

ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2022

Зубцовская Н.А.¹, Новикова И.И.¹, Ефимова Н.В.², Юрк Д.Е.^{1,2}

Комплексная оценка условий и эффективности детского оздоровительного отдыха

¹ФБУН «Новосибирский научно-исследовательский институт гигиены» Роспотребнадзора, 630108, Новосибирск, Россия;

²ФГБНУ «Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований», 665827, Ангарск, Россия

Введение. Одной из наиболее эффективных форм летнего отдыха детей и подростков является пребывание в загородных стационарных учреждениях.

Цель работы — оценка влияния комплекса факторов загородных стационарных оздоровительных организаций на эффективность оздоровления детей.

Материал и методы. С помощью программного средства «Оценка организации оздоровления детей в стационарных загородных организациях отдыха и оздоровления» были собраны данные медицинских осмотров 14 413 школьников в возрасте 8–14 лет. Все оздоровительные учреждения были разделены на 3 кластера в зависимости от комплексного показателя, характеризующего соответствие условий и организации оздоровления гигиеническим требованиям. Сравнение структуры нарушений, выявленных в ходе проверок санитарно-эпидемиологического состояния организаций, проведено по критерию χ^2 . Результаты оценки внешних условий представлены удельным весом выявленных нарушений по отдельным элементам и в целом по комплексной оценке. Риски «недополучения оздоровительного эффекта» оценивали с использованием показателя отношения шансов и его 95-процентного доверительного интервала, расчёт отношения шансов проводили в сравнении с группой оптимального уровня комплексного показателя выявленных нарушений.

Результаты. Долевые вклады в комплексный показатель составили: несоответствие санитарно-эпидемиологическим требованиям в организации и проведении лечебно-оздоровительной работы (31–81%), организации питания (18,3–54,1%), проживания (15,3–45,5%). В 47,3% организаций эффективность оздоровления оценивалась как «выраженный эффект» у 98,2–100% обследованных, удельный вес детей с низкой эффективностью в среднем составил 3,4% обследованных. В 36,7% организаций данный показатель находился в пределах 3–10%. Выявлена зависимость показателя эффективности оздоровления от факторов внешней среды.

Выводы. Сохраняется необходимость развития системы оздоровления с совершенствованием контроля эффективности оздоровления, а также изучением факторов, способствующих повышению эффективности оздоровления.

Ключевые слова: эффективность; летний оздоровительный отдых; дети; условия и организация оздоровления

Соблюдение этических стандартов. Проведение научного исследования одобрено Локальным этическим комитетом ФБУН «Новосибирский НИИ гигиены» (протокол № 1 от 08.11.2018). Перед началом исследования родители всех детей дали письменное информированное добровольное согласие.

Для цитирования: Зубцовская Н.А., Новикова И.И., Ефимова Н.В., Юрк Д.Е. Комплексная оценка условий и эффективности детского оздоровительного отдыха. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2022; 66(1): 55–61. <https://doi.org/10.47470/0044-197X-2022-66-1-55-61>

Для корреспонденции: Зубцовская Нина Александровна, науч. сотр. организационно-методического отдела ФБУН «Новосибирский НИИ гигиены» Роспотребнадзора, 630108, Новосибирск. E-mail: zubtsovskaya_na@niig.su

Участие авторов: Зубцовская Н.А. — концепция и дизайн исследования, написание текста, редактирование; Новикова И.И. — концепция и дизайн исследования; Ефимова Н.В. — статистическая обработка, написание текста; Юрк Д.Е. — сбор и обработка материала; написание текста; редактирование. Все соавторы — утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи.

CHILD AND ADOLESCENT HEALTH

© AUTHORS, 2022

Nina A. Zubitsovskaya¹, Irina I. Novikova¹, Natalya V. Efimova², Dmitry E. Yurk^{1,2}

The comprehensive assessment of conditions and efficiency of children's recreation

¹Novosibirsk Research Institute of Hygiene, Novosibirsk, 630108, Russian Federation;

²Federation East-Siberian Institute of Medical and Ecological Research, Angarsk, 665827, Russian Federation

Summer rest in suburban health organisations is a formal form of summer holidays for children and adolescents. The **purpose** of this work is to assess the impact of a complex of factors of health institutions on the effectiveness of children's health.

The methods. Medical examinations of 14,413 schoolchildren aged 8 to 14 years were collected. All health facilities were divided into three clusters depending on a comprehensive indicator characterising the compliance of the conditions and organisation of rehabilitation with hygiene requirements. The assessment results of external conditions are presented by the specific gravity of the revealed violations for individual elements and, in general, a comprehensive assessment. Comparison of the structure of violations during inspections of organisations' sanitary and epidemiological conditions was performed according to the χ^2 criterion. The risks of a common healing effect were evaluated using the odds ratio (OR) indicator and its 95% confidence interval (CI). The OR calculation was performed compared to the group of the optimal level of the complex indicator of detected violations.

Results. Contribution to the comprehensive indicator of non-compliance with requirements in medical work is from 31% to 81%, in catering from 18.3 to 54.1%, accommodation (from 15.3 to 45.5%). In 47.3% of organisations, the effectiveness of recovery was rated as high in 98.2-100% of the examined low in 3.4% of the examined. The dependence of the efficiency indicator of recovery on environmental factors is revealed.

