

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОДРОСТКОВ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

А. Ю. Соснин

МБОУ Средняя общеобразовательная школа № 38, Озёрск, Челябинская область, Россия

Аннотация. Оценка качества жизни посредством валидированных опросников является современным и действенным инструментом для выявления психолого-педагогических проблем. Цель исследования состояла в анализе качества жизни подростков, обучающихся в средней общеобразовательной школе. Материалы и методы: Исследование проведено с помощью опросника PEDsQL™4.0 (Pediatric Quality of Life Inventory version 4.0) среди 139 обучающихся 15-17-летнего возраста (68 девушек – 48,9%; 71 юноша – 51,1%) и их семей. Проанализированы детские и родительские версии опросников. Статистический анализ данных проведен методами непараметрической статистики. Результаты: Среди школьников отмечен высокий уровень по шкале социального функционирования и низкие показатели по шкале эмоционального функционирования, что указывает на неблагополучие в эмоционально-волевой сфере подростков. Анализ родительских анкет отметил низкое количество баллов по шкале «Жизнь в школе», свидетельствующее о беспокойстве родителей адаптацией подростков к учебным нагрузкам. Оценка корреляции детских и родительских версий с помощью метода ранговой корреляции Спирмена показала статистически значимые различия по шкалам физического и эмоционального функционирования ($p < 0,01$) и по шкале «Жизнь в школе» ($p = 0,012$). Выявлены гендерные различия в оценке физического и эмоционального функционирования с более высоким уровнем среди юношей ($p < 0,001$). Парное сравнение возрастных групп (15, 16 и 17 лет) по детским версиям посредством критерия Манна-Уитни не выявило статистически значимых различий. Заключение. Анализ качества жизни школьников является ценным способом диагностики неблагополучия в различных видах функционирования. Оценка качества жизни подростков, обучающихся в общеобразовательном учреждении, обозначила ряд проблем для последующей индивидуальной психолого-педагогической коррекции.

Ключевые слова: качество жизни, подростки, общеобразовательное учреждение, физическое и эмоциональное функционирование.

Для цитирования: Соснин А. Ю. Исследование качества жизни подростков в общеобразовательном учреждении // Актуальные вопросы спортивной психологии и педагогики. 2024. Т. 4. № 4. С. 14–23.

STUDY OF THE QUALITY OF LIFE OF ADOLESCENTS IN A GENERAL EDUCATIONAL INSTITUTION

A.Yu. Sosnin

Municipal Budgetary Educational Institution Secondary School No. 38, Ozersk, Chelyabinsk region, Russia

Abstract. Assessment of the quality of life using validated questionnaires is a modern and effective tool for identifying psychological and pedagogical problems. The aim of the study was to analyze the quality of life of adolescents studying in a secondary comprehensive school. Materials and methods: The study was conducted using the PEDsQL™4.0 questionnaire (Pediatric Quality of Life Inventory version 4.0) among 139 students aged 15-17 (68 girls – 48.9%; 71 boys – 51.1%) and their families. Children’s and parents’ versions of the questionnaires were analyzed. Statistical analysis of the data was carried out using nonparametric statistics. Results: Among schoolchildren, a high level was noted on the social functioning scale and low scores on the emotional functioning scale, indicating poor emotional-volitional functioning of adolescents. Analysis of parental questionnaires noted a low number of points on the Life at School scale, indicating parental concern about the adaptation of adolescents to academic workloads. Evaluation of the correlation of children’s and parents’ versions using the Spearman rank correlation method showed statistically significant differences in the scales of physical and emotional functioning ($p < 0.01$) and the scale “Life at school” ($p = 0.012$). Gender differences in the assessment of physical and emotional functioning were revealed, with a higher level among young men ($p < 0.001$). Paired comparison of age groups (15, 16 and 17 years) according to children’s versions using the Mann-Whitney criterion did not reveal statistically significant differences. Conclusion. Analysis of the quality of life of schoolchildren is a valuable way to diagnose problems in various types of functioning. Evaluation of the quality of life of adolescents studying in a general education institution identified a number of problems for subsequent individual psychological and pedagogical correction.

Keywords: quality of life, adolescents, general education institution, physical and emotional functioning.

For citation: Sosnin A.Y. Study of the quality of life of adolescents in a general educational institution // Current issues of sports psychology and pedagogy. 2024. Vol. 4. No.4. P. 14–23.

