

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ФАКТОРЫ ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

© Татьяна Ивановна ИONOва, Оксана Георгиевна Шевцова

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Минздрава России. 194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, 2

Контактная информация: Татьяна Ивановна ИONOва — д.б.н., профессор кафедры общественного здоровья и
здравоохранения. E-mail: tation16@gmail.com

РЕЗЮМЕ: Проведено изучение качества жизни студентов медицинского вуза и выполнен анализ здоровьесберегающих факторов образа жизни студентов и их связи с показателями качества жизни. В исследовании приняли участие 312 студентов медицинского вуза (140 мужчин, 172 женщины). Средний возраст всех студентов — 21,3 года. Диапазон 16–36 лет. Основная масса студентов относится к возрастной группе 16 лет –24 года (89,0%). Качество жизни студентов оценивалось с помощью русскоязычной версии общего опросника Short Form-36 (SF-36). Анализ здоровьесберегающих факторов образа жизни студентов осуществлялся с использованием самостоятельно разработанной анкеты. Проведенное исследование показало: положительные здоровьесберегающие факторы образа жизни — высокий уровень физической активности, правильное питание, отсутствие вредных привычек, полноценный сон, соблюдение режима труда и отдыха, отсутствие стрессов и каких-либо заболеваний — обеспечивают более высокие показатели качества жизни; отрицательные здоровьесберегающие факторы образа жизни студентов — низкий уровень физической активности, неправильное питание, наличие вредных привычек, неполноценный сон, несоблюдение режима труда и отдыха, частая подверженность стрессам и каким-либо заболеваниям — связаны с низкими показателями физического, психического и социального функционирования.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: качество жизни; здоровье; образ жизни студентов; физическое, психическое и социальное функционирование.

QUALITY OF LIFE AND HEALTH-LIFESTYLE FACTORS OF MEDICAL STUDENTS

© Tatiana I. Ionova, Oksana G. Shevtsova

Saint-Petersburg State Pediatric Medical University. Litovskaya str., 2. Saint-Petersburg, Russia, 194100

Contact Information: Tatiana Ivanovna Ionova — PhD, Professor, Department of Public Health and Healthcare. E-mail: tation16@gmail.com

ABSTRACT. The study of quality of life of medical students and the analysis of health-lifestyle factors of students and their relationship with the indicators of quality of life was conducted. The study involved 312 medical students (140 males, 172 females). The mean age of all students is 21.3 years, ranging between 16–36 years, with the majority of students being aged 16–24 years (89,0 %). The quality of life of students was assessed using a Russian version of the General Questionnaire Short form-36 (SF-36). Skovenborg analysis of lifestyle factors of the students was carried out using a questionnaire we developed. The study showed that positive health affecting factors of the lifestyle such as: high level of physical activity, proper nutrition, absence of bad habits or any disease, proper sleep, keeping work and rest balance, low stress

provide a higher quality of life; while negative health affecting factors of student life are low level of physical activity, poor diet, bad habits, inadequate sleep, imbalance of work and rest, frequent stress and susceptibility to diseases are associated with low levels of physical, mental and social functioning.

KEY WORDS: the quality of life; health; lifestyle students; physical, mental and social functioning.

Одним из важнейших факторов обеспечения безопасности и стабильности развития государства является состояние здоровья населения, прежде всего детей и молодежи. Одна из приоритетных задач демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года это укрепление здоровья населения, существенное снижение уровня социально значимых заболеваний, создание условий и формирование мотивации для ведения здорового образа жизни [6].

Здоровью подрастающего поколения уделяется особое внимание специалистами разных дисциплин во многих странах. Помимо интенсивных медико-биологических исследований ученые нацелены на поиск социокультурных и индивидуально-личностных факторов, влияющих на отношение молодых людей к своему здоровью [3].