Conclusions. There is still a need to develop a health improvement system with improved control of the effectiveness of health improvement and the study of factors contributing to improving the effectiveness of health improvement.

Keywords: *efficiency; summer wellness vacation; children; conditions and organisation of health improvement*

Compliance with ethical standards. The conduct of the scientific study was approved by the Local Ethics Committee of Novosibirsk Research Institute of Hygiene of the Federal Service for Supervision of Human Welfare (protocol No. 1, November 8, 2018). Before starting the study, the parents of all children and children aged 15 years confirmed their participation by written informed, voluntary consent.

For citation: Zubitsovskaya N.A., Novikova I.I., Efimova N.V., Yurk D.E. The comprehensive assessment of conditions and efficiency of children's recreation. *Zdravookhranenie Rossiiskoi Federatsii (Health Care of the Russian Federation, Russian journal)*. 2022; 66(1): 55–61. (in Russian). <https://doi.org/10.47470/0044-197X-2022-66-1-55-61>

For correspondence: *Nina A. Zubitsovskaya*, researcher of the Organisational and methodological department of the Novosibirsk Research Institute of Hygiene, Novosibirsk, 630108, Russian Federation. E-mail: zubitsovskaya_na@niig.su

Information about the authors:

Zubitsovskaya N.A., <https://orcid.org/0000-0001-6817-200X>

Novikova I.I., <https://orcid.org/0000-0003-1105-471X>

Efimova N.V., <https://orcid.org/0000-0001-7218-2147>

Yurk D.E., <https://orcid.org/0000-0002-3101-7927>

Contribution of the authors: *Zubitsovskaya N.A.* — concept and design, writing text, editing. *Novikova I.I.* — concept and design. *Efimova N.V.* — statistical processing, writing text. *Yurk D.E.* — material collection and processing, writing text, editing. *All authors* are responsible for the integrity of all parts of the manuscript and approval of the manuscript final version.

Acknowledgment. The study had no sponsorship.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Received: April 14, 2020

Accepted: July 21, 2020

Published: March 04, 2022

Введение

Отечественный и зарубежный опыт показывает, что одной из наиболее эффективных форм летнего отдыха детей и подростков является пребывание в загородных стационарных учреждениях [1–12]. Так, в оздоровительных организациях Рязанской области в 2011–2015 гг. удалось добиться снижения заболеваемости детей с 9,5 до 4,1 (на 1000 отдохнувших), высокая эффективность оздоровления наблюдалась у 93,1% детей (в 2012 г. — 88,9%, в 2013 г. — 92%, в 2014 г. — 93%) [13]. Выраженный оздоровительный эффект в 2014 г. отмечен у 91,3% детей — участников оздоровительной программы Тульской области, максимальной эффективностью характеризовался отдых в загородных оздоровительных учреждениях и санаторных оздоровительных лагерях [14]. В то же время в отдельных работах, проведённых на малых группах, показано, что только у половины отдыхающих детей летний отдых в детском загородном лагере с использованием традиционных оздоровительных факторов в привычных климатических условиях оказывает положительное влияние на соматическое здоровье, функциональное состояние и физическую подготовленность [15, 16]. Важными аспектами для решения задачи оздоровления детей большинство специалистов считают здоровое питание и адекватную физическую активность детей [8, 14, 17–29] и полагают необходимым уделять пропаганде этих направлений повышенное внимание не только в условиях школы, но и в период каникул. Однако условиям проживания, организации лечебно-оздоровительного процесса, другим факторам, определяющим комфортность и безопасность пребывания ребёнка в загородном оздоровительном учреждении, внимание почти не уделяется, что может снизить эффективность оздоровления от организованного летнего отдыха детей.

Цель работы — оценить влияние комплекса факторов загородных стационарных оздоровительных организаций на эффективность оздоровления детей.

Материал и методы

Исследование проводилось методом естественного гигиенического эксперимента в 19 типовых организациях отдыха детей и их оздоровления Новосибирской области, где за сезон 2019 г. пребывали 14 579 школьников в возрасте 8–14 лет. Для выявления зависимости эффективности оздоровления детей от внешних факторов организации отдыха использованы данные кроссплатформенного программного средства «Оценка организации оздоровления детей в стационарных загородных организациях отдыха и оздоровления» (свидетельство о регистрации № 2019612654 от 25.02.2019). Внешние факторы (условия проживания, организация питания, организация водоснабжения, условия проведения занятий по дополнительному образованию, лечебно-оздоровительной работы) изучены в ходе гигиенического обследования организаций отдыха детей и их оздоровления. Оценка комплекса факторов проведена согласно методическим рекомендациям МР 2.4.4.0127-18 «Методика оценки эффективности оздоровления в стационарных организациях отдыха и оздоровления детей» по формуле:

$$\begin{aligned} КП &= K_{\text{сум}} \times 100\%, \\ K_{\text{сум}} &= K_{\text{уп.}} + K_{\text{пит.}} + K_{\text{ов.}} + K_{\text{пдо.}} + K_{\text{лоз.}}, \\ K_{\text{уп.}} &= 0,002 \times n, \\ K_{\text{пит.}} &= 0,002 \times n, \\ K_{\text{ов.}} &= 0,004 \times n, \\ K_{\text{пдо.}} &= 0,0075 \times n, \\ K_{\text{лоз.}} &= 0,008 \times n, \end{aligned}$$

