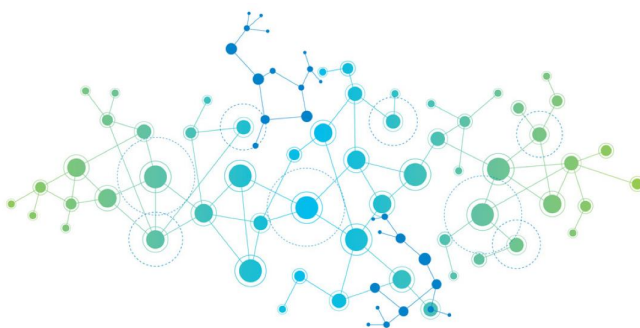
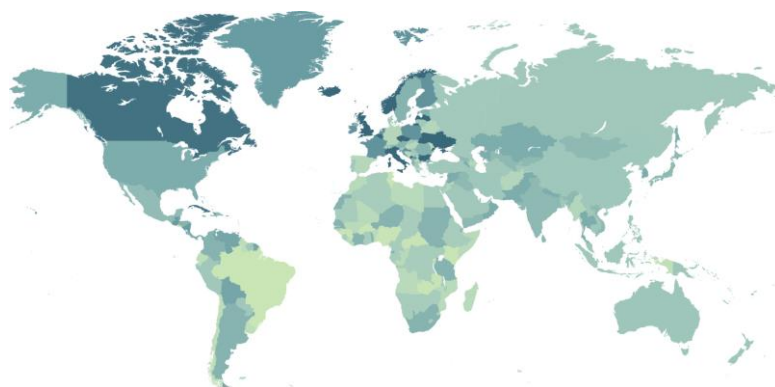


РОСБИО - новая платформа развития



Муравьев Артём
Исполнительный директор
Российского общества специалистов по биобанкированию

Биобанки в мире



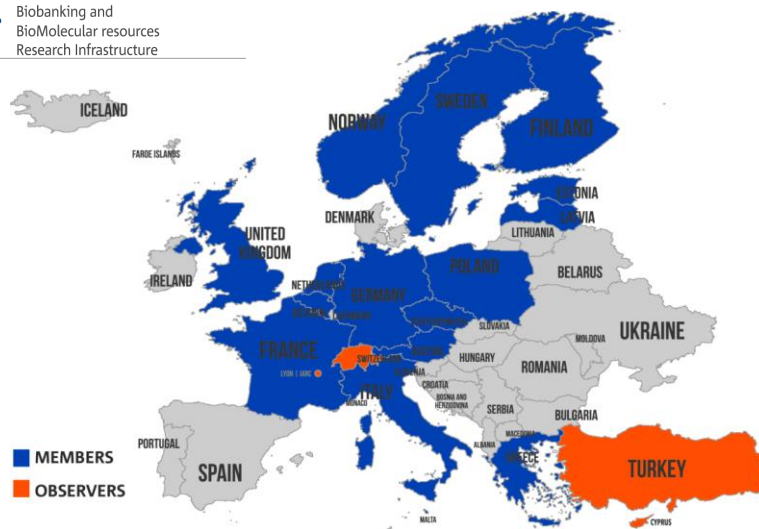
Более **500 биобанков** (только в BVMRI-ERIC Directory)

