

# АНОДЫ ДЛЯ ГИДРОЭЛЕКТРОМЕТАЛЛУРГИИ И СИСТЕМ ОЧИСТКИ ВОДЫ

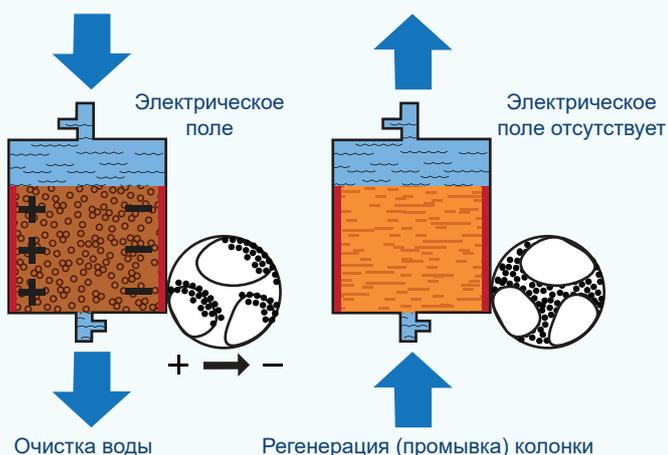
НИЦ «Курчатowski институт» – ЦНИИ КМ «Прометей» разработана оригинальная технология, изготавливаются аноды для гидроэлектрометаллургии и систем очистки воды с каталитически активным оксидным наноструктурированным покрытием системы Ti–Ru.

- максимальный размер базового элемента – 600×300 мм.
- по требованию заказчика увеличение габаритных размеров достигается за счет набора базовых элементов.

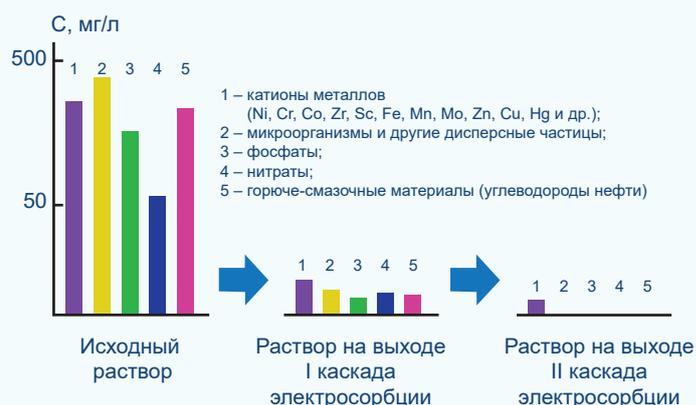
Системы очистки воды обеспечивают выполнение нормативных требований к контролю за соблюдением ПДК (предельно допустимые концентрации) для всех видов микрочастиц органического и неорганического происхождения (простейших бактерий, вирусов и продуктов их жизнедеятельности, частиц гумуса и минералов, нерастворимых нефтепродуктов) по таким токсичным минеральным и органическим компонентам, как ионы тяжелых металлов, марганца, фосфаты, нитриты, сульфиды, цианиды, меркаптаны, фенолы и др. при сохранении необходимых для организма ионов калия и натрия.

Каталитически активное покрытие обеспечивает повышение износостойкости анодов (в 4–5 раз), коррозионной стойкости (в 2–3 раза), твердости (до 68 HRC), сплошности (до 99%) активного покрытия по сравнению с другими отечественными аналогами.

**Схема работы электросорбционной колонки**



**Очистка сильно загрязненных промышленных стоков от нежелательных компонентов**





### Электрические кондиционеры воды «Каскад»

НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей» совместно с консорциумом «ЭлектроЭкоТехнологии» разработано уникальное водоочистительное оборудование различной производительности – электрокондиционер воды, работающее на принципе электросорбции. В качестве основных рабочих элементов используются аноды с каталитически активным наноструктурированным покрытием системы [Ti–Ru]O. Традиционные применяемые до настоящего времени аноды со шликерным покрытием имеют низкую адгезию к подложке и высокую сквозную пористость. Эти недостатки не позволяют обеспечить непрерывный ресурс работы систем очистки более 1 года.

Электрокондиционер воды «Каскад» может осуществлять полную очистку воды от всех видов микрочастиц органического и неорганического происхождения; смягчать и очищать воду от токсичных минеральных и органических компонентов при сохранении необходимых для организма ионов калия и натрия. Оборудование особенно эффективно в борьбе с загрязненностью воды железом в самых различных его формах (двух- и трехвалентные ионы, макро- и микрочастицы ржавчины).

Система «Каскад» обеспечивает очистку воды в соответствии с требованиями ПДК (предельно допустимые концентрации).

Производительность систем очистки воды может составлять от 0,1 до 1000 м<sup>3</sup>/ч. Затраты электроэнергии составляют 0,1–0,2 кВт·ч на 1 м<sup>3</sup> очищенной воды.

Положительный опыт безотказного хозяйственного применения систем очистки воды подтверждается опытом эксплуатации в Константиновском дворце Санкт-Петербурга, на антарктической станции «Лена», в ряде детских садов Санкт-Петербурга, отеле «Амбасадор» и т.д.

### Предложения по сотрудничеству:

- поставка пластинчатых и сетчатых элементов с каталитически активным покрытием.