Введение. Оценка качества жизни – сравнительно молодой метод исследования, однако в настоящее время является основным критерием диагностики медико-социального благополучия ребенка [10]. Эксперты Межнационального центра исследования качества жизни в Санкт-Петербурге определяют это понятие, как «интегральную характеристику физического, психологического, эмоционального и социального функционирования человека, основанного на его субъективном восприятии» [5]. Сравнительно быстрое внедрение анализа качества жизни в различных исследованиях связано с его исключительными свойствами, позволяющими оценить индивидуальные

особенности человека, выявить признаки дезадаптации и помочь в проведении профилактических и реабилитационных мероприятий по формированию здоровьесберегающего поведения.

В клинических исследованиях различной патологии анализ параметров качества жизни в комплексе с традиционными методами помогает расширить представление о различных аспектах жизнедеятельности человека [1, 7, 12, 18], оценить совокупность неблагоприятных факторов окружающей среды [13], провести анализ социального окружения индивидуума [2, 6].

Занятия спортом сопряжены со значительными физическими и психологическими нагрузками и могут оказывать негативное влияние на здоровье детей и подростков, снижая качество жизни юных спортсменов [14]. Вопросы диагностики и профилактики вероятных негативных проявлений медицинского, социального и психологического плана, возникающих на фоне основного тренировочного и образовательного процессов спортсменов пубертатного возраста, в настоящее время чрезвычайно актуальны [4, 15, 16]. Оценка индивидуальных особенностей посредством опросников качества жизни выявляет проблемы гармонизации физического и психического здоровья [8] и способствует реализации воспитательного потенциала спортивной среды образовательных организаций [3].

Цель работы – анализ качества жизни подростков, обучающихся в средней общеобразовательной школе, посредством опросника PEDsQL™ 4.0.

Методы и организация исследования. Исследование проведено на базе МБОУ СОШ № 38 г. Озёрска, Челябинской области. Анкетированием были охвачены подростки, достигшие возраста 15-17 лет, и их родители. Предварительно каждый участник подписывал информированное согласие на участие в исследовании. В анализ не включались подростки в стадии обострения хронической патологии и состоящие на учете у школьного психолога и психоневролога поликлиники.

Анализ качества жизни подростков проводился с помощью опросника PEDsQL™ 4.0, разработанного Dr. James W. Varni [22], предназначенного для анкетирования подростков 13 – 18 лет и их родителей. Опросник PEDsQL™ 4.0 после многочисленных испытаний в мультицентровых исследованиях относится к одному из самых популярных в мире адаптированному общему опроснику. Опросник включает 23 вопроса, разделенных на шкалы:

- физического функционирования (ФизФ) с оценкой подвижности, ходьбы, бега, болевого синдрома;
- эмоционального функционирования (ЭмоцФ) с оценкой сна, беспокойства, настроения, чувства страха, грусти;
- социального функционирования (СоцФ) – с оценкой взаимодействия с окружающими;
- жизнь в школе (ЖШк) – с оценкой ролевого функционирования в коллективе, адаптации к школьной нагрузке, частоты пропусков занятий в связи с необходимостью посетить врача или больницу.

Опрос затрагивал ощущения в течение последнего месяца, оценка ответов проводилась посредством пятибальной шкалы Ликерта. Итоговая величина по каждой шкале рассчитывалась по 100-бальному диапазону. Предусмотрены детская (self-report) и родительская (проху-report) версии опросника, что дало возможность изучить различия в восприятии проблем подростком и его родителями. В статистический анализ включались только «парные опросники», заполненные школьником и одним из его родителей.

Статистический анализ данных производился посредством программы Statistica Version 10 (StatSoft, USA). Нормальность распределения количественных признаков проводилась с помощью критерия Колмогорова – Смирнова. Результаты представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха (Q25-Q75). Метод ранговой корреляции по Спирмену применен для определения взаимосвязи параметров между детскими и родительскими версиями. Парные сравнения групп проведены посредством критерия Манна-Уитни. Статистически значимыми считались различия при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Сравнительный анализ показателей качества жизни подростков и ответов их родителей по различным шкалам представлен в таблице 1.

