

# ВОПРОСЫ ШКОЛЬНОЙ И УНИВЕРСИТЕТСКОЙ МЕДИЦИНЫ И ЗДОРОВЬЯ

16+

4-2019

*Научно-практический рецензируемый журнал  
Выходит 4 раза в год*

## УЧРЕДИТЕЛЬ

Всероссийское общество развития школьной и университетской медицины и здоровья  
*при поддержке НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков  
ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации и участия Российской сети школ здоровья*

**Главный редактор В.Р. Кучма,  
д.м.н., профессор, член-корреспондент РАН**

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

А.А. Баранов, д.м.н., профессор, академик РАН (Москва)  
Е.Н. Байбарина, д.м.н., профессор (Москва)  
Н.К. Барсукова, к.м.н. (Москва)  
М.М. Безруких, д.б.н., профессор, академик РАО (Москва)  
И.В. Брагина, д.м.н. (Москва)  
Ж.Ю. Горелова, д.м.н., профессор (Москва)  
А.М. Кондаков, д.п.н., профессор, академик РАО (Москва)  
О.Ю. Милушкина, д.м.н. (Москва)  
М.А. Поленова, д.м.н. (Москва)  
И.К. Рапопорт, д.м.н., профессор (Москва)  
А.С. Седова, к.м.н. (Москва)  
Н.П. Сетко, д.м.н., профессор (Оренбург)  
М.И. Степанова, д.м.н., профессор (Москва)  
А.Г. Сухарев, д.м.н., профессор, академик РАН (Москва)  
Л.М. Сухарева, д.м.н., профессор (Москва)  
А.П. Фисенко, д.м.н., профессор (Москва)

*заместитель главного редактора*

П.И. Храмцов, д.м.н., профессор (Москва)

*исполнительный директор*

Ю.Г. Мовшин (Москва)

*ответственный секретарь*

Е. Д. Лапонова, к.м.н. (Москва)

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Ш.М. Балаева, к.м.н. (Баку, Азербайджан)  
К. Вукачев, M.Sc., B.Sc. (Куопио, Финляндия)  
Е.С. Богомолова, д.м.н. (Нижний Новгород)  
А.Р. Вирабова, д.м.н. (Москва)  
М.Ю. Галактионова, д.м.н., профессор (Красноярск)  
Е.О. Гузик, к.м.н. (Минск, Республика Беларусь)  
М.П. Гурьянова, д.п.н., профессор (Москва)  
Г.Н. Дегтева, д.м.н., профессор (Архангельск)  
Н.В. Ефимова, д.м.н., профессор (Иркутск)  
Н.Х. Жамлиханов, д.м.н., профессор (Чебоксары)  
Л.А. Жданова, д.м.н., профессор (Иваново)  
Э.Н. Мингазова, д.м.н., профессор (Казань)  
Т.Ш. Миннибаев, д.м.н., профессор (Москва)  
Л.Н. Нагирная, к.м.н. (Владивосток)  
Е.В. Нарышкина, к.м.н. (Москва)  
А.Г. Платонова, д.м.н. (Киев, Украина)  
Н.С. Полька, д.м.н., профессор, член-корреспондент НАМНУ  
(Киев, Украина)  
Е.Б. Романцова, д.м.н., профессор (Благовещенск)  
А.Г. Сетко, д.м.н., профессор (Оренбург)  
С.А. Токарев, д.м.н. (Надым)  
С.А. Уланова, д.б.н. (Сыктывкар)  
V. Hazinskaya (Таллинн, Эстония)  
Н.Л. Чёрная, д.м.н., профессор (Ярославль)  
В.Н. Шестакова, д.м.н., профессор (Смоленск)  
О.И. Янушанец, д.м.н., профессор (Санкт-Петербург)

Журнал «Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья»  
является преемником журнала «Школа здоровья» (издавался с 1994 года)

Воспроизведение или использование другим способом любой части издания без согласия редакции является  
незаконным и влечет за собой ответственность, установленную действующим законодательством РФ

Подписной индекс в агентстве «Роспечать» 70084

Свидетельство о регистрации средства массовой информации: ПИ № ФС77-53561,

выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций 4 апреля 2013 г.

Издатель «ВСЕРОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНОЙ И УНИВЕРСИТЕТСКОЙ МЕДИЦИНЫ И ЗДОРОВЬЯ»:

105064, Москва, Малый Казенный пер., д. 5, стр. 5, тел.: (495) 917-48-31, e-mail: vor\_health@mail.ru. Подписано в печать 18.12.2019

Отпечатано в типографии «Artique Print». Адрес: 117105, Москва, Варшавское шоссе, д. 9, стр. 1Б, тел.: (495)609-52-72, www.ar4.ru. Тираж: 1000 экз.

