

УДК 613+614.8.027.1+159.99+004.5+371.315.7+004.032.8

## ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Щерба Елена Викторовна, Усенко Валерия Вячеславовна,  
Пузырев Виктор Геннадьевич, Васильева Ирина Валентиновна

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 194100, Санкт-Петербург, Литовская ул., д. 2  
E-mail: shcherba.elena.gpmu@gmail.com

**Ключевые слова:** учащиеся; гигиена; электронные средства обучения.

Проблема здоровья учащихся школ становится все более актуальной в связи с осуществлением масштабного внедрения электронно-образовательного ресурса в учебный процесс. Процесс обучения сопровождается влиянием электромагнитного излучения, статическим и психоэмоциональным напряжением, повышением зрительной нагрузки. Даже самые минимальные их воздействия имеют способность накапливаться, действуя на протяжении всего периода обучения и приводя к нарушениям здоровья ребенка. Важным аспектом в профилактике негативных влияний выступает внедрение регламента использования электронных средств обучения в цифровой среде современных общеобразовательных организаций [1, 2].

**Цель исследования.** Изучение нормативной документации и научной литературы, отражающей современное состояние проблемы влияния факторов риска на здоровье обучающихся в современной электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) школ и существующие гигиенические требования к электронным средствам обучения.

**Материалы и методы исследования.** Для реализации поставленной цели нами были использованы: мониторинг научных статей, нормативных документов, изучение и обобщение литературных данных по проблеме исследования.

**Результаты и их обсуждение.** Долгое время обеспечение безопасности школьников сдерживалось отсутствием разработанных гигиенических регламентов безопасности новых технологий и условий обучения в ЭИОС школ. Однако с 1 января 2021 года вступили в силу утвержденные Роспотребнадзором новые санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

В нормативном документе определены требования к использованию электронных средств обучения (интерактивные доски, сенсорные панели, информационные панели и иные средства отображения, а также компьютеры, ноутбуки, планшеты, моноблоки, иные электронные средства обучения) (ЭСО).

Все ЭСО должны соответствовать Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденным решением Комиссии таможенного союза от 28 мая 2010 года № 299 «О применении таможенных мер в таможенном союзе».

Прежде всего, в новых правилах указаны теперь требуемые размеры диагонали мониторов. Так, минимальная диагональ электронного средства обучения (ЭСО) должна составлять для монитора персонального компьютера и ноутбука — не менее 39,6 см (15 дюймов), планшета — 26,6 см (около 10,5 дюймов).

Использование мониторов на основе электронно-лучевых трубок в образовательных организациях запрещено. Отдельным пунктом прописано требование о том, что «для образовательных целей мобильные средства связи не используются».

Использование планшетов предполагает их размещение на столе под углом наклона 30°. Ученики начальной школы могут теперь заниматься на ноутбуках при наличии дополнительной клавиатуры. Под запретом также одновременное использование детьми на занятиях более двух различных ЭСО, например, интерактивной доски и персонального компьютера (или планшета).

Особое место в санитарных правилах отводится требованиям к реализации образовательных программ с использованием дистанционных технологий и электронного обучения в образовательных организациях.

Общая продолжительность использования электронных средств обучения на уроке не должна превышать:

- интерактивной доски для детей до 10 лет — 20 минут, старше 10 лет — 30 минут;
- компьютера для детей 1–2 классов — 20 минут, 2–4 классов — 25 минут, 5–9 классов — 30 минут, 10–11 классов — 35 минут.

Занятия с использованием ЭСО в возрастных группах до 5 лет не проводятся.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Саньков С.В., Кучма В.Р. Гигиеническая оценка влияния на детей факторов современной электронной информационно-образовательной среды школ. Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2019; 3: 98–103.
2. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей молодежи».