Таблица 1

Показатели качества жизни среди школьников и их родителей

Шкала оценки функционирования	Группы	Me	Q25-Q75	p
Физическое	Подростки	84,3	(75-91)	$p < 0,001$
	Родители	79,1	(69-88)*	
Эмоциональное	Подростки	62,2	(55-80)	$p < 0,001$
	Родители	71,4	(60-85)*	
Социальное	Подростки	90,7	(80-100)	0,47
	Родители	89,8	(80-100)	
Жизнь в школе	Подростки	73,6	(60-80)	0,032
	Родители	65,3	(55-80)**	

Примечание: * $p < 0,001$; ** $p < 0,05$ – по сравнению с оценкой, данной подростками

Самые высокие баллы как в детских, так и в родительских анкетах отмечены при оценке социального функционирования детей. Статистически значимых различий при сравнении детских ответов с родительскими по данной шкале не отмечено ($p > 0,05$). Высокие показатели шкалы социального функционирования свидетельствуют об отсутствии проблем межличностных коммуникаций для большинства подростков, что подтвердилось ответами родителей.

Вместе с тем, своё физическое функционирование школьники оценивают, как правило, выше, чем их родители ($p < 0,001$), что может свидетельствовать как о завышенной самооценке, так и о более высоких ожиданиях детских спортивных достижений со стороны родителей.

Аналогичная тенденция прослеживается при анализе шкалы «Жизнь в школе», где подростки показали более высокие баллы, чем их оценили родители ($p < 0,05$). С одной стороны, это может указывать на относительную адаптацию детей к школьным нагрузкам, с другой стороны – на обеспокоенность родителей по поводу успешности обучения подростков и воздействия неблагоприятных факторов школьной среды на ребенка.

Наименьшее число баллов в детских анкетах наблюдалось по шкале эмоционального функционирования, что демонстрирует проблемы в эмоционально-личностной сфере, в частности, эмоциональную неуравновешенность, повышенную тревожность, ранимость и чувствительность подростков. Следует отметить, что по данным опроса родителей, в шкале эмоционального функционирования их детей не регистрировались столь низкие баллы, что говорит о недооценке родителями уровня эмоциональных переживаний подростков.

Полные совпадения ответов между детской и родительской версией встречались в 30,2% (42/139) при оценке социального функционирования, в 18,7% (26/139) при оценке «Жизни в школе» и всего в 12,2% (17/139) при оценке эмоциональной составляющей, что указывает на закрытость внутреннего мира подростков, разное восприятие эмоциональных проблем и, скорее всего, недостаток доверительных отношений в семье.

Частое расхождение между детскими и родительскими версиями опросника, «cross-informant variance» или «проху-problem» феномен, отмечают многие зарубежные авторы [20, 21]. Установлено, что выраженность внутрисемейных разногласий коррелирует с социальными, психологическими и другими параметрами [17, 19].

Анализ качества жизни в возрастных группах между 15-16-17-летними подростками представлен в таблице 2.

Таблица 2

Оценка качества жизни среди 15-16-17-летних подростков

Шкала оценки функционирования	15-летние n=47	16-летние n=51	17-летние n=41	p
Физическое	84,2 (78,3-90,5)*	84,4 (75,1-90,4)	84,3 (71,7-90,4)	0,47
Эмоциональное	62,6 (55,2-79,1)	63,1 (55,3-81,1)	61,4 (50,3-76,4)	0,35
Социальное	90,6 (85,3-96,4)	95,1 (83,4-100)	93,5 (79,5-100)	0,41
Жизнь в школе	72,3 (61,3-83,1)	73,4 (60,4-81,3)	73,6 (60,3-79,2)	0,59

Примечание: * – в скобках медиана и интерквартильный размах

Статистически значимых различий в оценке качества жизни между отдельными возрастными категориями не найдено. Сохранялась тенденция к более высоким показателям социального функционирования и низким значениям шкалы эмоционального функционирования.

Анализ качества жизни подростков в возрастных группах между 15-16-17-летними по родительским версиям опросника представлен в таблице 3.

