

УДК 616-003.96-616-053.71

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ОБУЧЕНИЯ ПОДРОСТКОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В УЧРЕЖДЕНИЯХ НАЧАЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ Г. ВЛАДИКАВКАЗА

¹Дзулаева И.Ю., ²Янушанец О.И., ¹Бутаев Т.М., ¹Гудцова А.П.

¹ГБОУ ВПО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Министерства
здравоохранения Российской Федерации, Владикавказ, e-mail: sogma.rso@mail.ru;

²ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный университет им. И.И. Мечникова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург,
e-mail: rectorat@spbmapo.ru

Представлены результаты исследования условий обучения подростков, обучающихся в учреждениях начального профессионального образования. Установлено, что только три из восьми учреждений относятся к категории «удовлетворительные», остальные учреждения можно отнести к категории «неудовлетворительного» санитарно-гигиенического состояния. Гигиеническая оценка территорий УНПО города Владикавказа показала, что полностью требованиям не отвечает территория ни одного УНПО, к значению «хорошо» приближаются только три учреждения. Гигиеническая характеристика оборудования и содержания помещений УНПО свидетельствует о наличии многочисленных санитарных нарушений. Оценка санитарно-бытового состояния свидетельствует, что четыре УНПО нуждаются в капитальном или значительном текущем ремонте, переоборудовании мастерских и учебных классов. Оценка параметров микроклимата свидетельствуют о значительных нарушениях установленных требований. От 12 до 34% замеров свидетельствует о недостаточном уровне естественного освещения. В большинстве УНПО имеется потребность в замене тепловых сетей и радиаторов.

Ключевые слова: подростки, профессиональное образование, условия обучения

HYGIENIC ESMITION OF EDUCATIONAL CONDITIONS OF THE TEENAGERS TREINED IN ESTABLISHMENTS OF PRIMARI PROFESSIONAL EDUCATION OF VLADIKAVKAZ

¹Dzulaeva I.Y., ²Yanushanets O.I., ¹Butaev T.M., ¹Gudtsova A.P.

¹The state budgetary educational institution of higher professional education
«North-Ossetian state medical Academy of the Ministry of health of the Russian Federation,
Vladikavkaz, e-mail: sogma.rso@mail.ru;

²The State budgetary educational institution of higher professional education «North-Western state
University. I.I. Mechnikov» of the Ministry of health of the Russian Federation, Saint-Petersburg,
e-mail: rectorat@spbmapo.ru

Results of research of conditions of training of the teenagers who are training in establishments of primary professional education are presented. It is established that only three of 8 establishments treat the category «satisfactory», other establishments can be carried at category of a «unsatisfactory» sanitary and hygienic state. The hygienic assessment of territories of UNPO of the city of Vladikavkaz showed that completely the territory of any UNPO doesn't meet the requirements, only three establishments «well» come nearer to value. The hygienic characteristic of the equipment and the maintenance of rooms of UNPO testifies to existence of numerous sanitary violations. The assessment of a sanitary and household state testifies that four UNPO need capital or considerable maintenance, re-equipment of workshops and educational classes. Assessment of parameters of a microclimate testify to considerable violations of the established requirements. From 12 to 34% of measurements testify to insufficient level of natural lighting. A need for replacement of thermal networks and radiators is had the majority of UNPO.

Keywords: teenagers, professional education, training conditions

Подготовка молодых квалифицированных рабочих кадров, соответствующих запросам современного рынка труда представляет собой задачу, во многом определяющую экономическое развитие любой территории. Рыночная экономика повышает требования к качеству специалистов и, как следствие, к уровню их здоровья. Выбор профессии для молодого человека должен быть соотнесен с возможностями организма, его способностью выполнять предъявляемые трудовым процессом требования [4, 5].

Научные исследования, посвященные изучению гигиенических проблем про-

фессионального обучения, свидетельствуют о крайне неблагоприятных тенденциях в формировании здоровья подростков, поступающих в учебные заведения начального профессионального образования (УНПО), характеризующиеся ухудшением здоровья за время обучения, ростом функциональных отклонений и хронической патологии [1, 2, 4, 5]. По данным Роспотребнадзора среди учебных заведений начального профессионального образования высока доля учреждений, относящихся ко второй (65,5%) и третьей (6,7%) группе санэпид-благополучия (Онищенко Г.Г., 2008 г.).

В то же время научных исследований по комплексной оценке роли факторов учебного процесса и образа жизни в формировании здоровья подростков до настоящего времени недостаточно. В связи с этим изучение и гигиеническая оценка условий обучения в УНПО и их влияние на здоровье подростков, являются своевременными и актуальными.

