

НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ОСОБО ОПАСНЫХ ИНФЕКЦИЙ ИМ. М. АЙКИМБАЕВА МЗ РК



*Генеральный директор ННЦООИ
им. М. Айкимбаева МЗ РК
д.м.н. Ерубаяев Т. К.*



70-ЛЕТНЯЯ ИСТОРИЯ ННЦООИ

1992 г.

Казахский
противочумный научно-
исследовательский
институт МЗ РК

2019 г.

Национальный научный
центр особо опасных
инфекций имени М.
Айкимбаева

1949 г.

Средне-Азиатский
научно-
исследовательский
противочумный
институт

2001 г.

Казахский научный
центр карантинных и
зоонозных инфекций
имени М. Айкимбаева



Национальный научный центр особо опасных инфекций им. М. Айкимбаева

Истоки ННЦООИ берут начало с создания в 1949 г. Средне-Азиатского научно-исследовательского противочумного института

Постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 июля 2019 года № 563 “О реорганизации республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казахский научный центр карантинных и зоонозных инфекций имени Масгута Айкимбаева» МЗРК” создан «Национальный научный центр особо опасных инфекций имени Масгута Айкимбаева» МЗРК

Миссия ННЦООИ и его филиалов: обеспечение биологической безопасности страны, разработка и внедрение научных основ мониторинга, профилактики, оценки риска заражения людей особо опасными инфекциями на территории Казахстана



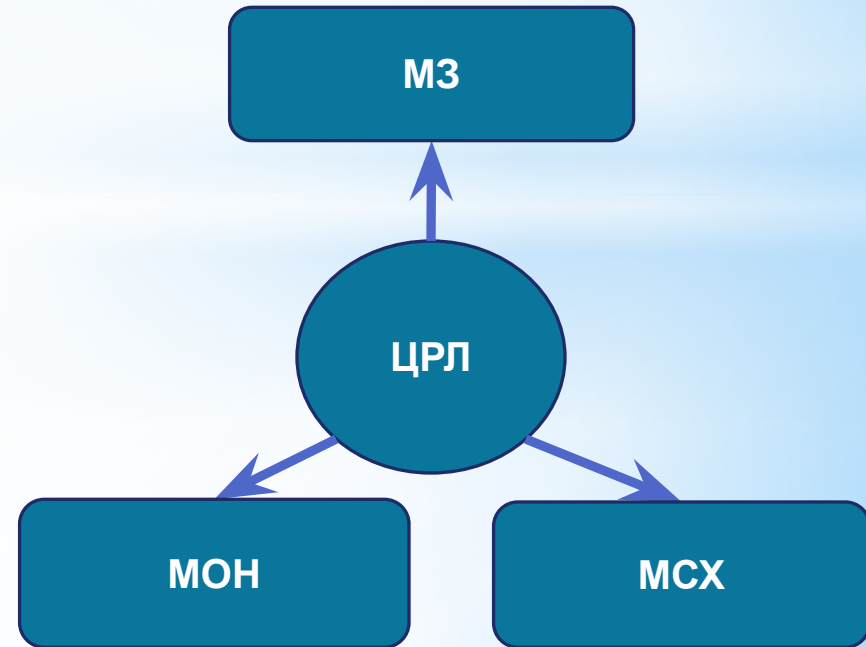


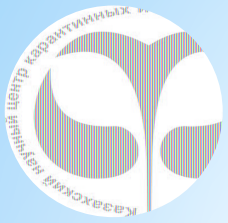
Центральная референтная лаборатория



Цель: Осуществление фундаментальных и прикладных исследований по особо опасным патогенам, поддержка локальных, региональных и международных проектов, реализация проектов в рамках национальных систем здравоохранения и ветеринарии.

Задачи: Расширение потенциала Казахстана в сфере эпидемиологического надзора, обнаружения и идентификации патогенов, а также обеспечения безопасности и хранения национальных коллекций патогенов. Цифровизация хранения и учета опасных патогенов, использование системы PACS (система учета и контроля патогенов).





