....	36
5.1.6 Bosch Rexroth/ООО «БОШ Рексрот».....	37
5.1.7 Danfoss / ООО «Данфосс» / Vacon.....	38
5.1.8 Delta Electronics Inc/ ООО «Дельта Электроникс».....	39
5.1.9 Elhart / Nietz Electric Co., Ltd .....	40
5.1.10 Emotron .....	40
5.1.11 Eric Drive .....	41
5.1.12 ESQ / Sinovo / ENC .....	42
5.1.13 EURA Drives.....	43
5.1.14 Honeywell/АО «Хоневелл» .....	44
5.1.15 Hyundai .....	44
5.1.16 Innovert/ООО «Промситех».....	45
5.1.17 Inovance .....	46
5.1.18 Shenzhen Invt Electric Co., Ltd / INVT.....	47
5.1.19 Lenze/ ООО «Ленце» .....	48
5.1.20 Lsis / LS Electric .....	48
5.1.21 Mitsubishi Electric/ООО «Мицубиси Электрик (Рус)» .....	49
5.1.22 Nidec (Control Techniques, Leroy Somer) .....	50
5.1.23 Omron Corporation/ООО «Омрон Электроникс» .....	51
5.1.24 Rockwell Automation / Allen-Bradley.....	52
5.1.25 Schneider Electric /АО «Шнейдер Электрик».....	53
5.1.26 SEW Eurodrive / АО «СЕВ-ЕВРОДРАЙФ».....	54
5.1.27 Siemens Ag/ООО «Сименс».....	55
5.1.28 Teco .....	56
5.1.29 Yaskawa / Филиал ЧКОО «ЯСКАВА Еуропа Холдинг АБ».....	57
5.1.30 Yokogawa / ООО «Йокогава Электрик СНГ» .....	58
5.1.31 Yolico .....	58
5.2. Российские производители/поставщики .....	60
5.2.1 EKF / ООО «Электрорешения» .....	60



5.2.2	IEK .....	60
5.2.3	Instart / СЗЭМО .....	61
5.2.4	Intek / ООО «Зетек Инжиниринг» .....	62
5.2.5	Kipribor/ООО «Индустриальные системы и технологии» .....	63
5.2.6	ONI / IEK .....	63
5.2.7	Vemper / ООО «ПО Энергоиндустрия» .....	64
5.2.8	ООО «ПО Овен» г. Москва.....	65
5.2.9	ООО «КБ «АГАВА»/ ERMAN .....	66
5.2.10	ООО «Лидер» г. Зеленоград .....	67
5.2.11	ЗАО «ЭЛСИЭЛ» г. Москва.....	68
5.2.12	ООО НПФ «БИТЕК» г. Екатеринбург.....	69
5.2.13	ООО НПФ «Ирбис» г. Новосибирск.....	69
5.2.14	ЗАО «ЭраСиб» г. Новосибирск .....	70
5.2.15	ООО «Сибирь-мехатроника» г. Новосибирск .....	71
5.2.16	АО «Энерал» г. Екатеринбург .....	72
5.2.17	ООО «Компания Веспер» г. Москва.....	72
5.2.18	ООО «Эффективные Системы» .....	73
5.2.19	Прочие .....	73
<b>Часть 6. Объем рынка преобразователей частоты (инверторов) в 2019-2020 гг. ....</b>		<b>75</b>
<b>Часть 7. Объем рынка устройств плавного пуска (УПП) в 2019-2020 гг. ....</b>		<b>85</b>
<b>Часть 8. Ценовая конъюнктура частотных преобразователей (инверторов) и устройств плавного пуска (УПП) в 2020 г. ....</b>		<b>91</b>
<b>Часть 9. Перспективы рынка частотных преобразователей (инверторов) и устройств плавного пуска (УПП).....</b>		<b>94</b>
<b>Часть 10. Выводы .....</b>		<b>96</b>
<b>Часть 11. Приложения .....</b>		<b>97</b>
11.1.	Перечень таблиц в исследовании.....	97
11.2.	Перечень диаграмм, схем и рисунков в исследовании .....	99
11.3.	Список опрошенных экспертов.....	100