В отношении здоровья во всех странах студенты выделяются в категорию повышенного риска. Основанием для этого является существующее в системе высшего образования противоречие между необходимостью оптимизировать деятельность высшего профессионального образовательного учреждения с целью сохранения здоровья студентов и одновременной интенсификацией учебного процесса с целью повышения качества и уровня готовности к профессиональной деятельности. И если исследования социальных факторов здоровья детей и подростков становятся более основательными и продуктивными, то в отношении здоровья молодежи и студенчества сохраняется дефицит информации, связанный с недостаточностью принятых в системе медицинской и ведомственной статистики показателей и ограниченностью исследовательских возможностей [4]. Вместе с тем, существующие на данный момент общероссийские и региональные исследования по данной проблематике дают тревожные результаты и указывают на то, что здоровье студентов, в том числе развитие и усовершенствование технологий, связанных с его профилактикой и охраной, — недостаточно изученный аспект студенческой жизни.

Кроме того, современные исследования свидетельствуют о проблемах в формировании отношения к здоровью у подростков во всех его

основных компонентах: когнитивном, эмоциональном и мотивационно-поведенческом. Отмечается низкий уровень знаний о критериях здоровья, факторах риска и способах поддержания своего здоровья.

В отечественных публикациях в качестве основных проявлений здоровьесберегающей ответственности выделяются требовательность и регулярный контроль за выполнением своих обязательств; дисциплинированность и исполнительность в соблюдении правил ведения здорового образа жизни, стремление и настойчивость в овладении необходимыми здоровьесберегающими навыками. При работе по формированию здоровьесберегающего поведения следует придерживаться позитивной организации активности человека при помощи развития «субъекта заботы о своем здоровье». [7]. Процесс формирования здоровьесберегающей деятельности рассматривается как интегральный медикосоциальный критерий, характеризующий степень реализации здоровьесберегающего потенциала (индивида, социально-профессиональной группы) при обеспечении здоровья, степени физического, социального и психологического благополучия как единства уровня и качества жизни.

По данным ВОЗ, здоровье на 50% зависит от образа жизни, откуда следует, что нормы самосохранительного поведения или поведенческие стратегии здоровья (health behavior) в значительной степени определяют продолжительность жизни [5].

Всемирная организация здравоохранения трактует качество жизни как оптимальное состояние и степень восприятия отдельными людьми и населением в целом того, как удовлетворяются их потребности (физические, эмоциональные, социальные и пр.) и предоставляются возможности для достижения благополучия и самореализации. При этом подчеркивается, что исследование качества жизни является надежным и эффективным методом оценки общего благополучия человека.

Ведущие специалисты по изучению качества жизни в отечественной медицине: Новик А.А., ИONOBA T.И., Шевченко Ю.Л. дают следующее определение: «Качество жизни — интегральная характеристика физического, пси-

хологического, эмоционального и социального функционирования человека, основанная на его субъективном восприятии».

Специалистами в области доказательной медицины, социологии и психологии доказано, что субъективная оценка населением своего здоровья близка к объективной: в 70–80% случаев она соответствует данным медицинской документации [2].

В течение последних лет для комплексной оценки многообразных сторон образа жизни и факторов риска ухудшения здоровья населения все шире используются методики, основанные на оценке качества жизни. Но вместе с тем, особенности формирования качества жизни, присущего студенческой популяции, остаются полностью не изученными. Указанные аспекты и определили актуальность выбранной темы исследования.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследовании приняли участие 312 студентов — 140 мужчин, 172 женщины. Средний возраст всех студентов — 21,3 года; диапазон возраста — 16–36 лет. Основная масса студентов относится к возрастной группе 16 лет–24 года (89,0%). Исследование проведено на базе государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Выбор инструмента исследования осуществлялся исходя из поставленных задач. С целью анализа здоровьесберегающих факторов образа жизни студентов была разработана собственная анкета.

