

# НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ В СФЕРЕ МЕДИЦИНЫ

**Логвиненко И.И.** - заместитель руководителя НИИТПМ - филиала  
ИЦиГ СО РАН по лечебной работе, профессор, д.м.н.

г. Новосибирск, 2022

**К приоритетам и перспективам в Стратегии научно-технологического развития РФ отнесены «переход к персонализированной медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям здоровьесбережения, в том числе за счет рационального применения лекарственных препаратов (прежде всего антибактериальных)»**

**Начиная с 2015 г. бюджетное финансирование клиник РАН осуществляется на выполнение поисковых научных исследований, направленных на разработку и внедрение в практику новых медицинских технологий**

**Целью и предметом деятельности НИИТПМ-филиал ИЦиГ СО РАН является выполнение фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований в области приоритетных направлений молекулярной медицины, генетики человека, способствующих развитию Сибирского федерального округа и Российской Федерации в целом, а также сохранение и укрепление здоровья человека, развитие здравоохранения и медицинской науки, подготовка высококвалифицированных научных и медицинских кадров**



**За период 2015-2020 гг разработаны методы диагностики (фенотипирования) для персонификации лечения социально значимых неинфекционных заболеваний кардиологического, эндокринологического и гастроэнтерологического профиля.**

**Предложены методические подходы и получены новые результаты по персонификации лечения артериальной гипертензии у пациентов высокого кардиоваскулярного риска, пациентов с метаболическим синдромом, оценки деформации миокарда в диагностике ранних нарушений систолической функции левого желудочка, оптимизации эрадикации *HELICOBACTER PYLORI*, выявления ранних симптомов рака основных локализаций.**

# Государственные премии НСО



За разработку и  
внедрение  
НОВОГО  
экспресс-теста  
«КардиоБСЖК»



# Получены патенты:

1. Патент РФ № 2740532. Способ прогнозирования риска развития инсульта у мужчин, работающих в условиях воздействия производственного шума по профессии "пилот воздушных судов гражданской авиации". Яшникова М.В., Потеряева Е.Л., Максимов В.Н., Доронин Б.М. Заявка № 2020110738, приоритет - 12.03.2020 г., гос. регистрация 15.01.2021
2. Патент РФ №2746830. Способы оценки вариабельности гликемии для коррекции сахароснижающей терапии у лиц молодого возраста с MODY-диабетом. Овсянникова А.К., Рябец М.В., Рымар О.Д., Долинская Ю.А. Заявка № 2020119067, приоритет - 01.06.2020 г., гос. регистрация 21.04.2021
3. Патент № 2749293. Способ определения вероятности наличия ишемической болезни сердца у пациентов молодого возраста с абдоминальным ожирением. Рагино Ю.И., Каштанова Е.В., Полонская Я.В., Стахнева Е.М., Облаухова В.И. Заявка № 2020136359, приоритет - 03.11.2020 г., гос. регистрация 08.06.2021
4. Патент №2756909. Способ выявления мутации p.L265P в гене MYD88. Воропаева Е.Н., Поспелова Т.И., Максимов В.Н., Воевода М.И., Агеева Т.А., Гуражева А.А., Иванова А.А., Мельникова Е.С., Чуркина М.И. и Карпова В.С. Заявка № 2020138892, приоритет – 25.11.2020 г., гос. регистрация 06.10.2021.
5. Патент № 2761138. Способ оценки риска развития тяжелого течения коронавирусной инфекции у женщин. Стрюкова Е.В., Худякова А.Д., Рагино Ю.И., Логвиненко И.И. Заявка № 2021119257, приоритет от 30.06.2021, дата гос.регистрации 06.12.2021
6. Патент № 2764870 «Способ диагностики активности воспалительных заболеваний кишечника на основе совокупности электрических и вязоупругих параметров эритроцитов» Кручинина М.В., Азгалдян А.В., Курилович С.А., Громов А.А., Генералов В.М., Софатов А.С., Кручинин В.Н., Яковина И.Н. Приоритет № 2021108723 от 30.03.2021, дата гос. регистрации 21.01.2022
7. Патент № 2764050 «Способ определения вероятности наличия фиброза печени у пациентов, перенесших Covid-19» Кручинина М.В., Светлова И.О., Громов А.И Логвиненко И.И Белковец А.Н Каштанова Е.В Шрамко В.С Пушкина О.В. Приоритет № 2021123369 от 03.08.2021, дата гос. регистрации 13.01.2022

# РИД НИИТПМ-филиал ИЦиГ СО РАН

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

**ПАТЕНТ**  
НА ИЗОБРЕТЕНИЕ  
№ 2665139

СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕРОЯТНОСТИ НАЛИЧИЯ НЕСТАБИЛЬНЫХ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШЕК В КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЯХ У ПАЦИЕНТОВ С КОРОНАРНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ

Изобретение принадлежит: **Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук» (ИЦиГ СО РАН) (RU)**

Авторы: *см. на обороте*

Заявка № 2017122839  
Приоритет изобретения: 05 июля 2017 г.  
Дата государственной регистрации в Государственном реестре изобретений Российской Федерации: 28 августа 2018 г.  
Срок действия исключительного права на изобретение истекает: 05 июля 2037 г.

