

УДК 316.74:34

## Проблемы управления здоровьем студентов

**Попова Татьяна Васильевна**

Кандидат медицинских наук, доцент,

Южный Федеральный Университет,

344082, Российская Федерация, Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 33;

e-mail: tvpopova@sfnedu.ru

### Аннотация

В статье раскрыты проблемы управления здоровьем студенческой молодежи в современных условиях реформирования образования, отражены результаты комплексного медико-социального исследования состояния здоровья, образа жизни студентов Южного федерального университета.

Приведена характеристика функционального состояния здоровья студентов. Представлены факторы, формирующие здоровье и образ жизни: режим обучения, питания, отдыха, занятий физической культурой и спортом; наличие вредных привычек. Показаны результаты исследований параметров среды образовательного учреждения: микроклимата учебных аудиторий, освещенности, электромагнитных полей, уровня аэроионизации, мощности амбиентной дозы гамма-излучения. Представлена информация о состоянии окружающей среды и заболеваемости населения Ростовской области.

Выявлено, что для большей части студентов характерны: дефицит двигательной активности, несоблюдение режима труда и отдыха, эпизодическое пребывание на свежем воздухе, нерациональное питание, вредные привычки, проживание на территориях с высокой антропогенной нагрузкой.

В статье рассмотрено состояние адаптационных процессов организма студентов к обучению в высшем учебном заведении. Показано, что удовлетворительная адаптация наблюдается только у 78% студентов, у остальных студентов обнаружилось напряжение адаптационных механизмов и неудовлетворительная адаптация.

Результатом исследований явилась региональная модель управления здоровьем студентов Южного федерального университета, предусматривающая проведение мониторинговой оценки факторов окружающей среды, показателей здоровья, анализ и поиск зависимостей факторов окружающей среды и заболеваемости, разработку и внедрение гигиенических, лечебно-профилактических мероприятий.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Попова Т.В. Проблемы управления здоровьем студентов // Педагогический журнал. 2016. № 4. С. 140-150.

**Ключевые слова**

Здоровье студентов, образ жизни студентов, факторы окружающей среды, адаптационный процесс, модель управления здоровьем студентов.

**Введение**

В современных социально-экономических условиях рынок труда предъявляет высокие требования к уровню профессионализма выпускников высшей школы. Учебные нагрузки, смена информационной базы учебного процесса требуют оценки и коррекции существующих условий подготовки специалистов высшей школы.

В годы учебы в вузах молодежь не приумножает, а в значительной степени растрчивает резервные мощности своего организма, что существенно сказывается на ее дееспособности и в конечном итоге резко снижает творческий потенциал и даже репродуктивные возможности молодых людей [Раевский, Канишевский, 2008].

С середины 90-х годов XX столетия в России снижается уровень здоровья студенческой молодежи. В настоящее время 30% студентов занимается физической культурой в специальных медицинских группах и около 5% имеют полное освобождение от занятий физической культурой. Одним из наиболее распространенных нарушений в состоянии здоровья студентов являются нарушения в состоянии дыхательной системы. Кроме этого регистрируются заболевания сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем, опорно-двигательного аппарата, органов зрения. Удельный вес заболеваемости студентов хроническим тонзиллитом, бронхитом, гайморитом, астмой и т.п. регистрируется в различных регионах России в пределах от 5% до 40% [Копейкина, 2010].

По мнению ведущих ученых, недостаточно изучены как особенности состояния здоровья современной популяции студенческой молодежи, так и факторы его, формирующие на этапе профессиональной подготовки, что и определило цель и задачи данного исследования [Блинова, 2010], [Кучма, 2004], [Кучма, 2007],[Онищенко, 2004].

**Практическое исследование проблемы**

Работа выполнялась на базе Южного федерального университета.