Более **300 миллионов** биобразцов собрано и хранится в мире

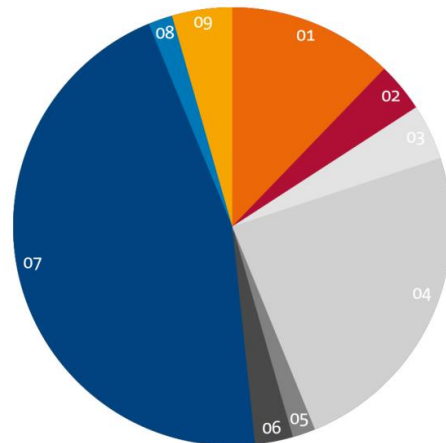
Биообразцы



Члены BVMRI-ERIC



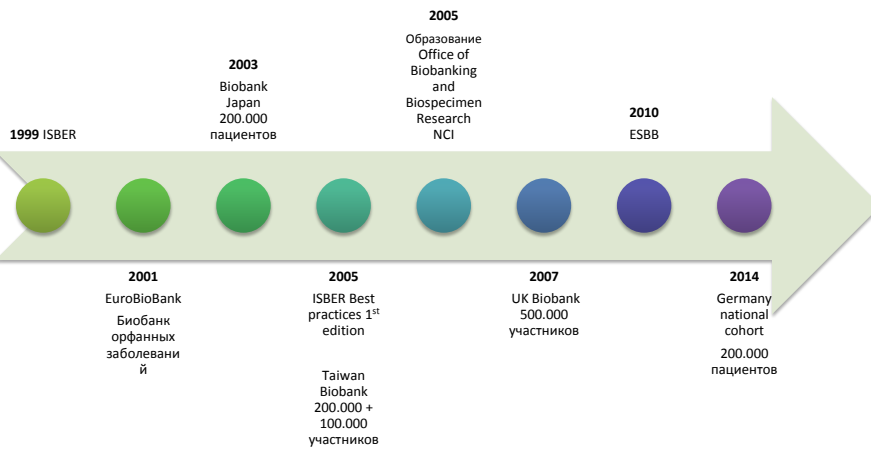
BBMRI-ERIC



- 01 • ДНК/кДНК
- 02 • Цельная кровь
- 03 • Производные крови
- 04 • Сыворотка/плазма
- 05 • Жидкости (моча и т.д.)
- 06 • Ткани, свежемороженые
- 07 • Ткани, парафиновые блоки
- 08 • Клеточные линии
- 09 • Другие

BBMRI-ERIC Directory
515 биобанков и 60 миллионов образцов

История развития биобанкинга в мире



Состояние биобанкинга в России



Биобанки России или организации, которые имеют биобанки

- Биобанк СЗФМИЦ им В.А. Алмазова (2012)
- Национальный БиоСервис (2014)
- Банк биологического материала НМИЦ ПМ (2014)
- «Биобанк» ННПЦ ДГОИ им Д.Рогачева (2015)
- «Национальный банк сывороток» ФНИЦ ЭМ им. Гамалеи (2016)
- РЦ «Биобанк» СПбГУ (2016)
- ЦКП «Биобанк» МГНЦ (2017)
- Биобанк МГМУ им Сеченова (2017)
- Научный отдел хранения и исследования биологических объектов «Биобанк» ПСПбГМУ
- Биоколлекция «Биобанк населения Северной Евразии», НИИМГ Томского НМИЦ



1-ое мероприятие по биобанкингу



16 Апреля 2013

Семинар «Биобанкинг как основа для развития современных биомедицинских исследований»

35 участников
20 организаций
из Москвы и Санкт-Петербурга

По инициативе ООО «Квадрос-Био»

1-ое мероприятие по биобанкингу



1-ая конференция по биобанкингу



21 Апреля 2016

Конференция «Биобанкинг в России: современное состояние и перспективы»

90 участников

41 организация из Москвы, Санкт-Петербурга, Казани, Смоленска, Ставрополя, Обнинска, Оболенска, Покрова, Томска

По инициативе ООО «Квадрос-Био»

Возникают вопросы



- Как организовать биобанк в соответствии с международным опытом?
- А есть ли у вас СОПы для?
- Как правильно хранить информацию?
- Какие законы регламентируют работу биобанков в России?
- Кому можно отдать биообразцы на хранение в надежные руки?
- Как переслать образцы в другую страну при проведении международных исследований?

Упрощенная схема работы криобанка



Сбор и маркировка образцов

- Криопробирки с 2D маркировкой
- Криопробирки
- Криоэтикетки
- Принтеры

Регистрация образцов

- Базы данных
- ЛИС
- Сканеры

Заморозка

- Контейнеры для заморозки
- Программные замораживатели

Транспортировка <-150°C

- Транспортные контейнеры
- Драй шипперы

Хранение

- Криохранилища
- Инвентарные системы
- Хранение азота
- Транспортировка азота

Оповещение Аварийные системы

- Системы мониторинга криобанка
- Датчики кислорода

Маркировка биообразцов



&



LVL
technologies

Надежность маркировки

Ручная подпись

Криопробирки с 2D
штрих-кодом

Недостатки ручной подписи

- Риск передачи недостоверной информации
- Риск неверной расшифровки текста
- Ошибки в отчетах
- Дополнительные временные затраты

QVADROS  Bio

Культура работы с биообразцами

Outdated manual
storage devices

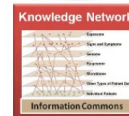


NGS Sequencing



GARBAGE IN

GARBAGE OUT



Cryobank24, The National Academies of Science Committee on A Framework for Developing a New Taxonomy of Disease Platform and Value Chain for Precision Medicine, Dr. Henri. M. von Blanquet, MD, MaHM