№	Вендор	Преобразователи	УПП	Итого	Доля в 2020 году
21	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
22	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
23	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
24	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
25	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
26	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
27	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
28	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
29	AuCom Electronics	-//-	-//-	-//-	-//-
30	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
31	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
32	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
33	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
34	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
35	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
36	Eric Drive	-//-	-//-	-//-	-//-
37	EURA Drives	-//-	-//-	-//-	-//-
38	Prostar	-//-	-//-	-//-	-//-
39	Nidec	-//-	-//-	-//-	-//-
40	Advanced Control	-//-	-//-	-//-	-//-
41	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
42	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
43	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
44	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
45	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
46	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
47	Toshiba	-//-	-//-	-//-	-//-
48	Grundfos	-//-	-//-	-//-	-//-
49	Fuji Electric	-//-	-//-	-//-	-//-
50	Bosch Rexroth	-//-	-//-	-//-	-//-
51	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
52	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
53	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
54	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
55	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
56	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
57	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
58	Прочие	-//-	-//-	-//-	-//-
	<b>Общий итог</b>	-//-	-//-	-//-	-//-

Источник: ФТС РФ, AT Consulting

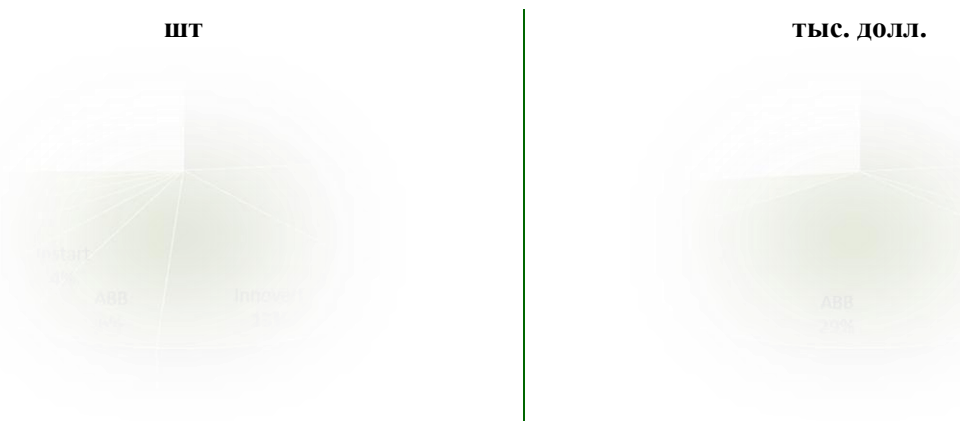
| В денежном выражении:

Таблица 4. Основные производители оборудования в 2020 году, млн. руб.

№	Вендор	Преобразователи	УПП	Итого	Доля в 2020 году
1	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
2	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
3	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
4	ABB	-//-	-//-	-//-	-//-
5	Instart	-//-	-//-	-//-	-//-
6	ESQ/Sinovo	-//-	-//-	-//-	-//-
7	Delta Electronics	-//-	-//-	-//-	-//-



Диаграмма 1. Доли производителей в общем объеме импорта частотных преобразователей в 2020 году



Далее представлены показатели импорта в зависимости от направления автоматизации

Таблица 7. Показатели импорта частотных преобразователей в зависимости от направления автоматизации, шт

№	Вендор	Промышленная	Малая	Доля в общем объеме промышленной	Доля в малой
1	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
2	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
3	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
4	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
5	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
6	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
7	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
8	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
9	Vacon/Danfoss	-/-	-/-	-/-	-/-
10	Siemens	-/-	-/-	-/-	-/-
11	Mitsubishi Electric	-/-	-/-	-/-	-/-
12	Yolico	-/-	-/-	-/-	-/-
13	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
14	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
15	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
16	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
17	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
18	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
19	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
20	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
21	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
22	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
23	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
24	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
25	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
26	Lenze	-/-	-/-	-/-	-/-
27	Inovance	-/-	-/-	-/-	-/-
28	Kippribor	-/-	-/-	-/-	-/-
29	Hyundai	-/-	-/-	-/-	-/-
30	ONI	-/-	-/-	-/-	-/-



