



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(51) МПК  
G01N 33/58 (2006.01)  
G01N 33/574 (2006.01)  
C12Q 1/6806 (2018.01)  
C12Q 1/6827 (2018.01)  
C12Q 1/686 (2018.01)  
C12Q 1/6886 (2018.01)  
G16H 50/30 (2018.01)

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2023134018, 20.12.2023

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 20.12.2023

(43) Дата публикации заявки: 20.06.2025 Бюл. № 17

Адрес для переписки:

650000, г. Кемерово, пр-кт Советский, 18, ФИЦ  
УУХ СО РАН, Рысаева Светлана Фаритовна

(71) Заявитель(и):

Федеральное государственное бюджетное  
научное учреждение "Федеральный  
исследовательский центр угля и углеймии  
Сибирского отделения Российской академии  
наук" (RU)

(72) Автор(ы):

Баканова Марина Леонидовна (RU),  
Минина Варвара Ивановна (RU),  
Васильев Никита Андреевич (RU),  
Степанов Юрий Александрович (RU),  
Глушков Андрей Николаевич (RU),  
Захарова Яна Александровна (RU),  
Минин Артем Вячеславович (RU),  
Катанахова Маргарита Владиславовна (RU)

(54) Способ определения индивидуального риска развития рака легкого у больных хронической обструктивной болезнью легких

## (57) Формула изобретения

Способ определения индивидуального риска развития рака легкого у рабочих угольных шахт Кузбасса, больных хронической обструктивной болезнью легких, включающий взятие образца цельной периферической крови, выделение геномной ДНК и молекулярно-генетический анализ полиморфных локусов XPD rs13181, TGFb1 rs1800471, СНЕК2 rs555607708, EGFR rs2227984, EPHX1 rs1051740, APEX1 rs1130409, TNFα rs1800629, IL1b rs16944, а также определение статуса курения пациентов с последующей обработкой совокупности полученных результатов с использованием классификационной модели машинного обучения «Случайный лес», обученной для определения высокой или низкой вероятности риска формирования рака легкого.