



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ЭЛЕКОНД

OPEN JOINT-STOCK COMPANY
ELECOND



ОАО "Электонд" является одним из основных производителей и поставщиков на российский рынок и в страны СНГ алюминиевых, ниобиевых и танталовых конденсаторов.

Предприятие находится в городе Сарапуле Удмуртской республики, в одном из промышленно развитых районов Западного Урала. Имеет удобное транспортное сообщение. Через г. Сарапул проходит Горьковская железная дорога, есть речной порт. Город связан сетью автомобильных дорог с соседними областными центрами, республиками, аэропортом города Ижевска.



Open Joint-Stock Company «ELECOND», a leading Russian manufacturer of aluminum, tantalum and niobium capacitors, supplies its products to RF and CIS markets.

The company is situated in Sarapul, Udmurt Republic – an industrially developed region of Western Ural. Sarapul has favorable transport communications: it has a railway station (Gorky railway) and a river port and is connected to neighboring regional centers, republics and airport of Izhevsk via roads.



Удмуртская Республика расположена в западной части Среднего Урала между реками Кама и Вятка. На западе и севере она граничит с Кировской областью, на востоке – с Пермской областью, на юге – с Башкортостаном и Татарстаном. Территория Удмуртии занимает площадь 42,1 тыс. кв. км. Столица – город Ижевск.

Наиболее древние археологические памятники свидетельствуют о том, что люди на территории Удмуртии появились в эпоху мезолита (8-5 тыс. лет до н.э.).

Первые русские поселения появились на р. Вятке в XII-XIII веках. Север Удмуртии стал частью формирующегося Русского государства. К 1557 году после взятия Иваном Грозным Казани завершился процесс присоединения удмуртов к Русскому государству.

До Октябрьской революции территория Удмуртии входила в состав Казанской и Вятской губерний. Благодаря своему выгодному геополитическому положению Удмуртия в XX веке превратилась в крупный промышленный центр страны.

Сегодня Удмуртская Республика является неотъемлемой составной частью Российской Федерации.

Udmurt Republic is situated in the western part of the Middle Ural, between the Kama and Vyatka rivers. The Republic borders on Kirov region in the west and in the north, Perm region in the east, Bashkortostan and Tatarstan in the south. The territory of the Republic covers the area of 42.1 thousand square kilometers. The capital of the Republic is Izhevsk.

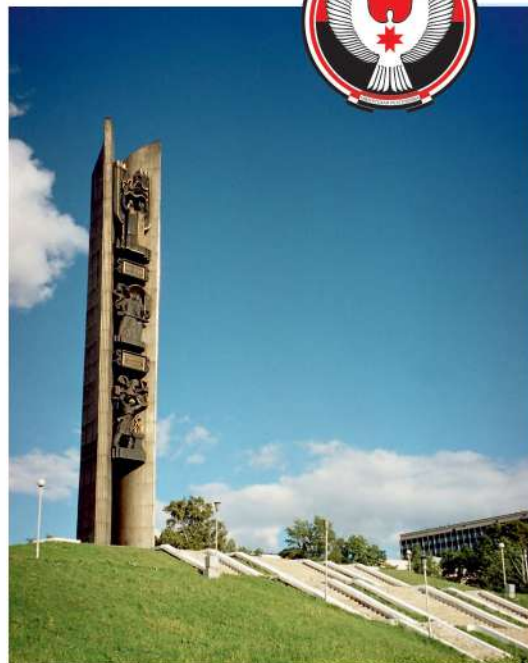
The most ancient archaeological finds on the territory of the Republic date from mesolite (8-5 thousand years B.C.).

Ancient Udmurts were greatly influenced by their inclusion in the 10th century into Volzhskaya Bulgaria, the 1st community in the Kama river outlet. In the middle of the 13th century southern Udmurts appeared under oppression of Gold Horde and afterwards – of Kazan khanate.

The first Russian settlements appeared on the Vyatka-river in the 12-13th centuries. The north of Udmurtia became a part of the forming Russian state. The process of joining Udmurts to the Russian state had completed to 1557 after Ivan the Terrible conquering of Kazan.

