

Научная статья | Original paper

Психологические последствия травматического опыта, связанного с боевыми действиями, у младших школьников: взгляд родителей и педагогов

О.А. Ульянина¹, О.Л. Юрчук¹, Л.А. Александрова¹ , О.А. Тараненко¹,
Е.А. Никифорова¹, К.А. Файзуллина¹

¹ Московский государственный психолого-педагогический университет,
Москва, Российская Федерация
 ladaleksandrova@mail.ru

Резюме

Контекст и актуальность. Проблема психологического благополучия детей, переживших последствия боевых действий, приобрела особую значимость, в особенности детей младшего школьного возраста, психика которых особенно уязвима к воздействию стрессовых факторов ввиду критического периода развития. **Целью** представленного в статье исследования было определение характера и выраженности психологических последствий пережитого травматического опыта и оценка актуального психологического состояния младших школьников, пострадавших в результате боевых действий, на основе парных оценок значимых взрослых (родителей (законных представителей, иных близких родственников) и педагогов). **Гипотезы.** 1) Содержание травматического опыта и его психологические последствия у детей младшего школьного возраста различаются в зависимости от степени вовлеченности региона проживания в последствия боевых действий. 2) Оценки значимых взрослых информативны в отношении выраженности проявлений дезадаптации, проявлений посттравматического стрессового расстройства (далее — ПТСР) у ребенка, а также психологических ресурсов совладания со стрессом, дополняют друг друга и могут быть использованы для скрининговой оценки состояния детей младшего школьного возраста, в той или иной степени пострадавших в результате боевых действий. **Методы и материалы.** В исследовании приняли участие 5046 взрослых, из них 2524 педагога, классных руководителей начальных классов общеобразовательных организаций и 2524 родителя (законных представителей, иных близких родственников) детей в возрасте от 6 до 12 лет, обучающихся в 1–4 классах. Использовалась авторская скрининговая анкета для оценки состояния детей, переживших последствия боевых действий. Родители использовали для описания состояния детей родительскую версию указанной скрининговой методики, а также анкету травматического опыта (Н.В. Тарабрина). **Результаты.** Исследование позволило выявить значимые последствия травматического опыта у младших школьников, пострадавших в результате боевых действий, на основе оценок педагогов и родителей. **Выводы.**

© Ульянина О.А., Юрчук О.Л., Александрова Л.А., Тараненко О.А., Никифорова Е.А.,
Файзуллина К.А., 2025



CC BY-NC

Результаты анализа оценок значимых взрослых позволили сформировать общее представление о выраженности и распространенности проявлений дезадаптации и проявлений ПТСР у детей на территориях, в разной степени вовлеченных в последствия боевых действий, и переживаемых ими травматических событиях, а также о выраженности психологических ресурсов, опосредующих влияние травматических событий на психику детей младшего школьного возраста. Полученные данные о состоянии детей из регионов, в разной степени пострадавших в результате боевых действий, подтвердили необходимость учета регионального фактора.

Ключевые слова: травматический опыт, боевые действия, посттравматическое стрессовое расстройство (ПТРС), психологическая дезадаптация, обучающиеся, младший школьный возраст, родители (законные представители), педагоги

Финансирование. Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда в рамках научного проекта № 25-28-01370, <https://rscf.ru/project/25-28-01370/>.

Для цитирования: Ульянина, О.А., Юрчук, О.Л., Александрова, Л.А., Тараненко, О.А., Никифорова, Е.А., Файзуллина, К.А. (2025). Психологические последствия травматического опыта, связанного с боевыми действиями, у младших школьников: взгляд родителей и педагогов. *Психологическая наука и образование*, 30(6), 36–53. <https://doi.org/10.17759/pse.2025300603>

Psychological consequences of traumatic experiences related to hostilities in primary school students: perspectives of parents and teachers

O.A. Ulyanina¹, O.L. Yurchuk¹, L.A. Alexandrova¹ , O.A. Taranenko¹,
E.A. Nikiforova¹, K.A. Fayzullina¹

¹ Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russian Federation
 ladaleksandrova@mail.ru

Abstract

Context and relevance. The problem of the psychological well-being of children who have experienced the consequences of hostilities has gained particular importance, especially for younger school-age children, whose psyche is especially vulnerable to the effects of stressful factors due to a critical period of development. **Objective.** To study the psychological consequences of traumatic experiences and the current psychological state of younger schoolchildren affected by hostilities, basing on assessments by paired significant adults.