Вендор	Получатель	Товарный знак	шт	Стоимость, тыс. долл.
	-//-		-//-	-//-
	-//-		-//-	-//-
	-//-		-//-	-//-
	-//-		-//-	-//-
	ООО «Компания Налко»		-//-	-//-
	ООО «Шнелл Рус»		-//-	-//-
	ООО «Мегатэк»		-//-	-//-
	ООО «Митц»Армприводсервис»		-//-	-//-
	АО «Ар Пэкэджинг»		-//-	-//-
	<b>Итого</b>		-//-	-//-
-//-	-//-		-//-	-//-
-//-	-//-		-//-	-//-
-//-	-//-		-//-	-//-
-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
-//-	-//-		-//-	-//-
-//-	-//-		-//-	-//-
-//-	-//-		-//-	-//-
-//-	<b>Итого</b>		-//-	-//-
Kipribor	-//-		-//-	-//-
Kipribor	-//-	AFD-E, AFD-L	-//-	-//-
Kipribor	<b>Итого</b>		-//-	-//-
Hyundai	-//-	N700E	-//-	-//-
ONI	-//-	A150	-//-	-//-
ONI	-//-	A400	-//-	-//-
ONI	<b>Итого</b>	M680 A650	-//-	-//-
Eric Drive	-//-	VFD	-//-	-//-
EURA Drives	-//-		-//-	-//-
EURA Drives	-//-	E2000	-//-	-//-
EURA Drives	<b>Итого</b>		-//-	-//-
Prostar	-//-		-//-	-//-
Prostar	-//-	PR6100-0004S2G-S	-//-	-//-
Prostar	<b>Итого</b>		-//-	-//-
Emotron	-//-		-//-	-//-
Emotron	-//-	DSV NGD	-//-	-//-
Emotron	<b>Итого</b>		-//-	-//-
Nidec	-//-		-//-	-//-
Nidec	-//-		-//-	-//-
Nidec	-//-		-//-	-//-
Nidec	-//-		-//-	-//-
Nidec	-//-		-//-	-//-
Nidec	-//-		-//-	-//-
Nidec	-//-		-//-	-//-
Nidec	ПАО «Русполимет»		-//-	-//-
Nidec	ЗАО «Современная Машиностроительная Компания»		-//-	-//-
Nidec	ООО «Селрус»		-//-	-//-
Nidec	АО «Финвал Энерго»	-//-	-//-	-//-
Nidec	-//-		-//-	-//-
Nidec	-//-		-//-	-//-
Nidec	-//-		-//-	-//-
Nidec	-//-		-//-	-//-
Nidec	-//-		-//-	-//-
Nidec	-//-		-//-	-//-
Nidec	-//-		-//-	-//-
Nidec	-//-		-//-	-//-
Nidec	-//-		-//-	-//-
Nidec	-//-		-//-	-//-



№	Производитель	2019 г.	2020 г.	Изменение	Доля в 2020 г.
12	Xurui	-/-	-/-	-/-	-/-
13	Vemper	-/-	-/-	-/-	-/-
14	Erman	-/-	-/-	-/-	-/-
15	Solcon	-/-	-/-	-/-	-/-
16	EURA Drives	-/-	-/-	-/-	-/-
17	Chint	-/-	-/-	-/-	-/-
18	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
19	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
20	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
21	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
22	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
23	Прочие	-/-	-/-	-/-	-/-
	<b>Общий итог</b>	-/-	-/-	-/-	-/-

Источник: ФТС РФ, AT Consulting

| В денежном выражении, объем -/-

Таблица 12. Общие показатели импорта УПП в России в 2019-2020 гг., тыс. долл.

№	Производитель	2019 г.	2020 г.	Изменение	Доля в 2020 г.
1	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
2	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
3	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
4	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
5	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
6	Danfoss	-/-	-/-	-/-	-/-
7	Emotron	-/-	-/-	-/-	-/-
8	Silium	-/-	-/-	-/-	-/-
9	ONI	-/-	-/-	-/-	-/-
10	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
11	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
12	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
13	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
14	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
15	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
16	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
17	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
18	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
19	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
20	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
21	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
22	Sonepar Deutschland GmbH	-/-	-/-	-/-	-/-
23	Прочие	-/-	-/-	-/-	-/-
	<b>Общий итог</b>	-/-	-/-	-/-	-/-

Источник: ФТС РФ, AT Consulting

Основной объем импорта -/-  
 -/-  
 -/-  
 -/-  
 -/-  
 -/-  
 -/-  
 -/-  
 -/-



Потребители и получатели

- -//-
- АО «Тетра Пак»
- ООО «Интропластика»
- ОАО «Хлебпром» и др.

### 5.1.7 Danfoss / ООО «Данфосс» / Vacon

Контакты

Адрес: 143582, МО, Истра, деревня Лешково, дом 217  
 Телефон: +7 (495) 792-57-57  
 Web <https://www.danfoss.com/ru-ru/>  
**Контактное лицо** -//-/+7 (495) 792-/-/-/-/-/-/-/-/+7 (495) 792-/-/-/-/-/-/-

О компании

Компания образовалась в 1933 году в Дании. В настоящее время компания – один из лидеров в производстве энергосберегающего оборудования: тепловой автоматики, холодильной техники, приводной техники, программных и облачных решений.