В исследовании приняли участие студенты разных курсов и отделений обучения, что дает более объективное, репрезентативное представление о генеральной совокупности: 53 юношей и 80 девушек факультетов физической культуры и спорта, изобразительного

искусства, педагогики и практической психологии, социально-исторического образования очных (110 студентов) и заочных (23 студента) форм обучения 1,2,5 курсов. Возраст студентов: 17-18лет – 30,1%; 19-20лет – 36,8%; 21-22 года – 22,6%; 23года и старше – 10,5%; большая часть исследуемых студентов не имеют собственной семьи (84,2%). Для изучения социально-гигиенических факторов, воздействующих на студентов, был проведен анкетный опрос.

Изучались факторы окружающей среды и здоровье студентов. Факторы окружающей среды, влияющие на качество жизни студентов: состояние окружающей среды (атмосферный воздух, шум, электромагнитное излучение, радиационный фон, ионизация атмосферного воздуха), особенности образа жизни и режим учебы, отдыха, характер питания, условия проживания, отношение к спорту, вредные привычки.

В основу гигиенической оценки качества окружающей среды положены результаты лабораторных и инструментальных исследований, в том числе выполненные авторами статьи, статистические данные официальной отчетности Управления Роспотребнадзора по Ростовской области.

Состояние здоровья населения Ростовской области изучалось за период 2010-2014 годы по данным: Государственных докладов госсанэпидслужбы по Ростовской области, по субъективным показателям здоровья и самочувствия студентов, полученных путем анкетного опроса, осуществлялась диагностика здоровья студентов по показателям функциональных резервов организма.

В работе использованы методы: социологический, статистический, экспертных оценок, системного анализа.

Исследование включало 3 последовательных этапа.

Во время первого этапа исследования студентам для заполнения предлагалась разработанная нами анкета, состоящая из 76 вопросов сгруппированных в блоки. Это позволило нам получить информацию о качественном составе выборки, социально-гигиеническую характеристику факторов, влияющих на условия жизни, обучения, изучить особенности режима дня, характера питания студентов, выявить наличие вредных привычек, установить субъективные показатели здоровья и самочувствия студентов и др.

Анкета апробирована была путем пилотажного исследования с целью корректировки формулировок вопросов и адаптации вариантов ответов. С целью получения широкого спектра информации наряду с закрытыми вопросами в анкету добавлены полузакрытые и открытые вопросы.

На втором этапе проводилась оценка состояния окружающей среды, здоровья населения Ростовской области, среды обитания студентов; изучалось состояние здоровья студентов с использованием методов функциональной диагностики сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной систем.

Во время третьего этапа работы анализировались данные, полученные в ходе 1 и 2 этапов, разрабатывались рекомендации по оптимизации условий жизни, учебного процесса,

укреплению здоровья, профилактике неинфекционной заболеваемости студентов Южного федерального университета.

Выбор объекта и предмета исследования обусловлен актуальностью рассматриваемой проблемы, решение которой имеет большое научное и практическое значение при разработке гигиенических подходов к сохранению и укреплению здоровья студенческой молодежи.

После поступления в высшие учебные заведения молодые люди, как правило, меняют свои привычки. Анкетный опрос студентов показал, что в первую очередь нарушается режим питания: студенты не успевают вовремя питаться, не завтракают. Не больше 2-х раз в день принимают пищу 36,8% студентов. У 61,5% студентов преобладают в питании макароны и консервы.

Результаты массовых исследований структуры питания различных социально-демографических групп населения Российской Федерации подтверждают широкое распространение дефицита микронутриентов - витаминов, макро- и микроэлементов (железо, йод, селен, кальций, фтор и др.) у большей части детского и взрослого населения. Недостаточное поступление микронутриентов в детском и юношеском возрасте отрицательно сказывается на показателях физического развития, является одной из причин постепенного развития обменных нарушений и хронических заболеваний.

Так, нарушения массы тела (выраженный дефицит, дефицит, избыточная масса, ожирение) выявлены у 39,8% студентов. У 89,2% студентов выявлены различные проявления недостатка в организме макро- и микронутриентов (кровоточивость десен, кариес, трещины в углах рта, нарушение зрения в ночное время, сухость кожи, гнойничковые образования на коже).

Студенты основную часть времени проводят в закрытых помещениях. Спят, особенно в зимнюю сессию, менее 7 часов в сутки.

