

На правах рукописи.

Г. В. СЕНДЕК

**ИССЛЕДОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО
ДВИГАТЕЛЬНОГО РЕЖИМА
В ДОШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ
г. НОРИЛЬСКА**

(промышленный район Крайнего Севера)

(13.734 — теория и методика физического воспитания
и спортивной тренировки)

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Диссертация выполнена в лаборатории физического воспитания (зав. лабораторией — доктор педагогических наук М. Ю. Кистяковская) Научно-исследовательского института дошкольного воспитания Академии педагогических наук СССР (директор — действительный член Академии педагогических наук СССР, доктор педагогических наук, профессор А. В. Запорожец).

Диссертация изложена на 171 странице машинописного текста и состоит из введения, четырех глав, заключения, выводов и списка литературы (208 отечественных и иностранных источников).

В работе приводится 23 таблицы, 21 рисунок и 21 фотография.

Научные руководители —

доктор педагогических наук М. Ю. Кистяковская,

кандидат педагогических наук Т. И. Осокина.

Официальные оппоненты —

доктор медицинских наук Г. П. Сальникова,

кандидат педагогических наук А. В. Кенеман.

Внешний отзыв — научно-исследовательский институт гигиены детей и подростков Министерства здравоохранения СССР.

Автореферат разослан „21“ XI 1972 г.

Защита состоится „21“ XII 1972 г. в „11“

часов в научно-исследовательском институте физиологии детей и подростков Академии педагогических наук СССР по адресу:

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке института.

Ученый секретарь совета
кандидат биологических наук

Л. М. МЕТАЛЬНИКОВА.

Для современного этапа становления теории и практики физического воспитания характерны поиски средств и методов физического воспитания детей в определенных, нестандартных климатических зонах страны, к которым относятся и районы Крайнего Севера.

Особое значение в решении общенародной задачи освоения северных районов страны, в организации жизни трудящихся и их производственной деятельности придается дошкольным учреждениям, сеть которых из года в год неуклонно расширяется.

Подрастающему поколению, выросшему и воспитанному в Заполярье, предстоит сыграть большую роль в грандиозном строительстве на Крайнем Севере. В связи с этим забота о здоровье детей, их правильном физическом развитии является важной государственной задачей. Повышение сопротивляемости организма к суровым климатическим условиям благоприятно не только для физического и общего развития детей, косвенно оно стимулирует повышение работоспособности и производительности труда матерей, предупреждает миграцию населения, сказывается на стабильности кадров предприятий.

Целенаправленное воспитание всесторонне развитой личности базируется на диалектическом взаимодействии биологических и социальных факторов в формировании растущего организма. В условиях Крайнего Севера климатическое влияние на организм контролируется социальной средой, во многом снижающей отрицательное действие первых.

В Норильском районе ($69^{\circ}20'$ северной широты), как в фокусе сконцентрированы наиболее типичные для Крайнего Севера природно-климатические условия, богатейшая база ископаемых, с развитым на ее основе гигантским промышленным комплексом и социальные достижения в создании оптимальных условий жизни населения.

Суровый климат (в течение года количество дней с метелями — 203, с осадками — 223, морозных — 267, минимальная температура до — 56,7°, максимальная скорость ветра — до 40 м/сек, полярная ночь — 45 суток, полярный день — 68 суток) отрицательно влияет на здоровье людей, особенно в детском возрасте (И. А. Арнольди, 1962; Б. М. Белостоцкая, 1958; Г. М. Данишевский, 1968; И. Д. Дубинская, 1971; И. С. Кандорп, 1968; Р. А. Калюжная, Г. Н. Сердюковская, 1964; М. С. Каценеленбаум, А. Г. Сухарев, 1965; А. Ф. Тур, 1965 и др.).

В комплексе средств, обеспечивающих активную форму акклиматизации человека к условиям Севера, ведущее место отводится мышечной активности. В связи с этим правильная постановка работы по физическому воспитанию в дошкольных учреждениях, создание условий для полноценной двигательной активности детей приобретают особую значимость.

Работами многих авторов показано, что разные формы активной деятельности ребенка, вызывающие функционирование тех или иных систем, способствуют тем самым их созреванию, стимулируют физическое и интеллектуальное развитие ребенка (М. В. Антропова, Г. П. Сальникова, 1960; Е. А. Аркин, 1968; А. И. Быкова, Т. И. Осокина, 1960; С. С. Грошенков, 1966; А. В. Запорожец, 1960; М. Ю. Кистяковская, 1965; А. В. Коробков, 1958; Н. Г. Лебедева, 1969; Е. Г. Леви-Гориневская, 1955; А. А. Маркосян, 1969; Р. Е. Мотылянская, 1967; К. М. Смирнов, 1967; Г. П. Юрко, 1963 и др.). Установлена тесная связь между уровнем физического развития и физической подготовленности детей и их двигательным режимом, которая свидетельствует о том, что целесообразная двигательная деятельность без существенных изменений условий быта и гигиенического режима может способствовать повышению уровня физического развития ребенка.