# PROBLEMS OF SCHOOL AND UNIVERSITY MEDICINE AND HEALTH

## 4-2019

*Scientific and practical peer-reviewed journal*  
*4 issues per year*

---

### FOUNDER

Russian society of school and university health and medicine

*with the support of the Research institute of hygiene and health care of children and adolescents of National Medical Research Center of Children's Health of the Ministry of Health of the Russian Federation with the participation of the Russian network of Schools for health*

**Editor-in-chief V.R. Kuchma,  
PhD, professor, corresponding member of RAS**

### EDITORIAL BOARD:

A.A. Baranov, PhD, professor, academician of RAS (Moscow)  
E.N. Baibarina, PhD, professor (Moscow)  
N.K. Barsukova, PhD (Moscow)  
M.M. Bezrukikh, PhD, professor, academician of RAE (Moscow)  
I.V. Bragina, PhD (Moscow)  
Zh. Yu. Gorelova, PhD, professor (Moscow)  
A.M. Kondakov, PhD, professor, academician of RAE (Moscow)  
O.Yu. Milushkina, PhD (Moscow)  
M.A. Polenova, PhD (Moscow)  
I.K. Rapoport, PhD, professor (Moscow)  
A.S. Sedova, PhD (Moscow)  
N.P. Setko, PhD, professor (Orenburg)  
M.I. Stepanova, PhD, professor (Moscow)  
A.G. Sukharev, PhD, professor, academician of RAS (Moscow)  
L.M. Sukhareva, PhD, professor (Moscow)  
A.P. Fisenko, PhD (Moscow)

deputy editor-in-chief

P.I. Khramtsov, PhD, professor (Moscow)

executive director

Yu.G. Movshin (Moscow)

responsible secretary

E.D. Laponova, PhD (Moscow)

### EDITORIAL BOARD:

Sh.M. Balaeva, PhD (Baku, Azerbajdzhan)  
K. Bykachev, M.Sc., B.Sc. (Kuopio, Finland)  
E.S. Bogomolova, PhD, professor (Nizhni Novgorod)  
A.R. Virabova, PhD, professor (Moscow)  
M.Y. Galaktionova, PhD, professor (Krasnoyarsk)  
E.O. Guzik, PhD (Minsk, Republic of Belarus)  
M.P. Guryanova, PhD, professor (Moscow)  
G.N. Degteva, PhD, professor (Arkhangelsk)  
N.V. Efimova, PhD, professor (Irkutsk)  
N.H. Zhamlikhanov, PhD, professor (Cheboksary)  
L.A. Zhdanova, PhD, professor (Ivanovo)  
E.N. Mingazova, PhD, professor (Kazan)  
T.S. Minnibaev, PhD, professor (Moscow)  
L.N. Nagirnaya, PhD (Vladivostok)  
E.V. Naryshkina, PhD (Moscow)  
A.G. Platonova, PhD (Kiev, Ukraine)  
N.S. Polka, PhD, professor, corresponding member of NAMSU (Kiev, Ukraine)  
E.B. Romantsova, PhD, professor (Blagoveschensk)  
A.G. Setko, PhD, professor (Orenburg)  
S.A. Tokarev, PhD (Nadym)  
S.A. Ulanova, PhD (Syktyvkar)  
V. Hazinskaya (Tallinn, Estonia)  
N.L. Chernaya, PhD, professor (Yaroslavl)  
V.N. Shestakova, PhD, professor (Smolensk)  
O.I. Yanushanets, PhD, professor (St. Petersburg)

Journal "Problems of school and university medicine and health"  
is the successor of the journal "School health" (published in 1994)

No part of this issue may be reproduced without permission from the publisher

Subscription index in the catalogue "Rospechat" 70084

Mass media registration certificate dated April 4, 2013. Series III № ФС77-53561,  
issued by Federal Service for Supervision in the Sphere of Telecom, Information Technologies and Mass Communications  
Publisher "All-Russian Association of School and University Medicine and Health":

№ 5/5 Maly Kazjonny, Moscow, 105064, phone: (495)917-48-31, e-mail: vop\_health@mail.ru. Signed to print 18.12.2019  
Printed in the printing office "Artique Print" № 9/1B, Varshavskoe Shosse, Moscow, 117105, phone: (495)609-52-72, www.ap4.ru. Edition 1000 copies