«Данфосс» работает в России с 1993 года. Компания имеет здесь не только свой офисно-логистический центр, более 20 представительств в России, Беларуси, но и несколько производственных площадок

В мае 2015г. был закончен процесс приобретения акций фирмы Vacon компанией Danfoss. Получившееся в результате слияния подразделение получило название Danfoss Drives и является частью международного концерна Danfoss A/S.

Vacon (Вакон) - финский производитель частотных преобразователей для большого числа применений во всех областях промышленности и коммунального хозяйства

Номенклатура производимой продукции

**Преобразователи частоты:** FC-051, FC-101, FC-102, FC-202, FC-301, FC-302, FC-360, другие

Таблица 28. Объем поставок продукции Danfoss в 2019-2020 гг, шт.

Тип оборудования	2019 г.	2020 г.
Частотные преобразователи	-//-	-//-
Устройства плавного пуска	-//-	-//-
<b>Общий итог</b>	-//-	-//-

Источник: AT Consulting, ФТС РФ

| Подробнее в 2020 году

Таблица 29. Объем поставок продукции Danfoss в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США

Тип оборудования	2019 г.	2020 г.
Частотные преобразователи	-//-	-//-
Устройства плавного пуска	-//-	-//-
<b>Общий итог</b>	-//-	-//-

Источник: AT Consulting, ФТС РФ





<i>О компании</i>	<p>Web <a href="https://oni-system.com/">https://oni-system.com/</a>                  Контактное лицо <b>Технико-коммерческий</b></p> <p>Торговая марка ONI принадлежит Группе компаний IEK. Продукция производится на</p>
<i>Номенклатура производимой продукции</i>	<p><b>Преобразователи частоты:</b> А 150, А 400, А 650, А 310 и др.  <b>Устройства плавного пуска:</b> УПП SFB 3Ф, SFA</p>

**Таблица 88. Объем поставок продукции ONI / IEK в 2019-2020 гг., шт**

Тип оборудования	2019 г.	2020 г.
Частотные преобразователи	-/-	-/-
Устройства плавного пуска	-/-	-/-
<b>Общий итог</b>	-/-	-/-

*Источник: АТ Consulting, ФТС РФ*

| Подробнее в 2020 году

**Таблица 89. Объем поставок ONI / IEK в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США**

Тип оборудования	шт	тыс. долл.
Частотные преобразователи	-/-	-/-
Устройства плавного пуска	-/-	-/-
<b>Общий итог</b>	-/-	-/-

*Источник: АТ Consulting, ФТС РФ*

<i>Потребители и получатели</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-/-</li> <li>-/-</li> <li>-/-</li> </ul>
---------------------------------	---

**5.2.7 Vemper / ООО «ПО Энергоиндустрия»**

<i>Контакты</i>	<p>Адрес: 656064, Алтайский край, г.Барнаул, ул. Гридасова, 21                  Телефон: +7 (3852) 595-889</p> <p>Web <a href="https://en22.ru/">https://en22.ru/</a></p>
<i>О компании</i>	<p>VEMPER (Вемпер) – российская торговая марка, зарегистрированная компанией ООО «ПО Энергоиндустрия». Продукция выпускается на</p>
<i>Номенклатура производимой продукции</i>	<p><b>Преобразователи частоты:</b> VR100, VR180, VR 60  <b>Устройства плавного пуска:</b> VRSS</p>

**Таблица 90. Объем поставок продукции Vemper / ООО «ПО Энергоиндустрия» в 2019-2020 гг., шт.**

Тип оборудования	2019 г.	2020 г.
Частотные преобразователи	-/-	-/-



№	Производитель	2019 г.	2020 г.	Изменение	Доля в 2020 г.
14	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
15	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
16	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
17	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
18	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
19	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
20	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
21	Chint	-/-	-/-	-/-	-/-
22	Siemens	-/-	-/-	-/-	-/-
23	RIPOW	-/-	-/-	-/-	-/-
24	Xylem Water Solutions Manufacturing Ab	-/-	-/-	-/-	-/-
25	Omron	-/-	-/-	-/-	-/-
26	Прочие	-/-	-/-	-/-	-/-
	<b>Общий итог</b>	-/-	-/-	-/-	-/-