Дополнительным фактором, отягощающим обучение в высшем учебном заведении, является постоянная необходимость совмещения учебы с работой. Как правило, студенты заняты малоквалифицированным трудом, часто в вечернее и ночное время. Анкетный опрос показал, что таких студентов 16,5%. Более 46% работающих студентов контактирует с вредными факторами производства. Количество студентов, совмещающих учебу с работой, обычно, к 4 курсу возрастает.

Регулярно занимаются физкультурой и спортом 64,6% студентов. Курят и употребляют алкогольные напитки (более 50 мл в сутки) 32,6% студентов.

Результаты исследования параметров микроклимата учебных помещений не выявили несоответствия предельно-допустимым уровням. Уровень освещенности в 5,4% случаев был ниже нормируемого уровня СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий». Замеры параметров электромагнитного поля у компьютеров выявили несоответствие требованиям СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным

электронно-вычислительным машинам и организации работы» уровня напряжённости электрического поля в диапазоне частот 5 Гц-2 кГц в 5,5% случаях.

Аэроионный состав воздуха в учебных аудиториях с ПЭВМ в 100% случаях не соответствует требованиям СанПиН 2.2.4 1294-03 «Гигиенические требования к аэроионному составу воздуха производственных и общественных помещений». Показатели радиационной обстановки соответствуют естественному фону.

Основная часть опрошенных студентов (97,7%) до поступления в университет проживала в пределах Ростовской области. При этом 49,6% респондентов проживало на расстоянии менее 50 метров от автодорог с интенсивным движением автомобильного транспорта, в том числе более 9 лет – 39,1%. 65,4% респондентов проживало на расстоянии менее 100 метров от промышленных предприятий, в том числе более 9 лет – 56,4%. В настоящее время 54,1% респондентов проживает на расстоянии менее 50 метров от автодорог и менее 100 метров от промышленных предприятий. Близость автодорог и промышленных предприятий отрицательно влияет на самочувствие значительной части студентов (шум – 52,6%, загазованность – 77,4%).

В городе Ростове-на-Дону более 90% населения проживает в условиях высокой антропогенной нагрузки среды, в том числе 7% населения в условиях воздействия высоких уровней шума. Эксплуатация автотранспорта, доля выбросов которого достигает 73,8%, представляет реальную угрозу обеспечению экологической безопасности в Ростовской области.

Так, по результатам мониторинга уровень загрязнения атмосферного воздуха вредными примесями практически во всех крупных городах области (Ростов-на-Дону, Азов, Таганрог, Шахты, Волгодонск, Цимлянск, Новочеркасск) превышает средние уровни по стране и предельно-допустимые концентрации взвешенных веществ, оксида углерода, окислов азота, формальдегида.

В Ростовской области наблюдается тенденция к росту заболеваемости всего населения с впервые в жизни установленным диагнозом. В структуре первичной заболеваемости на 1-ом месте болезни органов дыхания (30,9%), на 2-ом – несчастные случаи, травмы и отравления (13,5%), на 3-ем – болезни мочеполовой системы (11,4%).

Только 44,4% считают, что они здоровы, у остальных респондентов диагностированы различные заболевания (органов зрения, дыхания, сердечно-сосудистой системы, суставов и др.).

Функциональные пробы на состояние сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, нервной системы (пробы Руффье, Штанге, Генча, ортостатическая проба, пробы на исследование статической координации) выявили отклонения в состоянии здоровья у 34,3% студентов.

Состояние здоровья студентов тесно связано с адаптацией организма, которая носит фазовый характер. Выделяют три стадии адаптационного процесса студентов. Переход их к студенческому образу жизни от благоприятных условий семьи и школы следует рассматривать как влияние неадекватных условий.

1-2 курсы высшего учебного заведения, по мнению ряда исследователей, это период острой адаптации, продолжительность которого определяется индивидуальными особенностями организма студентов. Период устойчивой адаптации формируется к 3 курсу. В этот период проявляются интеллектуальные и физические возможности будущего специалиста [Нефедовская, 2007], [Новак, 2001], [Севрюкова, 2005].