где *КП* — комплексный показатель, %; *K_{сум}* — суммарный поправочный коэффициент; *K_{уп.}* — поправочный коэффициент — условия проживания; *K_{пит.}* — поправочный коэффициент — организация питания; *K_{ов.}* — поправочный коэффициент — организация водоснабжения; *K_{пдо.}* — поправочный коэффициент — условия для реализации программ дополнительного образования; *K_{лоз.}* — поправочный коэффициент — условия для реализации лечебно-оздоровительных и закаливающих процедур; *n* — количество ответов в опросном листе с формулировкой «нет».

Эффективность оздоровления оценивали с учётом результатов медицинского осмотра, в том числе обращаемости за медицинской помощью, изменения физио- и соматометрических параметров в период пребывания в лагере, согласно МР 2.4.4.0127-18.

Группа наблюдения составила 14 413 человека. Критерии включения в группу: прошедшие 2-кратное обследование (в 1–2-й день по прибытию и перед завершением сезона в организации отдыха детей и их оздоровления), информированное согласие родителей/законных представителей детей, 1–2 группа здоровья, пребывание в оздоровительном учреждении в течение 21 дня.

При оценке условий оздоровления с использованием комплексного показателя (КП) все оздоровительные учреждения были разделены на три кластера: с оптимальным уровнем КП, с неудовлетворительными условиями (высокий КП) и со средним уровнем КП. В указанных организациях численность детей составила соответственно: 3432 человека (23,8% от общего числа детей, включённых в оздоровительную кампанию 2019 г.), 3157 (21,9%) и 7824 (54,3%).

Результаты оценки внешних условий представлены удельным весом выявленных нарушений по отдельным элементам и в целом по комплексной оценке. Эффективность оздоровления представлена показателями на 100 обследованных детей и ошибки показателя ($M \pm m$). Сравнение структуры нарушений, выявленных в ходе проверок санитарно-эпидемиологического состояния организаций, проведено по критерию χ^2 . Критерием статистической значимости различий принят уровень $p < 0,05$. Ассоциированность эффективности оздоровления и частоты выявления нарушений санитарно-эпидемиологических требований в оздоровительных организациях изучали с помощью коэффициента корреляции Пирсона. Риски «недополучения оздоровительного эффекта» оценивали с использованием показателя отношения шансов (ОШ) и его 95-процентного доверительного интервала (ДИ), критериями уровнем считали нижнюю границу $ДИ > 1$, расчёт ОШ проводили в сравнении с группой оптимального уровня КП.

Результаты

Анализ данных о факторах среды в организациях отдыха детей и их оздоровления показал, что КП несоответствия условий пребывания в стационарном оздоровительном учреждении гигиеническим требованиям находился в пределах от 0,37 до 3,1%. Чаще всего недостаточный эффект от оздоровления может быть связан с нарушениями в организации и проведении таких важных элементов летней оздоровительной кампании, как лечебно-оздоровительная работа (выявлены в 68,4% организаций), питания (50%), условий проживания (47,4%). Частота несоответствия санитарно-эпидемиологическим требованиям по организации дополнительного образования и водоснабжения зарегистрированы в 26,3% и 10,5% оздоровительных учреждений соответственно.

По КП были выделены три группы. Оптимальными по комплексу изучаемых условий (КП = 0,37) являлись 15,8% обследованных оздоровительных учреждений («Юбилейный», «Тимуровец», «Кировский»), где только один элемент комплексной оценки (лечебно-оздоровительная работа) не соответствовал санитарно-противоэпидемическим требованиям.

К неблагоприятным по факторам внешней среды отнесены 21,0% оздоровительных учреждений, где КП находился в пределах 1,1–3,1. Структура комплексных оценок в этой группе оздоровительных учреждений отличалась ($\chi^2 = 672,4$; $p < 0,01$). Так, условия среды

в оздоровительном учреждении «Дзержинец» можно оценить как не соответствующие требованиям по организации водоснабжения (долевой вклад в комплексную оценку составил 26,4%) и питания (22,7%), условиям проживания (14,2%), а также по проведению лечебно-оздоровительной работы (36,6%). В оздоровительном учреждении «Зернышко» условиями, снижающими эффективность оздоровительной кампании, можно считать низкое качество лечебно-оздоровительной работы (долевой вклад 52,5%), неадекватную организацию питания (40,7%), плохие условия проживания (6,8%). Оздоровительное учреждение «Чкаловец» характеризовалось нарушениями в организации дополнительного образования (67,1%), проживания (20,6%) и питания (12,3%), а «Тогучинский» — в организации питания (65,0%) и проведении лечебно-оздоровительной работы (35,0%).

КП 63,2% оздоровительных учреждений Новосибирской области находился в пределах 0,5–1,0. Основной вклад в КП вносили несоответствия санитарно-эпидемиологическим требованиям в организации и проведении лечебно-оздоровительной работы (31–81%), организации питания (18,3–54,1%) и проживания (15,3–45,5%).

