- 5. Новые виды хлеба для беременных и кормящих [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.sb.by/articles/novye-vidy-khleba-dlya-beremennykh-i-kormyashchikh-zhenshchin-razrabotali-v-belarusi.html. Дата доступа: 08.05.2024.
- 6. Семь способов хранения хлеба [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://78.rospotrebnadzor.ru/737/-/asset\_publisher/5B9t/content/7-способов-хранитьхлеб; jsessionid=24DF45284DBC14F76DE9783862B34E01? redirect=http%3A%2F%2F78.rospotrebnadzor.ru%2F737%3Bjsessionid%3D24DF45284DBC14F76DE9783862B34E01%3Fp\_p\_id%3D101\_INSTANCE\_5B9t%26p\_p\_lifecycle%3D0%26p\_p\_state%3Dnormal%26p\_p\_mode%3Dview%26p\_p\_col\_id%3Dcolumn-1%26p\_p\_col\_count%3D1. Дата доступа: 05.05.2024.
- 7. Сибирский торгово-экономический журнал, 2008 [Электронный ресурс]. Режим доступа: ///C:/Users/Acer/Downloads/vliyanie-usloviy-i-srokov-hraneniya-na-kachestvo-pischevyh-produktov-hleba-moloka-myasa.pdf. Дата доступа: 12.05.2024.
- 8. Слово о хлебе [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://Users/Acer/Downloads/slovo-o-hlebe.pdf. Дата доступа: 05.05.2024.

## УДК 613.9:[378.4:796]-057.875(470.55)

# ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ОБУЧЕНИЯ И ТРЕНИРОВОК (НА ПРИМЕРЕ УНИВЕРСИТЕТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ Г. ЧЕЛЯБИНСКА)

# О.А. Макунина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский Государственный университет физической культуры» Министерства спорта Российской Федерации,

г. Челябинск, Российская Федерация

**Введение.** От качества условий среды в учебных помещениях во многом зависит самочувствие студентов и преподавателей, их работоспособность и состояние здоровья.

В публикациях представлены результаты исследований, подтверждающих, что «ухудшение основных параметров микроклимата влияет на качество усвоения материала» [1]. Также известно, что температурные поля нестабильны и меняются во времени в пространстве [5].

В публикациях отмечается, что «оценка среды образовательных организаций различного профиля выявила целый ряд существенных отклонений от регламентируемых норм» [1].

В публикациях авторы отмечают «необходимость постоянного мониторинга качества воздушной среды образовательных организаций и разработки практических рекомендаций для каждого вуза с учётом полученных факторов риска по каждой аудитории» [2].

Результаты гигиенического обследования залов закрытых спортивных сооружений г. Челябинска выявили факторы риска, связанные в том числе с условиями в тренировочных и соревновательных залах/спортивных сооружениях [4].

Обзор литературы актуализирует тему исследования и подтверждает влияние условий обучения и занятий спортом на работоспособность и состояние здоровья студентов-спортсменов [3].

**Цель исследования:** провести гигиеническую оценку помещений для учебной и спортивной деятельности в университете физической культуры.

**Материал и методы исследования.** Исследование проводилось в период с 09 по 21 марта 2024 г.

В Уральском государственном университете физической культуры (г. Челябинск) обследовали 38 кабинетов для аудиторной работы и 8 спортивных залов для занятий разными видами спорта.

Всего оценивали 6 показателей.

Определение параметров микроклимата проводилось с помощью психрометрического гигрометра ВИТ-1. Воздушный куб рассчитывали на количество посадочных мест в аудитории.

Естественную освещенность помещений анализировали по параметрам светового коэффициента (отношение площади окон к площади пола), угла падения, угла отверстия. Искусственную освещенность оценивали по удельной мощности ламп.

При осмотре помещений заполняли карту гигиенического обследования помещения.

Применяли гигиенические методы оценки показателей некоторых параметров: микроклимата, естественного и искусственного освещения, расстановки учебной мебели, состояния пола (покрытия), стен и потолков. Полученные результаты сопоставляли с нормами санитарных норм и правил (далее – СанПиН).

В зависимости от отклонений от требований СанПиН общее заключение по гигиенической оценке аудитории или спортивного зала проводили по 5-балльной системе.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Результаты исследования представлены в таблице.