Центральная Референтная Лаборатория

Функции:

- изучение и экстренное реагирование на вспышки особо опасных инфекций с использованием современных технологий;
- разработка и внедрение новых методов исследования, диагностики и менеджмента;
- методологическое сопровождение научных исследований, диагностики, реагирования на биологические угрозы;
- обеспечение безопасной работы и хранения патогенов, используемых в научных исследованиях и производстве иммунобиологических и диагностических препаратов;
- внедрение, унификация стандартов биобезопасности и биозащиты;
- образовательная функция по методам диагностики, мониторинга и профилактики ООИ.

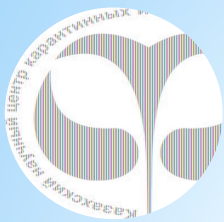
Перспективы:

По концепции развития и перспектив деятельности, ЦРЛ является ведущей лабораторией Республики Казахстан, выполняющей организационно-методологическую, информационно-аналитическую, референтную и экспертно-диагностическую функции. ЦРЛ включает в себя национальную коллекцию штаммов возбудителей особо опасных инфекций.

Статус:

ЦРЛ позиционируется как центр международного сотрудничества, совместных научных исследований и профессиональной подготовки в масштабах не только Республики Казахстан, но и стран Центральной Азии. ЦРЛ – одна из главных лабораторий по подтверждению диагностики инфекционных заболеваний и место проведения диагностических исследований, требующих условий биологической безопасности уровней BSL-2 и BSL-3.





Аккредитация ЦРЛ

ISO 9001 : 2015

В 2019 году пройдена международная аккредитация по ISO 9001 : 2015 «Системы менеджмента качества»

ISO 35001

В 2020 году ЦРЛ аккредитована на соответствие стандарта ISO 35001 «Управление биорисками в лабораториях и других связанных организациях».

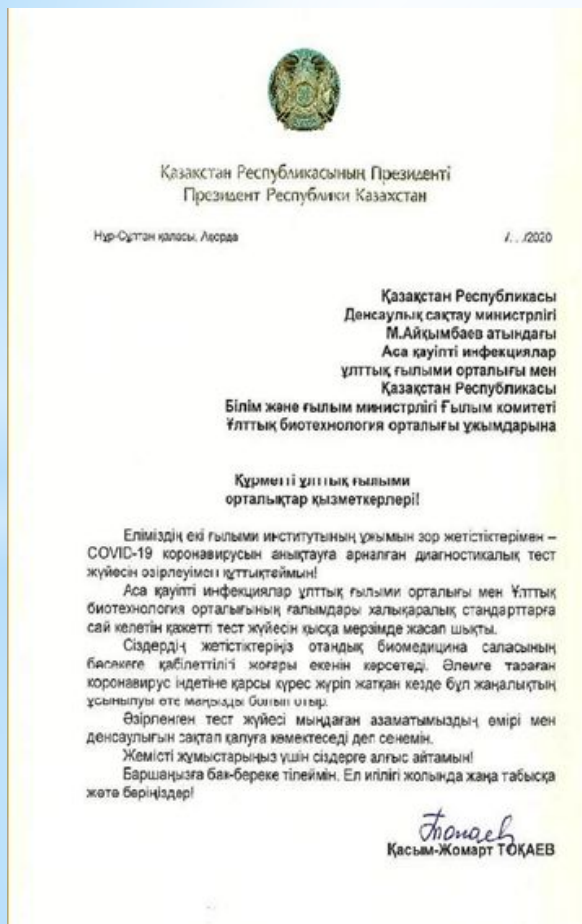
ЦРЛ ННЦООИ является первой лабораторией в Центральной Азии и одной из первых в мире, аккредитованной по новому международному стандарту управления лабораторными биологическими рисками, который определяет требования и рекомендации для лабораторий, работающих с опасными биологическими агентами и материалами, в целях контроля и снижения любых рисков, связанных с их хранением и использованием.

Аккредитация по данному стандарту подтверждает высокий уровень качества проводимых исследований, способствует повышению как региональной, так и глобальной биологической безопасности.





COVID-19 - ЦРЛ



Казахстанскими учеными ННЦООИ и филиала Национального центра биотехнологий МОН РК одними из первых, с момента получения генетической формулы коронавируса nCoV-2019 самостоятельно, без участия иностранных ученых синтезированы диагностические праймеры на COVID-19.