По данным оценки эффективности оздоровительного сезона в организациях отдыха детей и их оздоровления отмечено, что в 47,3% организаций эффективность оздоровления оценивалась как «выраженный эффект» у 98,2–100% обследованных, причём в 3 организациях эффективность оценили в 100% (таблица). Удельный

Распределение детей по результатам оценки эффективности летней оздоровительной кампании в Новосибирской области (на 100 обследованных детей)

Distribution of children according to the results of the evaluation of the effectiveness of the summer health-improvement program in the Novosibirsk region (per 100 children surveyed)

Оздоровительное учреждение Recreational institution	Обследовано, человек Surveyed, people	Оценка эффективности Efficiency assessment $M \pm m$		Отсутствие эффекта Lack of effect $M \pm m$
		высокая / high	низкая / low	
Берёзка / Berezka	1641	96,6 ± 0,4	3,4 ± 0,4	0 ± 0,0
Дзержинец / Dzerzhinets	566	98,9 ± 0,4	0,9 ± 0,4	0,2 ± 0,2
Звёздный бриз / Zvezdnyy briz	776	97,7 ± 0,5	2,3 ± 0,5	0 ± 0,0
Зелёная улица / Zelenaya ulitsa	559	96,4 ± 0,8	2,7 ± 0,7	0,9 ± 0,4
Земляничная поляна / Zemlyanichnaya polyana	495	89,3 ± 1,4	5,9 ± 1,1	4,8 ± 1,0
Зёрнышко / Zornyshko	318	94,7 ± 1,3	5,3 ± 1,3	0 ± 0,0
Калейдоскоп / Kaleydoskop	1209	95 ± 0,6	4,8 ± 0,6	0,2 ± 0,1
Кировский / Kirovskiy	778	88,8 ± 1,1	9,8 ± 1,1	1,4 ± 0,4
Лесная сказка / Lesnaya skazka	251	96,0 ± 1,2	4,0 ± 1,2	0 ± 0,0
Мичуринец / Michurinets	171	100 ± 0,0	0 ± 0,0	0 ± 0
Областной центр развития творчества детей и юношества Regional Center for the development of Creativity of Children and Youth	378	98,7 ± 0,6	1,3 ± 0,6	0 ± 0,0
Патриот / Patriot	402	100 ± 0,0	0 ± 0,0	0 ± 0
Пионер / Pioneer	789	98,7 ± 0,4	0,9 ± 0,3	0,4 ± 0,2
Созвездие Юниор / Sozvezdiye Yuniior	354	85,0 ± 1,9	14,1 ± 1,8	0,8 ± 0,5
Тимуровец / Timurovets	1607	98,3 ± 0,3	1,7 ± 0,3	0,1 ± 0,1
Тогучинский / Toguchinskiy	478	99,0 ± 0,5	0,6 ± 0,4	0,4 ± 0,3
Чкаловец / Chkalovets	1795	93 ± 0,6	6,3 ± 0,6	0,7 ± 0,2
Электрон / Elektron	799	98,2 ± 0,5	1,8 ± 0,5	0 ± 0,0
Юбилейный / Yubileynyy	1047	100 ± 0,4	0 ± 0,0	0 ± 0

вес детей с низкой эффективностью не превышал 14,1% («Созвездие Юниор»), в 36,7% оздоровительных учреждений данный показатель находился в пределах 3–10%. В 42,1% оздоровительных учреждений зарегистрировано отсутствие оздоровительного эффекта в единичных случаях (удельный вес менее 1% детей, находившихся в оздоровительных учреждениях). В 2 случаях частота отсутствия эффекта была наибольшей: 4,8% — в оздоровительном учреждении «Земляничная поляна»; 1,4% — в оздоровительном учреждении «Кировский».

При оценке ассоциированности низкой эффективности оздоровления или отсутствия эффекта у детей, находившихся в организациях отдыха и оздоровления, статистически значимые прямые корреляционные связи выявлены лишь между показателями нарушений условий проживания и низкой эффективностью оздоровления ($r = 0,38$; $p < 0,05$), обратная зависимость — между данным фактором среды и высокой эффективностью оздоровления в оздоровительных учреждениях ($r = -0,59$; $p < 0,05$).

Для лиц, находившихся в оздоровительных учреждениях с неблагоприятной оценкой факторов среды, отношения шансов «недополучения оздоровительного эффекта» превышали критериальный уровень: по сравнению с группой детей, находившихся в оздоровительных учреждениях с оптимальным состоянием, — ОШ = 1,47; 95% ДИ 1,15–1,89; $p = 0,002$; с группой среднего КП — ОШ = 1,47; 95% ДИ 1,2–1,80; $p < 0,001$. В группе детей, проходивших оздоровление в организациях со средним уровнем КП, риски не выявлены: ОШ = 0,99; 95% ДИ 0,80–1,21; $p = 0,834$.