Before the Great October Revolution of 1917 the territory of Udmurtia was part of Kazan and Vyatka provinces. Thanks to its favorable geopolitical location Udmurtia became a large industrial region of Russia in the 20th century.

Nowadays Udmurt Republic is an integral, constituent part of Russian Federation.





Город Сарapul возник на месте села Вознесенское, которое было основано русскими поселенцами на правом берегу реки Кама после взятия Казани Иваном Грозным в 1552 году. Впервые Сарapul упоминается в Дозорной книге 1579 года. Город своим названием обязан одной из самых ценных пород рыбы – стерляди (сарапуль – «жёлтая рыба»).

В 1780 году по указу императрицы Екатерины II Сарapul официально получил статус уездного города в составе Вятской губернии. В 1781 году ему дарован герб.

Благодаря выгодному географическому расположению Сарapul стал быстро расти и богатеть. На всю Россию он был известен как один из центров обувного и кожевенного производства. Хорошо была развита торговля: сарапульские купцы по реке Кама перевозили свои товары во многие города страны.

К началу XX в. Сарapul становится важным торгово-промышленным уездным центром Вятской губернии с характерными для купеческого города социальными институтами, архитектурой, развитыми экономическими и культурными связями.

Sarapul town grew from Voznessenskoye village that was built by Russian settlers on the right bank of the Kama river after Ivan the Terrible conquering of Kazan. For the first time Sarapul was mentioned in 1579 in Dozoraya Kniga (the book that contained information about the population of Russia that time). The name of the town – Sarapul, came from a regional dialect name of a valuable fish sterlet («sara» means yellow, «pul» means fish in a regional dialect).

In 1780 Catherine II gave Sarapul the status of an uyezd (district) town inside Vyatka province. In 1781 Sarapul was given a town emblem.

Thanks to its favorable geographic location Sarapul was getting bigger and richer. In Russia the town was known as a center of tanneries and shoe factories. The trade was well developed in Sarapul; the town merchants carried their goods by the Kama river to many cities of Russia.

To the beginning of the 20th century Sarapul had become an important commercial and industrial uyezd town of Vyatka province; the merchant town had typical social institutes and architecture, economic and cultural ties.



Сегодня Сарапул – второй по величине город в Удмуртской Республике. В городе работают предприятия машиностроения, а также предприятия электронной, радиотехнической, пищевой и легкой промышленности. В Сарапуле работают филиалы нескольких вузов, шесть средних специальных учебных заведений, что является богатой ресурсной базой для экономической и социальной сферы.

Сарапулу есть что показать своим гостям. Исторический центр города представляет собой великолепный ансамбль памятников архитектуры, возведенных в XVIII - XIX веках.

Многие из них отреставрированы и приобрели первоначальную красоту. Одним из наиболее интересных зданий является музейно-выставочный комплекс «Дача Башенина».