Анкета включает в себя:

- социально — демографическую часть, которая отражает пол, возраст, год обучения в университете, страну откуда прибыли на обучение, семейное положение.
- основную часть, состоящую из 38 вопросов, непосредственно характеризующих здоровьесберегающие факторы образа жизни студентов, разделенные на 8 блоков: физическая активность; отдельные вопросы питания; наличие вредных привычек; качество сна; режим труда и отдыха; психологическая сфера; заболеваемость; оценка окружающей среды (проживание, материальное благополучие). К каждому вопросу разработаны многовариантные (от двух до четырех) формализованные ответы.

Оценку качества жизни проводили с использованием опросника SF-36. Опросник SF-36 является общим опросником оценки качества жизни и может применяться как у пациентов с хроническими заболеваниями, так и у здоровых людей, у респондентов в возрасте 14 лет и старше.

Опросник включает в себя 36 вопросов по результатам обработки которых формируются 8 шкал оценки: физическое функционирование (ФФ), ролевое физическое функционирование (РФФ), боль (Б), общее здоровье (ОЗ), жизнеспособность (Ж), социальное функционирование (СФ), ролевое эмоциональное функционирование (РЭФ), психическое здоровье (ПЗ).

Статистическая обработка результатов и анализ данных проведены с использованием компьютерной программы Microsoft Office Excel 2007 и программного пакета для статистического анализа, разработанного компанией StatSoft — Statistica 7.0 Уровень значимости был установлен как $p < 0,05$.

Создание базы данных и графическое изображение результатов проводилось с использованием программы Microsoft Office Excel 2007.

Частота встречаемости признака (удельный вес) определялась при помощи частотных таблиц (Statistica 7.0, модуль Basic Statistics (Базовая статистика), Frequency tables);

Достоверность значимости различий между качественными признаками (здоровьесберегающие факторы образа жизни студентов, социально-демографические показатели) проверялась при помощи таблиц сопряженности с использованием критерия χ^2 -квадрат, наряду с коэффициентом корреляции Пирсона. (Statistica 7.0, модуль Basic Statistics, Tables and banners).

Оценка влияния комплекса медико-социальных факторов на показатели качества жизни осуществлялась при помощи однофакторного и многофакторного дисперсионного анализа (Statistica 7.0, модуль — Basic Statistics, t-test (t-Критерий Стьюдента); модуль — ANOVA, Faktorial ANOVA, метод Ouk specs dialog).

База для исследования выбрана исходя из темы работы. В качестве базы выбрано — государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В ходе проведенного исследования изучены показатели качества жизни у студентов меди-

цинского вуза и дана оценка компонентам качества жизни с учетом пола, возраста, а также в зависимости от года обучения в университете.

Как видно из таблицы № 1, показатели качества жизни студентов достаточно высоки, их средние значения колеблются от 62,01 баллов (по шкале жизнеспособность) до 93,97 баллов (по шкале физического функционирования).

Показатели качества жизни женщин ниже, чем у мужчин, что соответствует данным полученным в ходе популяционного исследования качества жизни населения Санкт-Петербурга (рис. 1).

Однако выявленные различия являются достоверными только по 4 шкалам: боль ($p=0,002$), общее здоровье ($p=0,003$), жизнеспособность ($p=0,002$), психическое здоровье ($p=0,00007$), в то время как в популяционном исследовании достоверные различия были выявлены по всем компонентам качества жизни.

Показатели качества жизни студентов в зависимости от года обучения значимо различаются и имеют тенденцию к снижению с увеличением года обучения в университете. Показатели качества жизни по всем шкалам кроме физического функционирования у студентов шестого курса значительно ниже, чем у студентов подготовительного отделения ($p<0,05$). К третьему году обучения достоверно снижаются показатели качества жизни по шкалам жизнеспособность, социальное функционирование, ролевое эмоциональное функционирование, психическое здоровье ($p<0,05$).

В ходе данного исследования изучены здоровьесберегающие факторы образа жизни студентов медицинского вуза. В целом, большая часть студентов медицинского вуза обладает следующими положительными здоровьесберегающими факторами — высоким уровнем физической активности (84% всех студентов занимаются спортом), полноценным сном (77,0%), правильностью питания (73,0%), устойчивостью к нервно-эмоциональным нагрузкам (54,5%), неупотреблением алкоголя (61%) и некурением (86,2%).

