Глава 6.
ОСОБЕННОСТИ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ
СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЁЖИ В УСЛОВИЯХ
СЕВЕРНЫХ ШИРОТ РОССИИ

Богданов Иван Викторович

к.п.н., доцент кафедры общегуманитарных
и естественнонаучных дисциплин
Северо-Западный институт (филиал)
АНО ВО «Московский гуманитарно-
экономический университет»

Горшкова Валентина Владимировна

д.п.н., профессор,
заслуженный работник высшей школы РФ,
действительный член (академик)
Академии гуманитарных наук,
профессор Института специальной педагогики
и психологии имени Рауля Валленберга

Аннотация: Представленная научная статья посвящена раскрытию основных особенностей психофизического состояния молодого поколения, проживающего в условиях Северных широт. На основании результатов диагностических исследований раскрыты причины крайне недостаточной физической подготовленности современных молодых людей. При общей характеристике природно-климатических факторов, влияющих на здоровье человека, представлен сравнительный анализ физического состояния человека

в зоне благоприятного и неблагоприятного климата для укрепления организма человека в процессе его жизнедеятельности.

В контексте изучения и раскрытия факторов, характеризующих организацию жизни молодёжи на Севере, в статье предлагается проводить современный мониторинг физического, нравственного и социального здоровья современной молодёжи. На основании его результатов в условиях высших учебных заведений предлагаются некоторые рекомендации для более эффективной организации образовательного процесса в преподавании физической культуры и создании условий для здорового образа жизни и психофизического саморазвития молодых людей.

Ключевые слова: физическое воспитание молодёжи, психофизическая неустойчивость человека, условия Северных широт, психофизическое состояние молодёжи, феномен холода, природно-климатические факторы.

FEATURES OF THE PSYCHOPHYSICAL STATE OF MODERN YOUTH IN THE CONDITIONS OF THE NORTHERN LATITUDES OF RUSSIA

**Bogdanov Ivan Viktorovich
Gorshkova Valentina Vladimirovna**

Abstract: The presented scientific article is devoted to the disclosure of the main features of the psychophysical state of the young generation living in the northern latitudes. Based on the results of diagnostic studies, the reasons for the extremely insufficient physical fitness of modern young people are revealed. With a general description of natural and climatic factors affecting human health, a comparative analysis of the physical condition of a person in the zone of favorable and unfavorable climate is presented to strengthen the human body in the course of its life.

In the context of studying and revealing the factors that characterize the organization and life of young people in the North, the article proposes to conduct modern monitoring of the physical, moral and social health of modern youth. Based on its results in the conditions of higher educational institutions, some recommendations are made for a more effective organization of the educational process in teaching physical culture and creating conditions for a healthy lifestyle and psychophysical self-development of young people.

Key words: physical education of youth, psychophysical instability of a person, conditions of the Northern latitudes, psychophysical state of youth, the phenomenon of cold, natural and climatic factors.

На современном этапе развития психофизической и педагогической науки одной из наиболее актуальных является проблема возвращения к человеку как психологическому портрету, так и стремления к физическому совершенству, актуализации его подлинной сущности, особенно когда речь идёт о молодёжи – ценнейшем антропологическом потенциале для развития социума. Задача молодого поколения – не пройти по тривиальному пути, а сделать нечто такое, чего раньше не делал никто, создавать что-то самобытное, собственное и уникальное. Считается, что у каждого человека есть возможность на своем уровне ставить сверхзадачи, то есть хотеть невозможного, чтобы достигать желаемого, то есть превзойти себя, чтобы добраться до себя подлинного. Новое поколение молодёжи в чем-то не оправдывает социальных ожиданий, а в чем-то вызывает почтительное удивление. Однако задача современной молодёжи состоит в том, чтобы они сохраняли мир, уважали высокие цели и понимали то, что было утрачено в период жёсткой прагматики, когда надо было отвечать на вопросы «что это даёт человеку», «как из этого извлечь выгоду», «как можно удовлетворить

свои материальные потребности». Сегодня это не работает, поскольку от человека, находящегося и развивающегося в субъектном пространстве, свободном от «социальных внушений», требуется другой уровень мышления, иной масштаб перспектив, трансцендентальная широта взглядов и самоуправляемая мотивация, не обусловленная только материальной пользой [1, с. 130].