Однако до последнего времени двигательный режим в дошкольных учреждениях, расположенных в экстремальных северных условиях, оставался неизученным.

В связи с этим целью настоящей работы и явилось обоснование и разработка оптимального двигательного режима в дошкольных учреждениях г. Норильска и изучение его влияния на физическое развитие и физическую подготовленность дошкольников.

Научные предположения настоящего исследования заключаются в следующем.

В период продолжительной суровой зимы в условиях Крайнего Севера резко сокращается время прогулок, в результате чего ограничивается естественная двигательная деятельность детей, возникает гиподинамия.

Длительное пребывание ребенка в малоподвижном состоянии способствует закреплению привычек и интересов, которые ведут к еще большей гиподинамии. В результате, в онтогенезе детей, воспитывающихся в неблагоприятных для развития движений условиях, кинезофилия реализуется не полностью.

Своевременное развитие моторики детей, проживающих на Крайнем Севере, возможно при условии: оптимального использования естественных факторов природы, создания комфортной среды обитания, систематического проведения специальных мероприятий, обеспечивающих полноценный двигательный режим.

Осуществление этого комплекса имеет свои реально существующие ограничения, которые определяют выбор некоторого оптимального варианта, несущего в себе смысл наилучшего, экономичного решения задачи ликвидации гиподинамии в реально существующих условиях.

Для основной массы детей дошкольного возраста, проживающих на Крайнем Севере, своевременное и полноценное развитие движений возможно лишь в условиях общественного дошкольного воспитания, которое обеспечивает осуществление сложного комплекса средств физического воспитания, учитывающего экстремальные условия Севера.

* * *

В исследовании были поставлены следующие задачи:

- 1) Обосновать и разработать для дошкольных учреждений Крайнего Севера оптимальный двигательный режим.
- 2) Изучить его влияние на состояние физического развития и физической подготовленности норильских дошкольников 4—7 лет.

* * *

Работа проводилась в 1957—1970 годах.

В первой части исследования (1957—1967 гг.) была проведена определенная организационная и исследовательская работа по созданию в дошкольных учреждениях Норильска

системы физического воспитания, учитывающей специфику Крайнего Севера. На основании выявленных особенностей физического воспитания были намечены пути совершенствования работы по усилению двигательной активности детей в режиме дня дошкольных учреждений. Вторая часть работы (1967—1970 гг.) была посвящена решению непосредственных задач исследования.

Исследование осуществлялось в 52 дошкольных учреждениях Норильского горно-металлургического комбината им. А. П. Завенягина в г. Норильске и поселках Талнах, Кайеркан, Западный, Медвежий. В качестве контрольного учреждения был взят ясли-сад «Светлячок» геологического управления в п. Талнах.

В течение 1967—1970 годов систематически проводились массовые обследования норильских дошкольников (обследовано 12673 ребенка, получено около 48 тысяч показателей по физическому развитию и физической подготовленности детей), проведено 302 хронометража организованных физкультурных мероприятий, собрано более 5 тысяч показателей шагомера, сняты 391 функциональные пробы.

* * *

Основными на всех этапах работы были **генерализующий метод и массовый педагогический эксперимент**. В ходе педагогического эксперимента постоянно осуществлялись **педагогические наблюдения**, которые обобщались в ежегодных характеристиках на отдельных детей и групповые коллективы.

Контроль за двигательным режимом, его длительностью, плотностью в различные сезоны года и разное время дня осуществлялся **методом хронометража** и путем учета объема основных локомоций с помощью **шагомера**.

Температурный режим прогулок разрабатывался по методу определения **жесткости погоды** на основании математической формулы (Л. Г. Назарова, 1966): $T = t - kv + t_0$.

Обследование **физической подготовленности** детей проводилось **методом контрольных испытаний** (Е. Г. Левин-Гориневская, 1955), в которые вошли: бег на 10 метров, прыжок в длину с места, прыжок в высоту с разбега, метание вдаль правой и левой рукой. Силовые качества измерялись с применением **динамометрии** (динамометр системы В. М. Абалакова). Условная мера силы, статической выносливости и гибкости основных мышечных групп проверялись тестами Крауса-Вебера.

Изучение основных соматометрических признаков физического развития проводилось путем **антропометрических исследований** по унифицированной методике А. В. Ставицкой и Д. И. Арон (1959). Контроль за состоянием сердечно-сосудистой системы ребенка осуществлялся **аускультативно-пальпаторным** способом.

Собранный фактический материал был обработан с применением **математической статистики**.

* * *

Теоретическое обоснование и рассмотрение слагаемых двигательной активности ребенка в дошкольных учреждениях Крайнего Севера позволили выявить тенденцию к ограничению ее за счет уменьшения **самостоятельной двигательной деятельности** детей главным образом на прогулках.