Таблица 3

Оценка качества жизни среди родителей 15-16-17-летних подростков

Шкала оценки функционирования	15-летние n=47	16-летние n=51	17-летние n=41	p
Физическое	80,3 (71,9-89,5)	79,3 (65,6-87,5)	78,1 (68,8-88,6)	0,81
Эмоциональное	72,5 (65,4-85,5)	70,7 (55,5-90,1)	71,8 (60,5-81,8)	0,47
Социальное	90,2 (79,3-99,2)	88,7 (85,5-100)	92,1 (75,9-100)	0,28
Жизнь в школе	65,7 (57,3-79,1)	66,7 (55,1-80,5)	64,3 (54,7-82,0)	0,57

Примечание: * – в скобках медиана и интерквартильный размах

Сравнительный анализ качества жизни подростков разного возраста по данным родительских анкет не выявил значимых различий. Наиболее высокие оценки получены для шкалы социального функционирования, в то время как шкала «Жизнь в школе» отличалась наименьшими баллами, отражая родительскую неудовлетворенность успехами ребенка в школе. Оценка параметров качества жизни с учетом пола подростков представлена на рисунке.

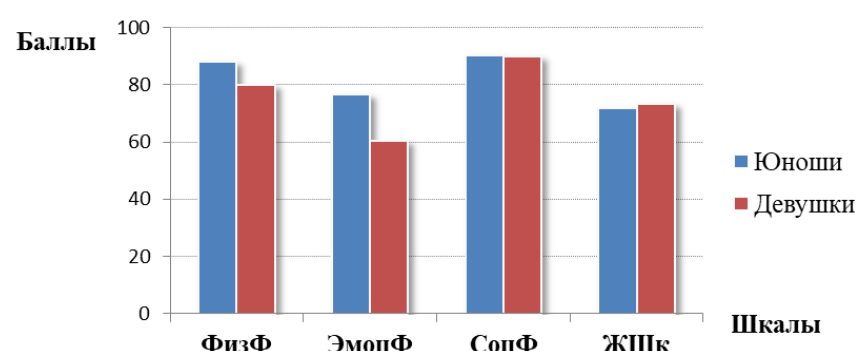


Рисунок. Качество жизни детей разного пола

Сравнение показателей качества жизни в зависимости от пола детей отметило более высокие баллы у юношей по шкалам физического и эмоционального функционирования, чем у девушек ($p < 0,001$).

Самооценка качества жизни среди девушек выявила преобладание негативного настроения, малую устойчивость к стрессам, эмоциональную нестабильность. Удовлетворенность своими спортивными достижениями была более характерна для юношей, чем для девушек, которые чаще критиковали свои результаты в спорте и отмечали недостаточно хорошую переносимость физических нагрузок в школе. Подобные тенденции при оценке гендерных результатов описаны в ряде публикаций, отмечающих более выраженные эмоциональные переживания, характерные для девочек-подростков [9, 11, 15].

Таким образом, анализ различных характеристик качества жизни подростков с помощью опросника PEDsQL™ 4.0 указал на уязвимые параметры, свидетельствующие о неблагополучии школьников в некоторых сферах жизни, отметил особенности личностного восприятия проблем школьниками, обозначил сложности взаимоотношений между детьми и их родителями. Полученные результаты позволили провести адресную работу с подростками и их родителями, в некоторых случаях с привлечением школьного психолога, для коррекции трудностей в физическом, эмоциональном и социальных аспектах жизни подростков и, по возможности, улучшить их адаптацию к учебным нагрузкам.

Заключение. Оценку качества жизни с помощью адаптированных опросников можно рассматривать как важный критерий анализа благополучия обучающихся. Исследование качества жизни подростков на базе общеобразовательного учреждения выявило следующие особенности:

1. Отмечен высокий уровень социального функционирования подростков, отражающий благоприятную адаптацию детей в микросоциуме.
2. Установлен низкий уровень показателей по шкале эмоционального функционирования, свидетельствующий о доминировании негативных эмоций и эмоциональной неустойчивости подростков.
3. Отмечены различия в самооценке качества жизни среди подростков в зависимости от пола с более низкими баллами у девушек по шкалам физического и эмоционального функционирования.
4. Показаны статистически значимые различия между самооценкой качества жизни, данной подростками, и оценкой их родителями.

Таким образом, анализ качества жизни обучающихся позволяет оценить индивидуальное физическое, социальное, эмоциональное функционирование и адаптацию к школьным нагрузкам, рассмотреть различные поло-возрастные группы обучающихся, изучить внутрисемейные взаимоотношения и обозначить опорные пункты для персонализированной психолого-педагогической коррекции.