*Источник: ФТС РФ, АТ Consulting*

Основной объем рынка УПП -/-

Диаграмма 7. Доли производителей УПП в общем объеме рынка в 2020 году



-/-

Таблица 105. Показатели рынка УПП по каналам продаж в 2020 году

Диапазон цен	шт	млн. руб.	Доля в шт	Доля в млн. руб.
Дистрибьюторы	-/-	-/-	-/-	-/-
Системные интеграторы	-/-	-/-	-/-	-/-
Щитовики	-/-	-/-	-/-	-/-
Прямые поставки	-/-	-/-	-/-	-/-
ОЕМ	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Общий итог</b>	-/-	-/-	-/-	-/-

*Источник: ФТС РФ, АТ Consulting*



№	Вендор	ЧП, долл. США за шт.	УПП долл. США за шт.
41	Chint	-//-	-//-
42	Toshiba	-//-	-//-
43	Grundfos	-//-	-//-
44	Fuji Electric	-//-	-//-
45	Bosch Rexroth	-//-	-//-
46	Invertek	-//-	-//-
47	Eaton	-//-	-//-
48	Hunan Vicrums Electric Technology Co Ltd	-//-	-//-
49	Profimaster	-//-	-//-
50	Xurui	-//-	-//-
51	Yokogawa	-//-	-//-
52	Modrol Electric Co., Ltd	-//-	-//-
53	Shanghai Pumping Tech International Co., Ltd.	-//-	-//-
54	ТРИОЛ	-//-	-//-
55	Grandrive	-//-	-//-
56	B&R Industrial Automation	-//-	-//-
57	Kone	-//-	-//-
58	Bonfiglioli	-//-	-//-
59	Nord	-//-	-//-
60	KEB	-//-	-//-
61	Kaipu Electronic	-//-	-//-
62	Solcon	-//-	-//-
63	Twerd	-//-	-//-
64	AStar Step	-//-	-//-
65	Kinco	-//-	-//-
66	EasyDrive	-//-	-//-
67	Parker	-//-	-//-
68	Gefran	-//-	-//-
69	Schindler	-//-	-//-
70	RIPOW	-//-	-//-
71	Emerson	-//-	-//-
72	Honeywell	-//-	-//-
73	OLI	-//-	-//-
74	Thyssenkrupp	-//-	-//-
75	Powtran	-//-	-//-
76	Chengdu Newtech Electronic Co Ltd	-//-	-//-
77	G+D Group	-//-	-//-
78	Dongguan Jianye Electromotor Co Ltd	-//-	-//-
79	Windsun Science And Technology Co ltd	-//-	-//-
80	Phoenix Contact	-//-	-//-
81	Fanuc	-//-	-//-
82	Xylem Water Solutions Manufacturing Ab	-//-	-//-
83	Ziehl-Abegg	-//-	-//-
84	Xylem	-//-	-//-
85	Dr Johannes Heidenhain Gmbh	-//-	-//-
86	Stober Antriebstechnik	-//-	-//-
87	Starlinger	-//-	-//-
88	OSS Elevator Parts	-//-	-//-
89	Sonepar Deutschland Gmbh	-//-	-//-
90	Shenzhen Simphoenix Electric Technology	-//-	-//-
91	Santerno	-//-	-//-