Хранение свежемороженных



&



Стандартизация образцов и стабильность хранения

Традиционные системы хранения

Система хранения C+CRYO

Недостатки хранения в классических системах

- Образцы извлекаются множество раз из криохранилища в комнатную температуру

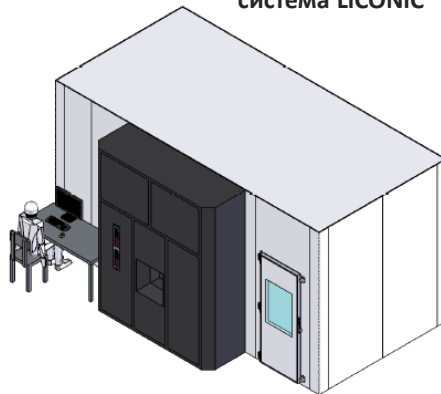
QVADROS  

Хранение парафиновых блоков



В ручную

Автоматизированная система LiCONiC



1-ая Школа по биобанкированию



5-7 Сентября 2017

РЦ «Биобанк» СПбГУ

22 участника из Москвы, Санкт-Петербурга,
Владимира, Белгорода, Томска, Владивостока



Текущие вопросы биобанкинга в России



- Отсутствие единых стандартов и СОПов при работе с биообразцами
- Отсутствие единого стандарта хранения информации
- Отсутствие четкого правового поля
- Отсутствие налаженных и разносторонних связей в области обмена биообразцами



**Назрела необходимость создания
всероссийской профессиональной
ассоциации по биобанкированию**

Собрание учредителей



27 сентября 2017 г. состоялось собрание учредителей и принято решение о создании Общества

- КДЛ ГБУЗ МО МОНИАГ
- МГМУ им. Сеченова Минздрава России
- МНОЦ МГУ им. М.В. Ломоносова
- МРНЦ им. А.Ф. ЦыБА филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России
- НИКИ Педиатрии им. Ю.Е. Вельтищева ФГБОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова»
- ООО «Квадрос-Био»
- ООО «Национальный БиоСервис»
- Ресурсный центр «Биобанк» СПбГУ
- ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России
- ФГБУ «НМИЦ ПМ» Минздрава России
- ФГБУ «НМИЦ Эндокринологии» Минздрава России
- ФГБУ «НИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи» Минздрава России
- ФГБУ «Ростовский научно-исследовательский онкологический институт» Минздрава России
- ЦКП «Биобанк» ФГБМУ «МГНЦ»

Цель РОСБИО



Объединение усилий специалистов в области биобанкирования для развития сети Биобанков в России, оказания специализированных и образовательных услуг в области биобанкирования, а также содействия в разработке и реализации научных и практических проектов и программ, связанных с использованием фондов и инфраструктуры Биобанков



Предмет деятельности РОСБИО



- **профессиональная консолидация** специалистов различных направлений биомедицинских наук
- внедрение **рекомендаций, стандартов, регламентов**, операционных процедур и форм для Биобанков
- создание **сети Биобанков России**
- гармонизация **общего информационного поля** среди специалистов, профессионально занимающихся биобанкированием
- **экспертная деятельность** в области биобанкинга

Предмет деятельности РОСБИО



- создание **регламента доступа** к высококачественным биоресурсам (биообразцам) для исследовательских целей различных направлений биомедицинской науки
- **образовательная деятельность**
- установление, поддержание и развитие **профессиональных и научных связей** со специалистами и обществами других биомедицинских специальностей
- **развитие международных связей** в области биобанкинга
- развитие **сотрудничества между биобанками** в реализации совместных научных, фундаментальных и практических, коммерческих и некоммерческих проектов
- содействие в создании **современной инфраструктуры** биобанков

Структура РОСБИО



Президент - Драпкина Оксана Михайловна

Исполнительный директор - Муравьев Артём Игоревич

Рабочие группы Общества:

- Группа по стандартизации
- Группа по этическим и правовым вопросам
- Группа по информатизации и гармонизации баз данных
- Группа по взаимодействию с государственными органами и российскими общественными организациями
- Группа по научной и образовательной деятельности
- Группа по взаимодействию с ассоциированными членами
- Группа по международным связям
- Группа маркетинга и финансов и другие

Ближайшие планы



- Сайт общества (1 квартал 2018)
 - Анонсы мероприятий в области биобанкирования
 - Список организаций-биобанков
 - СОПы (для членов Общества)
- Организация международной конференции (март 2018)
- Разработка единого глоссария

Спасибо за внимание!



Муравьев Артём

Исполнительный директор

Российского общества специалистов по биобанкированию