Анализ литературных источников свидетельствует о том, что в последние годы в организации жизни детей в дошкольных учреждениях наблюдается значительное увеличение объема учебно-воспитательной работы в области сенсорного и умственного воспитания ребенка. При этом отмечается некоторая диспропорция между увеличением умственной нагрузки, которую ребенок получает в результате восприятия обильного потока информации, и не всегда достаточной двигательной активностью ребенка (С. М. Громбах, 1970, 1971; М. П. Голошекина, 1970; М. Ю. Кистяковская, 1966, 1970; А. М. Нерсисян, 1968; Т. И. Осокина, 1966 и др.). Указания на ограниченный двигательный режим в дошкольных учреждениях умеренной климатической зоны имеются в исследованиях О. А. Аракеляна (1966, 1970), Э. С. Вильчковского (1965), Т. И. Дмитриенко (1966), Н. Г. Шиншиашвили (1966), ими установлены недостаточный объем и невысокий методический уровень организованных мероприятий по физической культуре. В условиях Крайнего Севера рядом авторов (Ф. Г. Лапцкиий, 1970; Л. Г. Сухарев, 1968; Л. А. Тарасов, 1965; Г. В. Фетисов, 1967) обнаружен так называемый «моторный голод», обусловленный климатом Заполярья.

В практике дошкольных учреждений г. Норильска общая недостаточность работы по развитию движений в учебно-воспитательном процессе усугубилась ограниченностью самостоятельной двигательной деятельности детей, вызываемой условиями сурового климата.

Характеристика двигательного режима в дошкольных учреждениях г. Норильска дана на основе анализа двигательной активности ребенка в течение дня, длительности прогулок и двигательной активности детей на прогулках, содержания длительности и моторной плотности организованных физкультурных мероприятий.

Суточные показатели основных локомоций в начале эксперимента оказались в пределах 6—10 тысяч шагов. Общая продолжительность прогулок составила 17—50% от нормы. На ежедневное проведение организованных физкультурных мероприятий отводилось в младших группах 18—20 минут, в средних — 20—25 минут, в старших — 30—35 минут, в подготовительных — 35—40 минут. Моторная плотность на утренней гимнастике не превышала 40—50%, на физкультурных занятиях — 25—40%, на музыкальных занятиях — 20—30%.

Сопоставление рассмотренных характеристик двигательного режима норильских дошкольников с данными других исследователей (О. Г. Аракелян, 1970; М. П. Голощекина, 1970; Л. В. Карманова, 1971; St. Keller, 1965, 1968; Н. Г. Лебедева, 1969; Н. М. Ледовская, 1970; С. Г. Меринов и Д. М. Шелтицкий, 1970; Ю. Ю. Рауцкис, 1970, 1971; Г. В. Фетисов, 1971; и др.) привело к выводу о наличии в дошкольных учреждениях г. Норильска в 1957—1967 годах фактора гиподинамии.

Недостаточный двигательный режим норильских дошкольников отрицательно сказался на общем физическом состоянии детей.

В 1966 году 43,9% обследованных детей не выполнили нормы по основным видам движений (Е. Г. Леви-Гориневская, 1955). Была отмечена некоторая диспропорция в соотношениях основных антропометрических показателей, в старших и подготовительных группах 18—25% детей имели излишний вес. Количество детей с различными нарушениями опорно-двигательного аппарата составило 27,1% (в т. ч. сколиотическими — 7,4%), общая заболеваемость оставалась высокой. Для отдельных детей были характерны изнеженность, боязливость, раздражительность, плаксивость, вялость, иногда даже агрессивность.

Для своевременного развития и совершенствования двигательных навыков и качеств детей, достижения их гармонического физического развития в процессе физического воспитания важным является создание максимума условий, активизирующих двигательную деятельность детей. В дошкольных учреждениях, расположенных на Крайнем Севере, осуществле-

ние этой задачи затруднено суровыми климатическими условиями, ведущими к резкому сокращению прогулочного времени, а создание необходимых искусственных условий, компенсирующих комфортную внешнюю среду, ограничено определенными экономическими параметрами.

В основу разработки рационального двигательного режима в дошкольных учреждениях г. Норильска был положен **принцип оптимальности**, или **экономии** (Ю. К. Бабанский, 1970; А. Г. Занегин, 1970; Р. Розен, 1969), смысл которого состоит в том, чтобы при решении основной задачи выполнение ее можно было осуществить заданными рабочими условиями при минимальной цене (минимизация функции $f(x)$).

Выполнение программного материала по развитию движений детей предусматривалось как осуществление логически цельного и завершенного в **организационно-управленческом** плане цикла. Это потребовало определенных экономических расчетов, изучения и учета природно-экономических особенностей и материальных возможностей дошкольных учреждений, совершенствования и некоторого изменения содержания и методов воспитательной работы, выбора оптимальных с учетом возраста и состояния здоровья детей физических нагрузок, достижения соответствующей квалификации педагогических и медицинских работников. Двигательный режим строился с учетом требований «Программы воспитания в д/саду».

