

QVADROS



Bio

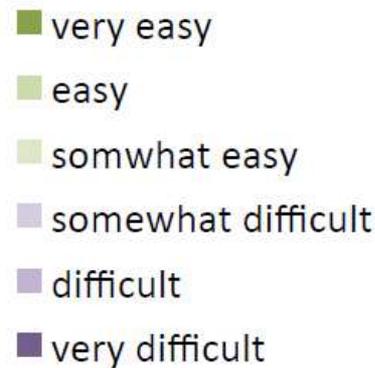
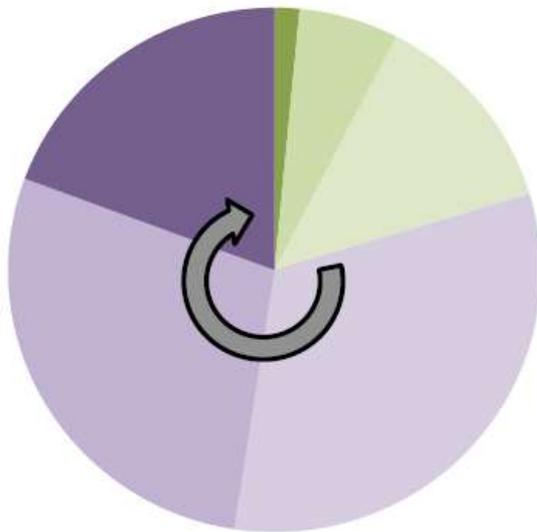
Secure Stable Samples Storage

Комплексные решения для хранения биообразцов

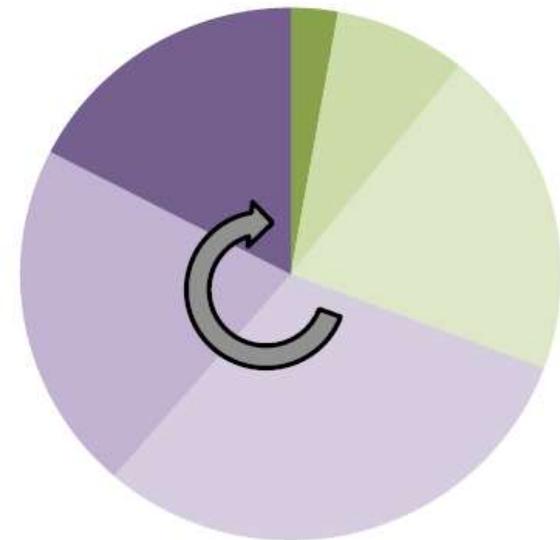
Муравьев Артём

Доступ к биообразцам необходимого качества и количества

„High Quality“ when Needed



Quantity Needed



Massett HA et al. J Natl Cancer Inst Monogr 2011;42:8-15

Survey of NCI Supported Researchers (n=727)

➤ На мировом рынке наблюдается острый дефицит высококачественных, детально охарактеризованных и полученных с соблюдением этических норм биологических образцов человеческого происхождения.

Потенциальные проблемы хранения



- Обледенение образцов при открывании морозильных камер
- Вынужденно извлекаемые образцы
- Низкая стабильность хранения



- Сложности идентификации и поиска
- Отсутствие контроля за использованием образцов

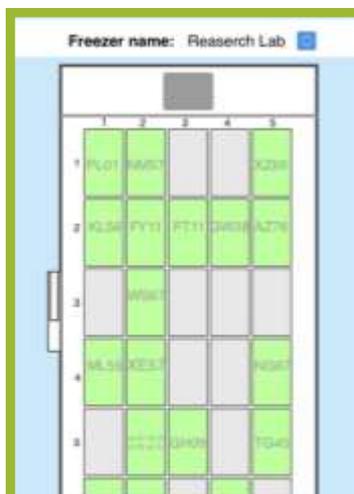


Наше прошлое и настоящее



- 1. Сохранность исходных свойств биоматериала в течение всех преаналитических этапов.** Биологические образцы требуют особого внимания – в большинстве случаев они являются материалом для повторных исследований и имеют высокую ценность!
- 2. Наличие полной информация об образце.** Ценность биологических коллекций (биобанков) сводится к нулю при отсутствии ассоциированной с образцами информации