Hypotheses. 1) The content of traumatic experiences and their psychological consequences in children of grades 1–4 differ depending on the extent to which their places of residence are or were involved in the consequences of hostilities.

2) Assessments by significant adults are informative regarding the severity of maladaptation manifestations, signs of post-traumatic stress disorder (PTSD), and the child's psychological coping resources; they are complementary to each other and can be used for screening the condition of younger school-age children who have been affected to varying degrees by military actions. **Meth-**

ods and materials. The study involved 5046 adults, including 2524 teachers, class supervisors of primary school classes in general educational institutions, and 2524 parents (legal guardians and other close relatives) of children aged 6 to 12 years attending grades 1–4. An author's screening questionnaire was used to evaluate the condition of children who experienced the consequences of military actions. Parents completed a parental version of the mentioned screening tool to describe the children's condition, as well as a trauma experience questionnaire (N.V. Tarabrina). **Results.** The study identified significant consequences of traumatic experiences in younger schoolchildren affected by military actions, based on assessments by teachers and parents. **Conclusions.** The analysis of assessments by significant adults allowed for forming a general understanding of the severity and prevalence of maladaptation manifestations and PTSD signs in children from regions differently affected by the consequences of military actions and the traumatic events they experienced, as well as the intensity of psychological resources mediating the impact of traumatic events on the psyche of younger school-age children. The obtained data on the condition of children from regions affected to varying degrees by military actions confirmed the necessity of considering the regional factor.

Keywords: traumatic experience, hostilities, posttraumatic stress disorder (PTSD) psychological maladjustment, students, primary school age, parents (legal representatives), teachers

Funding. The study was supported by the Russian Science Foundation, project number 25-28-01370, <https://rscf.ru/project/25-28-01370/>.

For citation: Ulyanina, O.A., Yurchuk, O.L., Alexandrova, L.A., Taranenko, O.A., Nikiforova, E.A., Fayzullina, K.A. (2025). Psychological consequences of traumatic experiences related to hostilities in primary school students: perspectives of parents and teachers. *Psychological Science and Education*, 30(6), 36–53. (In Russ.). <https://doi.org/10.17759/pse.2025300603>

Введение

Вооруженные конфликты и их последствия создают серьезные препятствия для развития и процветания человеческих сообществ (Bendavid, Boerma, Akseer et al., 2021). Особенно уязвимыми в этих условиях оказываются дети, чье развитие на всех уровнях, от физического до личностного и социального, может быть нарушено, это создает особые вызовы системе образования, а также затрудняет формирование у ребенка ощущений безопасности и базового чувства доверия к миру — важнейших условий для психологически здорового развития и взросления.

Травматический опыт, связанный с боевыми действиями, оказывает негативное влияние на психику ребенка: повышает уровень тревожности, провоцирует возникновение посттравматического стрессового

расстройства (далее — ПТСР), затрудняет учебную деятельность и социальную адаптацию. Частота ПТСР в отдельных выборках может достигать 90%, особенно при длительном воздействии военного конфликта (Carpiniello, 2023).

Е. Алисик подчеркивает, что само понятие ПТСР и большинство методик его диагностики разрабатывались для взрослых. При этом последствия пережитой травмы у детей выходят далеко за рамки ПТСР, проявляясь, например, в регрессивном поведении, страхах, включая страх потери близких, чувство вины и др. Процесс восстановления после травмы у детей качественно иной: их когнитивная и эмоциональная сферы находятся в развитии, что влияет и на оценку ситуаций, и на регуляцию эмоций, и на общее развитие ребенка. Для получения более полного представления

о проблеме детской травмы и ее последствиях автор предлагает использовать различные «источники» информации: оценки самих детей, их родителей и других значимых лиц, например, педагогов (Alisic, 2011).