Обсуждение

Данные, полученные разными авторами, отражают недостаточную, а зачастую и неэффективную организацию оздоровительной работы в летний сезон, проводимой в стационарных оздоровительных учреждениях [16, 18]. Однако результаты оценки эффективности работы оздоровительных учреждений Новосибирской области, проведённой по значительным информационным массивам, сконцентрированным на базе кроссплатформенного программного средства «Оценка организации оздоровления детей в стационарных загородных организациях отдыха и оздоровления», свидетельствуют о высокой эффективности деятельности оздоровительных учреждений. Выраженный оздоровительный эффект по оценкам сомато- и физиометрических параметров выявлен у 95,7% детей Новосибирской области, находившихся в оздоровительных учреждениях в период оздоровительной кампании «Лето-2019», низкий — у 3,4%. Отсутствие эффекта отмечено у 0,9%, причём у половины из них это обусловлено снижением массы тела у детей с дефицитом или нормальной массой тела. Возможно, это связано с неудовлетворительной организацией питания, несоответствием рациона энергетическим потребностям детей.

Несмотря на недостаточную эффективность оздоровления, в ряде оздоровительных учреждений уделяется недостаточно внимания к условиям проживания и проведения занятий дополнительного образования, организации водоснабжения и питания, материально-технической и кадровой обеспеченности, а также ведению лечебно-оздо-

ровительной работы. В проведённых исследованиях нами установлено, что в 2019 г. больше половины оздоровительных учреждений Новосибирской области по оценке комплекса факторов находились в пределах 0,5–1,0. Основной долевой вклад в комплексную оценку вносили нарушения, связанные со следующими неудовлетворительными факторами: проведением лечебно-оздоровительной работы (31–81%), организацией питания (18,3–54,1%) и проживания (15,3–45,5%). Обратная корреляционная зависимость доли лиц с выраженным оздоровительным эффектом выявлена только от частоты выявления нарушений требований к условиям проживания. Вместе с тем следует отметить, что вероятность получить высокую эффективность оздоровления снижается при несоответствии внешних факторов гигиеническим требованиям.

Учитывая, что при заполнении данных в оздоровительных организациях могут возникнуть искажения информации, мы удалили из дальнейшего анализа учреждения с показателями частоты выраженного эффекта более 98,1%. При этом группа наблюдения составила 9465 человек, из них 25% проходили оздоровление с оптимальными условиями, 55,8% — со средними, 19,2% — с неудовлетворительными. Отметим, что распределение детей по оздоровительным организациям с разными оценками по КП не имело значимых различий с общей группой наблюдения. Оценка риска снижения эффективности оздоровления в отобранных для дальнейшего исследования учреждениях показала большую значимость факторов внешней среды. Так, отношения шансов выше критериального уровня в оздоровительных организациях с неблагоприятными условиями среды составили ОШ = 4,2; 95% ДИ 2,8–6,4; $p < 0,001$; с группой среднего КП ОШ = 1,4; 95% ДИ 1,1–1,7; $p = 0,003$. В группе детей, проходивших оздоровление в оздоровительных учреждениях со средним уровнем КП, также выявлен риск получить недостаточный эффект: ОШ = 3,0; 95% ДИ 2,0–4,5; $p < 0,001$. Полученные различия оценок ОШ на полном и сокращённом информационных массивах требуют осторожности в оценке данных и проведения собственных санитарно-гигиенических и клинико-физиологических исследований в оздоровительных учреждениях для объективизации оценок и уточнения роли отдельных факторов в получении оздоровительного эффекта.

Подтверждением необходимости проведения второго этапа исследований служат результаты, полученные в Республике Беларусь при использовании физиометрических критериев для оценки физического развития детей в динамике оздоровительной смены [30]. Авторами при обследовании 456 детей и подростков в возрасте 8–14 лет отмечен положительный эффект по показателям индекса массы тела (у 50,1%), мышечной силы правой кисти (27,3%), жизненной ёмкости лёгких (55,0%). Данные проб Генча, Руфье свидетельствуют о положительной динамике функциональных возможностей кардиореспираторной системы лишь у 47,2% и 17,0% обследованных соответственно [30].

Заключение

По оценке комплекса факторов, характеризующих условия пребывания и оздоровления детей в стационарных оздоровительных учреждениях Новосибирской области, к неблагоприятным отнесены 21,0% органи-

заций, оценивались как неудовлетворительные по отдельным факторам 63,2% организаций. Долевые вклады в комплексный показатель составили: несоответствия санитарно-эпидемиологическим требованиям в организации и проведении лечебно-оздоровительной работы — 31–81%, в организации питания — 18,3–54,1%, проживания — 15,3–45,5%.

Результаты эффективности оздоровления сезона 2019 г. в 47,3% организаций оценивались как «выраженный эффект» у 98,2–100% обследованных. Удельный вес детей с низкой эффективностью в среднем составил 3,4% обследованных, в 36,7% организаций данный показатель находился в пределах 3–10%. Выявлена зависимость показателя эффективности оздоровления от факторов внешней среды.

Таким образом, несмотря на внимание к организации летнего отдыха детей, по-прежнему сохраняется необходимость развития системы оздоровления с совершенствованием контроля эффективности оздоровления, а также изучения факторов, способствующих повышению эффективности оздоровления.

