

СОГЛАСОВАНО


А.Р.Аветисян
генерального директор
ООО «АЭРО»



А.А.Козлов
генеральный директор
ООО «СоздательСилы»

Протокол

технической комиссии по результатам испытаний оборудования
ENPOSS CO. Ltd - энергосберегающая система FORCE.

16.08.2010

Санкт-Петербург

Техническая комиссия, созданная по приказу генерального директора ООО «СоздательСилы», в составе:

№	Фамилия, Имя, Отчество	Должность
1	Иовлев Сергей Евгеньевич	Зам. ген. директора ООО «Создатель Силы»
2	Аветисян Армен Рудикович	Ген. директор ООО «АЭРО»
3	Трофимов Александр Сергеевич	Ст. эксперт СПбТПП

подвела итоги и обобщила результаты проведения производственных испытаний энергосберегающего оборудования FORCE; производитель – ENPOSS CO. Ltd; страна происхождения – Южная Корея.

Комиссия отмечает:

1. Производственные испытания энергосберегающей системы FORCE проведены на базе ЗАО «ЗКХ «Невская палитра»;

2. Выполнены подробные измерения характеристик энергопотребления действующего промышленного объекта.

3. Зафиксирована хронология событий и процессов, а также выполнена запись характеристик энергопотребления на электронный носитель информации.

3. Испытания проведены в период с 16.06.2010 по 10.08.2010.

2. Место проведения испытаний: Санкт-Петербург, Сердобольская ул., 68. Служба главного энергетика. Помещение ГРЩ (Приложение, фото).

3. Исполнители испытаний: вышеупомянутые члены комиссии.

4. В результате проведения производственных испытаний получены объективные данные об экономической эффективности использования оборудования FORCE (Производитель - ENPOSS CO. Ltd), получен фактический материал для сертификации изделий FORCE, создана основы для разработки технических рекомендаций по применению устройств из ряда изделий FORCE.

5. Рабочие режимы энергопотребления регистрировались на выходных клеммах автомата (Приложение, фото):

Заводской (серийный) номер	Номер в схеме энергоснабжения	Номинал, А	Номер панели
171489	43	320	11

6. В ходе проведения испытаний члены комиссии получали информационную поддержку со стороны службы главного энергетика ЗАО «Завод художественных красок «Невская палитра» (Приложение 1).

7. Оборудование, используемое для проведения испытаний, регистрации объективных данных энергопотребления, и фиксации условий проведения испытаний:

I	Универсальный трехфазный анализатор параметров электросетей С.А.8335 QUALISTAR PLUS, серийный (заводской) номер 17489GMH, дата поверки 26 мая 2010 года.
II	Цифровая фотокамера CANON PowerShot A620, серийный номер 1036154717

8. Используемая нормативная документация:

СТО ТПП 20-01-06 «Инструкция о порядке проведения экспертизы экспертными организациями системы торгово-промышленной палаты Российской Федерации».

9. Меры обеспечения достоверности результатов проведения производственных испытаний: при проведении длительных экспериментов на всех этапах испытаний измерительное оборудование и место его подключения к производственной электросети в присутствии вышеперечисленных членов комиссии опечатывается способом, предотвращающим

несанкционированное вмешательство в ход измерений и исключающим возможность искажения или фальсификации результатов измерений. Для опечатывания мест подключения измерительного оборудования по распоряжению руководителя ДЭС СПбТПП используется мастичная печать «Санкт-Петербургская торгово-промышленная палата».

По результатам обсуждения итогов испытаний комиссия пришла к следующим решениям.

1. Запись характеристик процесса энергопотребления позволила получить обширный фактический материал для анализа полной, активной и реактивной мощности, присутствия высших гармонических составляющих, уровня нелинейных искажений, «веса» конкретных высших гармоник в общем процессе передачи энергии, разбалансировки фаз в трехфазной электросети и др. (Приложение 2).

Запись выполнялась с шагом дискретизации, позволяющим детально анализировать все особенности временного хода вышеуказанных характеристик.

2. По согласованному мнению членов комиссии из записи условно удалены значения характеристик, соответствующие кратковременным моментам выключения электросети, а также кратковременным моментам подключения дополнительных потребителей электроэнергии (данное обстоятельство связано с аномальными климатическими факторами в июле-августе 2010).

3. Графическое представление временных характеристик отражает суточную и недельную периодичность потребления электроэнергии (Приложение 2).

4. Полученные результаты создают возможность объективного сравнения характеристик передачи электроэнергии, относящихся к двум периодам: до- и после установки системы FORCE. В этой постановке основными категориями сопоставления являются уровни присутствующих высших гармоник и уровни активной мощности, потребляемой активной мощности в режиме обеспечения штатной работы производственного оборудования.

5. Анализ результатов отчетливо показал снижение потребляемой (необходимой для штатной работы технологического и офисного оборудования) активной мощности на величину не менее 10%, что находит своё объяснение как эффект снижения т.н. технических потерь за счет снижения влияния непроизводительных процессов в линиях на частоте высших гармоник, оптимизации условий работы преобразователей и электрических машин (Приложение 2).

6. Комиссии считает целесообразным обращение в СПбТПП на предмет сертификации энергосберегающей системы FORCE; производитель – ENPOSS CO. Ltd; страна происхождения – Южная Корея.

Приложения на 1 (одном) оптическом диске:

Приложение 1- Фото — цифровые фотоснимки, фиксирующие условия проведения испытаний;

Приложение 2 - Акт разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности;

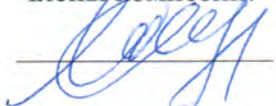
Приложение 3 - Результаты испытаний в виде таблиц данных и графических построений;

Приложение 4 – Свидетельство о поверке № 206.1-3367-10 от 26.05.2010 анализатора качества электроэнергии С.А. 8335;

Приложение 5 – Свидетельство об утверждении типа средств измерений № 36866 от 21.01.2009 анализатора С.А. 8335;

Приложение 6 – Письмо от «Завода художественных красок «Невская политра» об увеличении мощности на 7.5 кВт.

Члены комиссии:



Иовлев С.Е.

заместитель генерального директора

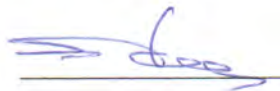
ООО «Создатель Силы»



Аветисян А.Р.

генеральный директор

ООО «АЭРО»



Трофимов А.С.

ст. эксперт СПбТПП

75 лет
ЗК



68

улица
Сердобольская









4

FORCE
1000V 400A

FORCE
1000V 400A

1000V 400A
1000V 400A

1000V 400A
1000V 400A



1

2

3

E173743 V3 AWM 1283 VW-

E173743 V3 AWM 1283

C FT1 2AWG LE

CSA