Р.М. Баевский связывает уровень здоровья человека с адаптационным потенциалом системы кровообращения. Адаптационный потенциал определяется по формуле, в которой учитываются измерения частоты пульса, уровня артериального давления, роста и массы тела [Баевский, 2008]:

$AP = 0,011 (ЧП) + 0,014 (САД) + 0,008 (ДАД) + 0,014 (В) + 0,009 (МТ) - 0,009 (Р) - 0,273 (1)$ , где АП – адаптационный потенциал системы кровообращения (в баллах); ЧП – частота пульса (в уд/мин); САД и ДАД – систолическое и диастолическое артериальное давление (в мм рт. ст.); Р – рост (в см); МТ – масса тела (в кг); В – возраст (в годах).

Чем меньше величина, характеризующая адаптационный потенциал, тем он выше и тем выше уровень здоровья. Наиболее высокий уровень здоровья отмечается у лиц, имеющих адаптационный потенциал ниже 2,60 условных баллов (удовлетворительная адаптация) и, наоборот, наиболее низкий у лиц, чей адаптационный потенциал выше 3,49 условных баллов (срыв адаптации) (табл.1).

**Таблица 1. Оценка уровня здоровья студентов ЮФУ (по Р.М. Баевскому)**

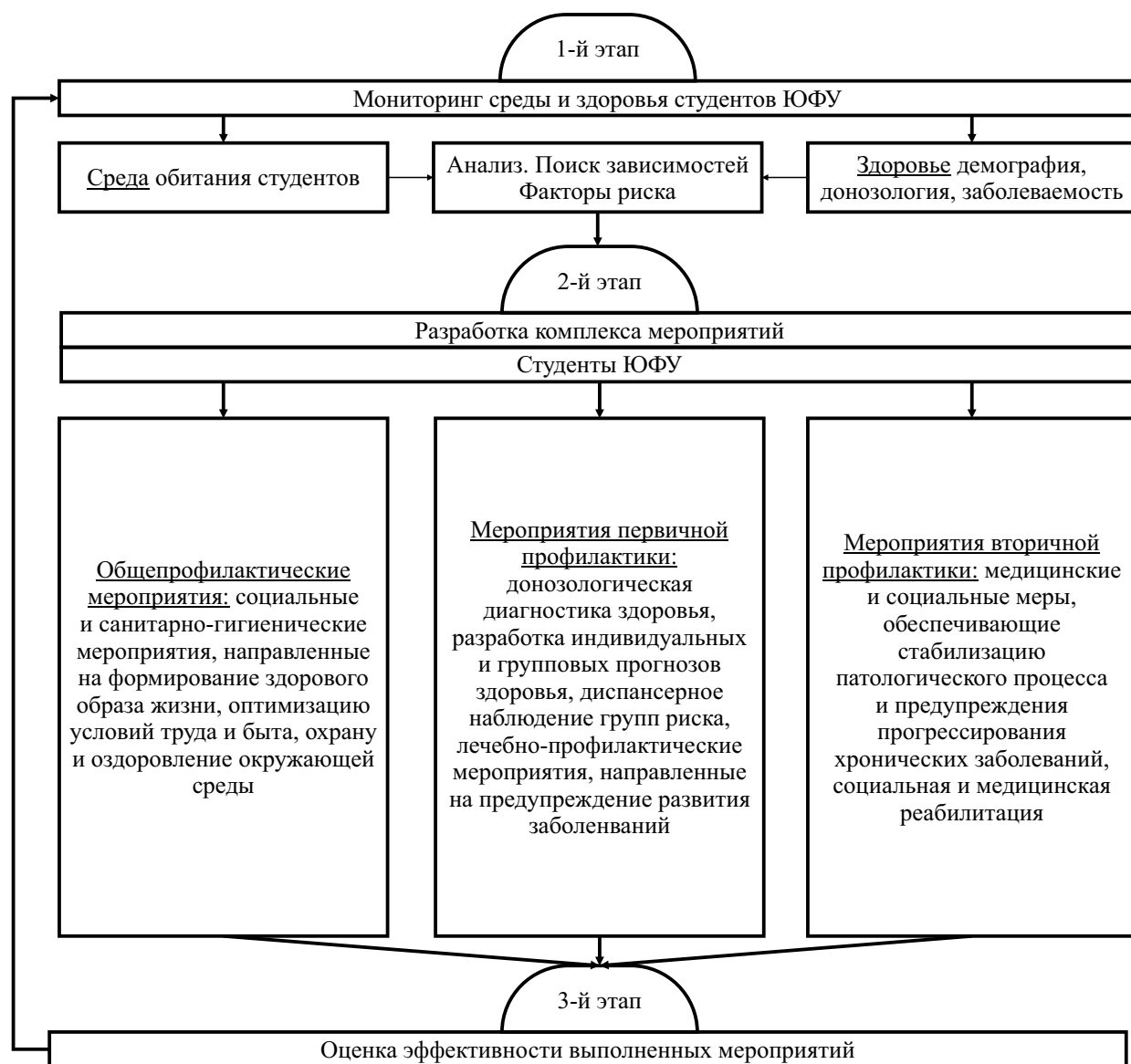
АП (в усл. баллах)	Количество студентов в %	Функциональное состояние	Группа здоровья	Врачебные рекомендации
Ниже 2,60	78	Удовлетворительная адаптация	I	Общие оздоровительные мероприятия
2,60–3,09	19	Напряжение механизмов адаптации	II	Оздоровительные и профилактические мероприятия
3,10–3,49	3	Неудовлетворительная адаптация	III	Профилактические и лечебные мероприятия
3,50 и выше	-	Срыв адаптации	IV	Лечебные мероприятия