Современные возможности для хранения при -80°C ... $+4^{\circ}\text{C}$



Количество образцов

Традиционные
морозильники
от 5.000
образцов

Система
хранения
ColdSight

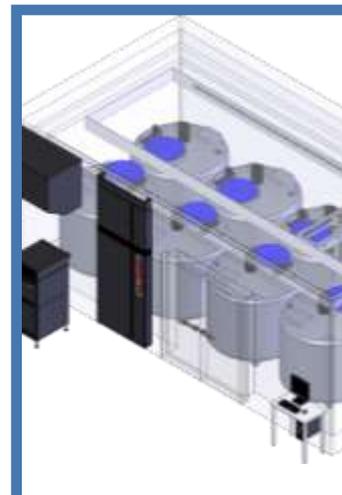
Автоматизиро-
ванные системы
LiCONiC STC
От 30.000
образцов

Особенности системы хранения ColdSight

- 3D температурная карта всего морозильника
- Автономный мониторинг и Аудит
- Визуальная навигация процессов загрузки и выгрузки
- Автоматическая инвентаризация образцов



Современные возможности для хранения образцов в LN₂



Количество образцов

Криохранилища
малого объема
от 4.000
образцов

Система
хранения
C+CRYO
от 10.000
образцов

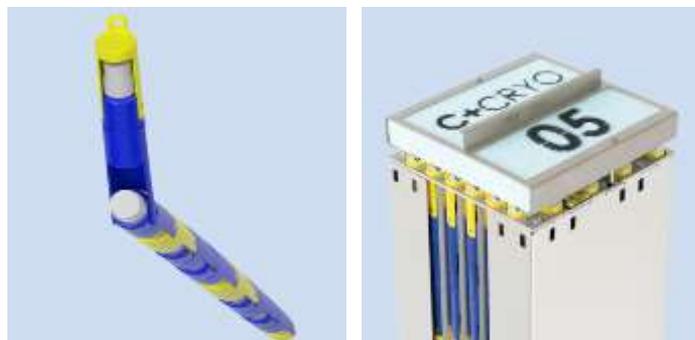
Криохранилища
большого
объема
от 25.000
образцов

Автоматизиро-
ванные системы
LiCONiC STV
от 40.000
образцов

Преимущества C+CRYO System



- Минимизация количества вынужденно извлекаемых образцов во время хранения и поиска
- Снижение температурных флуктуаций
- Повышение уровня безопасности процесса
- Упрощение поиска образцов
- Снижение расхода азота





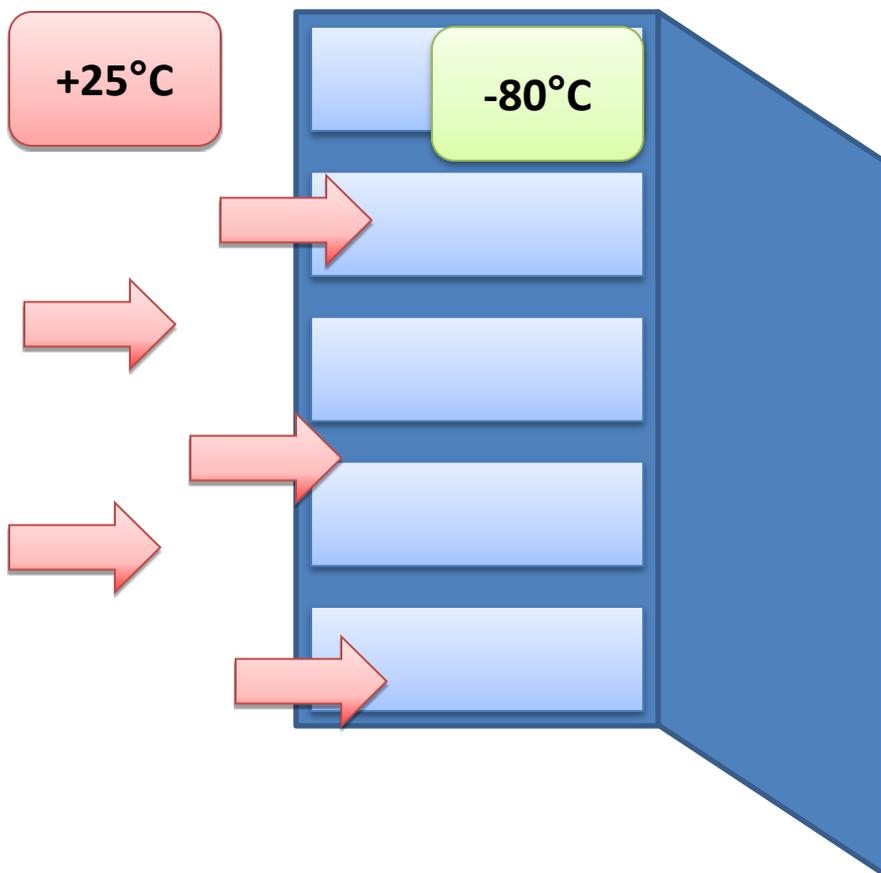
Преимущества автоматизированных систем хранения образцов

