

# Российская ассоциация развивает сеть биобанков в России

**В 2018 году в России была образована Национальная ассоциация биобанков и специалистов по биобанкированию (NASBIO). Сегодня она объединяет 23 российских биобанка и 39 отдельных специалистов и все больше интегрируется в мировое сообщество. Об истории создания Ассоциации, структуре, задачах и опыте работы рассказывают ее учредители.**

В журнале [Biopreservation and Biobanking](#) вышла статья о развитии биобанкинга в России. Ее авторы, представляющие несколько научных организаций Москвы и Санкт-Петербурга, входят в Национальную ассоциацию биобанков и специалистов по биобанкированию (NASBIO), которая возникла в нашей стране в конце 2018 года. Ассоциация была создана, чтобы объединить профессионалов в области биобанкинга, развивать сеть биобанков в России, внедрять международные стандарты, включаться в глобальные исследовательские проекты.

Развитие биобанков в России опирается на исторические традиции советских, а потом российских биомедицинских исследований, которые сопровождались сбором коллекций разнообразных биоматериалов. В статье приведены примеры наиболее значимых – это коллекция ПО «Маяк», в которой хранятся биологические материалы от облученных доноров, начиная с 1951 г.; коллекция серотипов сыворотки крови Национального исследовательского центра эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи, созданная в 1971 г. Вместе с тем, настоящие биобанки, удовлетворяющие ключевым критериям, в России появились много позже.

В 1998 силами международного консорциума был создан Чернобыльский банк тканей; в 2010 г. Южноуральский институт биофизики в Челябинске принял обширную коллекцию ПО «Маяк» из биологических образцов людей, подвергшихся острому или хроническому облучению. В 2012 г. в Национальном медицинском исследовательском центре им. В.А.Алмазова в Санкт-Петербурге был создан биобанк образцов тканей пациентов с кардиологическими, гематологическими, эндокринологическими и другими заболеваниями. В 2014 г. возник популяционный биобанк Национального медицинского научно-исследовательского центра терапии и профилактической медицины, уже в соответствии с рекомендациями международной организации биобанкинга ISBER. Появился биобанк Восточносибирского научного центра экологии человека в г. Ангарск; «Ноев ковчег» (Национальный депозитарий живых систем) в МГУ им. М.В.Ломоносова. За последние два года в стране возникли еще несколько биобанков.

Рост числа биобанков в России был стимулирован развитием частных биотехнологических компаний, в том числе в фармацевтическом секторе. Важно, что создаваемые биобанки сразу были ориентированы на соответствие международным принципам биобанкирования, которые касаются порядка сбора материала, его обработки и условий хранения. В 2018 г. в России появилась национальная программа, направленная на создание и расширение сети биобанков в пяти регионах страны. С 2014 г. российские биобанки присоединились к международной организации ISBER.

## Возникновение Ассоциации российских биобанков

Следующий этап развития биобанкинга в России начался с встречи специалистов в этой области в мае 2017 года за круглым столом в Москве, на которой было решено создать профессиональное сообщество. Перед ними стояли задачи:

- 1) обмен опытом в области биобанкинга;
- 2) дальнейшее развитие биобанков в России и повышение их эффективности;
- 3) более глубокая интеграция российских биобанков в мировое профессиональное сообщество;
- 4) оказание влияния на решения правительства, связанные со стандартами и правилами биобанкинга;
- 5) предоставление профессиональных консультаций в области развития и управления биобанком.

В декабре 2018 г. Национальная ассоциация биобанков и специалистов по биобанкингу (NASBIO) была зарегистрирована. Ее учредителями стали девять человек, представляющих восемь организаций: Научно-исследовательский центр профилактической медицины (Москва); Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи (Москва); Первый Московский Государственный Медицинский Университет им Сеченова (Москва); ООО Национальный БиоСервис (Санкт-Петербург); ООО Квадрос-Био, (Москва); Санкт-Петербургский государственный университет; НИИ акушерства, гинекологии и репродуктологии им. Отта (Санкт-Петербург); Научный центр неврологии (Москва).

Ассоциация предполагает как институциональное, так и личное членство. В настоящее время NASBIO объединяет 62 члена, в

том числе 23 биобанка и 39 специалистов по биобанкингу. Большинство институциональных членов NASBIO базируются в Москве и Санкт-Петербурге, представлены также Томск, Ростов-на-Дону, Уфа и Владивосток. К Ассоциации примыкают несколько научно-исследовательских и клинических центров, которые пока не имеют действующих биобанков, но рассматривают их создание и обращаются за профессиональными советами и экспертизой. На общем собрании члены NASBIO избирают президента, вице-президента, директора, исполнительного директора и членов правления сроком на три года. В Ассоциацию входят восемь рабочих групп.