В ходе исследования изучено влияние здоровьесберегающих факторов на показатели качества жизни студентов

Изучение влияния физической активности наглядно показало, что все показатели качества жизни у студентов, занимающихся спортом выше, чем у студентов которые спортом не занимаются ($p<0,05$).

В ходе анализа данных, касающихся отдельных вопросов питания обучающихся, установлено, что в среде студентов, придерживающихся правильного питания, показатели качества жизни выше ($p<0,05$), чем у студентов, не придерживающихся данного принципа. Также немаловажное значение для формирования высоких показателей качества жизни, связанного со здоровьем студентов, имеет режим питания. Так студенты, питающиеся 2 раза в день продемонстрировали более низкие показатели качества жизни по всем шкалам, кроме физического функционирования.

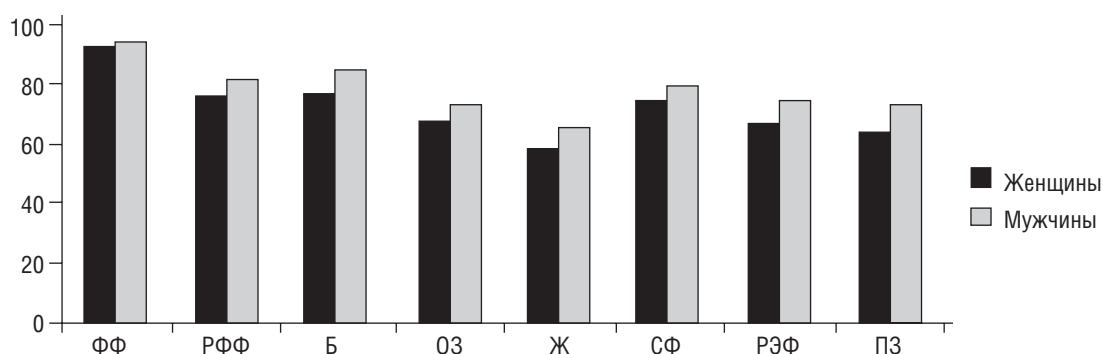


Рис. 1. Показателей КЖ мужчин и женщин (в баллах)

Таблица 1

Средние значения показателей КЖ жизни студентов (в баллах)

Шкалы SF-36	ФФ	РФФ	Б	ОЗ	Ж	Ф	РЭФ	ПЗ
средние значения	93,9	79,3	80,0	69,7	62,0	77,4	70,4	68,1
ст.откл.	14,4	32,5	23,1	19,5	21,0	22,5	37,5	20,1

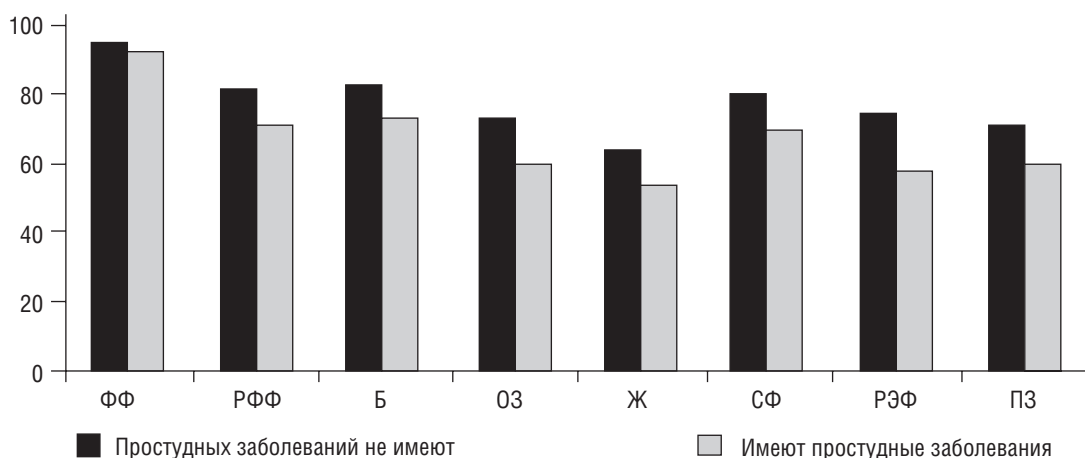


Рис. 2 Влияние простудных заболеваний на показатели КЖ (в баллах)