Источник: ФТС РФ, AT Consulting



## Часть 11. Приложения

### 11.1. Перечень таблиц в исследовании

Таблица 1. Общий объем поставок оборудования для промышленной автоматизации в 2019-2020 гг., шт.	6
Таблица 2. Общий объем поставок оборудования для промышленной автоматизации в 2019-2020 гг., млн. руб.	6
Таблица 3. Основные производители оборудования в 2020 году, шт.	6
Таблица 4. Основные производители оборудования в 2020 году, млн. руб.	7
Таблица 5. Показатели импорта частотных преобразователей в 2019-2020 гг, шт.	9
Таблица 6. Показатели импорта частотных преобразователей в 2019-2020 гг, тыс. долл.	10
Таблица 7. Показатели импорта частотных преобразователей в зависимости от направления автоматизации, шт.	12
Таблица 8. Показатели импорта частотных преобразователей в зависимости от направления автоматизации, тыс. долл.	13
Таблица 9. Детализированные показатели рынка частотных преобразователей в России в 2020 году	15
Таблица 10. Экспорт частотных преобразователей в 2020 году	28
Таблица 11. Общие показатели импорта УПП в России в 2019-2020 гг., шт.	28
Таблица 12. Общие показатели импорта УПП в России в 2019-2020 гг., тыс. долл.	29
Таблица 13. Импорт УПП в зависимости от страны происхождения в 2020 году	30
Таблица 14. Детализированные показатели импорта УПП в России в 2020 году	30
Таблица 15. Показатели производства частотных преобразователей в 2020 году	32
Таблица 16. Объем поставок продукции АВВ в 2019 и в 2020 гг. в шт.	33
Таблица 17. Объем поставок АВВ в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США	33
Таблица 18. Объем поставок продукции Advanced Control в 2019-2020 гг. в шт.	34
Таблица 19. Объем поставок Advanced Control в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США	34
Таблица 20. Объем поставок продукции AuCom Electronics в 2019-2020 гг. в шт.	35
Таблица 21. Объем поставок продукции AuCom Electronics в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США	35
Таблица 22. Объем поставок продукции B&R Industrial Automation GmbH в 2019-2020 гг. в шт.	36
Таблица 23. Объем поставок B&R Industrial Automation GmbH в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США	36
Таблица 24. Объем поставок продукции Beckhoff в 2019-2020 гг. в шт.	37
Таблица 25. Объем поставок Beckhoff в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США	37
Таблица 26. Объем поставок продукции Bosch Rexroth в 2019-2020 гг. в шт.	37
Таблица 27. Объем поставок Bosch Rexroth в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США	37
Таблица 28. Объем поставок продукции Danfoss в 2019-2020 гг, шт.	38
Таблица 29. Объем поставок продукции Danfoss в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США	38
Таблица 30. Объем поставок продукции Delta Electronics в 2019-2020 гг. в шт.	39
Таблица 31. Объем поставок Delta Electronics в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США	39
Таблица 32. Объем поставок Elhart в 2019-2020 гг., шт.	40
Таблица 33. Объем поставок Elhart в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США	40
Таблица 34. Объем поставок Emotron в 2019-2020 гг., шт.	41
Таблица 35. Объем поставок Emotron в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США	41
Таблица 36. Объем поставок Eric Drive в 2019-2020 гг., шт.	41
Таблица 37. Объем поставок Eric Drive в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США	41
Таблица 38. Объем поставок ESQ / Sinovo / ENC в 2019-2020 гг. в шт.	42
Таблица 39. Объем поставок ESQ / Sinovo / ENC в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США	43
Таблица 40. Объем поставок EURA Drives в 2019-2020 гг., шт.	43
Таблица 41. Объем поставок EURA Drives в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США	43
Таблица 42. Объем поставок продукции Honeywell в 2019-2020 гг. в шт.	44
Таблица 43. Объем поставок Honeywell в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США	44
Таблица 44. Объем поставок Hyundai в 2019-2020 гг., шт.	45
Таблица 45. Объем поставок Hyundai в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США	45
Таблица 46. Объем поставок продукции Innovert в 2019-2020 гг. в шт.	45



