



РАЗВИТИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
внедрение современных технологий

 **SYNESTA®**

Подготовил
Др. Михаил Кузнецов

О НАС

Опираясь на многолетний опыт и учитывая актуальные потребности рынка и проведенные аналитические анализы в сфере здравоохранения, мы целенаправленно развиваем проекты в области медицины, предлагая нашим клиентам выполнение работ высокого качества, в четко установленные сроки и гарантируя дальнейшее долгосрочное функционирование объектов.

Мы сотрудничаем с международно-признанными техническими специалистами, что дает нам возможность обеспечить высокие стандарты качества решений и услуг, экономически выгодных и отвечающих соответствующим нормам для прохождения валидации.

Мы работаем в одной команде с известными и зарекомендовавшими себя техническими партнерами, такими как Block и ČKD, в портфолио которых входят такие объекты как Мотол (одна из крупнейших больниц в Чехии вместимостью с 2000 койка-мест), а также другие значимые проекты на территории ЕС.

Деятельность компании SYNECTA a.s. в области медицины разделена на четыре основных направления:



ПОДДЕРЖКА
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ



СЖИГАНИЕ
МЕДИЦИНСКИХ
ОТХОДОВ



“ЧИСТЫЕ”
ПОМЕЩЕНИЯ

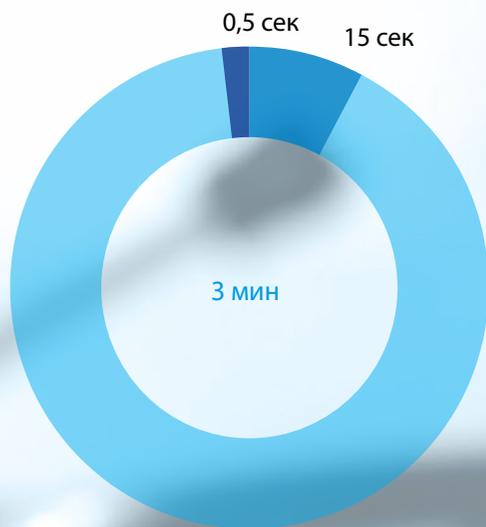


ВОЗМОЖНОСТИ
ФИНАНСИРОВАНИЯ

МЕДИЦИНА ВНЕДРЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ТРЕХ НАПРАВЛЕНИЯХ

УСТАНОВКА СИСТЕМ АВАРИЙНОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

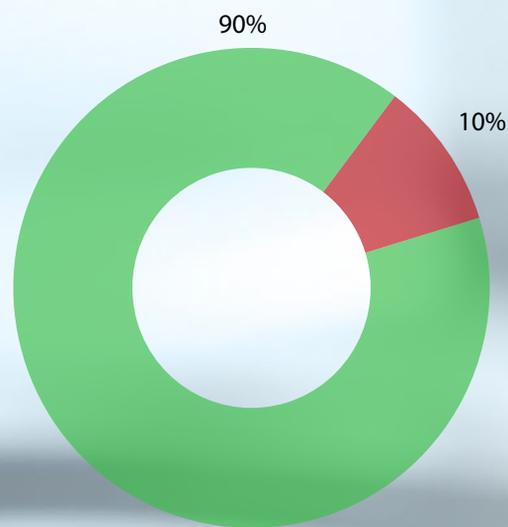
Максимальное время отключения электроэнергии и переход на резервные источники электропитания



- < 0,5 сек - Операционные залы, интенсивная терапия
- < 15 сек - Компьютеры и IT-оборудование
- < 3 мин - Лаборатории, коммунальные системы

УТИЛИЗАЦИЯ БЫТОВЫХ И МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ

Состав медицинских отходов ЕС



- Неопасные отходы
- Опасные отходы

“ЧИСТЫЕ” ПОМЕЩЕНИЯ

Больницы

Медицинские учреждения

Лаборатории

Фармацевтика

Производство электроэнергии

Установка систем бесперебойной подачи электроснабжения в медицинских учреждениях является важной составляющей для стабильной работы как коммунальных систем зданий так и палат интенсивной терапии и реанимаций

Утилизация отходов осуществляется согласно строгому регулированию и директивам ЕС

Применение современных технологий и высоких стандартов позволяет обеспечить безопасность пациентов

ПОДДЕРЖКА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

ОТКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

• Запланированное

• Внеплановое

Системы и оборудование, требующие электроснабжения

• Общие

- аварийное освещение
- система сигнализации
- зарядные устройства
- отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
- система водоснабжения

• Медицинские

- интенсивная терапия
- операционные и родильные палаты
- анализаторы и мониторы пациентов
- дыхательные аппараты
- информационная система и базы данных

