

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2639130

Способ оценки профессионального риска здоровью, связанного с развитием артериальной гипертензии у работников, занятых на выполнении подземных горных работ в условиях труда с производственным шумом при уровне выше допустимого

Патентообладатель: *Федеральное бюджетное учреждение науки "Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения" Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ФБУН "ФНЦ медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения") (RU)*

Авторы: *см. на обороте*

Заявка № 2016151084

Приоритет изобретения 23 декабря 2016 г.

Дата государственной регистрации в

Государственном реестре изобретений

Российской Федерации 19 декабря 2017 г.

Срок действия исключительного права

на изобретение истекает 23 декабря 2036 г.

*Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности*

Г.П. Ивлиев



Авторы: *Зайцева Нина Владимировна (RU), Шур Павел Залманович (RU), Шляпников Дмитрий Михайлович (RU), Алексеев Вадим Борисович (RU), Землянова Марина Александровна (RU), Власова Елена Михайловна (RU), Носов Александр Евгеньевич (RU)*

RU 2639130 C1



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21)(22) Заявка: 2016151084, 23.12.2016

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
23.12.2016

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 23.12.2016

(45) Опубликовано: 19.12.2017 Бюл. № 35

Адрес для переписки:

614045, г. Пермь, ул. Монастырская, 82, ФБУН
"ФНЦ медико-профилактических технологий
управления рисками здоровью населения"

(72) Автор(ы):

Зайцева Нина Владимировна (RU),
Шур Павел Залманович (RU),
Шляпников Дмитрий Михайлович (RU),
Алексеев Вадим Борисович (RU),
Землянова Марина Александровна (RU),
Власова Елена Михайловна (RU),
Носов Александр Евгеньевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное бюджетное учреждение науки
"Федеральный научный центр медико-
профилактических технологий управления
рисками здоровью населения" Федеральной
службы по надзору в сфере защиты прав
потребителей и благополучия человека
(ФБУН "ФНЦ медико-профилактических
технологий управления рисками здоровью
населения") (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: ВЛАСОВА Е.М. и др. Ранняя
диагностика состояний, предикторных
производственно обусловленной
артериальной гипертензии, у работников,
занятых на выполнении подземных работ
// Терапевт. 2014. N5. С.23-29. Руководство
Р 2.2.1766-03 Руководство по оценке
профессионального риска для здоровья
работников. Организационные и
методические основы, принципы и
критерии оценки. М., 2004. RU 2371083 C1,
27.10.2009. FLAA A. et al. Sympathetic
activity and cardiovascular risk factors in
young men in the low, normal, and high blood
pressure ranges // Hypertension. 2006. 47 (3):
396-402. COHEN S. Nonauditory effects of
noise on behavior and health. / S. Cohen,
N. Weinstein // J. Soc. Issues. 1981. Vol. 37. P.
36-70.

(54) Способ оценки профессионального риска здоровью, связанного с развитием артериальной гипертензии у работников, занятых на выполнении подземных горных работ в условиях труда с производственным шумом при уровне выше допустимого

(57) Формула изобретения

Способ оценки профессионального риска здоровью, связанного с развитием артериальной гипертензии у работников, занятых на выполнении подземных горных работ в условиях труда с производственным шумом при уровне выше допустимого, включающий проведение медицинского обследования работников, занятых на выполнении подземных горных работ в условиях труда с производственным шумом при уровне выше допустимого, путем определения в пробе крови следующих характеризующих патогенетические звенья в механизме развития артериальной гипертензии лабораторных показателей: содержание липопротеинов высокой плотности, гомоцистеина, индекс атерогенности, и определения функционального показателя - состояния эндотелия сосудов через установление степени снижения прироста диаметра плечевой артерии, и, с учетом отклонений указанных показателей от нормы, проведение оценки профессионального риска, отличающийся тем, что дополнительно определяют в пробе крови работника уровень малонового диальдегида и уровень антиоксидантной активности, осуществляют последующее сопоставление всех указанных лабораторных и функциональных показателей с физиологической нормой, далее для всех лабораторных показателей с отклонением от нормы устанавливают степень причинно-следственной связи с условиями труда по расчету показателя относительного риска RR и по показателю этиологической доли EF вклада факторов условий труда в развитие артериальной гипертензии и относят эти лабораторные показатели к профессионально обусловленным, если они характеризуются $RR > 1,5$ и $EF > 33\%$, и в случае подтверждения для всех указанных лабораторных показателей их профессиональной обусловленности определяют вероятность p_1^1 отклонения от нормы состояния эндотелия сосудов у работников; затем определяют вероятность p_1^2 развития артериальной гипертензии у работников с отклонениями от нормы состояния эндотелия сосудов; далее рассчитывают профессиональный риск R_1^{AG} здоровью работников, занятых на выполнении подземных горных работ в условиях труда с производственным шумом при уровне выше допустимого, по формуле

$$R_1^{AG} = p_1^1 \cdot p_1^2 \cdot G \cdot 10,$$

где p_1^1 - вероятность отклонения от нормы состояния эндотелия сосудов у работников (вероятность развития донозологических признаков артериальной гипертензии), рассчитывается путем установления отношения количества работников с отклонениями определяемых показателей к общему числу обследованных работников;

p_1^2 - вероятность развития артериальной гипертензии у работников с отклонениями от нормы состояния эндотелия сосудов (вероятность развития артериальной гипертензии у работников с донозологическими признаками), рассчитывается путем установления отношения количества работников с артериальной гипертензией и отклонениями от нормы состояния эндотелия сосудов к общему числу работников с отклонениями от нормы состояния эндотелия сосудов;

G - тяжесть артериальной гипертензии 0,078;

10 - максимальный срок стажа работников на подземных горных работах для выхода на пенсию (лет);

а о степени профессионального риска развития артериальной гипертензии у работников судят исходя из следующей шкалы:

| Степень риска | Величина профессионального риска |
|---------------|---|
| Малый | менее $1,0 \times 10^{-3}$ |
| Средний | $1,0 \times 10^{-3} - 5,0 \times 10^{-3}$ |
| Высокий | $5,0 \times 10^{-3} - 1,0 \times 10^{-2}$ |

Очень высокий

более $1,0 \times 10^{-2}$

НЫХ
ГО,
ОМ

сти,
-
етра
ение
яют
НОЙ
НЫХ
НЫХ
НОЙ

ьно
ния
ости

и у
ают
НЫХ

КОВ
МИ

МИ
ВИИ
ния
Т
Т

ода

R U 2 6 3 9 1 3 0 C 1

R U 2 6 3 9 1 3 0 C 1