Дополнительно к программному материалу было введено ежедневное повторение комплекса утренней гимнастики после дневного сна, предусматривалось увеличение времени занятий в зависимости от возраста и программного содержания в пределах от 20 до 45 минут, некоторое усложнение отдельных упражнений, увеличение количества и повторности проводимых в течение дня подвижных игр. В результате общая длительность организованных физкультурных мероприятий в режиме дня увеличилась примерно в 2—2,5 раза и составила во II младшей группе 45—60 минут, в средней — 60—65 минут, в старшей — 60—70 минут, в подготовительной — 70—82 минуты ежедневно.

Интенсификация работы по развитию движений достигалась путем увеличения моторной плотности организованных физкультурных мероприятий (на утренней гимнастике до 80—88%, на физкультурных занятиях — до 60—75%, на музыкальных занятиях — до 50—60%), проведения прогулок при низких температурах (до -45° жесткости погоды). Большое внимание уделялось созданию условий для двигательной активности

детей в повседневной жизни в помещении и на участках, максимально использовались залы, оснащенные разнообразными физкультурными пособиями и оборудованием, осуществлялось перспективное планирование программного материала, проводилась широкая пропаганда педагогических знаний по преемственности в работе детского сада и семьи в развитии движений.

В период эксперимента двигательный режим норильских дошкольников значительно увеличился по сравнению с исходными данными и имел параметры, свидетельствующие об устранении фактора гиподинамии в режиме дня дошкольных учреждений.

Таблица 1

Характеристика двигательного режима детей в дневных группах в период эксперимента

Жесткость погоды	Времена года	Пол	Количество шагов в тысячах					
			дети 4 лет		дети 5 лет		дети 6—7 лет	
			<i>M</i>	<i>max—min</i>	<i>M</i>	<i>max—min</i>	<i>M</i>	<i>max—min</i>
—30° — —50° зима	М	11,8	17,8— 8,8	14,9	18,0— 9,1	17,1	27,4— 9,2	
	Д	10,3	15,5— 7,7	13,6	16,8— 9,2	15,8	26,2— 9,1	
—20° — 0° весна осень	М	12,7	16,9— 8,8	15,2	18,6— 9,8	19,1	29,1—10,2	
	Д	10,9	14,5— 9,4	14,3	18,1— 9,0	17,2	24,7—10,4	
+5° — +20° лето	М	16,4	18,8— 8,9	17,9	23,9—12,5	22,7	33,4—12,1	
	Д	15,0	17,1—10,1	16,5	19,6—12,2	21,3	32,7—14,7	

При этом было выявлено, что объем, длительность и интенсивность двигательной активности ребенка, соотношение самостоятельной и организованной форм двигательной деятельности детей в разных условиях (время года, состояние погоды, материальная база учреждения и т. д.), на разных этапах (возраст детей, их подготовленность и состояние здоровья, квалифицированные возможности педагогического и медицинского персонала и т. д.) имеют свои вариации.

Сложившийся в период эксперимента двигательный режим был проведен на существующей базе дошкольных учреждений без привлечения дополнительных материальных затрат, за счет увеличения времени на организованную двигательную деятельность детей, использования дополнительных форм и средств физической культуры, методического их совершенствования, интеграции и интенсификации всей работы дошкольных учреждений г. Норильска по физическому воспитанию.

* * *

В период эксперимента во всех дошкольных учреждениях оставались стабильными санитарно-гигиенические условия, режим дня, питание, закалывающие и профилактические мероприятия. Значительные изменения претерпел лишь двигательный режим. В связи с этим сдвиги в состоянии физического развития и физической подготовленности детей к концу эксперимента рассмотрены в качестве основной оценки эффективности влияния осуществленного двигательного режима.

В 1970 году по сравнению с 1967 годом количество детей, не выполнивших нормы Е. Г. Леви-Гориневской, уменьшилось: по бегу — на 14,9% и составило лишь 1%, по прыжкам в высоту — на 9,8% и составило 4%, по прыжкам в длину — на 6,9% и составило 9%, по метанию вдаль правой рукой — на 6,7% и составило 5,3%.

Показатели 1970 года по всем видам движений по сравнению с 1968 годом оказались выше. Было обнаружено нарастание результатов по возрастам и установлено превышение показателей мальчиков над показателями девочек. Во всех случаях, за исключением прыжка в высоту с разбега у 5-летних мальчиков, критерий достоверности разности превысил стандартное значение критерия, найденное по Стьуденту.

На материале обследования основных движений дошкольников в 1970 г. разработаны нормативы (таблицы №№ 2, 3).

