

**ТОВ «ЕКНІС-УКРАЇНА»**  
01042 Україна, м.Київ  
вул. Академіка Філатова, 10-А, офіс 3/30  
тел. (044)581-63-07 факс (044)581-63-06  
ЄДРПОУ 39639146



**LLC «EKNIS-UKRAINE»**  
01042 Ukraine, Kyiv  
office 3/30, 10-A, Academic Filatov Street  
Email: [ukreknis@eknis.net](mailto:ukreknis@eknis.net)  
www: <http://eknis.net>

## **Эффективность модернизации оборудования компенсации реактивной мощности**

В настоящее время в электрических сетях целого ряда предприятий Украины, установлены высоковольтные конденсаторные батареи, оснащенные конденсаторами, которые находятся в эксплуатации не менее 25 – 30 лет. Конденсаторы не только физически изношены, морально устаревшие, со значительными активными потерями, но и являются источниками аварийных ситуаций, коммутационных перенапряжений в электрических сетях.

В качестве изолирующего материала в значительной части установленных конденсаторов ВВ батарей использовался экологически опасный жидкий диэлектрик, содержащий токсичные полихлорованные бифенилы, атомы хлора, конденсаторы также являются взрыво- и пожароопасными. Корпуса значительной части конденсаторов проржавели, диэлектрическая жидкость вытекает из корпусов конденсаторов. Эксплуатация таких конденсаторных батарей противоречит нормативным требованиям правил эксплуатации электроустановок, правил техники безопасности и охраны труда.

Проведенные многократные измерения и сравнительная оценка удельных потерь в конденсаторах, работающих с превышением регламентируемого срока эксплуатации, подтвердили, что удельные потери возросли в среднем в 8 - 12 раз, т.е. с 4,5 кВт / МВАр до 30 и более кВт / МВАр. По существу, эксплуатация существующих конденсаторных батарей на номинальное напряжение 35 – 110 кВ приводит к существенным неоправданным расходам по оплате потерь электроэнергии, их эксплуатация противоречит основным положениям Закона Украины по энергосбережению.

Высоковольтные конденсаторные батареи производства компании Nokian Capacitors Ltd. комплектуются конденсаторами, разработанными в соответствии с новейшими технологиями. Срок службы конденсаторов определен в 30 лет.

Конденсаторные батареи производства компании Nokian Capacitors Ltd. не требуют обслуживания на протяжении всего срока эксплуатации.

Конденсаторы являются герметичными, оснащены пленочным диэлектриком, пропитаны экологически безопасной диэлектрической жидкостью без содержания атомов хлора и полихлорированных бифенилов, не содержат токсичных и пожароопасных веществ, оснащены встроенными индивидуальными предохранителями для защиты каждого емкостного элемента конденсатора, а также встроенными разрядными сопротивлениями.

Конденсаторы обладают повышенной эксплуатационной надежностью, при повреждении конденсаторного элемента, входящего в состав силового конденсатора, индивидуальный встроенный предохранитель отключает поврежденный элемент от цепи. Остальные конденсаторные элементы, включенные последовательно-параллельно, останутся под нагрузкой. Параметры конденсаторных элементов и их количество проектируются таким образом, чтобы выход из строя одного из них не привел к уменьшению суммарной ёмкости конденсатора более чем на 2%. При этом срок службы конденсатора остается неизменной. Диэлектрическая прочность участка перегоревшего предохранителя выше диэлектрической прочности неповрежденных элементов. Вероятность выхода из строя других элементов конденсатора не выше, чем в конденсаторе, не имеющем поврежденных элементов, что подтверждено многократным тестированием и многолетним опытом эксплуатации.

Вся гамма продукции, производимая компанией, сертифицирована в системе ДЕРЖСТАНДАРТА Украины.