- Высокая стабильность хранения
- Автоматическая загрузка, поиск, выборка и выгрузка образцов
- Контроль за образцами и защита образцов от постороннего доступа (пароли и штрих-коды)
- Высокая скорость поиска - от 60 секунд на 1 образец
- Возможность интеграции с электронными базами данных
- Возможность интеграции с автоматизированными раскапывающими станциями и платформами

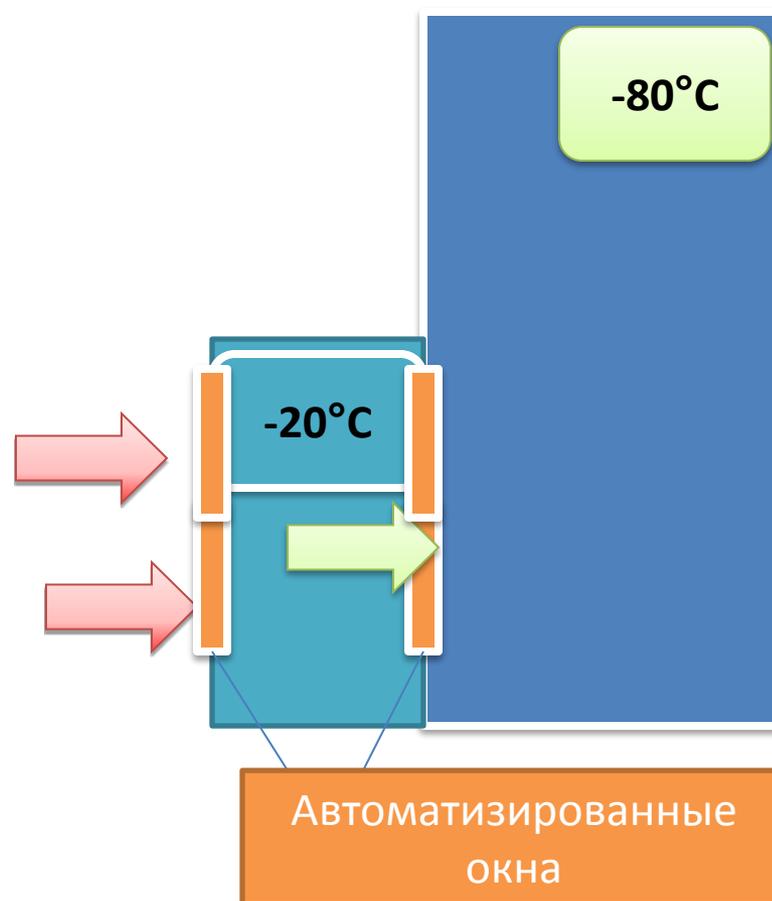


Высокая климатическая стабильность

«Классическая»
морозильная камера



Автоматизированная
система хранения



Стабильность хранения

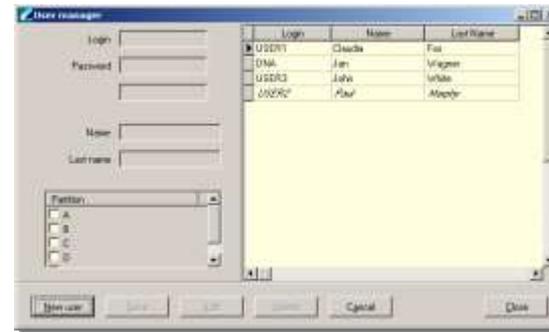
Ультра высокая температурная стабильность