М. Фенниг, М. Денов проанализировали непосредственный опыт детей, опираясь на то, как они сами интерпретируют и описывают события, и показали, что дети, пострадавшие в конфликтах, — не просто пассивные жертвы, они находятся в процессе активного совладания с психотравмирующим опытом, используют разнообразные стратегии адаптации и развития (Fennig, Denov, 2024). Исследователи указывают на необходимость разработки программ, направленных на восстановление ребенка после пережитой травмы и развитие у него активной позиции, субъектности (Cavazzoni, Fiorini, Veronesi, 2022).

В исследовании с участием школьников Малайзии показано, что высокий уровень выраженности проявлений ПТСР у младших школьников встречается чаще, чем у подростков (Ghazali et al., 2025). Кроме того, у младших школьников, пострадавших в результате военных конфликтов, выше риск развития депрессивных расстройств (Benjet et al., 2020).

И.Н. Захарова и др. изучили влияние стресса, переживаемого младшими школьниками, проживающими в г. Луганске и выехавшими в другие субъекты Российской Федерации, на их эмоциональную и когнитивную сферы. У всех обследованных детей отмечены признаки хронического стресса. У большинства детей, которые в течение последнего года не покидали Луганскую Народную Республику (далее — ЛНР), выявлены тяжелая степень выраженности стресса, страхи, связанные со смертью, пожаром, открытыми боевыми действиями. Большинство детей испытывали страх в ситуации получения медицинской помощи, боялись темноты иочных кошмаров (Захарова и др., 2021). И.Б. Ершова и соавт. также отмечают повышение утомляемости, быструю истощаемость и неустойчивость внимания, снижение объема кратковременной памяти, наличие навязчивых страхов ранения и смерти (Ершова, Глушко, 2019).

Также отмечается повторное переживание травмирующей ситуации, нарушения сна, раздражительность и повышенная возбудимость (Ершова, Глушко, 2017).

Для детей с травматическим опытом этап начальной школы может стать особенно сложным, требующим дополнительной поддержки и внимания со стороны педагогов из-за возможных проблем с вниманием, памятью, способностью доводить учебные задания до конца, а также поведенческих и эмоциональных особенностей: упрямство/замкнутость, конфликтность/необщительность, эмоциональная неуравновешенность, возникшие вследствие пережитой травмы (Jednaszewski, 2025).

Большинство авторов, анализируя последствия пережитых психотравмирующих событий, связанных с боевыми действиями, на психику детей, акцентируют внимание на эмоциональных и когнитивных нарушениях. Работ, посвященных комплексному рассмотрению психологических последствий пережитых ребенком травматических событий, удерживающих в фокусе внимания одновременно и разноуровневые негативные последствия (такие, как проявления дезадаптации, посттравматического стрессового расстройства), и психологические ресурсы совладания с травматическим опытом, имеющиеся у ребенка, опирающихся на сопоставление оценок состояния ребенка значимыми взрослыми, пока недостаточно.

Материалы и методы

Целью представленного здесь исследования было определение психологических последствий пережитого травматического опыта и актуального психологического состояния младших школьников, пострадавших в результате боевых действий, на основе парных оценок значимых взрослых (родителей (законных представителей, иных близких родственников) и педагогов). Суть подобного подхода заключается в использовании взаимодополняющих оценок этих двух групп, наблюдающих ребенка в разных сферах функционирования личности, что позволяет про-

вести массовую оценку состояния детей без их непосредственного участия в диагностике для организации последующей адресной диагностики тех детей, которые на основании оценок взрослых окажутся в группе риска.

