

ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВАЯ СТЕРИЛИЗАЦИЯ

GF-AM050

04 06 08



ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВАЯ СТЕРИЛИЗАЦИЯ

В "НПП "Торий" действует цех электронной обработки продукции на базе двух линейных ускорителей электронов УЭЛВ-10-10.

Проводится радиационная обработка продуктов питания, медицинской и сельскохозяйственной продукции.

Электронно-лучевой способ использует высокий уровень энергии электронов в качестве средства стерилизации. Электроны ускоряются до скорости света с помощью линейного ускорителя.

Энергия электронов в диапазоне от 3 до 10 млн. электронвольт (МэВ) с мощностью пучка в диапазоне от 1 до 10 кВт оказывается достаточной для проникновения в продукт, герметично упакованный в готовую к отгрузке тару.





ПРЕИМУЩЕСТВА



Электроны, сканируя продукт, проходят через множество вторичных частиц, включая ионы и свободные радикалы. Вторичные частицы разрывают ДНК-цепочки микроорганизмов и на внутренней поверхности упаковки, и внутри продукта, блокируя таким образом их дальнейшее размножение. Патогенные микробы разрушаются.



Электронно-лучевое (ЭЛ) излучение не предполагает глубинного проникновения в толщу продукта, как это делает гамма-излучение. В зависимости от плотности продукции ЭЛ-излучение проникает в продукт на глубину до 40 см от поверхности.



Действие ЭЛ-излучения ограничивается несколькими секундами, в отличие от многочасового воздействия на продукт гамма-излучением. Кратковременность воздействия ускоренных электронов снижает возможные эффекты окисления, сводя к минимуму нарушения в структуре как продукта, так и упаковочного материала.



Стоимость стерилизации ионизирующим излучением в 4-5 раз ниже, чем стоимость стерилизации термическим или газовым способом.





ОБРАБОТКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

В процессе электронной обработки пищевой продукции ускоренными электронами происходит дезинсекция обрабатываемого материала, уничтожаются насекомые-вредители и патогенные микроорганизмы.

Электронная обработка:



уменьшает микробную загрязненность продукции до 100% и препятствует распространению опасных кишечных инфекций и эпидемий