Цель исследования – изучение и гигиеническая оценка условий обучения в учреждениях начального профессионального образования г. Владикавказа.

Материал и методы исследования

Нами были изучены условия обучения подростков, обучающихся в учреждениях начального профессионального образования г. Владикавказа. Исследование проводилось в 8 УНПО города, составляющих 100% учреждений начального профессионального образования. Для гигиенической оценки степени фактического соответствия учебно-производственного процесса в обследованных УНПО санитарным нормам нами использовалась модификация методологии, изложенной в пособии для врачей, разработанном авторским коллективом ФГУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана», основными показателями изучения санитарно-гигиенического благополучия УНПО которого были приняты:

- 1) земельный участок;
- 2) здание УНПО;

- 3) санитарно-техническое состояние;
 - 4) учебно-производственный процесс [3].
- Каждый учетный признак сравнивался с гигиенической нормой, и определялась степень его соответствия (в %). Согласно выбранной нами системе присвоения баллов при оценке каждого показателя степень риска для здоровья обучающихся определяется по трехуровневой шкале: риск не выражен (сумма от 100 до 95 баллов); слабая степень риска (сумма от 94 до 65 баллов); сильная степень риска (сумма менее 65 баллов).

Результаты исследования и их обсуждение

Как видно из представленного материала, гигиеническая характеристика территорий УНПО колеблется от 37,5% (УНПО № 4) до 98,4% (УНПО № 9) соответствия маркерных показателей нормативным требованиям. Размещение и размеры участков большинства УНПО соответствуют требуемым нормам, за исключением УНПО № 3 и УНПО № 10, расположенных в СЗЗ промышленных предприятий. Полное соответствие требованиям к размещению учебных заведений подобного типа имеет место только в учреждениях №№ 7, 9 и 17. Учреждения №№ 1 и 5 расположены вблизи автомобильных магистралей. Через территорию УНПО № 4 проходят городские инженерные коммуникации.

Таблица 1

Гигиеническая характеристика территории УНПО г. Владикавказа

Маркерные показатели	Оценка критерия УНПО							
	№ 1	№ 3	№ 4	№ 5	№ 7	№ 9	№ 10	№ 17
Размещение	45	0	50	70	100	100	0	100
Размеры участка	90	61,3	100	100	100	100	100	100
Зонирование	20	100	30	100	85	92	30	100
Благоустройство	25	5,2	7,6	100	100	100	100	70
Озеленение	27,5	100	0	30	84	100	18,5	90
Общая оценка, %	43,5	53,3	37,5	80	93,8	98,4	49,7	92

Размеры участков, принадлежащих учреждениям, не соответствуют нормативным величинам только в УНПО № 3. Серьезные гигиенические просчеты имеют место в зонировании территорий участков. Отсутствуют спортивные зоны (УНПО № 1), в УНПО № 10, УНПО № 4 не выделена хозяйственная зона, отсутствует второй въезд. Территории трех УНПО (№№ 1, 3, 4) имеют минимальное благоустройство: отсутствует ограждение, освещение, асфальтовое покрытие. Озеленение территорий менее 30% установлено в трех УНПО (№№ 1, 5, 10), и в УНПО № 4 озеленение территории отсутствует. Таким образом, гигиеническая оценка территорий УНПО города Владикавказа показала, что полностью санитарно-эпидемиологическим

требованиям не отвечает территория ни одного УНПО, к значению «хорошо» приближаются только три: УНПО № 7, УНПО № 9 и УНПО № 17.

Гигиеническая оценка объемно-планировочных и конструктивных решений зданий, сооружений и отдельных помещений УНПО свидетельствует, что в пяти (№№ 3, 5, 7, 9, 17) из восьми учреждений учебные здания, состав и площади учебных, учебно-производственных и вспомогательных помещений соответствуют требованиям санитарных правил (табл. 2). Незначительны нарушения, заключающиеся в неполном наборе помещений учебного цикла, недостаточном размере площадей отдельных учебных помещений. Набор производственных

помещений в большинстве учреждений полный, недостаток производственных помещений отмечен в УНПО №№ 4, 5 и 10. Как видно из представленного материала, по показателю «характеристика объемно-планировочных и конструктивных решений

зданий, сооружений и отдельных помещений», гигиеническая оценка колеблется от 82 % до 100 %, при этом только одно из восьми учреждений имеет высшую оценку, свидетельствующую об отсутствии нарушений требуемых нормативов.