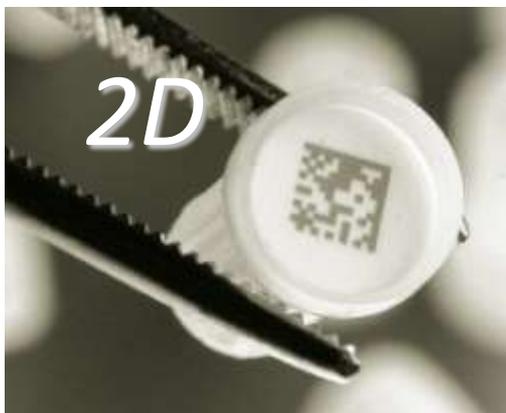
Защита ценных и/или опасных образцов от постороннего доступа

- Авторизация пользователя (логин и пароль)
- Индивидуальный набор функций пользователя (загрузка, выгрузка и т.д.)
- Журнал операций по **каждому** образцу
- Возможность разделения образцов по правам доступа





Как происходит идентификация образцов внутри хранилища?



Индивидуальный 1D
или 2D штрих-код образца



Индивидуальный 1D
или 2D штрих-код штатива

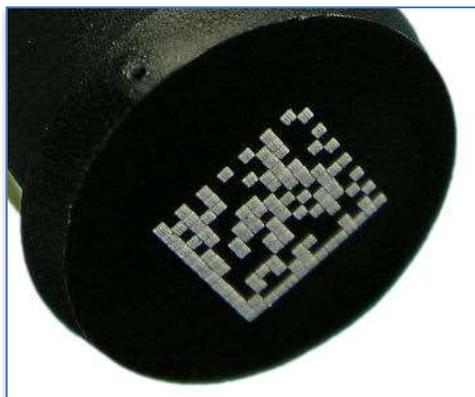
Точность идентификации образца



Какие типы емкостей для образцов подходят для автоматизации и в чем можно хранить?

- Флаконы и ампулы для лиофилизации
- Криопробирки с 2D штрих-кодами FluidX, LVL и др.
- Криопробирки Nunc, Corning, Sarstedt, Simport, Greiner и т.д.
- 96-, 384- и 1536-луночные планшеты
- и другие форматы

Криопробирки с 2D штрих-кодами



- Уникальный штрих-код нанесен заранее
- Устойчивость штрих-кода к истиранию
- Температура использования до -196°C (двойная резьба)
- Высокая скорость считывания (384 образцов/1 сек)
- Совместимы с устройствами автоматизации
- Стандартизация хранения
- Различные объемы - от 100 мкл до 10 мл

Установленные системы LiCONiC



**ВНИИ сельскохозяйственной
микробиологии, г.Санкт Петербург
Хранилище -80°C**

**Референсная коллекция
штаммов микроорганизмов**

Установленные системы LiCONiC



**ФГБУ «ВНИИКР»
Всероссийский центр карантина
растений,
г. Москва
Хранилище -80°C
Коллекция штаммов
микробактериальных
микроорганизмов**

Установленные системы LiCONiC



**Научно-исследовательский
институт эпидемиологии и
микробиологии им. Н.Ф.Гамалеи
г.Москва**

**Хранилище -80°C
450.000 образцов по 500мкл**

Биобанк сывороток

Спасибо за внимание!

Компания Qvados-Bio

г. Москва

Петровско-Разумовский пр-д, 29, стр. 4

Тел: (495) 981-80-35

www.qvadosbio.ru