Те студенты, у кого отмечается удовлетворительная адаптация, в 1,9 раз меньше предъявляли жалобы на плохое здоровье по сравнению с теми, у кого отмечены неудовлетворительная адаптация (срыв адаптации не выявлен ни у кого).

Согласно рекомендациям ВОЗ существуют три основные стратегии снижения смертности от неинфекционных заболеваний – популяционная стратегия профилактики, профилактическая стратегия выявления лиц высокого риска и коррекции у них факторов риска, а также вторичная профилактика (включает как лечебные мероприятия в период обострения заболевания, так лечебные меры по их предупреждению).

В целях оптимизации условий жизни, учебного процесса, профилактики неинфекционной заболеваемости с учетом трех стратегий профилактики нами была разработана

модель управления здоровьем студентов Южного федерального университета. Она включает три этапа работы: первый этап – мониторинг среды и здоровья студентов ЮФУ, анализ, поиск зависимостей, определение факторов риска; второй этап – выполнение общепрофилактических мероприятий, мероприятий первичной и вторичной профилактики; третий этап – оценка эффективности выполненных мероприятий (рисунок 1).



**Рисунок 1. Модуль управления здоровьем студентов ЮФУ**

Для лиц с напряжением и перенапряжением процессов адаптации, у которых выявлены патологические отклонения в состоянии здоровья функционального и морфологического характера, должна проводиться углубленная функциональная диагностика, от результатов которой зависит выбор объема нелекарственных и лекарственных средств коррекции состояния, а также объема физических упражнений и нагрузки.

## Заключение

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

1. Обучение большей части студентов осуществляется в Южном федеральном университете (и осуществлялось в школьные годы) в условиях воздействия вредных факторов окружающей среды:

- уровень загрязнения атмосферного воздуха вредными примесями практически во всех крупных городах области превышает средние уровни по стране и предельно-допустимые концентрации взвешенных веществ, оксида углерода, окислов азота, формальдегида, уровень шума – предельно допустимые уровни. Все это является одной из причин тенденции к росту заболеваемости всего населения с впервые в жизни установленным диагнозом в Ростовской области;

- гигиеническая оценка показала, что условия обучения в большей части обследованных аудиторий Южного федерального университета (53,2%) не соответствуют санитарно-гигиеническим требованиям: уровень освещенности (5,4%), параметры ЭМП у компьютеров (5,5%), аэроионный состав воздуха в учебных аудиториях с ПЭВМ (100%).