Таблица 47. Объем поставок Innovert в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США.....	46
Таблица 48. Объем поставок продукции Inovance в 2019-2020 гг., шт.....	46
Таблица 49. Объем поставок Inovance в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США.....	46
Таблица 50. Объем поставок продукции Invt в 2019-2020 гг. в шт. ....	47
Таблица 51. Объем поставок Invt в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США.....	47
Таблица 52. Объем поставок продукции Lenze в 2019-2020 гг. в шт.....	48
Таблица 53. Объем поставок Lenze в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США.....	48
Таблица 54. Объем поставок продукции Lsis в 2019-2020 гг. в шт. ....	49
Таблица 55. Объем поставок Lsis в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США.....	49
Таблица 56. Объем поставок продукции Mitsubishi Electric в 2019-2020 гг. в шт. ....	50
Таблица 57. Объем поставок Mitsubishi Electric в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США.....	50
Таблица 58. Объем поставок продукции Nidec в 2019-2020 гг. в шт. ....	51
Таблица 59. Объем поставок Nidec в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США.....	51
Таблица 60. Объем поставок продукции Omron в 2019-2020 гг. в шт. ....	51
Таблица 61. Объем поставок Omron в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США.....	52
Таблица 62. Объем поставок продукции Rockwell Automation / Allen-Bradley в 2019-2020 гг. в шт. ....	52
Таблица 63. Объем поставок Rockwell Automation / Allen-Bradley в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США.....	52
Таблица 64. Объем поставок продукции Schneider Electric в 2019-2020 гг. в шт. ....	53
Таблица 65. Объем поставок Schneider Electric в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США.....	53
Таблица 66. Объем поставок продукции SEW Eurodrive в 2019-2020 гг. в шт. ....	54
Таблица 67. Объем поставок SEW Eurodrive в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США.....	55
Таблица 68. Объем поставок продукции Siemens в 2019-2020 гг. в шт. ....	55
Таблица 69. Объем поставок Siemens в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США.....	56
Таблица 70. Объем поставок продукции Тесо в 2019-2020 гг., шт.....	56
Таблица 71. Объем поставок Тесо в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США.....	56
Таблица 72. Объем поставок продукции Yaskawa Electric в 2019-2020 гг. в шт.....	57
Таблица 73. Объем поставок в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США.....	57
Таблица 74. Объем поставок продукции Yokogawa в 2019-2020 гг. в шт. ....	58
Таблица 75. Объем поставок Yokogawa в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США.....	58
Таблица 76. Объем поставок продукции Yolico в 2019-2020 гг., шт.....	59
Таблица 77. Объем поставок Yolico в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США.....	59
Таблица 78. Объем поставок продукции EKF в 2019-2020 гг. в шт. ....	60
Таблица 79. Объем поставок EKF в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США.....	60
Таблица 80. Объем поставок IEK в 2019-2020 гг., шт. ....	61
Таблица 81. Объем поставок IEK в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США.....	61
Таблица 82. Объем поставок продукции Instart / СЗЭМО в 2019-2020 гг., шт.....	61
Таблица 83. Объем поставок Instart / СЗЭМО в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США.....	62
Таблица 84. Объем поставок продукции Intek / ООО «Зетек Инжиниринг» в 2019-2020 гг., шт. ....	62
Таблица 85. Объем поставок Intek / ООО «Зетек Инжиниринг» в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США.....	62
Таблица 86. Объем поставок продукции Kipribor в 2019-2020 гг., шт.....	63
Таблица 87. Объем поставок Kipribor в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США.....	63
Таблица 88. Объем поставок продукции ONI / IEK в 2019-2020 гг., шт.....	64
Таблица 89. Объем поставок ONI / IEK в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США.....	64
Таблица 90. Объем поставок продукции Vemper / ООО «ПО Энергоиндустрия» в 2019-2020 гг., шт. ....	64
Таблица 91. Объем поставок Vemper / ООО «ПО Энергоиндустрия» в 2020 г. в шт. и в тыс. долл. США.....	65
Таблица 92. Показатели импорта частотных преобразователей ERMAN.....	66
Таблица 93. Прочие производители оборудования для автоматизации.....	73
Таблица 94. Общие показатели рынка частотных преобразователей в России в 2019-2020 гг., шт. ....	75
Таблица 95. Общие показатели рынка частотных преобразователей в России в 2019-2020 гг., млн. руб..	76
Таблица 96. Объем рынка частотных преобразователей в зависимости от направления автоматизации в 2020 году, шт.....	78
Таблица 97. Показатели рынка частотных преобразователей по каналам продаж в 2020 году.....	79
Таблица 98. Показатели рынка частотных преобразователей в зависимости от канала продаж по основным производителям в 2020 году, шт.....	80



Таблица 99. Основные получатели частотных преобразователей в зависимости от канала продаж в 2020 году, шт.....	81
Таблица 100. Показатели рынка частотных преобразователей по ценам в 2019-2020 гг., шт. ....	82
Таблица 101. Показатели рынка частотных преобразователей по ценам в 2019-2020 гг., млн. руб. ....	83
Таблица 102. Показатели рынка частотных преобразователей в зависимости от цен по основным производителям в 2020 году, шт. ....	83
Таблица 103. Общие показатели рынка УПП в России в 2019-2020 гг., шт. ....	85
Таблица 104. Общие показатели рынка УПП в России в 2019-2020 гг., млн. руб. ....	85
Таблица 105. Показатели рынка УПП по каналам продаж в 2020 году.....	86
Таблица 106. Показатели рынка УПП в зависимости от канала продаж по основным производителям в 2020 году, шт.....	87
Таблица 107. Основные получатели УПП в зависимости от канала продаж в 2020 году, шт.....	88
Таблица 108. Показатели рынка УПП по ценам в 2019-2020 гг., шт. ....	89
Таблица 109. Показатели рынка УПП по ценам в 2019-2020 гг., млн. руб.....	89
Таблица 110. Показатели рынка УПП в зависимости от цен по основным производителям в 2020 году, шт. ....	90
Таблица 111. Средняя стоимость оборудования по производителям в 2020 году.....	91
Таблица 112. Средние цены на импортную продукцию зарубежных производителей в 2020 году, долл. США за 1 шт.....	92