NASBIO организует ежегодную Школу биобанкинга, участвует в ассоциированных симпозиумах ежегодного съезда ВОГиС, организует сессии и секции в рамках конференций по онкологии, репродуктивной медицине, регенеративной медицине и пр. Члены NASBIO представляют результаты национальных проектов на международных конференциях. Что касается публикаций, в России нет специализированных биомедицинских журналов, посвященных биобанкингу, и в настоящее время идет поиск журналов, которые могут предоставить NASBIO специальный раздел. В задачи входит создание специализированного глоссария на русском языке, который будет полезен для разработки местных стандартов, правил и инструментов.

## **Сеть биобанков в России**

Сегодня в России развиваются как государственные, так и частные биобанки. Первые представляют крупные исследовательские или клинические центры и служат платформой для выполнения масштабных проектов. Вторые, как исследовательские (Биобанк Северная Евразия, Национальный биосервис), так и клинические (Гемабанк, Международный медицинский центр по хранению и криоконсервации биоматериалов) более гибко реагируют на потребности исследователей и обеспечивают более эффективное использование биоматериалов.

Важный вопрос для российских биобанков – это стандартизация. Пока не образовалась ассоциация, биобанки действовали разрозненно, разрабатывая свои собственные протоколы и процедуры. Поэтому NASBIO уделяет большое внимание стандартизации. Это позволяет проводить совместные исследования, имея возможность полагаться на качество собранных, обработанных и хранящихся в стандартных условиях биоматериалов. NASBIO планирует разработать электронную платформу, где существующие коллекции биопрепаратов будут зарегистрированы и единообразно описаны. Такая платформа увеличит коэффициент использования биоматериалов. Эта работа требует финансирования, и NASBIO его ищет.

С 2018 г. NASBIO активно участвует в глобальных и региональных встречах международных организаций ISBER и BVMRI-ERIC / ESBB. Международные эксперты регулярно приглашаются на конференции и семинары NASBIO. Переведены на русский язык важнейшие международные документы: «ISBER Best Practices: Рекомендации для репозитория» и другие. Число международных проектов с участием российских биобанков ежегодно увеличивается. NASBIO планирует предоставить информационную платформу и взять на себя роль координатора в обеспечении более эффективного взаимодействия российских биобанков с национальными и глобальными партнерами. Запросы Ассоциация принимает на электронную почту NASBIO ([info@nasbio.ru](mailto:info@nasbio.ru))

## **Планы на будущее**

Авторы статьи завершают ее определением планов Ассоциации NASBIO на будущее, разделяя их на кратко- средние и долгосрочные.

К краткосрочным (на 1-2 года) относятся:

- 1) Дальнейшее расширение Ассоциации с целью включения всех активно действующих биобанков в России, как институциональных, так и ведомственных, специализирующихся на биобразцах как человека, так и других видов.
- 2) Оптимизация текущей работы, связанной с ежемесячными встречами, подготовкой и проведение ежегодных школ и конференций, ответами на запросы и пр.
- 3) Подготовка и публикация руководств, учебных пособий, методических рекомендаций и протоколов на русском языке;

Среднесрочные (3-5 лет) включают:

- Создание национальных стандартов и правил биобанкинга, основанных на объединенной экспертной позиции Ассоциации.
- Появление раздела биобанков в одном из национальных биомедицинских журналов;

- Расширение присутствия российских биобанков в мировом биобанкинге и их интеграция в международные исследовательские проекты.

Наконец, долгосрочные (> 5 лет) планы определяются как достижение значительного прогресса в использовании материалов российских биобанков путем объединения традиционных (веб-сайт, конференции) и современных (социальные сети, цифровые платформы и пр.) средств для обмена информацией.

*текст Надежды Маркиной*

**Источник:**

Sergey V. Anisimov, Alexey N. Meshkov, Andrey S. Glotov, Anna L. Borisova, Oleg P. Balanovsky, Vladimir E. Belyaev, Oleg K. Granstrem, Lyudmila Yu. Gritsova, Anastasiya Yu. Efimenko, Maria S. Pokrovskaya, Tatyana A. Semenenko, Vladimir S. Sukhorukov, Andrey D. Kaprin, and Oxana M. Drapkina. National Association of Biobanks and Biobanking Specialists: New Community for Promoting Biobanking Ideas and Projects in Russia // Biopreservation and Biobanking, 2020, Oct 15.

doi: 10.1089/bio.2020.0049. Online ahead of print.