Согласно мнению А. Маслоу, необходим «новый тип человека», который не чувствовал бы себя потерянным в быстро меняющемся современном мире, человека, готового к импровизации и способного «радостно встретить неожиданную, новую для него ситуацию». Но для этого, по его мнению, должна быть выращена «новая порода людей», способных принимать «молниеносные творческие решения» и снимать встающие перед ними проблемами «без доверительной подготовки» [2]. Все это в прямом смысле относится и к психофизическому совершенствованию молодёжи.

В свою очередь ставка на решение этой задачи предполагает радикальную перестройку системы образования и молодёжной политики в Российской Федерации.

Соответственно, 30 декабря 2020 г. за № 489-ФЗ принят Федеральный закон от «О молодёжной политике в Российской Федерации» [3]. Настоящий Федеральный закон регулирует отношения, возникающие между субъектами, осуществляющими деятельность в сфере молодёжной политики, при формировании и реализации молодёжной политики в Российской Федерации, определяет цели, принципы, основные направления и формы реализации молодёжной политики в Российской Федерации. Законом закреплён статус молодёжи к ней будут относиться российские граждане в возрасте от 14 до 35 лет включительно.

Правительство Российской Федерации создало распоряжение от 29 ноября 2014 № 2403-р «Об утверждении Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года», где указано, что эффективная реализация государственной молодежной политики должна обеспечивать устойчивый рост числа молодых людей, мотивированных на позитивные действия, разделяющих общечеловеческие и национальные духовные ценности, обладающих хорошим физическим здоровьем, занимающихся физической культурой и спортом, не имеющих вредных привычек, работающих над своим личностным и профессиональным развитием, любящих свое Отечество и готовых защищать его интересы, прилагающих усилия для динамичного развития сильной и независимой Российской Федерации [4].

Российская Федерация является одной из самых холодных стран в мире, поскольку около 70% её территории представлено зоной вечной мерзлоты. Более 7 миллионов человек проживает в чрезвычайно холодных регионах, классифицируемых Российским законодательством как «Крайний Север и приравненные к нему районы», где все постоянные жители, а также лица, временно работающие на местных предприятиях, имеют право на компенсацию в связи с суровыми климатическими условиями. Очевидно, очевидно, что в условиях Российской действительности существуют веские основания рассматривать феномен холод как национальную проблему, что в той или иной степени отражено в работах определенного числа авторов (Бочаров М.И., Евдокимов В.Г., Роцевский М.П., Чашин В.П. и др).

Так, «климат Мурманской области относится к субарктическому, для которого характерны ярко выраженные атмосферные явления и усиленная циклоническая деятельность, резкие колебания (в течение коротких промежутков времени) температуры и влажности воздуха, атмосферного

давления и скорости ветра, наличие своеобразной фотопериодичности (полярный день – полярная ночь), выраженные космические и геомагнитные возмущения. Весь год типично пасмурная, неустойчивая погода. Среднегодовое количество осадков 600–750 мм. Дней с осадками около 240, со снежным покровом 199–216. На побережье, вследствие сильного сдувания, высота снежного покрова невелика (15–28 см), на подветренных склонах холмов и гор 200–300 см и держится до 260–300 дней. Окончательно снег сходит к третьей декаде мая с отклонениями в ту или иную сторону на 14–20 дней, а на побережье до 26 дней. Туманы характерны для тёплого периода, всего в году насчитывается до 40 дней с туманами. Ветры летом преобладают северные и северо-восточные, зимой южные и юго-западные. Зимой с сильными ветрами связаны метели и ураганы. Помимо чисто климатических условий на Севере своеобразный микро-макро элементарный состав воды и почвы, характеризующийся недостатком биологически активных веществ или нарушением их баланса. Кроме того, отмечается недостаточная насыщенность воздуха кислородом. Имеется и ряд других негативных для организма человека обстоятельств». При этом уточняется, что человек страдает не только от фактора холода, но и от частых и резких перепадов температуры; постоянной погодная «чехарда», атмосферное давление, к примеру, может значительно колебаться не по дням, а по часам. Это и есть своеобразное «суперненастье» которое гигиенисты называют «раздражающим» в отличие от «щадящего» – мягкого и относительно постоянного климата средней полосы.

В табл. 1 приведены основные природно-климатические факторы, влияющие на здоровье проживающих в умеренном (комфортном) климате и в условиях Северных широт (Е.Н. Арсеньев) [5].