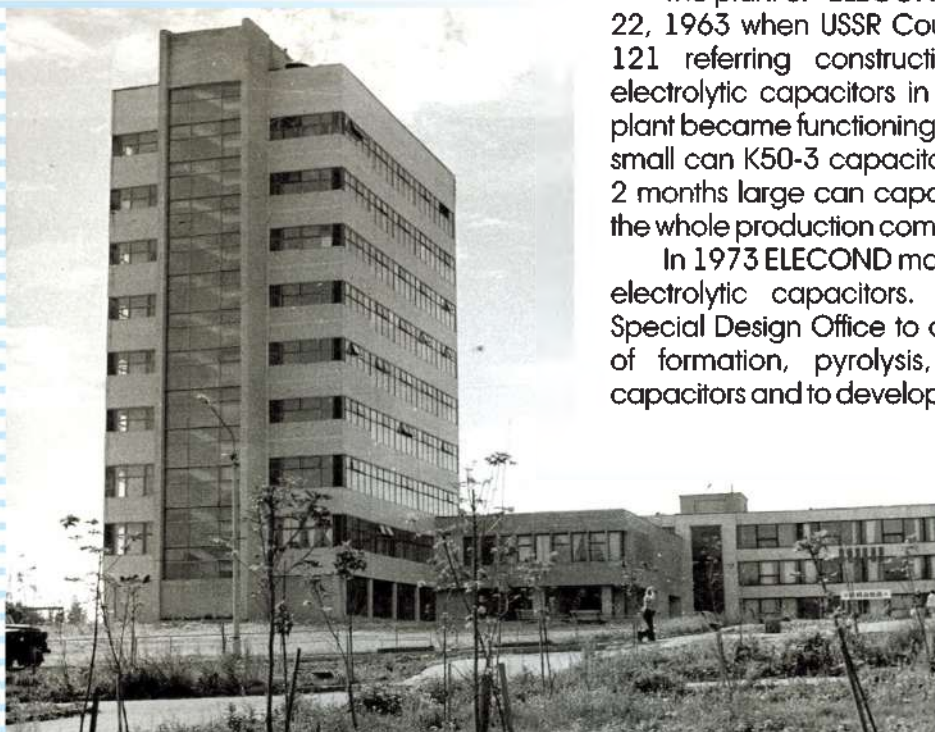
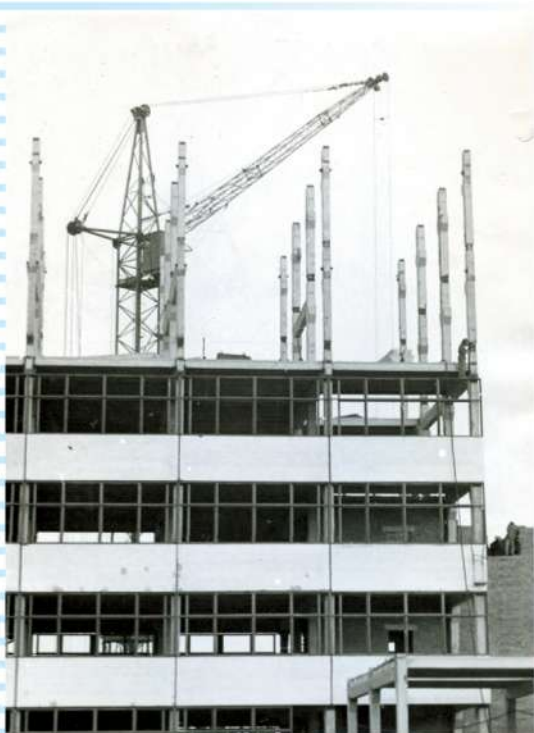
С Сарапулом связаны юные годы первой в России женщины-офицера, участницы войны 1812 года – легендарной кавалерист-девицы Надежды Андреевны Дуровой. Дочь сарапульского городничего осталась в памяти горожан не только бравым гусаром, но и талантливейшей писательницей.

Nowadays Sarapul is the second biggest town in Udmurt Republic. It employs the production of engineering, electronic, radio, food and light industry. Sarapul has branches of several institutes, six specialized secondary educational institutions representing rich resource base for economic and social fields.

Sarapul has many places of interest. Historical center of Sarapul is a magnificent architectural ensemble created in 18th -19th centuries. Many old buildings have been restored and are as beautiful as before. The most interesting building is «Bashenin`s dacha» (summer cottage of the Bashenins, a Sarapul merchant family) which is now a museum and exhibition center.

In Sarapul spent her youth a legendary cavalrywoman Nadezhda Durova, the first in Russia army officer-woman who took part in the Russian war with Napoleon of 1812. She was a daughter of Sarapul head of enforcement police; her name remains in Sarapul history as the name of a brave hussar and a talented writer as well.





История завода «Электонд» начинается с того, что 22 января 1963 года Совет Министров СССР издал постановление №121 о строительстве в г. Сарепуле завода по выпуску электролитических конденсаторов. В январе 1968 года завод был введен в число действующих. 22 мая 1969 года была выпущена первая партия конденсаторов K50-3 малых диаметров, а через два месяца были освоены большие диаметры. И уже в 1971 году был введен в строй весь производственный корпус.