С 30 января 2020 года по 16 февраля 2020 года, до получения другими лабораториями тест систем от России и КНР, ЦРЛ была единственной лабораторией страны, которая приняла на себя первый удар эпидемии и проводила диагностические исследования COVID-19 на собственных тест - системах.



Тест-системы ННЦООИ

Казахстан Республикасының
Денсаулық сақтау министрлігі
010000, Қазақстан Республикасы,
Нұр-Сұлтан қ. Сәт жағалау,
Мәңгілік Ел даңғалы, 8
(Министрлер үйі), 5-кіреберіс
Номер ИВКАД: KZ64VBP00010089



Министерство здравоохранения
Республики Казахстан

010000, Республика Казахстан,
г. Нур-Султан, Левый берег, пр. Мәңгілік
Ел, 8 (Дом Министрств), 5 подъезд

РЕГИСТРАЦИОННОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ РК-ИМН-5N020687

В соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» настоящее регистрационное удостоверение выдано:

| Информация | Наименование |
|--|--|
| Производитель, страна | РПТ на ПХВ «Национальный научный центр особо опасных инфекций имени Масгута Айнабеяева», Казахстан |
| Производственная площадка, страна | РПТ на ПХВ «Национальный научный центр особо опасных инфекций имени Масгута Айнабеяева», Казахстан |
| Уполномоченный представитель производителя | РПТ на ПХВ «Национальный научный центр особо опасных инфекций имени Масгута Айнабеяева» |

в том, что Набор реагентов для выявления РНК коронавируса SARS-CoV-2 методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) с гибридокапшично-флуоресцентной детекцией в «реальном времени» (наименование медицинского изделия)

Класс 3 – с высокой степенью риска

(класс безопасности в зависимости от потенциального риска применения зарегистрированного и разрешеного к применению в медицинской практике на территории Республики Казахстан.

Перечень расходных материалов и комплектующих к медицинскому изделию в приложении к данному регистрационному удостоверению, согласно форме 3 (количество листов 1).

Дата государственной регистрации (перерегистрации): 03.07.2020г., №N030096

Действительно до: 03.07.2025г.

Дата внесения изменений:

Фамилия, имя, отчество (при его наличии) руководителя государственного органа (или уполномоченное лицо): АХМЕТНИЯЗОВА ЛАУРА МУСТАФЫЕВНА

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и «электронной цифровой подписи» удостоверяется, удостоверяется на будущее действие...»

- Праймеры синтезированы на основе рекомендаций ВОЗ (Detection of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in suspected human cases by RT-PCR – Hong Kong University 23 January 2020).
- Сконструированы ПЦР тест-системы для детекции РНК вируса SARS-CoV-2 в клиническом материале от больных, подозрительных на COVID-19. Для контроля специфичности ПЦР разработаны «положительные контроли».
- Проведена внешняя оценка качества тест-системы.
- Тест-система зарегистрирована в Государственном реестре медицинских изделий РК (Регистрационное удостоверение РК-ИМН-5N020687 от 03.07.2020).





COVID-19 - НАНОВАКЦИНА

Цель: Достижение коллективного иммунитета, способного прервать эпидемическое распространение вируса, потребует вакцинации как минимум 80% населения РК.)

Участники проекта

| | | |
|---|-------------------------|---|
|  | ННЦООИ | КазНАУ Международный центр вакцинологии |
|  | Университет Огайо | |
|  | Компания Vaxine Pty Ltd | |

Что сделано

- Получена субъединичная вакцина на основе наноэмульсионного масляного адъюванта Essai O/W 1849101 (Seppic, France) для подкожной иммунизации. Проведен анализ данных по безопасности, иммуногенности и Т-клеточному иммунному ответу. Установлена оптимальная иммунизирующая доза для дальнейших исследований. Вакцине присвоено торговое название NARUVAX-C19.

- Партнер ННЦООИ - КазНАУ совместно с Университетом штата Огайо получили вакцину на основе наночастиц (хитозан с маннозой) для интраназального применения. Вакцина с различными антигенными нагрузками в сравнении с субъединичной вакциной NARUVAX-C19, а также другими вакцинными образцами проходит доклинические испытания на базе ННЦООИ. Предварительные исследования показывают, что нановакцина под рабочим названием NARUVAX-C19/Nano - безопасна.