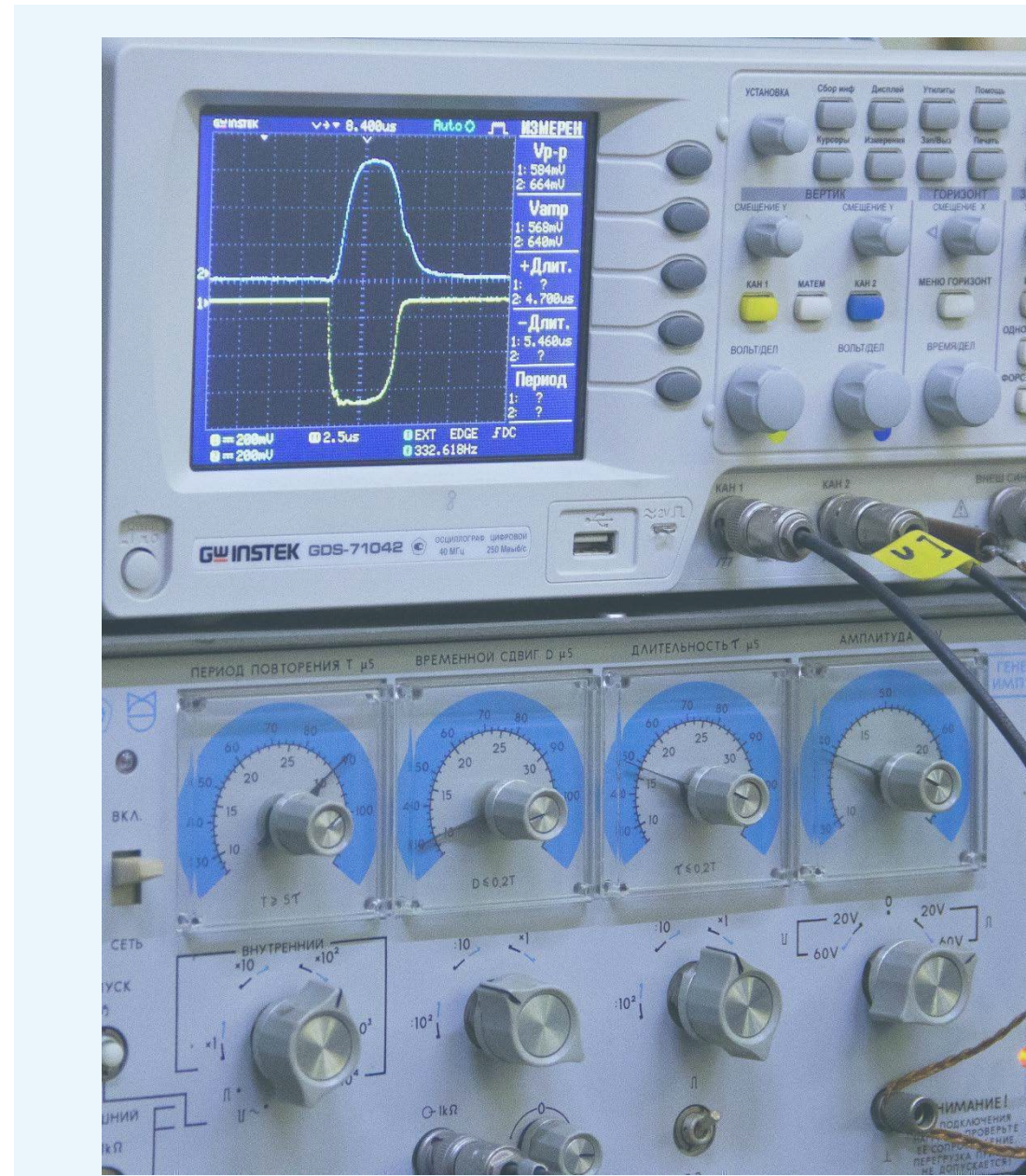
уменьшает зависимость от опасных химических компонентов, пестицидов и консервантов



увеличивает срок хранения пищевых продуктов не менее чем в 2 раза и на 25–45% снижает потери сырья, вызванные насекомыми, бактериями и плесенью



увеличивает выход целевого продукта и модифицирует сырье, управляет процессами созревания и прорастания



ОБРАБОТКА МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Благодаря высокой проникающей способности возможно стерилизовать медицинскую продукцию в упакованном и готовом к выпуску виде, что дает дополнительные преимущества способу радиационной стерилизации по сравнению с традиционными способами. Ассортимент изделий медицинского назначения, подвергаемых радиационной стерилизации, составляет более 250 видов изделий.

Виды изделий:



Медицинские изделия, контактирующие с раневой поверхностью (перевязочные, противоожоговые, дренажные, впитывающие материалы, шовный хирургический материал и т.д.)



Медицинские изделия однократного применения, контактирующие с кровью и лимфой (шприцы инъекционные однократного применения, иглы инъекционные однократного применения и т.д.)



Медицинская одежда, белье и одноразовые медицинские средства индивидуальной защиты

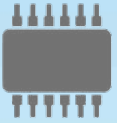


Медицинские изделия, постоянно или длительно контактирующие с внутренней средой организма (имплантируемые катетеры, датчики, контрацептивы, эндопротезы ортопедического назначения)





ДРУГИЕ НАПРАВЛЕНИЯ



облучение полупроводниковых материалов
и приборов



поточная санитарная обработка постельных
принадлежностей



модификация свойств полимерных материалов



антимикробная обработка архивных документов



изменение цветовой гаммы драгоценных и
полудрагоценных камней





117393, г. Москва
ул. Обручева, 52

npp@to-ny.ru

+7 (499) 789-96-62

www.to-ny.ru