В 1973 году была освоена технология изготовления оксидно-полупроводниковых конденса-торов. В 1975 году было создано СКБ, которое выполняло работы по внедрению прогрессивных технологий формовки, пиролиза, тренировки оксидно-полупроводниковых конденсаторов, а также разработаны новые типы конденсаторов.



The plant of «ELECOND» started its history on January 22, 1963 when USSR Council of Ministers issued Act No 121 referring construction of a plant to produce electrolytic capacitors in Sarapul. In January 1968 the plant became functioning. On May 22, 1969 the first lot of small can K50-3 capacitor types was produced and in 2 months large can capacitors were mastered. In 1971 the whole production complex was put into operation.

In 1973 ELECOND mastered the technology of oxide-electrolytic capacitors. In 1975 ELECOND created Special Design Office to apply progressive technologies of formation, pyrolysis, ageing of solid-electrolyte capacitors and to develop new capacitor types.

Сегодня ОАО "Электонд" - экономически устойчивое и динамично развивающееся предприятие. Его основная продукция – конденсаторы, используется в средствах связи, машиностроении, радиоэлектронной, приборостроительной и авиационной промышленности.

Значительную часть прибыли предприятие регулярно направляет на обновление средств производства, приобретение современного технологического оборудования. В результате полностью обновлено техническое оборудование по формовке и травлению фольги для электролитических алюминиевых конденсаторов, что позволяет изготавливать анодную алюминиевую фольгу, соответствующую лучшим мировым аналогам.



OJSC «Elecond» of today is an economically stable and dynamically developing enterprise. Its main products – capacitors, are used in telecommunications facilities, machine-building, electronics, aerospace and industrial devices.

The greater part of its profit ELECOND transfers to renewal of means of production as well as to purchase of modern manufacturing equipment. As a result, the company has fully renewed manufacturing equipment of forming and etching of aluminum foil for electrolytic capacitors; the equipment allows manufacturing of anode aluminum foil, which is alternate to the best world products.





С использованием новой фольги были разработаны и освоены в серийном производстве новые типы алюминиевых электролитических конденсаторов. Для применения во вторичных источниках питания и преобразовательной технике предназначены алюминиевые электролитические низкоимпедансные конденсаторы K50-80, K50-81, K50-83 и K50-84, имеющие расширенный интервал рабочих температур $-60...+100^{\circ}\text{C}$, а также K50-86, обладающий улучшенными технико-эксплуатационными характеристиками по сравнению с конденсаторами K50-18, K50-37 и K50-77.

Конденсаторы с аксиальными проволочными выводами K50-76 и K50-85 имеют расширенный интервал рабочих температур $-60...+105^{\circ}\text{C}$.

Развивается направление создания конденсаторов для использования в преобразовательной технике. Конденсаторы K50-87, K50-88 и K50-89 отличаются наличием высоковольтной группы (до 450 В), имеют высокую надежность и широкий диапазон рабочих температур $-60^{\circ}\text{C}...+125^{\circ}\text{C}$. Продолжили ряд высоконадежных конденсаторов для силовой электроники изделия K50-90 и K50-91, имеющие повышенный уровень допустимых пульсирующих токов. Разработаны и освоены в серийном производстве серии малогабаритных конденсаторов K50-92, K50-93, K50-94, K50-96 и K50-98. Все конденсаторы стойкие к воздействию механических, климатических, биологических и других внешних воздействующих факторов.

Перспективным направлением деятельности предприятия является разработка и производство оксидно -электролитических алюминиевых чип - конденсаторов для поверхностного монтажа. Конденсаторы K50-95, в сопоставимых номиналах, обеспечивают импортозамещение зарубежных алюминиевых конденсаторов вертикальной чип-конструкции для поверхностного монтажа.

Еще одним важным направлением является производство конденсаторов с двойным электрическим слоем – ионисторов (суперконденсаторов), предназначенных для использования в системах обеспечения качества электроснабжения, в системах бесперебойного электропитания, в тяговых источниках энергии для электротранспорта, в гибридных энергетических установках ветровых и солнечных электростанций и других областях электроники.