<i>Войтович А.А.</i> Гигиеническое обоснование мероприятий по совершенствованию организации обучения подростков с ограниченными возможностями здоровья доступным профессиям . . . . .	<i>A.A. Voitovich.</i> Hygienic substantiation of measures to improve the vocational training among handicapped adolescents . . . . .
5	5
<i>Черная Н.Л., Ганузин В.М., Барабосин А.Т., Маскова Г.С.</i> Гендерные различия показателей качества жизни студентов первого курса медицинского университета . . . . .	<i>N.L. Chernaya, V.M. Ganuzin, A.T. Baraboshin, G.S. Maskova.</i> Gender differences of the indicators of quality of life of students of the first course of the university. . . . .
10	10
<i>Миннибаев Т.Ш., Тимошенко К.Т.</i> Уникальное лонгитудинальное сплошное комплексное исследование здоровья студентов (1966–1974 гг.) и его значение . . . . .	<i>T.Sh. Minnibaev, K.T. Timoshenko.</i> Unique longitudinal study of students' health 1966–1974 and its value . . . . .
15	15
<i>Михайлова С.В.</i> Современные технологии контроля здоровья студенческой молодежи . . . . .	<i>S.V. Mikhailova.</i> Modern technologies of monitoring of health of students . . . . .
17	17
<i>Михайлова С.В., Болтачева Е.А., Жулин Н.В., Любова Е.В.</i> Влияние пищевого статуса на физическое развитие школьников . . . . .	<i>S.V. Mikhailova, E.A. Boltacheva, N.V. Zhulin, E.V. Lubova.</i> Influence of nutritional status on physical development of schoolchildren . . . . .
18	18
<i>Молодцова И.А., Сливина Л.П.</i> Особенности адаптации Z-поколения к цифровой среде: информационная гигиена . . . . .	<i>I.A. Molodtsova, L.P. Slivina.</i> Features of adaptation of the Z-generation to the digital environment: information hygiene. . . . .
20	20
<i>Павлова Г.В., Ботникова Е.А.</i> Распространенность проявления агрессии у пятиклассников при различных программах обучения. . . . .	<i>G.V. Pavlova, E.A. Botnikova.</i> The prevalence of manifestation of aggression in five-class students at various education programs. . . . .
21	21
<i>Панкова Н.Б., Романов С.В., Карганов М.Ю.</i> Ретроспективный анализ динамики показателей физического развития учащихся начальной школы . . . . .	<i>N.B. Pankova, S.V. Romanov, M.Yu. Karganov.</i> Retrospective analysis of the dynamics of indicators of physical development of students of the primary school . . . . .
22	22
<i>Полянская Ю.Н., Грекова Н.А.</i> Сравнительная оценка психофизиологического статуса учащихся II ступени обучения в динамике учебного года . . . . .	<i>Ju.N. Polyanskaya, N.A. Grekova.</i> Comparative evaluation of psychophysiological status of students level II training in the dynamics of the school year . . . . .
24	24
<i>Салдан И.П., Шульц К.В., Жукова О.В., Филиппова С.П.</i> Мультимедийный лонгрид как цифровой образовательный ресурс (на примере обучения студентов медицинского вуза в возрасте до 18 лет) . . . . .	<i>I.P. Saldan, K.V. Shults, O.V. Zhukova, S.P. Filippova.</i> Multimedia longrid as a digital educational resource (on the example of teaching a medical university student in age up to 18 years . . . . .
25	25
<i>Седова А.С.</i> Связь физической активности и умственной работоспособности (на примере обучающихся 6-х классов) . . . . .	<i>A.S. Sedova.</i> The relationship of physical activity and mental performance of work (on the example of training sixth graders) . . . . .
26	26
<i>Сетко Н.П., Булычева Е.В., Сетко А.Г.</i> Особенности функционального состояния центральной нервной системы и когнитивных способностей у учащихся в динамике обучения . . . . .	<i>N.P. Setko, E.V. Bulycheva, A.G. Setko.</i> The functional state of the central nervous system and cognitive abilities of students in training dynamics . . . . .
28	28
<i>Сетко Н.П., Булычева Е.В.</i> Использование метода функционального биоуправления как эффективной технологии коррекции вегетативного и психоэмоционального статуса учащихся . . . . .	<i>N.P. Setko, E.V. Bulycheva.</i> Using the method of functional biological management as an effective technology of correction of the vegetative and psycho emotional status of students . . . . .
30	30
<i>Сетко Н.П., Мустафин И.Т., Бейлина Е.Б.</i> Особенности стоматологической заболеваемости у детей младшего школьного возраста . . . . .	<i>N.P. Setko, I.T. Mustaphin, E.B. Beilina.</i> Dental morbidity in junior school children . . . . .
31	31
<i>Соболевская Т.А., Рябова И.В., Нежкина Н.Н.</i> Профилактика нарушений осанки школьников: точка зрения педагога . . . . .	<i>T.A. Sobolevskaya, I.V. Ryabova, N.N. Nezhkina.</i> Prevention of postural disorders in schools: a point of view of the teacher . . . . .
33	33
<i>Степанова Н.В., Фомина С.Ф.</i> Оценка воздействия химических веществ с рационом питания на здоровье чувствительных групп (дети 3–6 лет) . . . . .	<i>N.V. Stepanova, S.F. Fomina.</i> Evaluation of the receipt of chemicals with a nutrition on the health of sensitive groups (children 3–6 years) . . . . .
34	34
<i>Степанова Н.В., Юсупова Н.З., Хайруллина Л.Р., Целищева М.В.</i> Особенности экологически обусловленной заболеваемости детского населения г. Казани . . . . .	<i>N.V. Stepanova, N.Z. Yusupova, L.R. Khairullina, L.R. Tselishcheva.</i> Environment-related morbidity of children population in Kazan . . . . .
35	35
<i>Ступина М.Ю., Сетко Н.П.</i> Физиолого-гигиенические критерии профессиональной надежности операторов . . . . .	<i>M.Ju. Stupina, N.P. Setko.</i> Physiological and hygienic criteria of professional reliability of operators . . . . .
37	37

## ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ Z-ПОКОЛЕНИЯ К ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ: ИНФОРМАЦИОННАЯ ГИГИЕНА

Молодцова И.А., Сливина Л.П.

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный социально-педагогический университет», Волгоград

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации, Волгоград

**Контактная информация:** e-mail: irina.molodtsova@outlook.com

**Ключевые слова:** информационная гигиена; цифровая среда; информация; безопасность; дети; подростки; игра; Z-поколение; суицид.

В современных условиях на фоне больших психологических нагрузок, активного использования цифровых технологий появился новый фактор риска нарушений здоровья – информационный. На фоне роста традиционных заболеваний возникли новые информационно-зависимые синдромы. Развитие в России цифровой экономики предполагает повышение качества жизни населения за счет защищенности от информационных угроз. Электронные средства связи стали ключевым компонентом жизни подростков, их способом общения, средством обучения, проведении досуга и социализации. Они формируют новую среду, роль которой в укреплении здоровья требует серьезного внимания [4, 5].

**Цель:** обосновать необходимость разработки нового направления информационной гигиены для профилактики нарушений здоровья Z-поколения в современных условиях.

**Материалы и методы исследования.** Теоретические (анализ литературы), эмпирические (анкетирование, экспертных оценок, математико-статистические).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Конец XX – начало XXI века сопровождалось бурным развитием и использованием программно-технических устройств. Население РФ представляли «молчаливое», «беби-бумеры», X-, Y-, Z-поколения. Представители Z-поколения выросли в цифровой среде. Первыми игрушкой для них становится мобильный телефон, планшет, ноутбук. Почти всю информацию они получают из Интернет. Общение в виртуальном пространстве предпочитают личной встрече. С 2002–2018 гг. отмечается увеличение доли детей поколения Z в численности детского населения (17,51% и 100% соответственно,  $p < 0,001$ ).

Постоянный доступ к электронным средствам связи открывает спектр новых негативных явлений. Особую

опасность представляют интернет-зависимые суициды [1, 6, 7]. По информации Следственного комитета РФ число детских суицидов (поколение Z) возросло за пять месяцев 2015 г. на 28%, в 2016 г. – на 57%. В ряде случаев они обусловлены интернет-играми.

По результатам проведенного нами анкетирования подростков с сохранным и нарушенным слухом, они предпочитают онлайн-игры с сюжетами воинственного характера, захватывающими действиями (Racing, Kero, Warface, Wolf, The Sims, Assassin's). Например, игрок в GTA должен убить или ограбить.

В этой связи необходимо разрабатывать новое направление [2, 3]. Информационная гигиена, на наш взгляд, должна изучать зависимости индивидуального и общественного здоровья от информации; новые группы факторов цифровой среды – контентные, коммуникационные, программно-технические; определять гигиенические нормативы информационной среды; разрабатывать мероприятия по организации безопасных информационных процессов; обосновывать гигиенически безопасное информационное поведение. Мы предлагаем рассматривать «информационную гигиену» как систему мер сопровождения поколения Z.