Таблица 2

Нормативы развития основных видов движений мальчиков 4—7 лет
г. Норильска 1970 года

Виды движений	Возраст	<i>h</i>	Статистические параметры			
			<i>N</i>	<i>M</i> ± <i>m</i>	σ	<i>v</i> %
Бег на 10 м в сек.	4 года	0,2 сек	140	2,97±0,01	0,39	13,02
	5 лет	»	187	2,61±0,02	0,30	11,47
	6 лет	»	230	2,34±0,01	0,22	9,50
	7 лет	»	141	2,18±0,02	0,18	8,24
Прыжки в длину с места в см	4 года	10 см	136	82,80±1,50	17,56	21,21
	5 лет	»	186	102,10±1,19	16,34	16,00
	6 лет	»	230	118,17±1,18	17,86	15,04
	7 лет	»	141	133,02±1,45	17,19	12,92
Прыжки в высоту с разбега в см	4 года	5 см	131	41,97±0,66	7,52	17,92
	5 лет	»	185	51,83±0,69	9,38	18,11
	6 лет	»	230	62,44±0,50	7,58	12,14
	7 лет	»	137	69,73±0,60	7,04	10,10
Метание вдаль правой рукой в м	4 года	1 м	138	5,88±0,15	1,75	29,72
	5 лет	»	185	7,48±0,15	2,05	27,47
	6 лет	»	230	9,30±0,14	2,16	23,23
	7 лет	»	141	10,75±0,21	2,47	23,00
Метание вдаль левой рукой в м	4 года	»	137	3,99±0,11	1,28	32,23
	5 лет	»	185	5,40±0,11	1,51	28,01
	6 лет	»	229	6,32±0,10	1,55	24,55
	7 лет	»	139	7,10±0,14	1,63	22,87

Таблица 3

Нормативы развития основных видов движений девочек 4—7 лет
г. Норильска 1970 года

Виды движений	Возраст	h	Статистические параметры			
			N	$M \pm m$	σ	$v\%$
Бег на 10 м в сек.	4 года	0,2 сек	142	$3,06 \pm 0,03$	0,38	12,31
	5 лет	»	200	$2,65 \pm 0,03$	0,30	11,41
	6 лет	»	223	$2,44 \pm 0,02$	0,26	10,75
	7 лет	»	154	$2,29 \pm 0,02$	0,25	10,88
Прыжки в длину с места в см	4 года	10 см	141	$76,35 \pm 1,15$	13,60	17,82
	5 лет	»	200	$97,45 \pm 0,98$	13,91	14,27
	6 лет	»	222	$111,53 \pm 1,03$	15,28	13,70
	7 лет	»	153	$119,18 \pm 1,25$	15,45	12,96
Прыжки в высоту с разбега в см	4 года	5 см	141	$38,35 \pm 0,73$	8,63	22,50
	5 лет	»	199	$49,19 \pm 0,70$	9,89	20,11
	6 лет	»	224	$57,73 \pm 0,55$	8,26	14,31
	7 лет	»	154	$63,47 \pm 0,57$	7,02	11,07
Метание вдаль правой рукой в м	4 года	1 м	141	$4,24 \pm 0,10$	1,50	28,90
	5 лет	»	200	$5,69 \pm 0,09$	1,24	21,73
	6 лет	»	222	$6,89 \pm 0,10$	1,55	22,53
	7 лет	»	153	$7,59 \pm 0,14$	1,71	22,63
Метание вдаль левой рукой в м	4 года	»	141	$3,35 \pm 0,09$	1,03	30,82
	5 лет	»	200	$4,41 \pm 0,08$	1,12	25,39
	6 лет	»	222	$5,20 \pm 0,09$	1,33	25,60
	7 лет	»	153	$5,72 \pm 0,12$	1,48	25,79

Выполнение контрольных упражнений теста Крауса-Вебера, выявляющих известную меру сил и подвижности в основных мышечных группах, у 5—7-летних детей составило 71,10% при 19,51% в контрольном саду. Показатель становой силы 6-летних мальчиков равнялся 34,2 кг, соответственно девочек — 32,7 кг; 7-летних мальчиков — 40,7 кг, соответственно девочек — 38,0 кг.

Широкое применение общеразвивающих упражнений (25—30% ежедневного времени, отведенного на организованные физкультурные мероприятия), способствовало укреплению и пропорциональному развитию скелетной мускулатуры детей. К концу эксперимента общее нарушение опорно-двигательного аппарата уменьшилось на 17,4% и составило 9,7% в том числе сколиотического характера — на 7,1% и составило 0,3%.

Сравнение антропометрических показателей 1969 года с показателями 1966 года говорит о качественном улучшении соотношения роста, веса и окружности грудной клетки. По всем возрастам и полу в 1969 году отмечено увеличение роста и окружности грудной клетки и пропорциональное снижение веса (таблицы №№ 4, 5).