На основе их модульной сборки изготавливаются накопители электрической энергии.



Using a new foil, ELECOND developed and mastered new types of aluminum electrolytic capacitors in a full-scale production; for secondary power supplies and converters were designed aluminum electrolytic low impedance capacitor types K50-80, K50-81, K50-83 and K50-84 with extended working temperature range (-60...+100°C) as well as K50-86 capacitor type with improved (in comparison with K50-18, K50-37 and K50-77 capacitor types) technical-operating characteristics.

Axial wire lead K50-76 and K50-85 capacitor types have extended working temperature range: -60...+105°C.

OJSC «Elecond» is expanding the direction of the manufacturing of the capacitors for transforming equipment. K50-87, K50-88 and K50-89 capacitor types are notable for high voltage group (up to 450V), high reliability and wide range of operating temperatures from -60°C up to +125°C. K50-90 and K50-91 capacitors with higher level of allowed values of ripple current continued the series of high-reliability items. Small-sized capacitors of K50-94, K50-96 and K50-98 types are designed and developed for manufacturing production. These capacitors are resistant to mechanical, biological and other exposure factors. Promising directions of research and development work at the enterprise is aluminum electrolytic SMD chip-capacitors manufacturing.

Capacitor K50-95 type can be used as import substitution to foreign surface mount aluminum electrolytic V-Chip capacitors.

Another promising directions of research and development work is electric double-layer capacitors – ionistors (supercapacitors) manufacturing. Supercapacitors are suitable for application in power supply systems to improve power quality, in uninterruptable power supply systems, traction motors for electric vehicles, hybrid power stations, wind and solar power stations and in other fields of electronic engineering.

Supercapacitor modules are used in electric energy storage devices manufacturing.





Ещё одним приоритетным направлением деятельности предприятия является производство конденсаторов для поверхностного монтажа.

Их производство ведётся на высокопроизводительной автоматизированной линии для изготовления танталовых чип-конденсаторов.



Another perspective line of ELECOND activity is production of surface mount capacitors.

They are produced on the highly-productive automated line for tantalum chip-capacitors manufacturing.



Танталовые оксидно-полупроводниковые чип-конденсаторы K53-65 и K53-68 стали первыми изделиями, разработанными с учетом возможностей приобретенной автоматизированной линии. Конденсаторы имеют низкое полное сопротивление и малые токи утечки. Могут применяться взамен K53-22, K53-46, K53-56, K53-56A, K53-67 и аналогичных конденсаторов зарубежного производства.

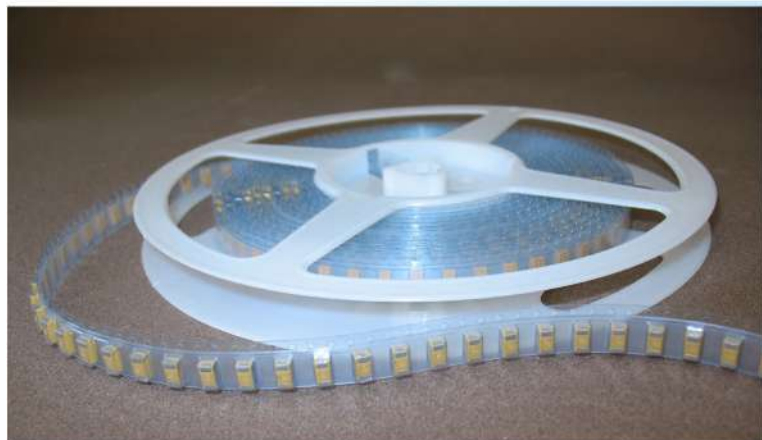
Дальнейшим развитием этого направления стала разработка чип-конденсаторов с ультранизкими значениями эквивалентного полного сопротивления на основе мультианодной и полимерной технологий, а так же комбинации этих технологий. В результате созданы конденсаторы K53-71, K53-72, K53-74, K53-77, K53-78.