ния ($p < 0,05$), по сравнению с теми, кто питается три раза в день.

Сравнительный анализ компонентов качества жизни студентов, имеющих такие вредные привычки, как курение и употребление алкоголя, свидетельствует о их негативном воздействии на все показатели качества жизни. Из поведенческого анализа видно, что у студентов, имеющих вредные привычки, снижены все показатели качества жизни ($p < 0,05$). Употребление алкоголя достоверно снижает показатели качества жизни по всем шкалам, курение — по шкале боль и социальное функционирование.

Также достоверно установлено, что к снижению физического, социального и психического функционирования студентов приводят следующие факторы — недостаточное количество личного времени для отдыха и несоблюдение режима труда и отдыха. Показатели качества жизни значительно выше у студентов, имеющих достаточно личного времени для отдыха ($p = 0,00002$) и соблюдающих режим труда и отдыха ($p = 0,00003$).

В результате проведенного исследования подтверждено, что сон оказывает влияние на различные составляющие качества жизни. При этом, важное значение имеет как продолжительность сна, так и его качество. Показатели качества жизни достоверно выше у студентов, имеющих полноценный, удовлетворяющий их сон, длительностью не менее 6 часов ($p = 0,000001$).

Анализ показателей качества жизни студентов, подверженных стрессу и имеющих высокую нервно-эмоциональную нагрузку, выявил, что их физическое, психическое и социальное функционирование значительно ниже, чем у студентов, в образе жизни которых эти факто-

ры не имеют место. Различия статистически значимы — $p = 0,0006$ и $p = 0,00001$, соответственно.

Исходя из результатов проведенного исследования видно, что значимое влияние на показатели качества жизни имеет такой фактор, как наличие заболеваний. Показатели качества жизни студентов, которые в течении последнего года перенесли какое-либо заболевание ($p = 0,000001$), либо имеют хронические ($p = 0,01$) или простудные заболевания ($p = 0,0001$), значительно ниже по всем компонентам качества жизни, кроме физического функционирования (рис. 2).

В ходе исследования интерес вызвал такой фактор, как место проживания студентов. Среда, обусловленная местом проживания, всегда тесно связана с совокупностью факторов, её характеризующих (физических, социальных), и способна оказывать прямое или косвенное, немедленное или отдаленное воздействие на здоровье человека и его поведение. Студентов, проживающих в общежитии, от студентов, проживающих в отдельных квартирах или снимающих комнату, отличает то, что они подавляющую часть времени находятся под воздействием здоровьесберегающей среды вуза, в то время как проживающие вне студенческого общежития вторую половину дня после обучения, проводят в среде отличной от среды учебного учреждения. Показатели качества жизни студентов, проживающих в студенческом общежитии, значительно выше, чем у студентов, проживающих в отдельных квартирах или снимающих комнату — достоверные различия выявлены по шкалам: РФФ ($p = 0,005$), Б ($p = 0,02$), Ж ($p = 0,003$), СФ ($p = 0,02$), ПЗ ($p = 0,002$).