Рост 4-летних мальчиков увеличился на 1,5 см, 5-летних — на 2,4 см, 6-летних — на 2,4 см, 7-летних — на 3,0 см. Соответственно у девочек на 1,5 см, 2,9 см, 2,1 см, 1,2 см.

Вес 4-х летних мальчиков увеличился лишь на 0,1 кг, 5-летних — снизился на 0,4 кг, 6-летних — снизился на 0,4 кг, 7-летних — увеличился на 0,2 кг. Вес девочек снизился по всем возрастам: у 4-летних — на 0,5 кг, 5-летних — на 0,3 кг, 6-летних — на 0,3 кг, 7-летних — на 0,6 кг.

Таблица 4

Основные антропометрические показатели мальчиков 4—7 лет
г. Норильска 1969 года

Признаки	Возраст	<i>h</i>	Статистические параметры			
			<i>N</i>	<i>M</i> ± <i>m</i>	σ	v%
Рост в см	4 года	2.0	629	104,26±0,20	5,04	4,83
	5 лет	2.0	596	110,23±0,18	4,33	5,93
	6 лет	2.0	496	116,42±0,24	5,27	4,52
	7 лет	2.0	490	122,53±0,25	5,47	4,47
Вес в кг	4 года	1.0	629	17,37±0,10	2,43	14,01
	5 лет	1.0	595	19,24±0,10	2,41	12,52
	6 лет	1.0	493	21,38±0,12	2,75	12,88
	7 лет	1.0	487	24,90±0,17	3,78	15,17
Окружность грудной	4 года	1.0	629	54,93±0,11	2,87	5,22
	5 лет	1.0	594	56,98±0,11	2,78	4,88
клетки в см	6 лет	1.0	494	59,17±0,14	3,07	5,20
	7 лет	1.0	487	62,06±0,17	3,74	6,03

Таблица 5

Основные антропометрические показатели девочек 4—7 лет
г. Норильска 1969 года

Признаки	Возраст	<i>h</i>	Статистические параметры			
			<i>N</i>	<i>M</i> ± <i>m</i>	σ	v%
Рост в см	4 года	2.0	551	103,32±0,21	4,85	4,70
	5 лет	2.0	593	109,63±0,20	4,75	4,33
	6 лет	2.0	481	116,34±0,24	5,29	4,49
	7 лет	2.0	266	120,47±0,30	4,96	4,12
Вес в кг	4 года	1.0	551	16,65±0,09	1,99	11,99
	5 лет	1.0	593	18,88±0,12	2,87	15,19
	6 лет	1.0	479	21,28±0,14	3,02	14,20
	7 лет	1.0	264	23,20±0,21	3,41	14,71
Окружность грудной	4 года	1.0	548	54,04±0,11	2,55	4,72
	5 лет	1.0	593	55,75±0,13	3,06	5,52
клетки в см	6 лет	1.0	479	57,73±0,15	3,22	5,58
	7 лет	1.0	265	59,61±0,21	3,44	5,77

Окружность грудной клетки 4-летних мальчиков увеличилась на 0,8 см, 5-летних — на 1,6 см, 6-летних — на 1,5 см, 7-летних — на 1,8 см. Соответственно у 4-летних девочек — на 0,7 см, 5-летних — на 1,3 см, 6-летних — на 1,4 см, 7-летних — на 0,8 см.

При сопоставлении антропометрических показателей мальчиков и девочек в 1966 году при общей тенденции более высоких показателей у мальчиков, отмечен меньший рост у 6-летних мальчиков и меньший вес у 4-х летних мальчиков. Сравнение антропометрических показателей мальчиков и девочек в 1969 году указывает на превышение всех показателей мальчиков над показателями девочек. Установлено снижение полноты по всем возрастам и полу от 0,04 до 0,14 индекса Каупа. Количество детей с избыточным весом в подготовительных группах снизилось на 15—18%.

К концу эксперимента заболеваемость имела некоторую тенденцию к снижению (1987 случаев на 1000 против 2207 на начало).

Улучшилась характеристика детского коллектива и отдельных детей: уменьшилось число жалоб, полнее стали проявляться такие черты, как смелость, решительность, выдержка, доброжелательность, активность.

* * *

Эффективность действия разработанного и внедренного в практику работы дошкольных учреждений г. Норильска в 1967—1970 годах двигательного режима доказана таким образом улучшением физической подготовленности, состояния опорно-двигательного аппарата и основных антропометрических показателей норильских дошкольников, что позволило в итоге определить его как **оптимальный**.

Фронтальное внедрение оптимального двигательного режима в повседневную практику работы всех дошкольных учреждений г. Норильска (с охватом около 12 тысяч детей) позволяет высказать предположение о возможности и необходимости учета принципа оптимальности в осуществлении работы по развитию движений детей повсеместно, исходя из конкретных условий дошкольных учреждений, расположенных в нестандартных климатических зонах.