Таблица 2

Гигиеническая характеристика объемно-планировочных и конструктивных решений зданий, сооружений и отдельных помещений УНПО г. Владикавказа

Критерий	Оценка критерия УНПО							
	№ 1	№ 3	№ 4	№ 5	№ 7	№ 9	№ 10	№ 17
Набор помещений учебного цикла	92	98	84	100	100	100	100	100
Набор помещений производственного цикла	100	100	100	56	100	100	32,4	100
Помещения общего и специального назначения	84	92	46	92	93,6	100	98	100
Наполняемость групп	100	100	100	100	100	100	100	100
Общая оценка, %	94,0	97,5	82,5	87,0	98,4	100	82,6	100

Гигиеническая характеристика оборудования и содержания помещений УНПО свидетельствует о наличии многочисленных санитарных нарушений. Только в двух обследованных учреждениях имеют место надлежащий подбор и расстановка мебели и оборудования в учебных классах. Расстановка оборудования в учебных мастерских соответствует санитарным нормам в УНПО №№ 3 и 17, наиболее часто встречаются

следующие нарушения: изменение расстояния между станками, отсутствие кабин для сварочных работ, складских помещений для хранения рабочих инструментов, сырья и готовой продукции, расположение производственных мастерских в подвальных помещениях. Наиболее полно требованиям санитарного законодательства отвечает оборудование учебно-производственных классов УНПО № 17 (табл. 3).

Таблица 3

Гигиеническая характеристика оборудования и содержания помещений УНПО г. Владикавказа

Критерий	Оценка критерия УНПО							
	№ 1	№ 3	№ 4	№ 5	№ 7	№ 9	№ 10	№ 17
Оборудование учебных классов	100	100	20	70	49,3	100	70	90
Оборудование производственных мастерских	62	89,1	10	10	35	64,8	30	80
Водоснабжение	100	100	100	100	100	100	90	96,5
Канализация	100	100	100	65	100	85	74,3	100
Естественное освещение	65	81	33,9	35,7	44	24	12	79
Искусственное освещение	80	88,1	60	65	53	37	64	89
Воздушно-тепловой режим	72	89	40	30	50	34	45	100
Шум и вибрация	90	90	54	52	56	82	84	100
Санитарно-бытовое состояние	60	88,1	24	34	32	42	50	89
Общая оценка, %	81	91,7	49,1	51,3	57,7	63,2	57,7	91,5

Водоснабжение всех УНПО централизованное, имеется горячая и холодная вода, в УНПО №№ 10, 17 имеется потребность в замене сетей водоснабжения. Городская канализация имеется во всех УНПО г. Владикавказа, в трех УНПО (№№ 5, 9, 10) имеется потребность в замене старого, практически негодного к эксплуатации санитарно-технического оборудования. Анализ результатов замеров, проведенных специалистами ЦГиЭ по РСО–Алания и гигиеническая оценка естественного освещения показали, что от 12 до 34 % замеров

свидетельствует о недостаточном уровне естественного освещения, что обусловлено несоответствующим гигиеническим требованиям размещением учебных классов в здании, гигиенически нерациональным размещением оборудования. Оценка искусственного освещения свидетельствует о более значительных нарушениях гигиенических норм: от 37 % до 89 % замеров не соответствуют требованиям санитарных правил. Снижение искусственной освещенности как на учебных местах, так и в учебно-производственных классах формируется за счет не-

достаточного количества осветительных приборов. Часто отсутствует местное освещение на рабочих местах, в результате уровень освещенности не соответствует точности класса работы, выполняемой учащимися. Практически во всех УНПО в учебных мастерских наблюдается совместное использование для освещения люминесцентных ламп и ламп накаливания. Оценка параметров микроклимата свидетельствует о значительных нарушениях установленных требований. В большинстве УНПО в зимнее время температура воздуха в учебных и учебно-производственных помещениях была ниже нормативных значений. Исследования показали, что от 34 до 53% всех проведенных замеров не отвечали нормативным величинам. Наиболее часто температура воздуха ниже нормативных величин отмечалась в производственных помещениях и спортивных залах. Большинство учебных заведений имеют потребность в замене тепловых сетей и радиаторов. Кроме того, имеется проблема в утеплении окон, поскольку оконные рамы нуждаются в замене.

Гигиеническая оценка шума в учебных помещениях показала, что превышаются допустимые величины за счет уличного шума, а в учебно-производственных помещениях – за счет работающего оборудования. Количество замеров, превышающих нормативные величины на 10–15 дБ, колеблется от 20 до 60%, что отражено гигиенической оценкой, представленной в табл. 3.