Как установлено исследованием, группу студентов, проживающих в общежитии, объединяет

то, что уровень здоровьесберегающих факторов у них выше, чем у студентов, проживающих вне студенческого общежития. Так, они менее склонны к употреблению алкоголя ($p=0,001$) и курению. Среди них меньше студентов, имеющих низкий уровень физической активности, а также тех, кто не занимается спортом или занимается спортом нерегулярно. Они менее подвержены простудным и хроническим заболеваниям ($p=0,01$). Значительно меньшее количество студентов, из проживающих в общежитии, подверглись какому — либо заболеванию в течении последнего года ($p=0,00008$). Больше количество студентов из них соблюдают режим труда и отдыха ($p=0,02$), имеют достаточно личного времени для отдыха ($p=0,04$) и достаточно спят. Все вышеперечисленные факты подчеркивают эффективность действующей в вузе программы здоровьесбережения «Вуз здорового образа жизни» и обеспечивают студентам более высокий уровень качества жизни, связанного со здоровьем.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Укрепление здоровья является многоуровневым процессом, предполагающим участие государства в системном подходе к повышению ответственности граждан за свое здоровье [1]. На сегодняшний момент существует множество программ и разработок в области здоровьесберегающих технологий отдельно в каждом вузе, однако все они требуют централизации и всеобъемлющей государственной поддержки при внедрении. В противном случае успех данного направления научной деятельности в области здоровья останется эпизодическим и малоэффективным. В этой связи важным представляется изучение качества жизни студентов вузов и их образа жизни. На протяжении последнего времени оценку показателей качества жизни студентов проводили многие исследователи, выделяя при этом различные аспекты их жизни. На сегодняшний день изучены особенности формирования качества жизни учащихся с учетом гендерных особенностей, педагогических и санитарно-гигиенических условий, а также в аспекте их профессиональной адаптации. Ряд российских публикаций свидетельствуют о необходимости использования особого комплекса показателей, которые характеризуют отношение людей к своему здоровью и оценивают их здоровьесберегающее поведение. Однако до настоящего времени системы коррелирующих друг с другом показателей, способных всесторонне охарактеризовать связь медико-социальных

факторов образа жизни и её качества, не существует.

В проведенном исследовании впервые проведена оценка показателей качества жизни во взаимосвязи со здоровьесберегающими факторами образа жизни студентов. При этом здоровьесберегающие факторы образа жизни рассмотрены как деятельность, направленная на сохранение, укрепление здоровья и улучшение качества жизни студентов. Подводя итоги проведенному исследованию следует отметить, что выявленные положительные здоровьесберегающие факторы образа жизни, такие как высокий уровень физической активности, правильное питание, отсутствие вредных привычек, полноценный сон, соблюдение режима труда и отдыха, отсутствие стрессов и каких-либо заболеваний, обеспечивают более высокие показатели качества жизни. Отрицательные здоровьесберегающие факторы образа жизни студентов — низкий уровень физической активности, неправильное питание, наличие вредных привычек, неполноценный сон, несоблюдение режима труда и отдыха, частая подверженность стрессам и каким-либо заболеваниям — связаны с низкими показателями физического, психического и социального функционирования. Проведенное исследование продемонстрировало значимое влияние здоровьесберегающих факторов на формирование показателей качества жизни студентов и достоверное их снижение в процессе обучения. Указанные аспекты подчеркнули объективную необходимость разработки государственных здоровьесберегающих программ по повышению качества жизни учащейся молодежи.

ВЫВОДЫ

1. Изучены показатели качества жизни у студентов медицинского вуза. Показатели качества жизни у студентов-женщин ниже, чем у студентов — мужчин;

2. Показатели качества жизни у слушателей подготовительного отделения выше, чем соответствующие показатели у студентов третьего и шестого года обучения. У студентов третьего года обучения ниже показатели качества жизни по шкалам жизнеспособности, социального и ролевого эмоционального функционирования и психического здоровья, по сравнению с соответствующими показателями у студентов подготовительного отделения. У студентов шестого курса ниже все показатели качества жизни, кроме физического функционирования.

3. Изучены здоровьесберегающие факторы образа жизни студентов медицинского вуза. В целом большая часть студентов медицинского вуза обладает следующими положительными здоровьесберегающими факторами — высоким уровнем физической активности, полноценностью сна, правильностью питания, устойчивостью к нервно-эмоциональным нагрузкам, неупотреблением алкоголя и некурением.