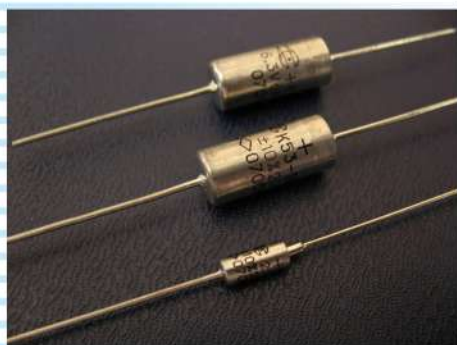
Применение чип-конденсаторов позволит увеличить плотность монтажа компонентов на поверхность платы с одновременным снижением трудоёмкости и повышением качества монтажа, снизить габаритно-весовые показатели аппаратуры, повысить безотказность и долговечность работы аппаратуры, снизить себестоимость конечной продукции.

Tantalum solid-electrolyte chip capacitors types K53-65 and K53-68 were the first products developed by taking into account capabilities of the acquired automated line. Capacitors have low impedance and low leakage current and can replace K53-22, K53-46, K53-56, K53-56A, K53-67 capacitor types and foreign equivalents.

The creation of chip-capacitors with ultra-low equivalent impedance on the base of multi-anode and polymer technology has become further development of this trend. As a result K53-71, K53-72, K53-74, K53-77, K53-78 capacitor types were developed.

Chip capacitor application will make possible to increase the density of component surface mount onto the plate with simultaneous decreasing of labor coefficient and mounting improving, to reduce the overall dimensions of the equipment, to improve the reliability and operating life of the equipment, to reduce the cost price of the end production.





На рынке всегда велика потребность в танталовых объемно-пористых и оксидно-полупроводниковых конденсаторах. По сравнению с алюминиевыми электролитическими, эти конденсаторы при хранении характеризуются меньшим изменением значений электропараметров.

Танталовые объемно-пористые конденсаторы серии K52-, обладая компактными размерами корпуса и небольшой массой, имеют самый высокий удельный заряд среди конденсаторов с оксидным диэлектриком (исключая ионисторы). Их отличает широкий диапазон рабочих температур, высокая надежность и стабильность электропараметров. Эти конденсаторы применяются в ответственной аппаратуре, работающей в критических условиях окружающей среды.

Качество конденсаторов K52-1, K52-1M, K52-1B, K52-1BM, K52-9, K52-11 давно известно производителям аппаратуры специального назначения, авиационной и ракетно-космической техники.

Специалистами ОАО «Электронд» разработаны новые типы электролитических танталовых объемно-пористых конденсаторов: K52-17, K52-18, K52-19, K52-20, K52-21, K52-24, K52-26 и K52-27. По сравнению с конденсаторами серии K52- ранних лет разработки, они имеют следующие отличительные особенности:

K52-17 и K52-18 – высокий удельный заряд, компактные габариты корпуса, при небольшой массе.

K52-19 – имеет самый широкий диапазон номинальных напряжений до 200В;

K52-20 – высокотемпературный тип конденсатора, с максимальным значением повышенной температуры среды при эксплуатации до +175°C.

K52-21 – имеет сравнительно низкие значения эквивалентного последовательного сопротивления.

K52-24 – имеет высокий уровень запасаемой электрической энергии, более высокую стабильность электрических параметров в течение всего срока сохраняемости.

K52-26 и K52-27 – конденсаторы, предназначенные для поверхностного монтажа.

Применение новых типов конденсаторов позволит повысить показатели надежности, вероятность безотказной работы и улучшить габаритно-весовые показатели.

Конденсаторы K53-1A и K53-7 давно известны своей надежностью при работе в жестких климатических условиях и при повышенных механических нагрузках. K53-7 – единственный в России неполярный оксидно-полупроводниковый конденсатор.

ОАО «Электронд» регулярно ведет работу по созданию конденсаторов с улучшенными техническими характеристиками.

Танталовый оксидно-полупроводниковый герметизированный конденсатор K53-66, благодаря использованию высокоёмкого танталового порошка, имеет меньшие, по сравнению с отечественными аналогами, габаритные размеры и широкий диапазон рабочих температур -60°C...+125°C.