Таблица. – Гигиеническая оценка учебных помещений

таолица. Тигиеническая оценка учеопых помещении			
Наименование	Аудитория для учебной	Аудитория для	
показателей	деятельности (n=38)	спортивных занятий	
		(n=8)	
Микроклимат	Температура соответствует	Температура воздуха в	
	нормам	спор-тивных залах	
	в 5 аудиториях (13,2%)	соответствует нормам	
		(100%)	
Естественное освещение	Световой коэффициент, угол	Световой коэффициент,	
	падения и угол отверстия	угол падения и угол	
	соответствуют нормам в 30	отверстия соответствуют	
	аудиториях (78,9%)	нормам (100%)	
Искусственно е освещение		Удельная мощность	
	Удельная мощность ламп	ламп соответствует	
	соответствует нормам в 35	нормам во всех	
	аудитория (92,1%)	обследуемых залах	
		(100%)	
Воздушный	В 3 аудиториях соответствует	Во всех обследуемых	
куб	нормам (7,9%)	залах соответствует	
Ryo	нормам (7,970)	нормам (100%)	
Требования к	Цвет учебной мебели		
учебной	соответствует нормам (10%)	Спортивный инвентарь	
мебели,	Конструкция учебной мебели	соответствует нормам	
спортивному	соответствует нормам в 16	(100%)	
инвентарю	аудиториях (42,1%)		
Цвет пола,	Соответствует нормам в 38	Соответствует нормам в	
стен, потолков	аудиториях (100%)	8 спортзалах (100%)	

Общее		
заключение (гигиеническа	2 балла	5 баллов
я оценка)		

При обследовании микроклимата установлено, что в аудиториях и спортивных залах отсутствуют термометры и гигрометры. Термометр и гигрометр установлены только в одной аудитории.

Гигиеническая оценка учебных и спортивных аудиторий университета физической культуры позволила нам подтвердить необходимость постоянного мониторинга условий среды образовательных организаций и разработки практических рекомендаций для каждого вуза с учётом полученных факторов риска по каждой аудитории. Аналогичные выводы представлены в публикациях [1].

#### Выводы.

- 1. В учебных и спортивных аудиториях отсутствуют приборы для контроля микроклимата помещений.
- 2. Уровень искусственного освещения в учебных аудиториях ниже норм. Необходимо контролировать исправность всех ламп.
- 3. Необходимо увеличить объём воздуха при регулярной смене его с наружным воздухом (воздушный куб) в учебных аудиториях.
- 4. Следует подобрать учебные парты и стулья в соответствии с антропометрическими показателями студентов-спортсменов.
- 5. Следует систематически применять на учебных занятиях физкультпаузы для снятия напряжения с мышечных групп.
- 6. Целесообразно провести косметический ремонт полов (покрытий), стен и потолков в спортивных залах.
- 7. Соблюдение санитарно-гигиенических норм повысит работоспособность студентов и положительно скажется на здоровье студентов и преподавателей.

Работу планируется продолжить и изучить динамику работоспособности студентов в зависимости от гигиенических условий обучения.

## Литература

- 1. Гигиеническая оценка воздушной среды студенческих аудиторий / Е. Ю. Горбаткова [и др.] // Гигиена и санитария. 2022. T. 101, N = 4. C. 453-8.
- 2. Горбаткова, Е. Ю. Гигиеническая оценка условий обучения (на примере высших учебных заведений Уфы) / Е. Ю. Горбаткова // Гигиена и санитария. 2020. № 4. С. 405—11.
- 3. Давлетова, Н. X. Гигиенические факторы риска физкультурно-спортивной деятельности спортсменов. Взгляд тренера / Н. X. Давлетова, Е. А. Тафеева // Гигиена и санитария. 2019. N 25. C.498-502.
- Предварительные результаты 4. Макунина, A. гигиенического обследования закрытых залов спортивных сооружений (г. Челябинск) / О. А. Макунина // Гигиенические физкультурно-спортивной аспекты восстановления В Материалы Ι Международной практической конференции, посвященной Дню российской науки и 10-летию науки и технологий в РФ, Челябинск, 17 мая 2023 года. – Челябинск : Уральский государственный университет физической культуры, 2023. - С. 63-5.
- 5. Просвирина, И. С. Исследование температурных полей учебного помещения / И. С. Просвирина // Вестник Череповецкого государственного университета. 2016. № 3 (72). С. 21—4.

УДК 613.287:612.396.14

# НЕПЕРЕНОСИМОСТЬ ЛАКТОЗЫ И ПОДХОД К ВЫБОРУ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

## А.О. Миронюк

Научный руководитель – старший преподаватель Е.В. Синкевич Учреждение образования «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно, Республика Беларусь

**Введение.** В настоящее время разнообразие молочных продуктов велико, но, тем не менее, непереносимость лактозы широко распространена во всем мире, варьируя от 57 до 65%.