Список литературы

1. Богданов А.А., Гуревич Т.С. Динамика восстановительного лечения и качество жизни у юных спортсменов с нестабильностью акромиально-ключичного сочленения // Терапевт. 2019. № 5. С. 36–40.
2. Волосников Д.К., Соснина С.Ф. Медико-социальная характеристика семей, проживающих в закрытом административно-территориальном образовании (г. Озерск),

имеющих детей подросткового возраста // Социология медицины. 2010. № 2 (17). С. 59–61.

3. Манжелей И.В., Чаюн Д.В. Воспитательный потенциал спортивной среды образовательных организаций // Наука и спорт: современные тенденции. 2020. Т. 8. № 4. С. 108–119.

4. Метаболические биомаркеры нарушения адаптации к физическим нагрузкам и самооценка качества жизни у спортсменов / Н.Д. Мамиев [и др.] // Медицина: теория и практика. 2024. Т. 9. № 1. С.34–41.

5. Новик А.А. Ионова, Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. М.: Олма, 2007. 230 с.

6. Оценка качества жизни московских спортсменов в период самоизоляции в связи с пандемией COVID-19 / А.В. Квитчастый [и др.] // Человек. Спорт. Медицина. 2022. Т. 22. № S2. С.115–123.

7. Персонифицированный подход к повышению качества жизни и психофизической готовности спортсменов-гиревиков коррекцией сенсорных и вазомоторных расстройств лор-органов / А.Х. Талибов [и др.] // Человек. Спорт. Медицина. 2021. Т. 21. № 4. С. 29–41.

8. Савельева О.В., Данилова А.М., Воронин А.Д. Проблема гармонизации физического и психического здоровья человека // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2022. № 10 (212). С. 555–559.

9. Самоотношение и атрибутивные схемы локус-контроля как составляющие личностного потенциала / Е.Л. Бокуть [и др.] // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Педагогика и психология. 2020. № 4. С. 6–16.

10. Соснина С.Ф. Комплексная оценка состояния здоровья и качества жизни подростков закрытого административно-территориального образования (на примере г. Озёрска) : диссертация... кандидата медицинских наук. Уфа, 2011. 161 с.

11. Соснина С.Ф., Волосников Д.К. Гендерные аспекты качества жизни подростков // Проблемы женского здоровья. 2010. Т. 5. № 2. С. 42–45.

12. Соснина С.Ф., Окатенко П.В. Неинфекционная патология у детей работниц предприятия атомной промышленности // Медицинский академический журнал. 2017. Т. 17. № 3. С. 68–76.

13. Соснина С.Ф., Сокольников М.Э. Наследуемые эффекты у потомков, связанные с вредным воздействием на родителей // Радиационная гигиена. 2019. Т. 12. № 3. С. 84–95.

14. Социально-гигиенические факторы качества жизни юных спортсменов / Е.А. Потапова [и др.] // Санитарный врач. 2021. № 2. С. 25–36.

15. Худогов И.Ю., Певнева М.В., Ляшенко К.Н. Гендерные особенности динамики качества жизни и личностной тревожности спортсменов-подростков (по результатам занятий в школе здоровья) // SiberianJournalofLifeSciencesandAgriculture. 2023. Т. 15. № 2. С. 195–220.

16. Цехмейструк Е.А., Шалина Н.К. Взаимосвязь показателей баланса стрессовосстановления и качества жизни у спортсменов // Теоретическая и экспериментальная психология. 2020. Т. 13. № 1. С. 70–75.

17. Creemeens J., Eiser C., Blades M. (2006). Factors influencing agreement between child self-report and parent proxy-reports on the Pediatric Quality of Life Inventory™ 4.0 (PedsQL™) generic core scales. *Health Qual Life Outcomes*, 4, 58.

18. Hemoblastoses in offspring of radiation-hazardous industries workers / S.F.Sosnina [et al.] // Health Risk Analysis. 2016. №4. С. 20–26.

19. Hutchings H.A., Upton P., Cheung W.Y. (2007). Adaptation of the Manchester-Minneapolis Quality of Life instrument for use in the UK population. *Arch Dis Child*, 92(10), 855–860.

