



**Акционерное общество «Силловые машины – ЗТЛ, ЛМЗ, Электросила, Энергомашэкспорт»
(АО «Силловые машины»)**

ул. Ватутина, д. 3, лит. А, Санкт-Петербург, Россия, 195009, тел. +7 (812) 346-70-37, факс +7 (812) 346-70-35
mail@power-m.ru; www.power-m.ru

26.08.2024 № И-СМ-ЭЛСОПТ-2024-0032877

Генеральному директору
АО «ЦИФРА»
Михалюку Д. С.

На № _____ от _____

Рекомендательное письмо

Уважаемый Дмитрий Сергеевич!

АО «ЦИФРА» в рамках заключенных договоров с АО «Силловые машины» выполнило численное моделирование (построение расчетных моделей, расчет собственных частот и форм колебаний, расчет вынужденных колебаний, расчет и анализ напряженно-деформированного состояния, оценка ресурса) статоров турбогенераторов, проектируемых и изготавливаемых на заводе «Электросила» АО «Силловые машины». На основе предоставленной конструкторской документации в АО «ЦИФРА» были разработаны подробные трехмерные расчетные модели статоров. Определены собственные частоты и собственные формы колебаний их элементов. Проведена валидация разработанных моделей по опытным данным. Выполнены расчеты вибрации в установившихся и переходных режимах работы под действием электромагнитных нагрузок, значения которых были предоставлены специалистами завода «Электросила». Оценен ресурс работы элементов конструкции статоров в различных режимах, даны рекомендации по совершенствованию конструкции. Работа проводилась в тесном сотрудничестве со специалистами завода «Электросила» АО «Силловые машины».

Несмотря на ряд замечаний к полученным результатам, которые в будущем при продолжении взаимодействия с профильными специалистами АО «Силловые машины» могут быть пересмотрены, на основании столь масштабной проделанной работы можно оценить высокий уровень теоретической подготовки и владения расчетным программным обеспечением специалистов АО «ЦИФРА» в области численных конечноэлементных механических расчетов.

Технический директор завода «Электросила»

К.В. Корнеев