Объективные предпосылки сотрудничества

✓ ННЦООИ обладает лабораториями УББ-3 и УББ-3ж, питомником лабораторных животных SPF-класса, что позволяет:

- ✓ Безопасно хранить клинические образцы
- ✓ Безопасно выращивать вирус SARS-CoV-2 в культуре клеток
- ✓ Безопасно проводить испытания вакцины на животных

✓ Международный центр вакцинологии при КазНАУ обладает базой по лабораторному получению и испытанию вакцин, а также квалифицированными кадрами, разработавшими и внедрившими в практику здравоохранения РК ряд пандемических вакцин

Нановакцина состоит из наночастиц, обеспечивающих доставку компонентов в клетку-мишень, а не по всему организму:

- Это коренное отличие разрабатываемой вакцины от других вакцины
- Возможно интраназальное введение - снижение биологических рисков и психологического дискомфорта для пациента (не нужна инъекция)

На сегодняшний день обе вакцины занесены в реестр вакцин-кандидатов ВОЗ.



МОБИЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРИИ

Приобретено 4 новых мобильных лаборатории в 2020 году



Это полноценные ПЦР лаборатории, оснащенные боксами 2 уровня биологической защиты, автономным энергоснабжением, необходимым комплектом расходных материалов, способные в полевых условиях выполнять полный спектр лабораторных исследований на особо опасные инфекции, работать автономно и в качестве прикомандированных стационарных лабораторий при медицинских учреждениях в очагах инфекционных заболеваний.



МЕЖДУНАРОДНЫЙ ТРЕНИНГОВЫЙ ЦЕНТР

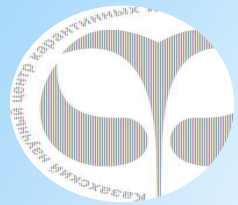


В рамках государственного образовательного заказа Министерства здравоохранения в течение 2020 г. прошли повышение квалификации и переподготовку 400 врачей и средних медицинских работников по вопросам биобезопасности и эпидемиологии. Проведено более 950 семинаров, 19 200 инструктажей медицинского персонала, в первую очередь для врачей инфекционистов, вирусологов и микробиологов, работников первичной медико-санитарной помощи. Обучением (2-3 xкратно) охвачено более 5 тысяч врачей и 15 тысяч средних медицинских работников.

- Таджикистан
- Кыргызстан
- Узбекистан
- Азербайджан
 - Армения
 - Грузия
 - Монголия
- Афганистан

На постоянной основе проводятся on-line вебинары для медицинских работников по профилактике заражения COVID-19, соблюдению мер биологической безопасности при работе с биологическим материалом.

| | Наименование | 2018 | 2019 | 2020 |
|----------------------------|---|------------|-----------|------------|
| Б ю д ж е т | 1. Повышение квалификации врачей/биологов | 101 | - | 200 |
| | 2. Повышение квалификации лаборантов | 60 | 47 | - |
| | 3. Повышение квалификации СМР | - | - | 50 |
| | 3. Переподготовка врачей | 18 | - | 150 |
| Итого: | | 179 | 47 | 400 |



Международное сотрудничество

США

Гуманитарная помощь от CDC

По согласованию с Министерством здравоохранения ННЦООИ получил от (CDC) в качестве гуманитарной помощи 5 упаковок наборов реагентов для постановки ПЦР (1 набор на 500 анализов) и 30 упаковок наборов для выделения РНК (1 набор на 50 анализов).



CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION

ФРГ

Развитие сотрудничества с GIZ в рамках проекта «Германско-казахстанское сотрудничество по биобезопасности»

Институт микробиологии Бундесвера совместно с GIZ разработали серию онлайн-тренингов-вебинаров по биобезопасности и биозащите. По итогам обучения сотрудники ННЦООИ и филиалов получили необходимые знания по представленным темам, а также соответствующие сертификаты



german cooperation

DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Implemented by:

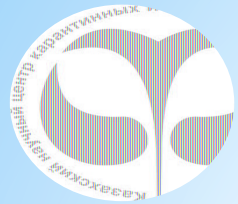
giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

КНР

Сотрудничество с Центром исследований группа и раннего предупреждения Китайской Академии Наук (CASCIRE) и компанией Microread

В сентябре 2020 года подписано Соглашение о сотрудничестве. 3 февраля 2021 года проведена онлайн-встреча с представителями организаций КНР по проекту. Принято совместное решение о необходимости разработки детального плана работы, а также обсуждены дальнейшие перспективы.





