

Данный показатель до рабочей смены у автокрановщиков достоверно выше ( $p < 0,05$ ), чем у водителей 2-й и 3-й контрольной группы. Уровень функциональных возможностей после рабочей смены у работающих экспонируемой группы ниже ( $p < 0,05$ ), чем у трех контрольных групп, кроме того функциональный уровень системы ( $p < 0,05$ ) и уровень функциональных возможностей ( $p < 0,05$ ) у работающих 2-й и 3-й контрольной группы выше, чем у автокрановщиков.

Показатели экспресс-методики Теппинг-тест — общее число ударов, выносливость и лабильность нервной системы у автокрановщиков достоверно ( $p < 0,05$ ) ниже данных показателей у водителей у трех контрольных групп после рабочей смены для каждого из показателей.

По методике «Реакция на движущийся объект» реакций опережения как до рабочей смены ( $p = 0,02$ ), так и после рабочей смены ( $p < 0,01$ ) у автокрановщиков больше, чем у водителей грузового транспорта, а реакции запаздывания после рабочей смены больше ( $p < 0,01$ ) у водителей грузового транспорта, по сравнению с данным показателем у автокрановщиков после рабочей смены. Число точных и запаздывающих реакций на движущийся объект у водителей экспонируемой группы меньше ( $p < 0,01$  и  $p < 0,01$  соответственно), чем у водителей 2-й контрольной группы как до рабочей смены, так и после ее окончания; число реакций опережения больше до и после рабочей смены ( $p < 0,01$  и  $p < 0,01$  соответственно). У работников 3-й контрольной группы число реакций опережения меньше ( $p < 0,01$ ), а реакций запаздывания больше ( $p < 0,01$ ) после рабочей смены, чем у экспонируемой группы.

#### **Выводы**

По результатам оценки функционального состояния нервной системы автокрановщиков, работающих в условиях комбинированного воздействия общей транспортной и транспортно-технологической вибрации, в сравнении с работающими, подвергающимися воздействию только транспортной или только транспортно-технологической вибрации, и не подвергающимися воздействию вибрации определены достоверные различия показателей систем организма автокрановщиков по отношению к трем контрольным группам работающих. В связи с этим представляется некорректным гигиеническое нормирование общей вибрации на рабочих местах автокрановщиков предельно допустимыми уровнями общей транспортной вибрации или общей транспортно-технологической вибрации и целесообразным разработка гигиенических нормативов комбинированного воздействия транспортной и транспортно-технологической вибрации.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Артамонова, В. Г. Профессиональные болезни / В. Г. Артамонова, Н. А. Мухин. — 4-е изд. перераб. и доп. — М.: Медицина, 2004. — 480 с.
2. Курьеров, Н. Н. Методические аспекты совершенствования и гармонизации требований к гигиенической оценке вибрации: автореф. дис. ... канд. биол. наук: 14.02.04 / Н. Н. Курьеров; Рос. акад. мед. наук, Науч.-исслед. ин-т медицины труда РАМН. — М., 2010. — 26 с.

**УДК 613.166(476.7-37Ивацевичи)**

### **ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ИВАЦЕВИЧСКОГО РАЙОНА БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Крот И. И., Крент А.А., Савицкая К. А., Чайковская М. А.**

**Научный руководитель: старший преподаватель М. А. Чайковская**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

В настоящее время, исследования биоклиматического потенциала являются актуальными, так как оказывают прямое воздействие на адаптационные возможности чело-

веческого организма и позволяют оценить влияние климатических условий на жизнедеятельность человека, на его тепловое состояние, здоровье и зоны комфорта для различных групп населения [1–3]. Зону комфорта принято рассматривать, как пределы метеорологических показателей, в которых подавляющее большинство людей отмечают тепловой комфорт. Не что иное, как тепловой комфорт в большей степени и определяет самочувствие человека, его работоспособность, которая значительно снижается при существенном отклонении тепловых условий от оптимума. Температура неподвижного воздуха, насыщенного водяным паром, или эффективная температура (ЭТ), является одним из наиболее часто используемых биоклиматических показателей.

**Цель**

Рассчитать и провести гигиеническую оценку показателя эффективная температура на примере Ивацевичского района Брестской области за периоды с 2014–2018 гг.

**Материал и методы исследования**

В ходе работы был проведен анализ дневников погоды Ивацевичского района за периоды с 2014–2018 гг. показатель ЭТ рассчитывался по формуле А. Миссенарда:

$$ЭТ = t - 0,4(t - 10)(1 - f / 100),$$

где t — температура сухого термометра, С; f — относительная влажность, %.

Статистическая обработка данных осуществлялась при помощи пакета прикладного программного обеспечения «Microsoft Excel» и «Statistica» 10.0.

**Результаты исследования и их обсуждение**

В результате анализа дневников погоды Ивацевичского района Брестской области за периоды с 2014–2018 гг. был рассчитан ежедневный показатель ЭТ.

Таблица 1 — Эффективная температура Ивацевичского района с 2014–2018 гг.