2. Образ жизни большей части студентов не является здоровым:

- неправильное пищевое поведение выявлено у 78,9% студентов;
- 21,1% студентов спят менее 7 часов в сутки;
- на открытом воздухе студенты практически не бывают;
- регулярно занимаются физкультурой и спортом 64,6% студентов;
- курят и употребляют алкогольные напитки (более 50 мл в сутки) 32,6% студентов;
- 16,5% студентов заняты малоквалифицированным трудом, часто в вечернее и ночное время, более 46% из них контактирует с вредными факторами производства.

3. У большей части студенческой молодежи состояние здоровья неудовлетворительно:

- нарушения массы тела (выраженный дефицит, дефицит, избыточная масса, ожирение) выявлены у 39,8% студентов;

- у 89,2% студентов выявлены различные проявления недостатка в организме макро- и микронутриентов (кровоточивость десен, кариес, трещины в углах рта, нарушение зрения в ночное время, сухость кожи, гнойничковые образования на коже).

- только 44,4% студентов считают, что они здоровы, у остальных диагностированы различные заболевания;

- удовлетворительная адаптация по Р.М. Баевскому выявлена только у 78% студентов.

4. С учетом стратегий популяционной, профилактической стратегии выявления лиц высокого риска и коррекции у них факторов риска, вторичной профилактики разработана региональная модель управления здоровьем студентов Южного федерального университета. Она предусматривает проведение мониторинговой оценки факторов окружающей среды, показателей здоровья, анализ и поиск зависимостей факторов окружающей среды и



заболеваемости, разработку и внедрение гигиенических, лечебно-профилактических мероприятий, которые позволят сохранить и укрепить здоровье студентов университета.

### Библиография

1. Блинова Е.Г. Научные основы социально-гигиенического мониторинга условий обучения студентов в образовательных учреждениях высшего профессионального образования: автореферат дис. ... д-ра мед. наук. Москва, 2010. 24 с.
2. Копейкина Е.Н. Построение процесса физического воспитания студенток с нарушениями в состоянии дыхательной системы: автореферат дис. ... канд. психол. наук. Санкт-Петербург, 2010. 24 с.
3. Кучма В.Р. Организация рационального питания как одно из важнейших направлений оздоровительной работы в образовательных учреждениях // Вопросы детской диетологии. 2004. № 2. С. 33-35.
4. Кучма В.Р. Основы рационального питания и гигиеническая оценка пищевого статуса студента. Омск: Издательство ОмГМА, 2007. 172 с.
5. Нефедовская Л.В. Состояние и проблемы здоровья студенческой молодежи. М.: Литтера, 2007. 192 с.
6. Новак Е.С. Здоровье студенческой молодежи как социальная проблема // Вестник ВолГУ. 2001. Сер.7. Вып.1. С.125-133.
7. Онищенко Г.Г. Безопасное будущее детей России. Научно-методические подготовки плана действий в области окружающей среды и здоровья наших детей. М., 2004. 94 с.
8. Раевский Р.Т., Канишевский С.М. Здоровье, здоровый и оздоровительный образ жизни студентов. Одесса, 2008. 554 с.
9. Резолюция Всероссийской научно-практической конференции «Неинфекционные заболевания и здоровье населения России». Москва, 2013.
10. Севрюкова Г.А. Физиологические аспекты адаптации студентов вуза к условиям профессионального обучения: дис. ... д-ра мед. наук. Астрахань, 2005. 214 с.

### Problems of students' health management

**Tat'yana V. Popova**

PhD in Medical Science, Associate Professor,

Southern Federal University,

344082, 33, Bol'shaya Sadovaya str., Rostov-on-Don, Russian Federation;

e-mail: tvpopova@sfnedu.ru

## Abstract

The article reveals the problems of managing students' health in modern conditions of educational reforming. It reflects the results of a comprehensive medical and social study of health and lifestyle of students of Southern Federal University.