## 11.2. Перечень диаграмм, схем и рисунков в исследовании

Диаграмма 1. Доли производителей в общем объеме импорта частотных преобразователей в 2020 году	12
Диаграмма 2. Доли производителей УПП в общем объеме импорта УПП в 2020 году.....	30
Диаграмма 3. Доли производителей в общем объеме рынка в 2020 году.....	77
Диаграмма 4. Доля промышленной автоматизации в общем объеме рынка частотных преобразователей в 2020 году.....	79
Диаграмма 5. Показатели рынка частотных преобразователей по каналам продаж в 2020 году.....	79
Диаграмма 6. Показатели рынка частотных преобразователей по ценам в 2020 году.....	83
Диаграмма 7. Доли производителей УПП в общем объеме рынка в 2020 году.....	86
Диаграмма 8. Показатели рынка УПП по каналам продаж в 2020 году.....	87
Диаграмма 9. Показатели рынка УПП по ценам в 2020 году.....	89
Диаграмма 10. Динамика ВВП России в 2011-2020 гг., млрд. руб. (по данным Росстата).....	94



### 11.3. Список опрошенных экспертов

№	Компания	Контактное лицо	Должность	Телефон
1	ООО «Омрон Электроникс»	-//-	-//-	-//-
2	ООО «Дельта Электроникс»	-//-	-//-	-//-
3	Mitsubishi Electric/ООО «Мицубиси Электрик (Рус)»	-//-	-//-	-//-
4	SEW Eurodrive / АО «СЕВ-ЕВРОДРАЙФ»	-//-	-//-	-//-
5	Филиал ЧКОО «ЯСКАВА Еуропа Холдинг АБ»	-//-	-//-	-//-
6	ООО «ФЕСТО-РФ»	-//-	-//-	-//-
7	ООО «ПО Овен»	-//-	-//-	-//-
8	ООО «Сегнетикс», г. Санкт-Петербург	-//-	-//-	-//-
9	ООО «НИЛ АП»	-//-	-//-	-//-
10	АО «МЗТА»	-//-	-//-	-//-
11	ЗАО «Волмаг» г. Чебоксары	-//-	-//-	-//-
12	ООО «Компания ДЭП»	-//-	-//-	-//-
13	АО «КЭАЗ»	-//-	-//-	-//-
14	ООО «Зентек» г. Москва	-//-	-//-	-//-
15	ОАО «АБС ЗЭиМ Автоматизация»	-//-	-//-	-//-
16	ООО «НПФ «Круг» г. Пенза	-//-	-//-	-//-
17	ООО «Прософт-Системы» г. Екатеринбург	-//-	-//-	-//-
18	ООО «КБ «АГАВА» г. Екатеринбург	-//-	-//-	-//-
19	ООО «СКБ «Промавтоматика» г. Зеленоград	-//-	-//-	-//-
20	АО «Нефтеавтоматика»	-//-	-//-	-//-
21	ООО «Контэл» г. Владимир	-//-	-//-	-//-
22	ООО «Завод ПСА ЭлеСи» г. Томск	-//-	-//-	-//-
23	АО «Экоресурс» г. Воронеж	-//-	-//-	-//-
24	ЗАО «ЭЛСИЭЛ» г. Москва	-//-	-//-	-//-
25	АО «Энерал» г. Екатеринбург	-//-	-//-	-//-
26	ООО «Компания Веспер» г. Москва	-//-	-//-	-//-



№	Компания	Контактное лицо	Должность	Телефон
27	ООО «Русэлком» г. Москва	-//-	-//-	-//-
28	ООО НПФ «Ирбис» г. Новосибирск	-//-	-//-	-//-
29	ООО «Лидер» г. Зеленоград	-//-	-//-	-//-
30	ЗАО «ЭраСиб» г. Новосибирск	-//-	-//-	-//-
31	ООО НПФ «БИТЕК» г. Екатеринбург	-//-	-//-	-//-

*Источник: AT Consulting*