ЛИТЕРАТУРА

(п.п. 2, 6, 17, 18, 23 см. References)

1. Котенко К.В., Хан М.А., Рассулова М.А., Корчажкина Н.Б., Куянцева Л.В., Быкова Н.И. Программы оздоровления детей в учреждениях оздоровительного типа. *Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры*. 2016; 93(6): 51–5. <https://doi.org/10.17116/kurort2016651-55>
2. Варнавских Е.А., Ляпин В.А., Козырева Ф.У. Формы летнего отдыха и оздоровления детей и подростков (обзор литературы). *Омский научный вестник*. 2015; (1): 41–6.
3. Антонова А.А., Давыденко Д.В., Яманова Г.А. Мониторинг оздоровления детей и подростков в летний период отдыха. *Новая наука: опыт, традиции, инновации*. 2016; (11-2): 21–3.
4. Новикова И.И., Ерофеев Ю.В., Гришков Д.А., Торсунов О.Г., Толкунова О.В., Савченко О.А. Актуальность научной проработки организации эффективного оздоровления детей в стационарных загородных лагерях. *Наука о человеке: гуманитарные исследования*. 2015; (4): 126–9.
5. Семенова В.Н., Галузо Н.Г., Федянина Н.С., Федянин А.П. К вопросу оценки эффективности оздоровления детей и подростков. В кн.: *Материалы IX Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы анализа риска при обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей»*. Пермь; 2019: 449–55.
6. Грязнова Е.В., Мальцева С.М., Таран А.В. Формирование здорового образа жизни детей и подростков в условиях загородного детского оздоровительного центра. *Олутрис. Гуманитарная версия*. 2020; (1): 24–8.
7. Дмитриева О.В., Моисеенко В.П. Проблемы оценки эффективности оздоровления детей в загородных стационарных учреждениях отдыха. В кн.: *Сборник статей по материалам IX международной научно-практической конференции «Инновации в науке и практике»*. Уфа; 2018: 129–32.
8. Ветков Н.Е., Остроухова Д.К. Отдых и оздоровление детей Орловской области: теоретический аспект. *Наука-2020*. 2018; (5): 127–33.
9. Чичерин Л.П., Щепин В.О. Нормативно-организационное обеспечение летнего отдыха и оздоровления детей. *Бюллетень национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко*. 2017; (6): 79–86.
10. Полякова М.В., Порохнявая Е.Л. Об организации государственного надзора за учреждениями отдыха и оздоровления в Приморском крае. *Здоровье. Медицинская экология. Наука*. 2016; (3): 51–4. <https://doi.org/10.18411/hmes.d-2016-110>
11. Казаева О.В. Анализ эффективности работы летних оздоровительных учреждений Рязанской области. *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: медицина*. 2015; (4): 32–5.
12. Косолапов В.П., Летникова Л.И., Сыч Г.В., Гулов В.П., Чубирко Ю.М. К вопросу о состоянии материально-технической базы детских образовательных учреждений и оздоровлении детского населения в Тульской области за 2012–2014 годы. *Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание*. 2017; (2): 302–8.
13. Гаврюшин М.Ю., Сазонова О.В., Горбачев Д.О., Бородина Л.М., Фролова О.В., Тупикова Д.С. Научное обоснование применения результатов антропометрических исследований и биоимпедансного анализа в качестве критериев оценки эффективности оздоровления детей в летних лагерях. *Вестник Российского государственного медицинского университета*. 2019; (2): 97–104. <https://doi.org/10.24075/vrgmu.2019.024>
14. Лир Д.Н., Перевалов А.Я. Эффективность оздоровления школьников за время пребывания в летнем загородном учреждении отдыха. *Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры*. 2017; 94(4): 48–53. <https://doi.org/10.17116/kurort201794448-53>
15. Игнатъкова А.С., Денисова А.А. Оценка эффективности организации оздоровления детей в период летних каникул (на примере детского оздоровительного лагеря Тульской области). В кн.: *Сборник статей XVII Международной научно-практической конференции «World Science: Problems and Innovations»*. Пенза; 2018: 220–4.
16. Новикова И.И., Ерофеев Ю.В., Толкунова О.В., Парфенов О.Г. Инновационные подходы к оценке организации питания и двигательной активности детей в период оздоровительной смены (на примере МДЦ «Артек»). *Национальные приоритеты России*. 2017; (4): 172–5.
17. Танина Н.А. Оценка эффективности оздоровительных мероприятий в летних загородных учреждениях отдыха и оздоровления детей. *Медицинский альманах*. 2015; (2): 77–9.
18. Новикова И.И., Ерофеев Ю.В., Флянку И.П., Истомин А., Денисов А.В. Здоровье детей и подростков, как индикатор эффективности социальной политики. В кн.: *Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы гигиены, профпатологии и медицинской реабилитации»*. Новосибирск; 2016: 93–7.
19. Таран О.Н., Клименко О.В. Методы комплексной оценки качества и эффективности оздоровления и отдыха в летних оздоровительных учреждениях. В кн.: *Труды VIII Международной научно-практической интернет-конференции «Состояние здоровья: медицинские, социальные и психолого-педагогические аспекты»*. Чита; 2017: 243–51.
20. Ушаков С.А., Бондарев В.А., Семущина И.В. Оценка эффективности оздоровления в организациях отдыха и оздоровления детей. В кн.: *Материалы IX Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы анализа риска при обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей»*. Пермь; 2019: 455–7.
21. Седова А.С. Гигиеническая характеристика вариативного режима дня детей в организации отдыха и оздоровления. *Здоровье населения и среда обитания*. 2016; (8): 28–31.
22. Мустафина И.З. Динамика функциональных возможностей организма детей как критерий оценки эффективности оздоровительных мероприятий в загородных стационарных учреждениях отдыха и оздоровления детей. *Вопросы современной педиатрии*. 2006; 5(1): 758a.
23. Платонова А.Г., Подригалов Л.В. Использование двигательной активности для оценки эффективности оздоровления детей. *Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья*. 2014; (3): 51–2.
24. Рахманова Г.Ю., Кожанова О.И. Основные направления развития системы отдыха и оздоровления детей и подростков в Саратовской области. *Здоровье населения и среда обитания*. 2013; (8): 45–6.
25. Сидукова О.Л., Гузик Е.О. Оценка физического развития детей в летних загородных оздоровительных организациях как критерия эффективности оздоровления. *Здоровье и окружающая среда*. 2016; (26): 106–11.