The article describes characteristics of the functional state of students' health. It presents the factors influencing the health and lifestyle of students: training mode, nutrition, recreation, physical culture and sports; bad habits. The author describes the influence of the environment of the educational institution: classrooms microclimate, lighting, electromagnetic fields, levels of aeroionization, rate of gamma radiation. It provides information about the state of the environment and sickness rate of the population of the Rostov region.

It is revealed that the majority of students are characterized by the lack of physical activity, incorrect regime of work and rest, occasional stay in the fresh air, improper feeding, bad habits, and living on territories with high anthropogenic load.

The article examines the status of adaptation processes of organism of students. It is shown that only 78% of students go through adaptation satisfactory, other students have poor adaptation.

The result of the research was the regional model of students' health management at the Southern Federal University, providing a base for a monitoring assessment of environmental factors, health indicators, analysis and search of dependencies of environmental factors and morbidity, the development and introduction of hygienic, treatment and preventive measures.

## For citation

Popova T.V. Problemy upravleniya zdorov'em studentov [Problems of students' health management]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 4, pp. 140-150.

## Keywords

Students' health, students' lifestyle, environmental factors, adaptive model of students' health management, health management.

## References

1. *Rezolyutsiya Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii "Neinfektsionnye zabolevaniya i zdorov'e naseleniya Rossii"* [The resolution of "Noninfectious diseases and national health" All-Russian conference] (2013). Moscow.
2. Blinova E.G. (2010) *Nauchnye osnovy sotsial'no-gigienicheskogo monitoringa uslovii obucheniya studentov v obrazovatel'nykh uchrezhdeniyakh vysshego professional'nogo obrazovaniya. Dokt. Diss.* [Scientific base of social and hygienic monitoring of learning conditions in colleges and universities. Doct. Diss.]. Moscow.

3. Kopeikina E.N. (2010) *Postroenie protsessa fizicheskogo vospitaniya studentok s narusheniyami v sostoyanii dykhatel'noi sistemy. Dokt. Diss.* [Building of physical training for female students with lung diseases. Doct. Diss.]. St. Petersburg.
4. Kuchma V.R. (2004) Organizatsiya ratsional'nogo pitaniya kak odno iz vazhneishikh napravlenii ozdorovitel'noi raboty v obrazovatel'nykh uchrezhdeniyakh [Organizing healthy nutrition as a mean of healthcare work in learning insititutions]. *Voprosy detskoj dietologii* [Questions of child dietology], 2, pp. 33-35.
5. Kuchma V.R. (2007) *Osnovy ratsional'nogo pitaniya i gigenicheskaya otsenka pishchevogo statusa studenta* [Basics of healthy nutrition and hygienic evaluation of students' nutrition status]. Omsk: Omsk State Medical Academy.
6. Nefedovskaya L.V. (2007) *Sostoyanie i problemy zdorov'ya studencheskoi molodezhi* [Students' health state and problems]. Moscow: Litterra Publ.
7. Novak E.S. (2001) Zdorov'e studencheskoi molodezhi kak sotsial'naya problema [Students' health as a social problem]. *Vestnik VolGU* [Volgograd State University Herald], 7, 1, pp. 125-133.
8. Onishchenko G.G. (2004) *Bezopasnoe budushchee detei Rossii. Nauchno-metodicheskie podgotovki plana deistvii v oblasti okruzhayushchei sredy i zdorov'ya nashikh detei* [Safe future for Russian children: planning environmental protection and healthcare]. Moscow.
9. Raevskii R.T., Kanishevskii S.M. (2008) *Zdorov'e, zdorovy i ozdorovitel'nyi obraz zhizni studentov* [Students' health and healthy lifestyle]. Odessa.
10. Sevryukova G.A. (2005) *Fiziologicheskie aspekty adaptatsii studentov vuza k usloviyam professional'nogo obucheniya* Doct. Dis. [Phisiological aspects of students' adaptation to learning]. Astrakhan.