Месяц		2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Декабрь – февраль	Min	-16,33	-8,92	-12,98	-19,25	-10,88
	Max	9,01	10,96	9,06	10	5,2
	Me	1,14	2,14	0,2	0,36	-0,14
	(25; 75)	(-4,08; 2,8)	(0,12; 3,61)	(-2,79; 3,28)	(-3,72; 2,38)	(-3,44; 1,36)
Март – май	Min	1,79	1,47	-0,96	0,88	-12,75
	Max	23,91	21,37	23,98	21,4	25,28
	Me	12,58	11,21	11,2	9,14	14,63
	(25; 75)	(8,5; 16,52)	(6,83; 14,68)	(5,27; 16,82)	(6,41; 15,66)	(4,43; 18,89)
Июнь – август	Min	11,61	11,71	12,96	12,46	10
	Max	26,32	26,7	26,46	27,3	26,26
	Me	19,71	19,66	19,83	19,02	21,67
	(25; 75)	(16,34; 22,05)	(17,38; 22,56)	(17,74; 22,75)	(17,13; 22,28)	(19,14; 24,08)
Сентябрь – ноябрь	Min	-5,78	-0,66	-3,44	0,36	-6,06
	Max	20,7	26,46	23,98	22,3	23,74
	Me	11,69	10,95	7,06	9,16	11,25
	(25; 75)	(4,84; 15,88)	(7,71; 15,6)	(3,45; 13,88)	(5,2; 13,84)	(1,45; 16,8)

Показатель ЭТ оценивалась по нагрузке и теплоощущению на человеческий организм [2].

В зимний период (декабрь – февраль), Me показателя ЭТ на протяжении с 2014–2017 гг. находилась в пределах комфортной нагрузки и умеренном теплоощущении, но в 2018 г. изменилась на умеренную нагрузку и холодное теплоощущение.

В весенний период (март – май), Me показателя ЭТ на протяжении пяти лет находилась в пределах комфортной нагрузки, но теплоощущение в 2015–2017 гг. было прохладное, а в 2014 г. и 2018 г. — умеренно тепло.

В летний период (июнь – август), Ме показателя ЭТ на протяжении пяти лет находилась в пределах комфортной нагрузки и умеренно теплом ощущении.

В осенний период (сентябрь – ноябрь), Ме показателя ЭТ на протяжении пяти лет находилась в пределах комфортной нагрузки и прохладном теплоощущении (таблица 1).

### **Выводы**

Таким образом, показатель ЭТ за весенний и зимний периоды Ивацевичского района Брестской области является наглядным примером выхода из зоны теплового комфорта человека, что может сказываться на самочувствии человека и его работоспособности. Эффективная температура как биоклиматический показатель территории может использоваться для задач территориальной дифференциации биоклиматического потенциала на региональном уровне для различных сезонов года.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. *Невидимова, О. Г.* Исследование биоклиматического потенциала южной части западной Сибири / О. Г. Невидимова, Е. П. Янкович // Современные проблемы науки и образования. — 2015. — № 1–1. — URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=17582>. — Дата обращения: 20.03.2020.
2. *Русанов, В. И.* Комплексные метеорологические показатели и методы оценки климата для медицинских целей / В. И. Русанов. — Томск: Изд-во Томск. ун-та, 1981. — 85 с.
3. *Чайковская, М. А.* Опыт применения биометеорологических индексов для прогноза комфортности погодных условий / М. А. Чайковская, А. Н. Ганькин // Проблемы и перспективы развития современной медицины: сборник науч. ст. XI Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием студентов и молодых ученых (г. Гомель, 2–3 мая 2019 года) / А. Н. Лызинов [и др.]. — Элект. текст. данные (объем 4,8 Mb). — Гомель: ГомГМУ, 2019. — Т. 2 — Электрон. опт. диск (CD-ROM). — С. 210–212.

**УДК 613.166(476.2-37Мозырь)**

## **ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТЕПЛОВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ МОЗЫРСКОГО РАЙОНА ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Крот И. И., Крент А. А., Савицкая К. А., Чайковская М. А.*

**Научный руководитель: старший преподаватель М. А. Чайковская**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

Критерии оценки степени комфортности условий погоды находят активное применение в практике учёных всего мира. Биометеорологические индексы являются косвенными индикаторами оценки состояния окружающей человека среды, характеризуя в физическом отношении особенности ее тепловой структуры.

Одним из распространенных биометеорологических показателей комплексного воздействия на человека температуры, влажности и скорости движения воздуха является эквивалентно-эффективная температура (ЭЭТ). ЭЭТ представляет собой сочетание метеорологических величин, производящих тот же тепловой эффект, что и неподвижный воздух при 100 % относительной влажности и определенной температуре и оценивает теплоощущения обнаженного по пояс человека. Тепловой комфорт представлен пределами метеорологических показателей, характеризующийся субъективно хорошим теплоощущением, отсутствием потоотделения, сохранением нормальной температуры тела, отсутствием реакций, указывающих на охлаждение или перегрев организма [1–3]. Особый интерес представляет гигиеническая оценка биометеорологических показателей регионов страны.

### **Цель**

Провести гигиеническую оценку тепловой чувствительности населения Мозырского района Гомельской области на примере расчета показателя эквивалентно-эффективной температуры за периоды с 2014 по 2018 гг.