Таблица 1

**Основные природно-климатические факторы, влияющие на здоровье
проживающих в умеренном (комфортном) климате и в условиях
Северных широт (по Е.Н. Арсеньеву)**

Зона умеренного (комфортного) климата (благоприятного для организма)	Зона полярного климата (неблагоприятного для организма)
<ul style="list-style-type: none">▪ Ритмичная смена сезонных периодов, нормальная суточная светопериодичность▪ Постоянное атмосферное давление воздуха в пределах нормы▪ Умеренная температура воздуха летом (17–25 градусов выше нуля) и зимой (5–12 градусов мороза)▪ Низкая относительная влажность воздуха. Маловетренная погода. Малая облачность (обеспечивается достаточное облучение кожи ультрафиолетовыми лучами)▪ Слабо выраженные геомагнитные и гелиофизические возмущения	<ul style="list-style-type: none">▪ Продолжительная полярная зима, полярная ночь (59 дней) с периодом биологической тьмы▪ Резкая динамика атмосферного давления (так называемые барометрические «ямы» и барометрические «кризы»)▪ Прохладная температура летом (8–14 градусов выше нуля) и холодная зимой (15–32 градуса мороза) с широкими колебаниями среднесуточной температуры▪ Высокая влажность воздуха в течение всего года (в отдельные дни до 100%)▪ Частые сильные ветры: до 70% дней зимой и до 25% летом▪ Сильная облачность: до 82% пасмурных дней в году▪ Использование годичного баланса ультрафиолета – 20% от биологической потребности▪ Сильно выраженные геомагнитные и гелиофизические возмущения

Таким образом, человек, проживая в высоких широтах, должен бороться с целым комплексом сопровождающих его факторов: холодом, ветрами,

полярной ночью, магнитными бурями и авитаминозами. Естественно, что такая постоянная борьба за «выживаемость» отрицательно сказывается на его организме. Отсюда возникает предположение, что исходный фон психофизиологических показателей организма у жителей северных регионов может отличаться от общепринятого. Это, в свою очередь, даёт основание полагать, что границы нормы здоровья и точки отсчёта отклонения от этой нормы должны быть иными, региональными.

Накопленные к настоящему времени научные данные убедительно констатируют изменения в структуре здоровья людей Северных широт. Другими словами, в показателях их здоровья заметно прослеживается чёткий региональный оттенок, а именно: согласно классификации А.В. Ткачёва, группу условно достоверных (то есть подкреплённых неполными, отрывочными научными данными) фактов, характеризующих жизнедеятельность человека на Севере, составляют следующие:

- психофизиологическая неустойчивость организма.
- снижение сопротивляемости организма, как правило тяжёлое течение воспалительных процессов с тенденцией перехода их в хронические заболевания;
- изменение многих видов обменных процессов в организме и, вероятно, связанное с этим широкое распространение определённых расстройств;

В связи с этим возникают несколько обстоятельств, которые подтверждают выдвинутые научных гипотезы: региональный характер физиологического статуса организма северян; зависимость функциональных показателей от сезонности, фотопериодичности, «жёсткости» метеорологических факторов; общее снижение резервных возможностей организма, то есть уменьшение «запасов здоровья».

Влияние вышеперечисленных факторов, характерных для Северных широт России, проявляется в снижении потенциальных возможностей

системы энергообеспечения, вследствие чего вся деятельность (умственная и двигательная) осуществляется за счёт высокой степени напряжения адаптивных механизмов и превосходит «физиологическую стоимость» подобной работы в других регионах. Значительная общая нагрузка на фоне годовых сезонных периодов, испытываемая человеческим организмом, находит своё отражение в его повышенной реактивности, усугубляясь в период выхода из полярной ночи и быстрого перехода к полярному дню. Низкий уровень двигательной активности в осенне-зимний период на фоне общей эстенизации человеческого организма в этот период также негативно влияет на состояние здоровья.

Известны результаты проведенных исследований Российскими учёными о комплексном влиянии природных факторов на динамику физического и психомоторного развития обучающейся молодёжи, проживающей в Северных широтах России. Были проведены исследования по сравнению уровня физической подготовленности студентов двух групп: первая группа включала молодёжь, прожившую в Северных широтах более 10 лет; вторая группа состояла из молодёжи, которая проживала в более благоприятных климатических регионах России.