Заклучение

1. Таким образом, гигиеническая оценка территорий УНПО города Владикавказа показала, что полностью санитарно-эпидемиологическим требованиям не отвечает территория ни одного УНПО, к значению «хорошо» приближаются только три УНПО: №№ 7, 9, и 17.

2. По показателю «характеристика объемно-планировочных и конструктивных помещений» гигиеническая оценка свидетельствует, что только 5 (№№ 3, 5, 7, 9, 17) из 8 УНПО соответствуют требованиям санитарных правил.

3. Наиболее полно требованиям санитарного законодательства отвечает оборудование учебно-производственных классов УНПО №№ 1 и 17.

4. Оценка санитарно-бытового состояния свидетельствует, что четыре УНПО (№№ 1, 3, 4, 5) нуждаются в капитальном или значительном текущем ремонте, переоборудовании мастерских и учебных классов.

5. Санитарно-бытовое содержание большинства УНПО соответствует нормативным требованиям, наиболее часто встречающимися нарушениями являются нару-

шения режима генеральных уборок, сбора бытового мусора, содержание туалетов.

6. Оценка параметров микроклимата свидетельствует о значительных нарушениях установленных требований. От 12 до 34% замеров свидетельствуют о недостаточном уровне естественного освещения. В большинстве УНПО имеется потребность в замене тепловых сетей и радиаторов. Кроме того, имеется проблема в утеплении окон, поскольку оконные рамы нуждаются в замене.

Список литературы

1. Дзулаева И.Ю., Туаева И.Ш., Янушанец О.И., Оценка состояния социально значимых функций у подростков, обучающихся в учреждениях начального профессионального образования // Владикавказский медико-биологический вестник. – 2010. – Т. X. – Вып. 17. – С. 57–61.
2. Рапопорт И.К., Звездина И.В., Ямпольская Ю.А., и др. Десятилетняя динамика заболеваемости учащихся московских профессионально-технических училищ // Современные проблемы профилактической педиатрии: материалы VIII Конгресса педиатров России, 18–21 февраля 2003г. Москва. – М., 2003. – 297 с.
3. Совершенствование методологии оценки и управления риском для здоровья детей дошкольных и общеобразовательных учреждений: пособие для врачей, разработанным авторским коллективом ФГУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана». – М., 2007. – 33 с.
4. Шубочкина Е.И., Молчанова С.С., Куликова А.В., и др. К обоснованию мониторинга факторов риска ухудшения здоровья учащихся учебных заведений начального профессионального образования // Информационный Бюллетень «Здоровья населения и среда обитания». – 2008. – № 9/186. – С. 38–42.
5. Шубочкина Е.И., Молчанова С.С., Куликова А.В. Качество жизни и проблемы формирования здоровья учащихся учебных заведений начального профессионального образования // Вестник РАМН. – 2009. – № 5. – С. 37–40.

References

1. Dzulaeva I.Yu., Tuayeva I.Sh., Yanushanets O.I. Assessment of the status of socially important functions in adolescents enrolled in institutions of primary professional education // Vladikavkaz medical-biological Bulletin. Volume X, 17, 2010. pp. 57–61.
2. Rapoport I.K., Zvezdina I.V., Yampolskaya Yu.A. etc. Ten-year dynamics of incidence of pupils of the Moscow technical training colleges // Materials VIII of the Congress of pediatricians of Russia «Modern problems of preventive pediatrics», on February 18–21, 2003 Moscow. M., 2003. 297 p.
3. Improvement of methodology of an assessment and management of risk for health of children of preschool and educational institutions. Grant for the doctors, the developed group of authors of FGUN «Federal Scientific Center of Hygiene of F.F. Erismana». Moscow, 2007. 33 p.
4. Shubochkina E.I. Molchanova S. S., Kulikov A.V. etc. To justification of monitoring of risk factors of deterioration of health of pupils of educational institutions of primary professional education. // Newsletter «Health of the population and habitat». 2008. no. 9/186. pp. 38–42.
5. Shubochkina E.I. Molchanova S.S., Kulikov A.V. Kachestvo of life and problems of formation of health of pupils of educational institutions of primary professional education. Messenger of the Russian Academy of Medical Science, 2009. no. 5. pp. 37–40.

Рецензенты:

Кусова А.Р., д.м.н., профессор, заведующая кафедрой общей гигиены и физической культуры, ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава России, РСО–Алания, г. Владикавказ;

Аликова З.Р., д.м.н., профессор, заведующая кафедрой гуманитарных, социальных и экономических наук, ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава России, РСО–Алания, г. Владикавказ.

Работа поступила в редакцию 18.04.2014.