**Заключение.** Развитие информационного общества, цифровой экономики в России предполагает становление информационной гигиены для профилактики негативного влияния информационной нагрузки от разных источников на здоровье подрастающего Z-поколения. Расчет индивидуальных рисков воздействия разных видов информации, прогнозирование их последствий для здоровья позволят разработать программы профилактической работы с использованием возможностей социальных сетей и других средств коммуникации.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Алимova М.А. Суицидальное поведение подростков: диагностика, профилактика, коррекция. Барнаул; 2014. 100 с.
2. Денисов Э.И., Еремин А.Л., Сивочалова О.В., Курьеров Н.Н. Информационная гигиена и регулирование информации для уязвимых групп населения. Гигиена и санитария. 1014; 5: 43–49.
3. Максимова Е.А., Евдокимова Е.А. Технологии недопущения распространения угрозы информации, приводящей к негативным последствиям. Вестник ВолГУ. Сер. 10, Иннов. Деят. 2017; 2 (25): 16–21.
4. Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Распоряжение от 28 июля 2017 г.

- № 1632. Available et: <http://government.ru/docs/28653/>. Дата обращения: 10.03.2019 г.
5. *Ожиганова Е.М.* Теория поколений Н. Хоува и В. Штрауса. Возможности практического применения. Бизнес-образование в экономике знаний. 2015; 1: 94–97.
6. *Пантюхина Г.А.* К проблеме расследования уголовных дел, связанных с суицидальными действиями несовершеннолетних с использованием социальных сетей. Социологические и гуманитарные науки. 2017; 2/2: 186–192.
7. *Сащенко С.А.* Роль социальных сетей в формировании суицидального поведения у несовершеннолетних. Общество и право. 2017; 1: 210–212.

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПРОЯВЛЕНИЯ АГРЕССИИ У ПЯТИКЛАССНИКОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПРОГРАММАХ ОБУЧЕНИЯ

Павлова Г.В., Ботникова Е.А.

**ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Ижевск**

*Контактная информация:* e-mail: [ctt@igma.udm.ru](mailto:ctt@igma.udm.ru)

*Ключевые слова:* агрессия; школьники; хронотип; причины; профилактика.

Изменение социально-экономических факторов: расслоение социума по материальному признаку, обилие самой разнообразной качественно иной информации – привели к тому, что человек находится в постоянном напряжении, особенно подростки. Неосведомленность, в силу своего возраста, в вопросах использования приемов саморегуляции приводит их к всплеску разнообразных эмоций, к неуправляемости реакций, иногда к агрессии.

Промедление в принятии мер профилактики подобных девиантных форм поведения приводит к аддиктивному поведению, к снижению успеваемости [2] и возникновению психосоматических заболеваний.

Особенно остро проблема рискованного поведения стоит в раннем юношеском возрасте. Неумение пятиклассников ориентироваться, адаптироваться к новому школьному коллективу, к самой школе и к целой команде новых учителей приводит их к растерянности, нервозности, агрессии, аутоагрессии, депрессии и деформации психоэмоционального статуса. Нельзя исключить из внимания и такой фактор, как «синдром педагогического насилия» [6], или обратной ситуации, когда дети, находящиеся в пограничном психоэмоциональном расстройстве, ведут себя неадекватно.

**Цель:** изучить распространенность агрессивных проявлений у детей разных хронотипов, обучающихся в школах с различными образовательными программами.

**Материалы и методы исследования.** Анкетирование для выявления хронотипов и различных форм агрессивного поведения. Использованный при анкетировании тест агрессивности по Г. Почебут реко-

мендован авторами при изучении агрессивного поведения в этнопсихологических исследованиях [4]. Для определения хронотипа у детей использовался тест Хорна-Остберга [1].

Анкетирование проводилось у пятиклассников, обучающихся:

- по традиционной образовательной программе;
- в гимназии, обеспечивающей углубленную подготовку по предметам гуманитарного цикла;
- по общей образовательной программе, и дополнительно получающих музыкальное образование;
- в средней общеобразовательной школе, в которой помимо классов, занимающихся по стандартным программам, имелись классы, где дети обучаются по адаптированной образовательной программе для коррекционных классов.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В обследуемых школах расписание уроков (в течение дня и недели) и учебный режим во многих случаях были составлены нерационально. Самый высокий процент (17–21%) детей, имеющих проявления агрессии, регистрировался у детей, обучающихся по коррекционной программе, и у детей, обучающихся в обычных классах этой же школы. Почти в 2 раза меньше (7,529%) отмечалось подобных проявлений у школьников с углубленным изучением отдельных предметов и у детей, получающих музыкальное образование. В общеобразовательной обычной школе, где дети занимаются в кружках и секциях по интересам и своему желанию, дети были более уравновешены и агрессивность у них в какой-либо форме практически