REFERENCES

1. Kotenko K.V., Khan M.A., Rassulova M.A., Korchazhkina N.B., Kuyantseva L.V., Bykova N.I. The health promotion programs for the children based at health promotion institutions. *Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoy fizicheskoy kul'tury*. 2016; 93(6): 51–5. <https://doi.org/10.17116/kurort2016651-55> (in Russian)
2. McCarthy A. Summer camp for children and adolescents with chronic conditions. *Pediatr. Nurs.* 2015; 41(5): 245–50.
3. Varnavskikh E.A., Lyapin V.A., Kozyreva F.U. Forms of summer holiday and improvement of children and teenagers (review of literature). *Omskiy nauchnyy vestnik*. 2015; (1): 41–6. (in Russian)
4. Antonova A.A., Davydenko D.V., Yamanova G.A. Monitoring of health improvement of children and adolescents during the summer holiday period. *Novaya nauka: opyt, traditsii, innovatsii*. 2016; (11–2): 21–3. (in Russian)
5. Novikova I.I., Erofeev Yu.V., Grishkov D.A., Torsunov O.G., Tolkunova O.V., Savchenko O.A. Relevance of scientific study of the organization of effective improvement in children's camps. *Nauka o cheloveke: gumanitarnye issledovaniya*. 2015; (4): 126–9. (in Russian)
6. Mallett L.H., Soto A., Govande J., Ogborn C., Sagar M. Role of asthma camp in improving the overall health of children with asthma. *Proc. (Bayl. Univ. Med. Cent.)*. 2019; 32(1): 54–7. <https://doi.org/10.1080/08998280.2018.1533309>
7. Semenova V.N., Galuzo N.G., Fedyanina N.S., Fedyanin A.P. On the issue of assessing the effectiveness of improving the health of children and adolescents. In: *Proceedings of the IX All-Russian Scientific and Practical Conference with International Participation "Topical Issues of Risk Analysis in Ensuring the Sanitary and Epidemiological Well-Being of the Population and Consumer Protection" [Materialy IX Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem «Aktual'nye voprosy analiza riska pri obespechenii sanitarno-epidemiologicheskogo blagopoluchiya naseleniya i zashchity prav potrebitel'ey»*. Perm'; 2019: 449–55. (in Russian)
8. Gryaznova E.V., Mal'tseva S.M., Taran A.V. Formation of healthy lifestyle of children and adolescents in country children's recreation center. *Olympus. Gumanitarnaya versiya*. 2020; (1): 24–8. (in Russian)
9. Dmitrieva O.V., Moiseenko V.P. Problems of assessing the effectiveness of improving the health of children in suburban inpatient recreation facilities. In: *Collection of Articles Based on the Materials of the IX International Scientific and Practical Conference «Innovations in Science and Practice» [Sbornik statey po materialam IX mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Innovatsii v nauke i praktike»*. Ufa; 2018: 129–32. (in Russian)
10. Vetkov N.E., Ostroukhova D.K. Rest and health improvement of children of the Oryol area: theoretical aspect. *Nauka-2020*. 2018; (5): 127–33. (in Russian)
11. Chicherin L.P., Shchepin V.O. Standard organizational support summer holiday and improvement of children. *Byulleten' natsional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni N.A. Semashko*. 2017; (6): 79–86. (in Russian)
12. Polyakova M.V., Porokhnyavaya E.L. Organization of state institutions supervision for rest and recovery of children in Primorsky region of Russia. *Zdorov'e. Meditsinskaya ekologiya. Nauka*. 2016; (3): 51–4. <https://doi.org/10.18411/hmes.d-2016-110> (in Russian)
13. Kazaeva O.V. Performance evaluation of children's holiday camp of the Ryazan' region. *Vestnik Rossiyskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: meditsina*. 2015; (4): 32–5. (in Russian)
14. Kosolapov V.P., Letnikova L.I., Sych G.V., Gulov V.P., Chubirko Yu.M. To the status of the material and technical base of children's educational institutions and rehabilitation of the child population in Tula region for the years 2012-2014. *Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy. Elektronnoe izdanie*. 2017; (2): 302–8. (in Russian)
15. Gavryushin M.Yu., Sazonova O.V., Gorbachev D.O., Borodina L.M., Frolova O.V., Tupikova D.S. A rationale for the use of anthropometric measurements and bioelectrical impedance analysis as efficacy criteria for summer camp healthcare. *Vestnik Rossiyskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta*. 2019; (2): 89–95. <https://doi.org/10.24075/brsmu.2019.024> (in Russian)
16. Lir D.N., Perevalov A.Ya. The effectiveness of the improvement of health in the schoolchildren staying in a country summer camp. *Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoy fizicheskoy kul'tury*. 2017; 94(4): 48–53. <https://doi.org/10.17116/kurort201794448-53> (in Russian)