Система управления программой тестирования аварийного электроснабжения больниц

• Нагрузочные испытания генераторов

• Эксплуатация системы аварийного электроснабжения (САЭ)

Основные цели программ тестирования

- обучение мед.персонала и проверка знаний и обязанностей на случай сбоев в электроснабжении
- контроль работоспособности медицинского оборудования и коммунальных систем здания, питающихся от запасного генератора
- предотвращение ситуаций, вызывающих панику, оказание необходимой медицинской помощи в условиях отключения электроэнергии

Программы тестирования должны проводиться еженедельно или ежемесячно в зависимости от стандартов разных стран:

- European IEC standard: 60364-7-710

(переключающие устройства должны проверяться каждые 12 месяцев; двигатели внутреннего сгорания должны проверяться каждый месяц; достижение 50% -100% номинальной мощности)

- US: NFPA 99 & 110

- UK: HTM-06-01

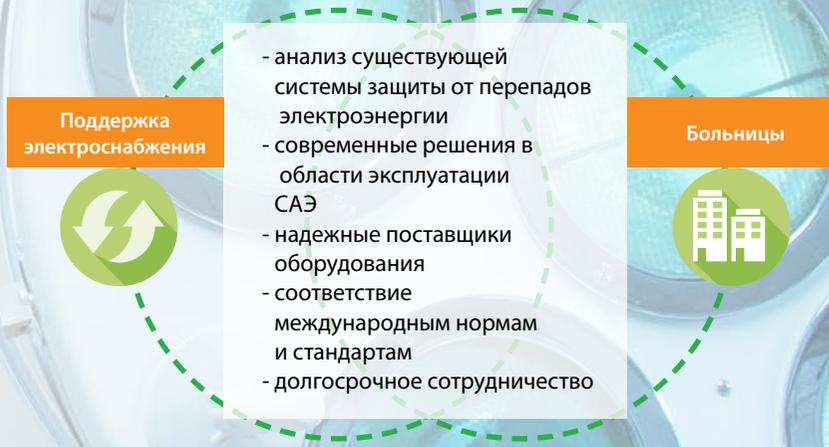
Источник: http://www2.schneider-electric.com/documents/support/white-papers/wp_healthcare_automating-energen-cy-power.pdf

Мы понимаем, что система управления аварийным электроснабжением является важным компонентом современной системы здравоохранения. Больницы должны быть оснащены специальным оборудованием и системами поддержки электроснабжения для бесперебойного функционирования в экстренных случаях.

Одним из главных условий для исправного электроснабжения является надежность и правильное расположение распределительной электрической сети.

Немаловажным фактором является также регулярная проверка запасных генераторов и систем аварийного электроснабжения для обеспечения максимального функционирования медицинского оборудования (дыхательные аппараты, аварийное освещение, вентиляция) в экстренных случаях.

Учитывая постоянную модернизацию современных технологий, медицинских стандартов и других смежных областей SYNECTA a.s. предлагает:

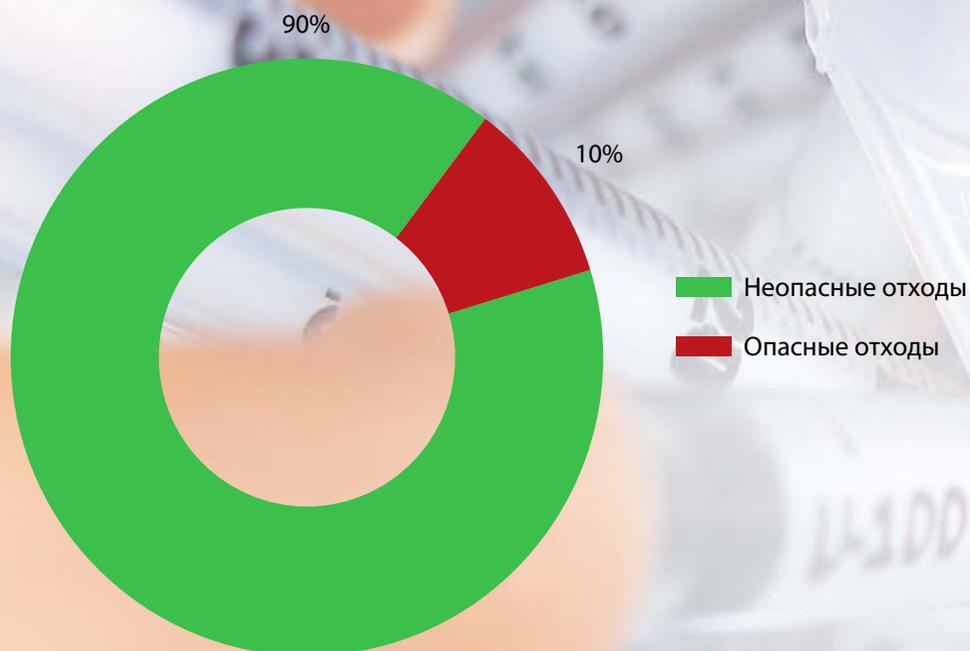


Производители и поставщики систем управления аварийным электроснабжением:

- POWERVAR 3200 series 3- phase UPS
- UPS Schneider Electric
- ABB emergency power control system
- Emerson Network Power's ASCO technologies
- ČKD
- Block

СЖИГАНИЕ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ

Состав медицинских отходов ЕС



Выбросы в атмосферу

Предлагаемые нами мусоросжигательные установки позволяют значительно снизить уровень загрязнения окружающей среды

Особый контроль оборудования:

В приложении V директив ЕС установлены предельные значения выбросов. В их содержание входят: тяжелые металлы, диоксин и фуран, оксид углерода (CO), пыль, общий органический углерод (TOC), хлористый водород (HCl), плавиковая кислота (HF), сернистый газ (SO₂) и окислы азота (NO и NO₂).

ПЕРЕРАБОТКА ОТХОДОВ

Мусоросжигательные установки, производящие энергию

Мусоросжигательные установки, без производства энергии

Автоклавы + мусорные свалки

Мусорные свалки

- Большая часть медицинских отходов, включая патологические отходы, может перерабатываться в мусоросжигательных установках. Данный факт позволяет уменьшить объем отходов до 90%
- Больницы любой вместимости от 1000 койка-мест с 4,000 кг / день → 3 MW
- Строительство от 6 до 12 месяцев, период эксплуатации 10-15 лет
- Сжигание один из самых эффективных способов переработки отходов
- Автоклавы + мусорные свалки
Автоклавы применяются для уничтожения всех микроорганизмов
- Мусорные свалки - не рекомендуется

“ЧИСТЫЕ” ПОМЕЩЕНИЯ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕДИЦИНСКИХ ИНФРАСТРУКТУР

“ЧИСТЫЕ” ПОМЕЩЕНИЯ

Современные технологии
Эффективность
Дизайн
Интеграция

ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ

- Техническая подготовка
- Реализация проекта “под ключ”
- Ввод в эксплуатацию и валидация
- Обучение персонала
- Гарантийный и постгарантийный сервис

Операционные залы

● Инфраструктура

● Технологии

- Операционный стол
- Операционное освещение
- Аудио и видео техника

Палаты общего пользования

- Мебелирование
- АВентиляционная система
- Освещение
- Аудио и видео техника

● Составные части операционного блока

- Предоперационная для подготовки необходимого медицинского персонала
- Гардероб
- Предоперационная для подготовки пациента к операции / Отвоз пациента
- Послеоперационная палата
- Склад стерильного материала
- Материальные шлюзы (пропускники)

● Стандартные компоненты системы операционного зала

- Перегородочные панели и их принадлежности
- Остекление перегородочных панелей
- Потолочные панели
- Передаточные шлюзы
- Светильники
- Компоненты вентиляционной системы
- Фильтровальные насадки
- Вентиляционные насадки и решетки
- Циркуляционные установки
- Ламинарные поля
- Телефоны для внутренней связи
- Мебель из нержавеющей стали
- Элементы защиты стен

ФИНАНСИРОВАНИЕ

SYNECTA a.s.

Идея проекта

Реализация

Цели:

- показать важность проблемы
- найти возможные решения

Международные фонды предлагают следующие программы в области здравоохранения:

1. Трудовые ресурсы и занятость
2. Инфраструктура и услуги

Основные шаги:

1. "Идея" проекта
2. Обращение к органам власти за подробной информацией, кто может получить финансовую поддержку
3. Оценка проекта и решение о предоставлении финансирования
4. Проверка программ
5. Подача заявки на финансирование в зависимости от соответствующих программ

SYNECTA A.S. КОНСУЛЬТАЦИИ В ОБЛАСТИ МЕДИЦИНЫ

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

БЛАГОДАРЯ СВОЕМУ ТЩАТЕЛЬНО ПРОДУМАННОМУ И ЭФФЕКТИВНОМУ ПОДХОДУ МЫ СОЗДАЕМ ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ЦЕННОСТЬ, КОТОРАЯ СОХРАНЯЕТСЯ НА ПРОТЯЖЕНИИ ПОКОЛЕНИЙ



SYNECTA a.s.

Hvězdova 1716/2b
140 78 Prague 4 Czech Republic
Tel.: +420 234 760 543
Fax.: +420 234 760 473
E-mail: info@synecta.cz
www.synecta.cz