Конденсатор K53-66 может применяться взамен конденсаторов ранних лет разработки K53-1A, K53-4, K53-4A, K53-14, K53-18.

Tantalum solid-electrolyte capacitors and tantalum wet-slug capacitors are always in demand at the market. Compared with aluminum electrolyte capacitors, they show less change of parameters during storage.

Tantalum wet-slug capacitors of K52- series have compact size, the highest specific charge among capacitors with oxide dielectric (ionistors are excluded), wide working temperature range, high reliability and higher parameters stability. The capacitors are used in devices functioning in rigid conditions.

Manufacturers of special equipment and aerospace equipment are well aware of reliability of K52-1, K52-1M, K52-1B, K52-1BM, K52-9, K52-11 capacitor types.

Specialists of OJSC "Elecond" developed new types of tantalum electrolytic wet-slug capacitors: K52-17, K52-18, K52-19, K52-20, K52-21, K52-24, K52-26 and K52-27. In comparison with earlier capacitor types K52- they have the following characteristics:

K52-17 and K52-18 capacitor types have the highest specific charge, reduced size and mass;

K52-19 type has the widest range of rated voltage up to 200V;

K52-20 – high temperature capacitor type with the highest operating temperature up to +175°C.

K52-21 type has rather low ESR.

K52-24 types have high level of accumulated electric power, higher parameters stability during shelf life.

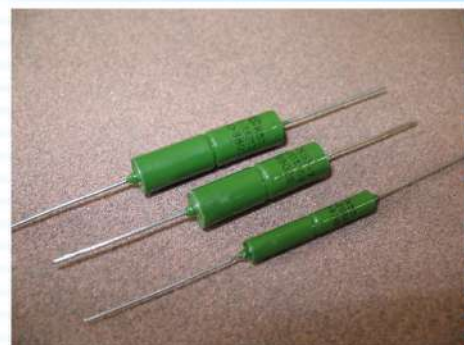
K52-26 and K52-27 - capacitors designed for surface mounting.

New capacitor types application increases reliability and service life and decreases its mass and sizes.

K53-1A and K53-7 capacitor types are well known for their reliability in rigid climatic conditions and under higher mechanical loads. K53-7 capacitor type is the only Russian polar solid-electrolyte capacitor.

OJSC «Elecond» has always been developing new capacitors with improved parameters. Thanks to use of high capacity tantalum powder, tantalum solid-electrolyte sealed capacitor of K53-66 type has reduced overall dimensions and wide range of operating temperatures from -60°C to +125°C when compared with domestic equivalents.

K53-66 capacitor type can replace K53-1A, K53-4, K53-4A, K53-14, K53-18 capacitor types.





Кроме конденсаторов, ОАО «Электонд» нацелено на успешное развитие производства электротехнической продукции, которое ведется по нескольким направлениям:

- светотехнические и светосигнальные изделия для автомобильной промышленности;
- электрозащитные изделия из термоэластопластичных полимеров для комплектации автомобилей, взамен традиционных резино-каучуковых смесей;
- унифицированная система освещения, световой сигнализации и светомаскировки для специального и грузового автомобильного транспорта;
- свечи зажигания для автомобилей.

Изделия автомобильной светотехники сертифицированы согласно правилам ЕЭК ООН. Эта продукция поставляется на «КАМАЗ» и другие предприятия автомобильной промышленности.

Еще одним из перспективных направлений является производство энергосберегающих светодиодных светильников.



Besides capacitors, OJSC «Elecond» successfully develops production of electrical products:

- lighting and light indicating products for automobile industry,
- electrical protection devices from thermoplastic elastomers to be used in autos instead of components from traditional rubber compounds,
- unified lighting system, indicating lights and blackout for special-purpose vehicles and truck vehicles,
- spark plugs for automobiles.

Auto lighting products are certified according to ECE Regulations and supplied to «KAMAZ» and other plants of automobile industry.

LED lighting production is also one of the perspectives for development.