Эти исследования показали, что студенческая молодёжь, проживающая на Северных широтах более 10 лет, хуже выполняли нормативы «бег на 100 м» и «бег на 3000 м», иллюстрирующие проявление быстроты и выносливости, и упражнения на гибкость. Вместе с тем студенты Северных широт выполнили упражнение «Прыжок в длину» (показатель взрывной силы ног) и упражнение «Подтягивание на перекладине» (показатель силовой выносливости) не хуже, а даже лучше, чем молодые люди из более благоприятных регионов России. Этот факт говорит о том, что проживание на Севере не влияет на силу человека и лишь частично негативно влияет на физическую подготовленность молодёжи. Для нашего исследования это

означает, что акцент в физической подготовке молодёжи с Севера следует делать на развитие общей и скоростной выносливости, повышение уровня функционального состояния кардиореспираторной и нервной системы, а также на формирование специальных навыков в том числе военно-прикладного спорта.

Таким образом становится определено ясно, что в условиях Севера без занятий физическими упражнениями и спортом здоровье студенческой молодёжи всё более может ухудшаться и поэтому необходимы комплекс программ и методик психофизической подготовки, реализованных в рамках образовательного процесса, которые позволяют нивелировать отрицательное воздействие комплекса погодных факторов Северных широт [6].

Отдельные ученые (А.А. Баранов, В.Р. Кучма и др.) указывают, что особенности физического развития современной молодёжи кроется в социально-экономических условиях жизни населения и условиях организованной образовательной среды. Как правило, высокая учебная нагрузка и низкая мотивация здорового образа жизни приводят к развитию гипокинезии на фоне нарушений в режиме питания, следствием чего оказываются избыточная масса тела и ожирение, а также развитие синдрома вегетативной дисфункции.

Известно, что в системе нормативных документов представлены материалы по каждому из федеральных округов страны и показано существенное влияние климатогеографического фактора на физическое развитие молодёжи, а также фактора проживания в мегаполисе, городе и сельской местности. Процесс увеличения веса приобретает столь глобальный характер, что многие исследователи говорят об «эпидемии ожирения». Другая тенденция, которая обнаруживается у молодёжи нашей страны, противоположна – когда при стабилизации продольного роста происходит снижение показателей веса, меняется форма тела в сторону астенизации и

лептосомизации телосложения. Об этом свидетельствуют данные обследования молодёжи и подростков Москвы, Санкт-Петербурга, Саратова, Мурманска и ряда других крупных городов России, полученные на разных временных срезах. При этом, и в том, и в другом случае происходят отчётливые негативные сдвиги в физическом развитии организма человека [7].

Современные исследования физического состояния молодёжи Северных широт (Е.М. Лапицкая, В.И. Лях, Ф.А. Щербина) показали, что молодёжь весьма легкомысленно, индифферентно относится к своему здоровью и своему физическому развитию. Развитие себя как физически и духовно полноценного человека не является для современного молодого человека приоритетным и усугубляется негативным отношением к себе как психически и физически здоровому человеку ввиду повсеместной цифровизация всех сфер жизни человека. До 37% молодёжи в возрасте от 15 до 18 лет употребляют алкогольные напитки. До 35% молодёжи употребляют наркотические средства [8]. Современный мониторинг физического состояния молодёжи показывает, что по данным показателям наблюдается тенденция ухудшения [9]. Такое состояние здоровья молодёжи вызывает тревогу в обществе и заявляет о необходимости активизации внимания к физической культуре, в основу которой при осуществлении образовательного процесса должен быть положен приоритет физического, нравственного и социального здоровья.

В последнее время проводилось исследование по здоровьесбережению студентов вуза средствами физического воспитания и оценивания физического состояния молодёжи Мурманской области. Результаты исследования показали достаточно низкий уровень состояния здоровья и физического развития студентов, что требует проведения необходимых специальных мероприятий по их здоровьесбережению [10]. Констатируется,

что здоровье молодёжи находится на среднем и удовлетворительном уровне, чего нельзя сказать о физической подготовке, в частности наблюдаются низкие показатели в результатах упражнений на выносливость и силу. Поэтому рекомендуется при планировании физических занятий с молодёжью учитывать факторы отклонения в здоровье с низким уровнем развитием выносливости и силы.

Повышение частоты возникновения сдвигов в состоянии здоровья молодёжи именно в период обучения в образовательных организациях позволяет предположить наличие связи между указанными явлениями и учебном процессе и определять учебную нагрузку в качестве пропедевтического фактора в появлении таких патологий, как нарушение осанки, нервно-психические расстройства, близорукость и т.д.

Многочисленные данные свидетельствуют о том, что в образовательных организациях психофизиологическое здоровье молодёжи ухудшается, здоровью наносится явный вред в процессе образования. В этой связи формирование основ здорового образа жизни и занятия физическими упражнениями и спортом в молодом возрасте становятся определяющими для всей последующей жизни человека.