Международное сотрудничество

Российская Федерация Сотрудничество с РосНИПЧИ «Микроб» и Иркутским НИПЧИ.

18 ноября 2020 г. на базе ЦРЛ ННЦООИ, состоялось рабочее совещание с представителями сотрудничающих с ННЦООИ российских институтов: РосНИПЧИ «Микроб» и Иркутским НИПЧИ. Между ННЦООИ и Иркутским НИПЧИ подписано соглашение о научном сотрудничестве



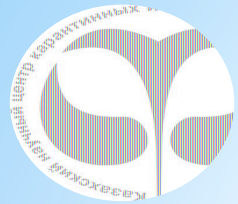
С участием российских коллег организована Международная конференция «Организация реагирования на чрезвычайные ситуации эпидемиологического характера при COVID-19 и других зоонозных инфекциях»



Помощь от РФ

9 декабря 2020 года в г. Санкт-Петербург в период работы Международной научно-практической конференции по вопросам противодействия новой коронавирусной инфекции и другим инфекционным заболеваниям, состоялась торжественная передача ключей от новой мобильной авто-лаборатории Российской Федерации в дар Республике Казахстан.





Международное сотрудничество

Международное Общество Красного Креста и Красного Полумесяца

В 2020 году специалисты ННЦООИ проводили тренинги, направленные на управление случаем COVID-19 в ЛПО, в частности, тренинги по сортировке случаев и отслеживанию контактов; отбору, упаковке, хранению и транспортировке проб; использованию СИЗ; лабораторной биобезопасности и др.

В настоящее время проведено 26 тренингов в 19 городах. Прошли обучение 679 человек.



Региональный Секретариат Центров передового опыта ЕС ХБРЯ

12 марта 2020 года подписано соглашение о сотрудничестве ННЦООИ и Региональным Секретариатом ЦПО ЕС ХБРЯ.

В рамках данного сотрудничества получена гуманитарная помощь в виде расходных материалов (реагенты, автоклавные мешки, наборы для выделения РНК и др.).



CERN
**Centres
of Excellence**
An initiative of the European Union

ВОЗ

*Обучение специалистов ЦРЛ
в рамках подготовки к
аккредитации по ISO 15189*

Специалистами ВОЗ проведено обучение для специалистов ННЦООИ и его филиалов в рамках подготовки к аккредитации по стандарту ISO 15189

«Медицинские лаборатории. Частные требования к качеству и компетентности».



**World Health
Organization**



Награждение сотрудников ННЦООИ



Высокие награды свидетельствуют о значимом вкладе сотрудников ННЦООИ в развитие науки и борьбе с особо опасными инфекциями.

В 2020 году нагрудным знаком «Денсаулық сақтау ісіне қосқан үлесі үшін» были награждены 11 сотрудников, нагрудным знаком «Денсаулық сақтау ісінің үздігі» - 12, медали «Халық Алғысы» удостоились 9, медали «Қазақстан Конституциясына 25 жыл» - 1, медали «Еңбек ардагері» - 2 сотрудника.



Премия «HALYQ QURMETI – 2020»

Получение премии «HALYQ QURMETI – 2020»



Национальный научный центр особо опасных инфекций им. М. Айкимбаева стал лауреатом премии «HALYQ QURMETI – 2020».

Данная премия учреждена с целью поощрения медицинских работников и организаций за выдающийся профессионализм в области медицины, а также за наибольший вклад в борьбу с пандемией коронавируса COVID-19 в Казахстане.

Получение премии «HALYQ QURMETI – 2020» демонстрирует выдающийся профессионализм наших специалистов, а также подчеркивает значимый вклад нашего Центра в борьбу с COVID-19.