В условиях современной рыночной экономики одним из основных конкурентных преимуществ является качество выпускаемой продукции. На предприятии внедрена и успешно действует система менеджмента качества, разработанная в соответствии с требованиями международных стандартов серии ИСО 9001.

Предприятие является дипломантом Европейского Фонда управления качеством «EFQM» по уровню «Стремление к совершенству» и «Признанное совершенство».

Деятельность предприятия в области социальной ответственности сертифицирована на соответствие требованиям стандартов IC CSR-08 26000 8000 и SA 8000:2014 в национальной системе по сертификации «Интерсоцсерт» в Российской Федерации. Система менеджмента качества применительно к проектированию, производству и поставке световых приборов для транспортных средств и автотехнических электрозащитных изоляционных изделий из термоэластопластов (ТЭП) соответствует требованиям ГОСТ Р 16949-2009 (ISO/TS 16949:2009).

ОАО «Электонд» является членом Зала Славы «Всероссийской организации качества», которая неоднократно присваивала предприятию звание «Российский лидер качества» с вручением дипломов и медалей.

Все это является признанием высокого качества производимой продукции и достойной оценкой упорного труда всего коллектива предприятия.

Позиция ведущего российского производителя конденсаторов не позволяет предприятию снижать набранный темп развития. ОАО «Электонд» продолжает развиваться, разрабатывать новые изделия, что позволяет добиваться устойчивых и стабильных результатов.

In market environment one of the main competitive advantages is products quality.

Elecond quality management system is developed and implemented successfully according to the requirements of ISO 9001.

Enterprise is a winner of the EFQM (European Foundation for Quality Management) awards of Recognized to Excellence and Committed to Excellence levels.

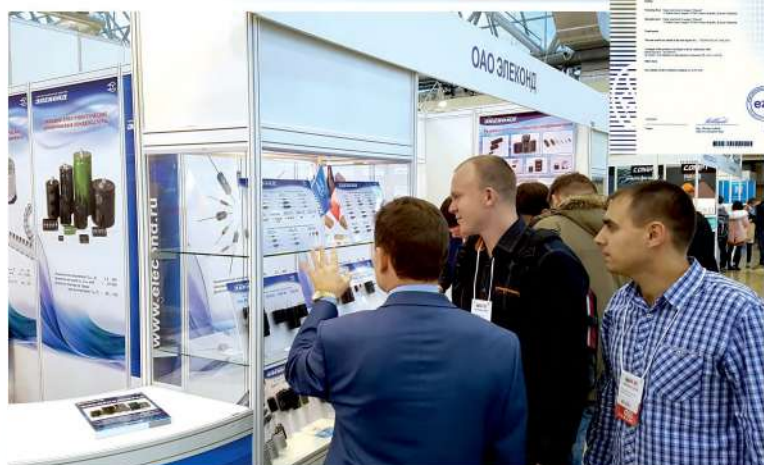
Activity of the enterprise in the field of Social Responsibility meets the requirements of IC CSR-08 26000 8000 and SA 8000:2008 standards according to the International Committee for Corporate Social Responsibility of the Russian Federation.

Quality management system for design, production and supply of vehicle lighting and auto electrically protective isolating products from thermoplastic elastomers (TPE) meets the requirements of GOST R 16949-2009 (ISO/TS 16949:2009).

OJSC «Elecond» entered the Hall of Fame of All-Russian Quality Organization and was titled as the Russian Quality Leader with presentation of diplomas and medals several times.

In such a way Elecond products quality and Elecond personnel work were again appreciated.

Position of leading capacitor manufacturer does not allow to reduce the rate of development. OJSC «Elecond» continues growing, new products developing and achieving strong results.





ЭЛЕКОНД 2019 ELECOND

427968, Россия, Удмуртская Республика, г. Сарапул, ул. Калинина, 3.	3, Kalinin Street, Sarapul, 427968, Udmurt Republic, Russia.
Тел./факс: (34147) 4-27-53, 4-32-48	Phone/Fax: +7 34147 427 53 +7 34147 432 48
http://www.elecond.ru	e-mail: elecond@elcudm.ru