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности  
*Г.П. Иванов*



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

**ПАТЕНТ**  
НА ИЗОБРЕТЕНИЕ  
№ 2764050

СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕРОЯТНОСТИ НАЛИЧИЯ ФИБРОЗА ПЕЧЕНИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19

Изобретение принадлежит: **Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук» (ИЦиГ СО РАН) (RU)**

Авторы: **Кураткина Маргарита Витальевна (RU), Сметова Ирина Олеговна (RU), Громов Андрей Александрович (RU), Лазовский Ирина Ивановна (RU), Костомарова Анна Владимировна (RU), Капитанова Елена Владимировна (RU), Шрамко Валентина Сергеевна (RU), Прушина Ольга Викторовна (RU)**

Заявка № 2021122369  
Приоритет изобретения: 03 августа 2021 г.  
Дата государственной регистрации в Государственном реестре изобретений Российской Федерации: 13 января 2022 г.  
Срок действия исключительного права на изобретение истекает: 03 августа 2041 г.

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности  
*Г.П. Иванов*



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

**ПАТЕНТ**  
НА ИЗОБРЕТЕНИЕ  
№ 2761138

СПОСОБ ОЦЕНКИ РИСКА РАЗВИТИЯ ТЯЖЕЛОГО ТЕЧЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ЖЕНЩИН

Изобретение принадлежит: **Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук» (ИЦиГ СО РАН) (RU)**

Авторы: **Сирцова Елена Витальевна (RU), Худякова Албина Дмитриевна (RU), Ризина Юлия Игоревна (RU), Лоскутова Ирина Ивановна (RU)**

Заявка № 2021119257  
Приоритет изобретения: 30 июня 2021 г.  
Дата государственной регистрации в Государственном реестре изобретений Российской Федерации: 06 декабря 2021 г.  
Срок действия исключительного права на изобретение истекает: 30 июня 2041 г.

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности  
*Г.П. Иванов*



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

**СВИДЕТЕЛЬСТВО**  
о государственной регистрации программы для ЭВМ  
№ 2019660636

«Определение индексов вариабельности гликемии у лиц молодого возраста с MODY диабетом (GLINVA)»

Программисты: **Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук» (ИЦиГ СО РАН) (RU)**

Авторы: **Осипкина Алла Константиновна (RU), Рибак Марина Владимировна (RU), Шихалимова Диана Андреевна (RU), Рязань Оксана Дмитриевна (RU)**

Заявка № 2019619654  
Дата поступления: 01 августа 2019 г.  
Дата государственной регистрации в Реестре программ для ЭВМ: 09 августа 2019 г.

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности  
*Г.П. Иванов*



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

**ПАТЕНТ**  
НА ИЗОБРЕТЕНИЕ  
№ 2611900

СПОСОБ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РИСКА РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА

Изобретение принадлежит: **Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ТЕРАПИИ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ («НИИТМ») (RU)**

Авторы: **Мустафина Светлана Владимировна (RU), Рязань Оксана Дмитриевна (RU), Шербатова Лилия Валерьевна (RU), Восовод Михаил Иванович (RU)**

Заявка № 2015145661  
Приоритет изобретения: 20 октября 2015 г.  
Дата государственной регистрации в Государственном реестре изобретений Российской Федерации: 01 марта 2017 г.  
Срок действия исключительного права на изобретение истекает: 20 октября 2035 г.

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности  
*Г.П. Иванов*



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

**ПАТЕНТ**  
НА ИЗОБРЕТЕНИЕ  
№ 2697202

СПОСОБ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ АЛКОГОЛЬНОГО И НЕАЛКОГОЛЬНОГО ГЕНЕЗА

Изобретение принадлежит: **Федеральное бюджетное учреждение науки «Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор»» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ФБУЗ ГИИ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора) (RU). Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр «Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук» (ИЦиГ СО РАН) (RU)**

Авторы: *см. на обороте*

Заявка № 2018122552  
Приоритет изобретения: 19 июня 2018 г.  
Дата государственной регистрации в Государственном реестре изобретений Российской Федерации: 13 августа 2019 г.  
Срок действия исключительного права на изобретение истекает: 19 июня 2038 г.