17. Ventura A.K., Garst B.A. Residential summer camp: a new venue for nutrition education and physical activity promotion. *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.* 2013; 10: 64. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-64>
18. Wahl-Alexander Z., Morehead C.A. Comparing campers' physical activity levels between Sport Education and traditional instruction in a residential summer camp. *J. Phys. Act. Health*. 2017; 14(9): 665–70. <https://doi.org/10.1123/jpah.2017-0039>
19. Ignatkova A.S., Denisova A.A. Evaluation of the effectiveness of the organization of children's health during the summer holidays (on the example of children's health camp of Tula region). In: *Collection of Articles of the XXVI International Scientific and Practical Conference «World Science: Problems and Innovations» [Sbornik statey XXVI Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «World Science: Problems and Innovations»*. Penza; 2018: 220–4. (in Russian)
20. Novikova I.I., Erofeev Yu.V., Tolkunova O.V., Parfenov O.G. Innovative approaches to the assessment of catering services and physical activity of children during improving change (on the example of the international children's center «Artek»). *Natsional'nye priorityety Rossii*. 2017; (4): 172–5. (in Russian)
21. Tanina N.A. Evaluation of healthcare measures efficiency in summer out-of-town recreational and rehabilitation facilities for children. *Meditsinskiy al'manakh*. 2015; (2): 77–9. (in Russian)
22. Novikova I.I., Erofeev Yu.V., Flyanku I.P., Istomin A., Denisov A.V. The health of children and adolescents as an indicator of the effectiveness of social policy. In: *Collection of Articles of the All-Russian Scientific and Practical Conference with International Participation «Topical Issues of Hygiene, Occupational Pathology and Medical Rehabilitation» [Sbornik statey Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem «Aktual'nye voprosy gigiyeny, profpatologii i meditsinskoy reabilitatsii»*. Novosibirsk; 2016: 93–7. (in Russian)
23. Williams L., Magee A., Kilby C., Maxey K., Skelton J.A. A pilot summer day camp cooking curriculum to influence family meals. *Pilot Feasibility Stud.* 2019; 5: 147. <https://doi.org/10.1186/s40814-019-0528-0>
24. Taran O.N., Klimenko O.V. Methods of complex estimation of the quality and efficiency of recovery and rest in summer health establishments. In: *Proceedings of the VIII International Scientific and Practical Internet Conference «State of Health: Medical, Social, Psychological and Pedagogical Aspects» [Trudy VIII Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy internet-konferentsii «Sostoyaniye zdorov'ya: meditsinskie, sotsial'nye i psikhologo-pedagogicheskie aspekty»*. Chita; 2017: 243–51. (in Russian)
25. Ushakov S.A., Bondarev V.A., Semushina I.V. Evaluation of the effectiveness of health improvement in recreation and health improvement organizations for children. In: *Proceedings of the IX All-Russian Scientific and Practical Conference with International Participation «Topical Issues of Risk Analysis in Ensuring the Sanitary and Epidemiological Well-Being of the Population and Consumer Protection» [Materialy IX Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem «Aktual'nye voprosy analiza riska pri obespechenii sanitarno-epidemiologicheskogo blagopoluchiya naseleniya i zashchity prav potrebitel'ey»*. Perm'; 2019: 455–7. (in Russian)
26. Sedova A.S. Hygienic characteristics of variable day regimen of children in the organization of their rest and recovery. *Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya*. 2016; (8): 28–31. (in Russian)
27. Mustafina I.Z. The dynamics of the functional capabilities of the body of children as a criterion for evaluating the effectiveness of recreational activities in suburban inpatient recreation and wellness facilities for children. *Voprosy sovremennoy pediatrii*. 2006; 5(1): 758a. (in Russian)
28. Platonova A.G., Podrigalo L.V. Application of motor activity for the evaluation of the effectiveness of children's rehabilitation. *Voprosy shkol'noy i universitetskoy meditsiny i zdorov'ya*. 2014; (3): 51–2. (in Russian)
29. Rakhmanova G.Yu., Kozhanova O.I. The basic directions of development of the system of rest and health improvement of children and teenagers in the Saratov region. *Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya*. 2013; (8): 45–6. (in Russian)
30. Sidukova O.L., Guzik E.O. Evaluation of physical development of children in summer camp as a criterion of recovery. *Zdorov'e i okruzhayushchaya sreda*. 2016; (26): 106–11. (in Russian)