4. Положительные здоровьесберегающие факторы образа жизни обеспечивают более высокие показатели качества жизни. Отрицательные здоровьесберегающие факторы образа жизни студентов связаны с низкими показателями их физического, психического и социального функционирования.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Алексеева Н. Ю., Гайдаров Г. М. Об основных подходах модернизации здравоохранения субъекта Российской Федерации. Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. 2010; 76 (6): 200–205.
2. Жилиева Е. П., Нечаев В. С., Ефимов Д. В. Роль врача общей практики в пропаганде здорового образа жизни. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2010; № 1: 47–49.
3. Лучкевич В. С., Зелионко А. В., Шакиров А. М. Формирование медицинской информированности и здоровьесберегающих компетенций как основа оптимизации жизнедеятельности и качества жизни населения. Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2014; № 16 (5–2): 896–901.
4. Медик В. А., Осипов А. М. Университетское студенчество: образ жизни и здоровье. М.: Логос; 2003.
5. Назарова И. Б. Здоровье в представлении жителей России. Общественные науки и современность. 2009; № 2: 91–101.
6. Николаев А. Д. Здоровый образ жизни и безопасность жизнедеятельности учащейся молодежи. Материалы студенческой научной конференции по итогам 2010 года. Рязань; 2011: 116.
7. Садовников Е. С., Андрищенко О. Е. Субъект заботы о своем здоровье: механизм развития в здоровом

образе жизни. Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2012; 93 (11): 100–104.

REFERENCES:

1. Alekseeva N.Yu., Gaydarov G. M. Ob osnovnykh podkhodakh modernizatsii zdravookhraneniya sub"ekta Rossiyskoy Federatsii. [On basic healthcare modernization approaches of the Russian Federation] Byulleten' Vostochno-Sibirskogo nauchnogo tsentra Sibirskogo otdeleniya Rossiyskoy akademii meditsinskikh nauk. 2010; 76 (6): 200–205. (in Russian).
2. Zhilyaeva E. P., Nechaev V. S., Efimov D. V. Rol' vracha obshchey praktiki v propagande zdorovogo obaraza zhizni. [The role of general practitioners in the promotion of healthy lifestyles] Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny. 2010; № 1: 47–49. (in Russian).
3. Luchkevich V. S., Zelionko A. V., Shakirov A. M. Formirovanie meditsinskoy informirovannosti i zdorov'esberegayushchikh kompetentsiy kak osnova optimizatsii zhiznedeyatel'nosti i kachestva zhizni naseleniya. [Formation of health awareness and health-competencies as a basis for optimization of population life quality] Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiyskoy akademii nauk. 2014; № 16 (5–2): 896–901. (in Russian).
4. Medik V. A., Osipov A. M. Universitetskoe studenchestvo: obraz zhizni i zdorov'e. [The role of general practitioners in the promotion of healthy lifestyles] M.: Logos; 2003. (in Russian).
5. Nazarova I. B. Zdorov'e v predstavlenii zhitel'ey Rossii. [Health in the representation of people in Russia.] Obshchestvennye nauki i sovremennost'. 2009; № 2: 91–101. (in Russian).
6. Nikolaev A. D. Zdorovyy obraz zhizni i bezopasnost' zhiznedeyatel'nosti uchashcheyasya molodezhi. [Healthy lifestyle and life safety studying youth] Materialy studencheskoy nauchnoy konferentsii po itogam 2010 goda. Ryazan'; 2011: 116. (in Russian).
7. Sadovnikov E. S., Andryushchenko O. E. Sub"ekt zaboty o svoem zdorov'e: mekhanizm razvitiya v zdorovom obaraze zhizni. [The subject of caring for their health: development of a mechanism for a healthy lifestyle] Uchenye zapiski universiteta im. P. F. Lesgafta. 2012; № 11 (93): 100–104. (in Russian).