20. Jozefiak T., Larsson B., Wichstrøm L. (2008). Quality of Life as reported by school children and their parents: a cross-sectional survey. *Health Qual Life Outcomes*, vol. 6, 34.

21. Upton P., Lawford J., Eiser C. (2008). Parent-child agreement across child health-related quality of life instruments: a review of the literature. *Qual Life Res*, 17(6), 895–913.

22. Varni J.W., Seid M., Kurtin P.S. (2001). PedsQL 4.0: reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory version 4.0 generic core scales in healthy and patient populations. *Med Care*, 39(8), 800–812.

References

1. Bogdanov, A.A., Gurevich, T.S. (2019). Dinamika vosstanovitel'nogo lechenija i kachestvo zhizni u junyh sportsmenov s nestabil'nost'ju akromial'no-kljuchichnogo sochlenenija [Dynamics of regenerative treatment and quality of life in young athletes with instability of the acromioclavicular joint]. *Terapevt=Therapist*, 5, 36–40. (In Russian).
2. Volosnikov, D.K., Sosnina, S.F. (2010). Mediko-social'naja harakteristika semej, prozhivajushhijh v zakrytom administrativno-territorial'nom obrazovanii (g. Ozersk), imejushhijh detej podrostkovogo vozrasta [The medical social characteristics of families with children of adolescent age residing in the closed administrative territorial formation "Ozersk"]. *Sociologija mediciny=Sociology of Medicine*, 2 (17), 59–61. (In Russian).
3. Manzhelej, I.V., Chajun, D.V. (2020). Vospitatel'nyj potencial sportivnoj sredy obrazovatel'nyh organizacij [Educational potential of sports environment in educational organizations]. *Naukai sport: sovremennye tendencii=Science and Sport: Modern Trends*, 8(4), 108–119. (In Russian).
4. Mamiev, N.D., Vasilenko, V.S., Semenova, Ju.B., Merkulova, A.V. (2024). Metabolicheskie biomarkery narushenija adaptacii k fizicheskim nagruzkam i samoocenka kachestva zhizni u sportsmenov [Metabolic biomarkers of impaired adaptation to physical activity and self-assessment of quality of life in athletes]. *Medicina: teorija i praktika=Medicine: theory and practice*, 9(1), 34–41. (In Russian).
5. Novik, A.A. Ionova, T.I. (2007). *Rukovodstvo po issledovaniju kachestva zhizni v medicine* [Handbook of quality of life research in medicine.]. Moscow: Olma. (In Russian).
6. Kvitchastyj, A.V., Badtieva, V.A., Sichinava, N.V. (2022). Ocenka kachestva zhizni moskovskih sportsmenov v period samoizoljaccii v svjazj s pandemiej COVID-19 [Assessment of the quality of life of Moscow athletes during the period of self-isolation due to the COVID-19 pandemic]. *Chelovek. Sport. Medicina=Human. Sport. Medicine*, 22, S2, 115–123. (In Russian).
7. Talibov, A.H., Korkmazov, M. Ju., Lengina, M.A., Krivopalov A.A. (2021). Personificirovannyj podhod k povysheniju kachestva zhiznii psihofizicheskoj gotovnosti sportsmenov-girevikovkorrekcijj sensornyh I vazomotornyh rasstrojstv lor-organov [Personalized approach to improving the quality of life and psychophysical readiness of weightlifters through the correction of sensory and vasomotor disorders of ent organs]. *Chelovek. Sport. Medicina=Human. Sport. Medicine*, 21(4), 29–41. (In Russian).
8. Savel'eva, O.V., Danilova, A.M., Voronin, A.D. (2022). Problema garmonizacii fizicheskogo I psihicheskogo zdorov'ja cheloveka [Problem of harmonization of physical and mental health of a person]. *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafsta*, 10 (212), 555–559. (In Russian).
9. Bokut, E.L., Komarova, O.N., Rasskazova, A.L., Reshetnikova, O.V. (2020). Samootnoshenie I atributivnye shemy lokus-kontrolja kak sostavljajushhie lichnostnogo potenciala [Self-cocept and locus of control attributes as components of personal potential]. *Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija: Pedagogikai psihologija*, 4, 6–16. (In Russian).
10. Sosnina, S.F. (2011). *Kompleksnaja ocenka sostojanija zdorov'jai kachestva zhizni podrostkov zakrytogo administrativno-territorial'nogo obrazovanija* (naprimere g. Ozjorska) [Comprehensive assessment of the state of health and quality of life of teenagers of a closed administrative-territorial formation (on the example of Ozersk)]. [Dissertacijakand. med. nauk, Ufa, 161 s.] (In Russian).
11. Sosnina, S.F., Volosnikov D.K. (2010). Gendernye aspekty kachestva zhizni podrostkov [Gender aspects of adolescents' quality of life]. *Problemy zhenskogo zdorov'ja=Women's Health Issues*, 5(2), 42–45. (In Russian).
12. Sosnina, S.F., Okatenko, P.V. (2017). Neinfekcionnaja patologija u detej rabotnic predprijatija atomnoj promyshlennosti [Non-infectious pathology in children of female