Если рассмотреть материалы официального статистического наблюдения и результатов многолетней работы по изучению состояния здоровья молодёжи, то видно, что в первую очередь подвергается патологическим изменениям вследствие неблагоприятного воздействия средовых факторов Северных широт сердечно-сосудистая система. Отмечается рост числа молодых людей, имеющих пограничную артериальную гипертензию и даже гипертоническую болезнь. Распространение патологии органов кровообращения наблюдается в промышленных городах Северных широт и также наблюдается у молодёжи нарушения в костно-мышечной и опорно-двигательных системах. Отмечается большое количество молодёжи,

имеющей заболевания органов дыхания. Также имеет широкое распространение среди молодёжи патология системы аккомодации глаз. Нарушение зрения в районах Северных широт значительно выше, чем в центральной России. На Севере процент таких нарушений может достигать значений в 25–28% от общего количества обследуемых.

Поэтому ученые утверждают (Ф.А. Щербина) что в условиях Северных широт сложно говорить о реальном повышении результатов у большинства, занимающихся спортом. Однако, занятия физическими упражнениями и спортом необходимы для поддержания здоровья молодёжи, проживающей в условиях Северных широт. В связи с этим отмечена тенденция повышения уровня эмоционального и физического состояния, а также уровня тренированности у занимающихся в периоды благоприятных погодных условий (в летний, осенний период). Вместе с тем в зимнем и весеннем периодах, особенно в моментах выхода из полярной ночи и ранней весны рекомендуется снизить физическую нагрузку молодёжи и уделить внимание здоровому образу жизни.

В Стратегии развития физической культуры и спорта в Мурманской области на период до 2020 года указано, что «в условиях Кольского Заполярья одной из главных проблем является ухудшение здоровья, физического развития и физической подготовленности населения. Экстремальные климатические факторы северных территорий – низкая температура, напряжённость геомагнитного поля, выраженные колебания атмосферного давления, синдром полярного напряжения (полярная ночь и полярный день) – приводят к крайне неблагоприятным последствиям для здоровья северян. Эффект внешних факторов проявляется в виде сокращения резервного потенциала организма, более раннего истощения жизненно важных функций, и, как следствие, более высокого уровня заболеваемости, ухудшения качества здоровья» [11].

«По данным статистического отчёта в 2020 году в Мурманской области только 23,5% от общего числа жителей систематически занимались физической культурой и спортом, что явно недостаточно для тяжёлых климатических условий Крайнего Севера. Вместе с тем, по сравнению с 2015 годом численность населения региона, систематически занимающегося физической культурой и спортом, увеличилась на 41 тысячу 492 человека. Следует отметить, что за последние годы наблюдается устойчивая положительная динамика изменения данного показателя (2010 г. – 11,0%, 2015 г. – 11,4%, 2020 г. – 12,0%) [12].

Но, несмотря на приведённые выше факты о пагубном влиянии климатических условий Крайнего Севера на здоровье человека, авторы Сысоев Ю.В., Жеребёнков В.А., Сысоева Е.Ю. в работе «Воспитание готовности к труду и обороне от Древней Греции до современной России» [13] раскрывают роль физической подготовленности и положительное влияние занятий на открытых площадках на готовность граждан России к труду и обороне: «Велика роль подготовленности граждан нашей страны и для обороноспособности страны. Современная воинская деятельность связана с большими физическими и психическими нагрузками. Многие воинские специальности предъявляют повышенные требования к умственной работоспособности, к быстрой и точной реакции на множество сигналов, к точной координации движений на фоне нарастающего утомления и стрессовой ситуации. В то же время ведущая роль в военном деле в современных условиях принадлежит преимущественно коллективным видам оружия, эффективность которого зависит от таких личностных качеств воина, как коллективизм и высокое чувство долга перед Родиной. Всё это меняет аспекты физической подготовки будущих воинов, делая её более разнообразной по целям. На первое место выдвигается воспитание патриота, готового в любую минуту встать на защиту Родины от внешних и внутренних

врагов, обладающего отличной общей физической и психической выносливостью, устойчивого к самым неблагоприятным факторам окружающей среды. Вполне понятно, что эти качества к молодым людям сами собой не приходят, а формируются и воспитываются в процессе многолетней регулярной подготовки на занятиях по физической культуре в школе, вузе, в свободное время при посещении спортивных секций. Опыт показал, что если занятия регулярно проводятся на открытых площадках при различных метеоусловиях (жара, холод, дождь, снег и т.п.), то это позволяет юношам и девушкам развить у себя необходимые двигательные навыки, физические и волевые качества, помогают формировать у школьников и студентов умение проявлять физическую и психическую выносливость в сложных условиях, адаптируют их организм к неблагоприятным факторам внешней среды, знакомят с организацией здорового стиля жизни [14].