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности  
*Г.П. Иванов*



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

**СВИДЕТЕЛЬСТВО**  
о государственной регистрации программы для ЭВМ  
№ 2019660636

«Определение индексов вариабельности гликемии у лиц молодого возраста с MODY диабетом (GLINVA)»

Программисты: **Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук» (ИЦиГ СО РАН) (RU)**

Авторы: **Осипкина Алла Константиновна (RU), Рибак Марина Владимировна (RU), Шихалимова Диана Андреевна (RU), Рязань Оксана Дмитриевна (RU)**

Заявка № 2019619654  
Дата поступления: 01 августа 2019 г.  
Дата государственной регистрации в Реестре программ для ЭВМ: 09 августа 2019 г.

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности  
*Г.П. Иванов*



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

**СВИДЕТЕЛЬСТВО**  
о государственной регистрации программы для ЭВМ  
№ 2020620959

«Уровень гликемии с использованием формы сахарного диабета (MCD)»

Программисты: **Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук» (ИЦиГ СО РАН) (RU)**

Авторы: **Шихалимова Елена Владимировна (RU), Шихалива Диана Андреевна (RU), Осипкина Алла Константиновна (RU), Рязань Оксана Дмитриевна (RU), Фридрихс Анна Александровна (RU), Фридрихс Александровна (RU), Волкова Мария Викторовна (RU)**

Заявка № 2020620936  
Дата поступления: 29 мая 2020 г.  
Дата государственной регистрации в Реестре программ для ЭВМ: 27 июля 2020 г.

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности  
*Г.П. Иванов*



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

**СВИДЕТЕЛЬСТВО**  
о государственной регистрации программы для ЭВМ  
№ 2016620109

«Молекулярно-генетический, клинический и лабораторный характеристики пациентов с MODY диабетом»

Программисты: **Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук» (ИЦиГ СО РАН) (RU)**

Авторы: **Осипкина Алла Константиновна (RU), Рибак Марина Владимировна (RU), Шихалимова Диана Андреевна (RU), Шихалимова Елена Владимировна (RU), Ризина Юлия Игоревна (RU), Волкова Мария Ивановна (RU)**

Заявка № 2016623344  
Дата поступления: 29 октября 2016 г.  
Дата государственной регистрации в Реестре программ для ЭВМ: 23 января 2016 г.

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности  
*Г.П. Иванов*



# Получены свидетельства о регистрации БД:

1. Свидетельство №2021620510. **Метаболические параметры, ассоциированные с избыточной массой тела в сибирской популяции лиц молодого возраста (25-35 лет), жителей г. Новосибирска (МПИМ).** Денисова Д.В., Беляевская Е.А., Щербакова Л.В., Пушкина О.В. Дата гос. регистрации 17.03.2021
2. Свидетельство № 2021620464. **Полиморфизмы генов гемостаза, воспаления и эндотелиальной дисфункции у мужчин с коронарным атеросклерозом (ПГКА).** Стрюкова Е.В, Максимов В.Н., Каштанова Е.В., Полонская Я.В., Стахнева Е.М., Рагино Ю.И. Дата гос. регистрации 11.03.2021
3. Свидетельство № 2021621303. **Ассоциации избыточной массы тела с кардиометаболическими параметрами в сибирской популяции подросткового возраста (ИМКП).** Денисова Д.В., Беляевская Е. А., Щербакова Л.В., Пушкина О.В. Дата гос.регистрации 18.06.2021
4. Свидетельство № 2021621729. **Факторы, ассоциированные с риском фатальных сердечно-сосудистых событий у лиц 45-69 лет с сахарным диабетом 2 типа (СССД).** Рымар О.Д., Щербакова Л.В., Сазонова О.В., Бахарева Ю.С., Щетинина А.О., Мустафина С.В., Кунцевич А.К., Рагино Ю.И., Малютина С.К. Денисова Д.В., Беляевская Е.А., Мустафина С.В., Полонская Я.В., Щербакова Л.В.
5. Свидетельство №2021622419. **Параметры гемостаза и реологии при артериальной гипертензии (ПГРАГ).** Кручинина М.В., Каштанова Е.В., Громов А.А., Баум В.Н. Дата гос. регистрации 08.11.2021
6. Свидетельство № 2021623179. **Уровни лептина и избыточная масса тела у подростков (14-18 лет) г. Новосибирск (ЛИМТ).** Денисова Д.В., Беляевская Е.А., Мустафина С.В., Полонская Я.В., Щербакова Л.В. Дата гос. регистрации 24.12.2021