Гипотезами исследования являются:

1) Содержание травматического опыта и его психологические последствия у детей младшего школьного возраста различаются в зависимости от степени вовлеченности региона проживания в последствия боевых действий. 2) Оценки значимых взрослых информативны в отношении выраженности проявлений дезадаптации, проявлений ПТСР у ребенка, а также психологических ресурсов совладания со стрессом, дополняют друг друга и могут быть использованы для скрининговой оценки состояния детей младшего школьного возраста, в той или иной степени пострадавших в результате боевых действий.

В рамках исследования применены анкеты для родителей и педагогов, разработанные на основе Скрининговой методики для оценки состояния детей, пострадавших в результате боевых действий (далее — скрининговая методика) (Ульянина и др., 2025), направленные на оценку показателей дезадаптации ребенка в пяти фундаментальных сферах функционирования личности: психофизиологической, эмоциональной, когнитивной, поведенческой, коммуникативной, а также суммарные показатели дезадаптации и психологических ресурсов личности в совладании со стрессом. Критерии оценки уровней дезадаптации применяемой скрининговой методики включают: первый уровень: 1,0 балл — нет проявлений дезадаптации (норма), второй уровень: [1,01–2,0] — отдельные симптомы и проявления дезадаптации (легкая напряженность дезадаптации), третий уровень: [2,01–3,0] — признаки дезадаптации проявляются в умеренной степени — умеренная дезадаптация, четвертый уровень: [3,01–4,0] — выраженные признаки дезадаптации (Ульянина и др., 2024).

Родители использовали для описания состояния своих детей родительскую версию

указанной скрининговой методики, педагоги — версию, предназначенную для педагогов. Отличия между версиями касаются обстановки, в которой оценивается ребенок: домашней и школьной. Родителям были предложены список событий для инвентаризации травматического опыта ребенка, связанного и не связанного с боевыми действиями, разработанный в целях исследования, а также Родительская анкета для оценки травматических переживаний детей (Тарабрина, 2001), которая состоит в том числе из шкал, представляющих выраженность проявлений в соответствии с отдельными критериями ПТСР: А (переживание интенсивных эмоций, вызванных серьезной угрозой жизни и здоровью), В (настойчивое повторение переживаний), С (избегание стимулов, субъективно связанных с травматическими событиями, и действий, ранее бывших привлекательными), D (наличие симптомов возбуждения, не свойственных до травматического события), F (нарушения функционирования в нескольких значимых сферах жизни), а также итогового показателя, суммирующего критерии от В до F. В рамках настоящего исследования предложены следующие показатели распределения по уровням на основании суммарного показателя: 0 баллов — отсутствие проявлений ПТСР (далее — первый уровень); 1–15 баллов — наличие отдельных проявлений ПТСР (далее — второй уровень), более 15 баллов — множественные проявления ПТСР (далее — третий уровень).

Анализ проводился с применением программного пакета IBM SPSS 27.0, использовались следующие методы математической статистики:

— описательная статистика: число респондентов и представленность потенциально травматических событий в опыте ребенка, по регионам (%);

— непараметрические критерии: 1) парные сравнения оценок родителей и педагогов выполнялись с использованием критерия знаковых рангов Вилкоксона для связанных выборок; 2) распространенность психотравматических событий по регионам, межрегио-

нальные сравнения распространенности травматического опыта, уровней дезадаптации и ПТСР — с помощью критерия χ^2 Пирсона;

— корреляционный анализ проводился с использованием коэффициента корреляции Спирмена между: 1) показателями дезадаптации и психологических ресурсов детей, полученными на основании оценок родителей (законных представителей) и педагогов, 2) показателями дезадаптации, психологических ресурсов детей, полученными на основании оценок родителей (законных представителей) и педагогов, критериями/общим индексом ПТСР, и с суммарными показателями, отражающими травматический опыт детей.

Результаты

В исследовании приняли участие 2524 пары значимых взрослых для детей в возрасте от 6 до 12 лет, обучающихся в 1–4 классах: родители (иные законные представители) (далее все вместе — родители), из них 2399 респондентов представились матерью, 81 — отцом,

44 — иными членами семьи обучающихся; классные руководители начальных классов общеобразовательных организаций.