workers of nuclear industry enterprise]. *Medicinskij akademicheskij zhurnal=Medical Academic Journal*, 17(3), 68–76. (In Russian).

13. Sosnina S.F., Sokol'nikov M.E. (2019). Nasleduemyej efekty u potomkov, svjazannye s vrednym vozdejstviem na roditelej [Heritable effects in offspring associated with harmful exposure to parents (Literature review)]. *Radiacionnaja gigiena= Radiation Hygiene*, 12(3), 84–95. (In Russian).

14. Potapova, E.A., Zemljanoj, D.A., Antonov, A.A., Shherba, E.V. (2021). Social'no-gigienicheskie factory kachestva zhizni junyh sportsmenov [Social and hygienic factors of the quality of life of young athletes]. *Sanitarnyj vrach=Sanitary Doctor*, 2, 25–36. (In Russian).

15. Hudonogov, I.Ju., Pevneva, M.V., Ljashenko, K.N. (2023). Gendernye osobennosti dinamiki kachestva zhizni i lichnostnoj trevozhnosti sportsmenov-podrostkov (porezul'tatam zanjatij v shkole zdorov'ja) [Gender features of the teenage athletes' life quality and personal anxiety dynamics (by the health school lessons results)]. *Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture*, 15(2), 195–220. (In Russian).

16. Cehmejstruk, E.A., Shalina N.K. (2020). Vzaimosvjaz' pokazatelejbalansa stressvosstanovlenijaikachestvazhizni u sportsmenov [The relationship of balance indicators of stress recovery and quality of life in athletes]. *Teoreticheskaja i eksperimental'naja psihologija=Theoretical and experimental psychology*, 13(1), 70–75. (In Russian).

17. Cremens, J., Eiser, C., Blades, M. (2006). Factors influencing agreement between child self-report and parent proxy-reports on the Pediatric Quality of Life Inventory™ 4.0 (PedsQL™) generic core scales. *Health Qual Life Outcomes*, 4, 58.

18. Sosnina, S.F., Kabirova, N.R., Sokolnikov, M.E., Okatenko, P.V. (2016). Hemoblastoses in offspring of radiation-hazardous industries workers. *Health Risk Analysis*, 4, 20–26.

19. Hutchings, H.A., Upton, P., Cheung, W.Y. (2007). Adaptation of the Manchester-Minneapolis Quality of Life instrument for use in the UK population. *Arch Dis Child*, 92(10), 855–860.

20. Jozefiak, T., Larsson, B., Wichstrøm L. (2008). Quality of Life as reported by school children and their parents: a cross-sectional survey. *Health Qual Life Outcomes*, vol. 6, 34.

21. Upton, P., Lawford, J., Eiser, C. (2008). Parent-child agreement across child health-related quality of life instruments: a review of the literature. *Qual Life Res*, 17(6), 895–913.

22. Varni, J.W., Seid, M., Kurtin P.S. (2001). PedsQL 4.0: reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory version 4.0 generic core scales in healthy and patient populations. *Med Care*, 39(8), 800–812.

Информация об авторе / Information about the author

Александр Юрьевич Соснин – учитель физической культуры, МБОУ Средняя общеобразовательная школа № 38 г. Озёрск; alex23.69@mail.ru

Aleksandr Yuryevich Sosnin – physical education teacher, Municipal Budgetary Educational Institution Secondary School No. 38, Ozersk; alex23.69@mail.ru

Рукопись поступила в редакцию / Received: 08.09.2024

Принята к публикации / Accepted: 28.10.2024