



Министерство здравоохранения  
Республики Беларусь

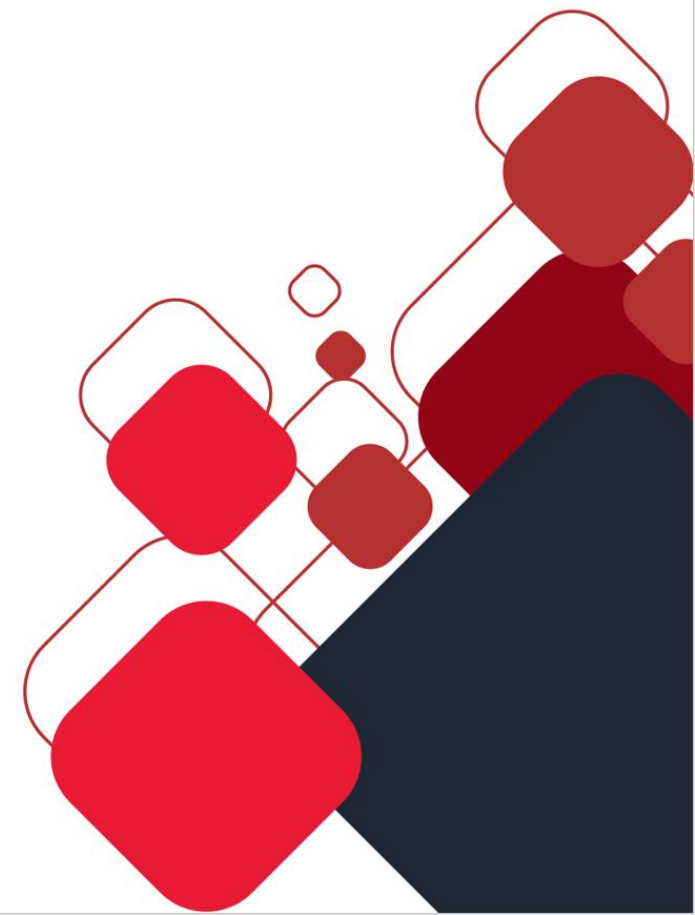


Научно-практический  
центр гигиены

# СПОСОБ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАГРЕВАЮЩЕГО МИКРОКЛИМАТА ПРИ ИНТЕРМИТТИРУЮЩЕМ ВОЗДЕЙСТВИИ

**АВТОРЫ:** Клебанов Р.Д., Мадекша И.В., Гутич Е.А.,  
Николаева Е.А.

Виртуальная выставка научных разработок  
«Гигиеническая безопасность» - 2024





# ПАТЭНТ

НА ВЫНАХОДСТВА

№ 24259

Способ гигиенической оценки производственного нагревающего микроклимата при интермиттирующем воздействии

выдадзены  
Нацыянальным цэнтрам інтэлектуальнай уласнасці  
ў адпаведнасці з Законам Рэспублікі Беларусь  
«Аб патэнтах на вынаходствы, карысныя мадэлі, прамысловыя ўзоры»

Патэнтаўладальнік (патэнтаўладальнікі):  
Рэспубліканскае унітарнае прадпрыемства "Научно-практический  
центр гигиены" (ВУ)

Аўтар (аўтары):  
Клебанов Руслан Давыдович; Гутич Екатерина Андреевна; Корзун  
Владислав Сергеевич; Коноплянко Вадим Александрович;  
Мадекша Ирина Вадимовна (ВУ)

Заяўка № а 20220101 Дата падачы: 18.04.2022

Зарэгістравана ў Дзяржаўным рэестры  
вынаходстваў Рэспублікі Беларусь: 15.03.2024

Дата пачатку дзеяння: 18.04.2022

Першы намеснік  
генеральнага дырэктара

 А.В.Курман

**Изобретение относится к области профилактической медицины и гигиены труда, и может быть использовано для оценки нагревающего микроклимата при проведении комплексной гигиенической оценки условий труда, лабораторного контроля производственных факторов на рабочих местах, оформления санитарно-гигиенической характеристики условий труда, аттестации рабочих мест по условиям труда.**

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ  
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 24259

(13) С1

(46) 2024.04.05

(51) МПК

G 01K 17/00 (2006.01)

### (54) СПОСОБ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАГРЕВАЮЩЕГО МИКРОКЛИМАТА ПРИ ИНТЕРМИТТИРУЮЩЕМ ВОЗДЕЙСТВИИ

(21) Номер заявки: а 20220101

(22) 2022.04.18

(43) 2023.12.30

(71) Заявитель: Рэспубліканскае унітарнае прадпрыемства "Научно-практический центр гигиены" (ВУ)

(72) Авторы: Клебанов Руслан Давыдович; Гутич Екатерина Андреевна; Корзун Владислав Сергеевич; Коноплянко Вадим Александрович; Мадекша Ирина Вадимовна (ВУ)

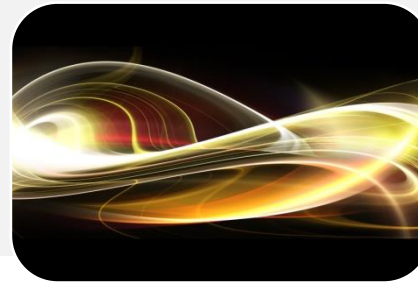
(73) Патентообладатель: Рэспубліканскае унітарнае прадпрыемства "Научно-практический центр гигиены" (ВУ)  
(56) RU 2027402 С1, 1995.