Проведенное исследование подтверждает значимость общественного дошкольного воспитания в промышленных районах Крайнего Севера, обеспечивающего своевременное и пол-

поценное развитие движений детей в экстремальных условиях, в то время как в условиях семейного воспитания в зимний период, когда самостоятельная двигательная деятельность ребенка снижается, возможности осуществления организованной двигательной деятельности детей, требующей специального оборудования, подготовленности и времени родителей — ограничены.

В будущем двигательный режим дошкольников г. Норильска может иметь, по-видимому, новые оптимальные вариации, которые будут служить основной задачей: воспитанию в дошкольных учреждениях Крайнего Севера здорового и физически крепкого поколения, которое станет основным ядром взрослого населения Заполярья.

В Ы В О Д Ы

1. В продолжительный зимний период в условиях Крайнего Севера резко ограничивается двигательная активность детей, возникает гиподинамия. Выявлена большая зависимость степени двигательной активности от организации работы по физическому воспитанию в дошкольных учреждениях.

Пониженная двигательная активность детей тормозит своевременное развитие движений, приводит к увеличению нарушений осанки, повышению полноты детей (особенно старшего дошкольного возраста), отрицательно сказывается на общем состоянии здоровья и поведения ребенка.

2. Ликвидация гиподинамии возможна через внедрение в повседневную практику работы дошкольных учреждений оптимального двигательного режима, который характеризуется выбором наилучшего экономичного решения в достижении максимальных результатов с учетом реально существующих ограничений. Осуществление оптимального двигательного режима в условиях дошкольного учреждения, имеющего типовое планировочное решение, предусматривает:

- интенсификацию и дополнение программного материала по физическому воспитанию;
- увеличение вдвое времени на организованную двигательную деятельность детей;
- проведение кратковременных прогулок в зимний период при температурах, лежащих ниже -25° (до -45° жесткости погоды), совершенствование их содержания и методики;
- осуществление контроля за физическими нагрузками на организм ребенка с учетом возраста, состояния здоровья и физической подготовленности детей.

3. Увеличение моторной плотности организованной двигательной деятельности детей является важным условием повышения двигательного режима в условиях дошкольного учреждения и может достигать следующих показателей: на утренней гимнастике—80—88%, на физкультурных занятиях—60—75%, на музыкальных занятиях — 50—60%. Организованная двигательная деятельность старших дошкольников в разные сезоны года ежедневно может иметь стабильный уровень и составлять в день 7—8 тысяч шагов, что создает основной резерв двигательной активности детей, который имеет различия в зависимости от условий внешней среды и индивидуальных особенностей ребенка.

4. Анализ двигательного режима позволил выявить определенные возрастно-половые закономерности, характерные для двигательной активности детей 4—7 лет г. Норильска:

— нарастание объема основных локомоций от младшего возраста к старшему (у мальчиков зимой на 44,9%, весной — на 50,4%, летом — на 38,4%; соответственно у девочек — 53,3%, 57,8%, 42,0%);

— большую подвижность мальчиков по сравнению с девочками (у 4-летних зимой на 14,6%, весной — на 16,5%, летом — на 9,3%, соответственно у 5-летних — 9,5%, 6,3%, 8,5%, у 6—7-летних — 8,2%, 11,0%, 6,5%);

— индивидуальные различия во всех возрастах, наиболее выраженные у мальчиков (колебания между минимальными и максимальными показателями детей одного возраста достигали у мальчиков 189,7%—297,8%, у девочек—154,2%—287,9%).

Установлена определенная зависимость двигательного режима от погодных условий: в зимний период по всем возрастам и полу средние показатели были относительно низкие, весной—осенью они несколько увеличились, в летнее время — достигали максимальных результатов. Нарастание двигательной активности от зимы к лету у 4-летних мальчиков доходило до 138,9%, у девочек — до 145,6%, соответственно у детей 5-летнего возраста — 120,1% и 121,3%, у детей 6—7-летнего возраста — 132,7% и 134,8%.

5. Осуществление оптимального двигательного режима содействует улучшению физической подготовленности детей, снижению процента нарушений опорно-двигательного аппарата, повышению уровня физического развития детей. Физическая подготовленность норильских дошкольников к концу эксперимента оказалась достаточно высокой по сравнению с исходны-

ми данными и показателями развития движений детей из других климатических зон. В целом развитие основных видов движений детей 4—7 лет г. Норильска имеет типичные возрастно-половые различия и характеризуется улучшением показателей от младшего возраста к старшему и более высокими показателями мальчиков по сравнению с девочками.

Широкое использование общеразвивающих упражнений (25—30% ежедневного времени, отведенного на организованные физкультурные мероприятия) способствовало укреплению и пропорциональному развитию скелетной мускулатуры детей. Общий процент нарушений осанки снизился на 17,4% и составил 9,7%, сколиозов — на 7,4% и составил лишь 0,3%.