# Зарегистрированные программы для ЭВМ:

- 1. Свидетельство № 2021666900 Калькулятор определения прогнозного значения длительности жизни в годах до развития инфаркта миокарда у больных сахарным диабетом 2 типа (г. Новосибирск) (Калькулятор ОДЖ).** Ложкина Н.Г., Воскобойникова Ю.Е., Толмачева А.А., Максимов В.Н., Рагино Ю.И., Бравве Ю.И. Дата гос. регистрации 21.10.2021
- 2. Свидетельство № 2021669986 «Калькулятор определения объема выборки через отношение шансов (г. Новосибирск)» (Калькулятор ОВОШ).** Ложкина Н.Г., Рагино Ю.И., Стафеева А.Н., Спиридонов А.Н., Бравве Ю.И., Воскобойников Ю.Е., Толмачева А.А., Максимов В.Н. Дата гос. регистрации 06.12.2021.
- 3. Свидетельство № 2022620754 «Характер потребления алкоголя и его ассоциация с социально-экономическими параметрами у молодых лиц города Новосибирска (АСЭМ)»** Денисова Д.В., Беляевская Е.А., Мустафина С.В., Полонская Я.В., Щербакова Л. В. Заявка №2022620591 от 28.03.2022, дата выдачи 06.04.2022

Вспышка коронавирусной инфекции COVID-19, впервые зарегистрированная 31 декабря 2019 г. в г. Ухань, Китай, привела к глобальному распространению вируса, перегрузке систем здравоохранения, социальной и экономической дестабилизации, вызванной приостановлением общественной и экономической жизни в начале пандемии для сдерживания распространения вируса среди населения, что дало время на принятие решения в результате получения знаний о вирусе, для возврата к нормальному образу жизни.

За короткое время локализованная вспышка COVID-19 развилась в глобальную пандемию с тремя определяющими чертами:

- **скорость и масштаб;**
- **степень тяжести:** в целом 20% случаев оказываются тяжелыми или критическими, при этом общий коэффициент больничной летальности в настоящий момент превышает 3% и увеличивается с возрастом и при наличии определенных сопутствующих заболеваний;
- **социальная и экономическая дестабилизация:** шок, который испытали системы здравоохранения и социальной защиты, и меры, принятые для контроля передачи вируса, привели к обширным и глубоким социально-экономическим последствиям.

**В научно-исследовательских учреждениях, находящихся под методическим руководством Объединенного Ученого Совета по медицинским наукам СО РАН, начиная с 2020 года проводятся исследования в области этиопатогенеза, диагностики, рискометрии и профилактики COVID-19:**

- \* НИИКИ СО РАН - иммунологической составляющей проблемы
- \* ФГБНУ "Якутский научный центр комплексных медицинских проблем" - комплексной оценки состояния здоровья населения после перенесённой COVID-19
- \* НИИТПМ – филиал ИЦиГ СО РАН - постковидного синдрома у реконвалесцентов
- \* ВСИМЭИ, НГМУ, НИИ КППЗ, ФГБОУ ВО КемГМУ - состояния здоровья медицинских работников, занятых в условиях ликвидации COVID-19 в СФО
- \* В учреждениях г. Томска (НИИФиРМ им. Е.Д. Гольдберга ТНИМЦ РАН, ФГБОУ ВО «СибГМУ» МЗ РФ, ФГБОУ ВПО НИТГУ) разрабатываются новые технологии купирования и коррекции COVID-19-индуцированных поражений легких и нарушений гемостаза
- \* В Новосибирских НИУ (НГУ, ГНЦ ВБ «Вектор», НИОХ СО РАН, ФИЦ ИЦИГ, ФИЦ ФТМ) проводится поиск и изучение механизмов действия новых соединений с активностью против COVID-19, анализ метаболомных изменений у пациентов с коронавирусной инфекцией

Разрабатываются, внедряются в практику и продолжают совершенствоваться диагностикумы на маркеры COVID-19. Это позволит безошибочно и комплексно диагностировать данную инфекцию, в том числе простыми в исполнении экспресс-методами.

# Монографии и учебно-методические пособия



**Поиск методов оптимизации и инструментов ранней диагностики персональной профилактики и наиболее эффективной тактики лечения с учетом индивидуальных особенностей и эффектов лекарственных препаратов персонализации терапии социально-значимых заболеваний (СД, МС, АГ, рак желудка) на сегодняшний день остается крайне важным вопросом, особенно для первичного звена здравоохранения.**

**ВМЕСТЕ МЫ  
МОЖЕМ ВСЕ!**