КЛЕБАНОВ Р.Д. и др. Гигиенические исследования нагревающего микроклимата с учетом индекса тепловой нагрузки среды. Республиканская научно-практическая конференция с международным участием, посвященная 50-летию медико-профилактического факультета, Минск: БГМУ, 2015, с. 198-204.

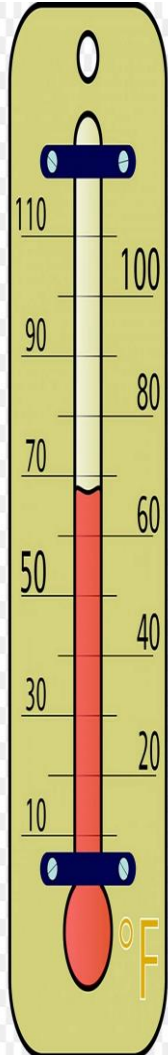
КЛЕБАНОВ Р.Д. и др. Вопросы гигиенической оценки инфракрасного излучения при интермиттирующем воздействии. Сборник материалов международной научно-практической конференции "Здоровье и окружающая среда", Минск, 2019, с. 121-123.


## Актуальность изобретения

Известные в настоящее время способы гигиенической оценки производственного микроклимата не предусматривают порядок действий в случаях, когда в течение рабочей смены на работника воздействуют показатели микроклимата, значения которых превышают гигиенические нормативы и относятся к разным классам условий труда при выполнении разных технологических операций или нахождении в различных рабочих зонах, т.е. показатели микроклимата имеют интермиттирующее воздействие. В указанных гигиенических ситуациях оценка показателя микроклимата может проводиться на основе выбора одного из полученных значений или на основе расчета средней величины показателя. В результате такой оценки величина исследуемого показателя нагревающего микроклимата занижается или напротив завышена, что может сказаться на обосновании мер профилактики.



## ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

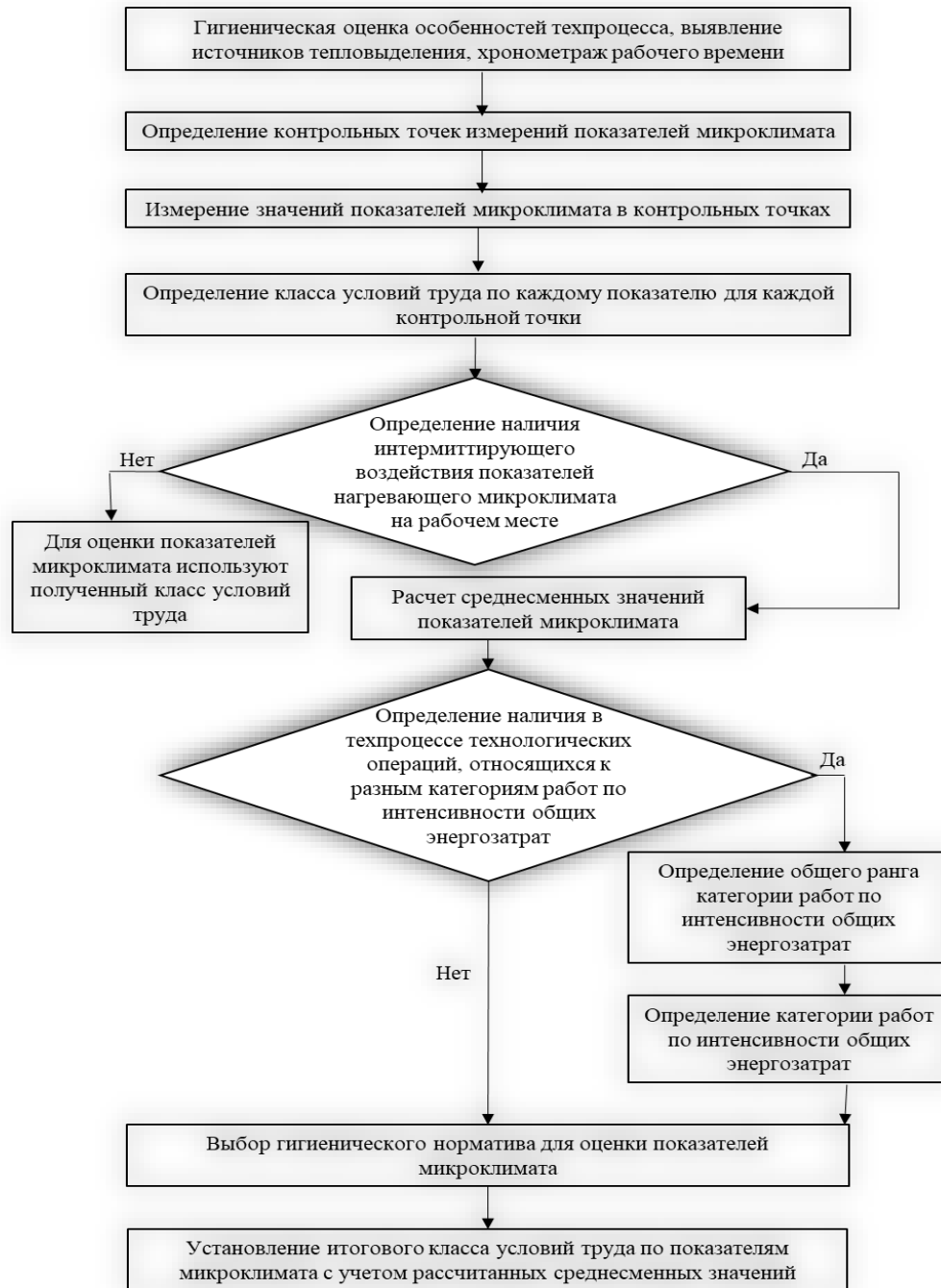


Способ гигиенической оценки производственного нагревающего микроклимата при интермиттирующем воздействии, заключающийся в том, что определяют время выполнения работником основных технологических операций в течение рабочей смены, на рабочем месте в контрольных точках, количество которых соответствует количеству основных технологических операций, выполняемых работником, измеряют значения показателей микроклимата и устанавливают категорию работ по интенсивности общих энергозатрат при выполнении технологических операций, полученные значения для всех показателей микроклимата в каждой контрольной точке сравнивают с гигиеническими нормативами, установленными в зависимости от категории работ по интенсивности общих энергозатрат и периода года, и определяют класс условий труда по каждому показателю микроклимата во всех контрольных точках, выявляют показатели микроклимата, для которых в двух или более контрольных точках измеренные значения превышают гигиенический норматив и установлены разные классы условий труда, и рассчитывают среднесменные значения этих показателей микроклимата, для остальных показателей микроклимата устанавливают итоговые классы условий труда общепринятым методом, для каждой категории работ по интенсивности общих энергозатрат устанавливают соответствующее значение ранга следующим образом: 

для категории Ia устанавливают значение ранга 1, для категории Ib – 2, для категории – 3, для категории IIb – 4, для категории III – 5, затем рассчитывают общий ранг  $R_{cc}$  по формуле:


$$R_{cc} = (R_1 \times t_1 + R_2 \times t_2 + \dots + R_n \times t_n) / n$$

где,  $R_1, R_2 \dots R_n$  – ранг, установленный для каждой категории работ по интенсивности общих энергозатрат;  
 $t_1, t_2 \dots t_n$  – время выполнения соответствующих технологических операций в % от суммарного времени рабочей смены,  
после чего по полученному значению  $R_{cc}$  определяют итоговую категорию работ по интенсивности общих энергозатрат, исходя из вышеуказанной зависимости, затем для показателей микроклимата, для которых в двух и более контрольных точках измеренные значения превышают гигиенический норматив и установлены разные классы условий труда, определяют итоговые классы условий труда в соответствии с гигиенической классификацией условий труда с учетом рассчитанных среднесменных значений показателей и итоговой категории работ по интенсивности общих энергозатрат, и оценивают производственный нагревающий микроклимат на рабочем месте наиболее высоким из установленных итоговых классов условий труда





***СХЕМА ИЗОБРЕТЕНИЯ:***  
***«ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА***  
***ПОКАЗАТЕЛЕЙ***  
***ПРОИЗВОДСТВЕННОГО***  
***НАГРЕВАЮЩЕГО МИКРОКЛИМАТА***  
***ПРИ ИНТЕРМИТТИРУЮЩЕМ***  
***ВОЗДЕЙСТВИИ»***

## Виртуальная выставка научных разработок «Гигиеническая безопасность» - 2024

 220012, г. Минск  
ул. Академическая, 8

 +375 17 347-73-70       rspch@rspch.by

 +375 17 272-33-45       rspch.by  
certificate.by



Здесь указываем название  
Вашей лаборатории:

 +375 17 399-87-34

 edu@rspch.by

### Образовательный центр «МОЦНА»:

- курсы повышения квалификации;
- обучающие семинары;
- стажировки на рабочих местах.

  +375 17 399-87-34

 edu@rspch.by



Информация о всех разработках Центра  
доступна по ссылке:  
<https://rspch.by/ru/DevelopedDocuments>