Антропометрические показатели норильских дошкольников к концу эксперимента имели типичные возрастно-половые различия, которые не были полностью выражены в исходных данных. Увеличение количественных показателей сочеталось с изменением качественных соотношений изучаемых признаков: увеличением роста, пропорциональным снижением веса, увеличением объема грудной клетки.

6. Средние показатели развития основных видов движений детей г. Норильска (1970 г.) могут служить уровнем развития моторики дошкольников промышленных районов Крайнего Севера и приняты в качестве исходного показателя при составлении программных требований по физическому воспитанию дошкольников, проживающих в нестандартных климатических зонах.

7. Организация жизни детей в дошкольных учреждениях Крайнего Севера, обеспечивающая оптимальный двигательный режим, способствует формированию у детей дружественных отношений, создает атмосферу занятости, доброжелательности, общей активности детей, воспитывает смелость, решительность, выдержку, формирует основу их всестороннего развития.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Влияние повышенного двигательного режима на физическое развитие и подготовленность детей дошкольных учреждений г. Норильска.

Сборник «Всесоюзная конференция по актуальным проблемам общественного дошкольного воспитания и подготовки детей к школе», т. I, Москва, 1970, стр. 63—67.

2. Особенности физического воспитания детей в дошкольных учреждениях Крайнего Севера.

Сборник «Физическое воспитание детей на Крайнем Севере», Красноярск, 1970, стр. 19—36.

3. Обследование развития движений детей дошкольного возраста.

Сборник «Физическое воспитание детей на Крайнем Севере», Красноярск, 1970, стр. 160—186, (совместно с Л. И. Заборской, В. С. Еселевской, В. Г. Томаевой).

4. Особенности организации двигательного режима детей в дошкольных учреждениях г. Норильска.

Сборник «Материалы научно-методической конференции по проблемам физической культуры и спорта в Заполярье», Норильск, стр. 96—100, (совместно с Л. И. Заборской, В. С. Еселевской, А. Г. Нгуминой, Т. И. Осокиной, В. Г. Томаевой).

5. Основные проблемы физического воспитания в дошкольных учреждениях Крайнего Севера.

Сборник «Материалы Всесоюзной научно-методической конференции по проблемам физического воспитания в дошкольных учреждениях Крайнего Севера», Норильск, 1971, стр. 7—16, (совместно с Т. И. Осокиной).

6. Ликвидация гиподинамии в дошкольных учреждениях г. Норильска средствами физической культуры.

Сборник «Материалы Всесоюзной научно-методической конференции по проблемам физического воспитания в дошкольных учреждениях Крайнего Севера», Норильск, 1971, стр. 48—58.

7. Динамика физического развития дошкольников г. Норильска.

Сборник «Материалы Всесоюзной научно-методической конференции по проблемам физического воспитания в дошкольных учреждениях Крайнего Севера», Норильск, 1971, стр. 224—227, (совместно с Н. П. Бондаренко, Н. Д. Вершининой, Ю. Я. Галицкой, Н. А. Костылевой, З. М. Метельской, А. В. Тё).

8. Оптимизация работы по физическому воспитанию в дошкольных учреждениях Крайнего Севера.

Тезисы докладов научно-методической конференции по проблемам физического воспитания и спортивной медицины на Севере, Архангельск, 1972 (совместно с В. С. Еселевской, Л. И. Заборской, А. Г. Игумновой, Т. И. Осокиной, В. Г. Томаевой).

**СПИСОК РАБОТ ПО МАТЕРИАЛАМ ДИССЕРТАЦИИ,
НАХОДЯЩИХСЯ В ПЕЧАТИ**

1. Особенности физического воспитания в дошкольных учреждениях промышленных районов Крайнего Севера (на примере г. Норильска).

Сборник «Вопросы физического воспитания детей дошкольного возраста», Москва, 1970.

2. Некоторые данные о физическом состоянии дошкольников долган.

Тезисы V научной конференции по физическому воспитанию детей и подростков, Москва, 1971 (совместно с Т. И. Осокиной).

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ДИССЕРТАЦИИ БЫЛИ ДОЛОЖЕНЫ НА:

1. Всесоюзных «Педагогических чтениях», посвященных 50-летию Великой Октябрьской социалистической революции, Москва, 1968.

2. Межобластном совещании по физическому воспитанию детей в детских дошкольных учреждениях, Пермь, 1968.

3. Всесоюзной научной конференции «Актуальные проблемы общественного дошкольного воспитания и вопросы подготовки детей к школе», Москва, 1970.

4. Научно-методической конференции по проблемам физической культуры и спорта в Заполярье, Норильск, 1970.

5. Научно-методической конференции по проблемам физического воспитания в дошкольных учреждениях Крайнего Севера, Норильск, 1971.

В. И. ИВАНОВ Труды
Института физической культуры
и спорта