Основываясь на вышеизложенном, резюмируем, что в настоящее время уровень физической подготовленности молодёжи Северных широт по данным исследований оцениваются, как сниженный. В различных регионах разрабатываются комплексы мер для выхода из сложившейся ситуации, однако статистические данные за последние пять лет констатируют лишь небольшой прирост в уровне физической подготовленности молодёжи. В то же время налицо отсутствие чёткой нормативной базы, регламентирующей процесс физического воспитания молодёжи. До сих пор не получили своего должного научно-практического обоснования вопросы организации и содержания физической подготовки молодёжи в условиях взаимодействия гражданских и воинских организаций в специфических и суровых условиях Северных широт.

Список литературы

1. Горшкова В.В. Феномен образования человека: избранные научные труды / В.В. Горшкова. – СПб. : Астерион, 2020. – 490 с.
2. Маслоу А.Х. Мотивация и личность / под ред Ильина, Е.П. – СПб. : Питер, 2019. – 400 с.
3. О молодежной политике в Российской Федерации: Федеральный закон № 489-ФЗ от 30.12.2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rg.ru/2021/01/11/molodez-dok.html> (дата обращения: 14.01.2022).
4. Об утверждении Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года: распоряжение Правительства Российской Федерации № 2403-р от 29.11.2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_171835/5416a7ecf3afe3ff052deb74264bbf282e889ef/ (дата обращения: 14.01.2022).
5. Арсеньев, Е.Н. Работоспособность и здоровье человека на Севере / Е.Н. Арсеньев. – Мурманск: Север, 1993. – 87 с.
6. Мухаметгалиева, С.Х. Комплексное влияние природных факторов на динамику физического и психомоторного развития учащейся молодёжи, проживающей на территории крайнего Севера / С.Х. Мухаметгалиева, В.И. Кузьменко, Н.Л. Иванова // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 6. – С. 50–52.
7. Баранов, А.А. Физическое развитие детей и подростков Российской Федерации / А.А. Баранов, В.Р. Кучма, Н.А. Скоблина, Л.М. Сухарева и др. – М.: ПедиатрЪ, 2013. – 192 с.
8. Щербина, А.Ф. Дыхание человека в Арктике в сезоны световой аперiodичности: монография / Ф.А. Щербина, А.Ф. Щербина, Ю.Ф. Щербина. – Архангельск: Мурманский государственный технический университет, 2018. – 134 с.

9. Лапицкая, Е.М. Анализ физкультурно-оздоровительной работы, двигательной активности и двигательной подготовленности школьников / Е.М. Лапицкая // Организация и оценка здоровьесберегающей деятельности образовательных учреждений: Руководство для работников системы общего образования / сост. М.М. Безруких, В.Д. Сонькина. – М.: Московский городской фонд поддержки школьного книгоиздания, 2004. – С. 130–139.

10. Лях, В.И. Мониторинг физического и моторного развития детей, подростков и молодёжи Кольского Заполярья / В.И. Лях, Е.М. Лапицкая. – М.: ТИВФ РАО, 2008. – 47 с.

11. Ткачёв, А.В. Некоторые показатели здоровья в высоких широтах: Доклад на заседании Президиума Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук / А.В. Ткачёв, Е.Р. Бойко, Е.Б. Раменская и др. – Сыктывкар: Коми науч. центр УрО РАН, 1993. – 24 с.

12. О стратегии развития физической культуры и спорта в Мурманской области на период до 2020 года: Постановление правительства Мурманской области № 284-ПП/8 от 02.06.2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://demo.garant.ru/#/document/16991239/paragraph/1:0> (дата обращения: 13.01.2022).

13. Сысоев, Ю.В. Воспитание готовности к труду и обороне от древней Греции до современной России: Учебно-методическое пособие / Ю.В. Сысоев, В.А. Жеребёнков, Е.Ю. Сысоева. – Смоленск: Смядынь, 2018. – 112 с.

14. Богданов И.В. Физическое воспитание допризывной молодёжи Арктического региона Кольского Заполярья в условиях взаимодействия гражданских и воинских организаций: монография / И.В. Богданов, О.Н. Степанова. – СПб. : Моя строка, 2021. – 244 с.