В ЛНР (644 пары), Запорожской (222 пары), Херсонской (446 пар), Брянской (342 пары) областях участниками исследования выступили педагоги и родители детей, пострадавших в результате боевых действий. В Республике Крым (далее — Крым) (255 пар) участниками исследования стали педагоги и родители несовершеннолетних, из числа вынужденных переселенцев с территории проведения боевых действий, а также близлежащих государств. В Кемеровской области—Кузбассе (далее — Кузбасс) (615 пар) среди прочих представлены данные о состоянии детей из семей участников (ветеранов) СВО. В табл. 1 отражены демографические характеристики несовершеннолетних, состояние которых оценивали значимые взрослые.

Данные о распространенности травматического опыта обучающихся, полученные на основе анкетирования родителей, представлены в табл. 2.

Таблица 1 / Table 1

Демографические характеристики обучающихся, состояние которых описывают взрослые в паре «родитель-педагог» (%)
Demographic characteristics of students whose condition is described by adults in a parent-teacher pair (%)

Субъект Российской Федерации / Region of the Russian Federation	Число пар родителей и педагогов / Number of pairs of parent and teachers participated in the study	Распределение по полу, % / Gender distribution, %		Распределение по классам, % / Grade distribution, %			
		Мальчики / Male	Девочки / Female	1	2	3	4
ЛНР / LPR	644	48,3	51,7	25,0	20,7	28,4	25,9
Запорожская область / Zaporozhye region	222	50	50	19,4	34,7	25,7	20,3
Херсонская область / Kherson region	446	50	50	19,3	30,0	23,8	26,9
Крым / Crimea	255	56,90	43,10	18,0	22,4	27,1	32,5
Брянская область / Bryansk region	342	48,80	51,20	22,5	25,4	33,0	19,0
Кузбасс / Kuzbass	615	51,50	48,50	28,5	25,0	25,0	21,5
Всего / Total	2524	50,5	49,6	23,3	25,4	27,0	24,2

Таблица 2 / Table 2
**Распространенность потенциально психотравмирующих
 ситуаций среди обучающихся 1–4 классов (%)**
Distribution of potentially traumatic situations among students of 1–4 grades (%)

Травматические события / traumatic events	ЛНР / LPR	Запорожская область / Zaporozhye region	Херсонская область / Kherson region	Крым / Crimea	Брянская область / Bryansk region	Кузбасс / Kuzbass	Всего / Total
Не связанные с боевыми действиями / Not related to combat operations							
Развод родителей / parents' divorce	5,4	6,3	5,8	5,9	2,6	3,1	4,7
Травля / bullying	1,4	0,5	1,1	3,1	2,3	2,0	1,7
Потеря связи и разрыв с друзьями / Losing, breaking touch with friends	1,2	0,5	4,7	9,0	2,6	2,4	3,1
Связанные с боевыми действиями / Related to combat operations							
Потеря, разрушение дома, места проживания / Loss, destruction of house or place of residence	0,6	0,5	1,3	8,6	0,0	0,2	1,3
Проживание в пункте временного размещения / living in a temporary accommodation facility	0,2	0,0	0,2	5,5	0,0	0,0	0,6
Вынужденный переезд в другую страну, регион / Forced relocation to another country or region	2,5	3,2	4,5	30,6	0,3	0,5	5,0
Прятался в убежище / Hiding in a shelter	2,0	13,1	7,6	14,5	50,0	0,0	11,3
Видел взрывы / saw the explosions	1,7	8,6	5,6	11,8	5,8	0,0	4,2
Слышал взрывы / heard explosions	20,7	60,8	40,4	32,5	75,4	0,2	31,3
Находился в зоне обстрела / was in the firing zone	1,7	16,2	2,9	15,7	24,6	0,0	7,3
Пережил гибель близкого человека / Survived the death of relatives	5,3	1,8	3,6	4,7	2,9	4,1	4,0
Узнал о гибели знакомого, в том числе ребенка / learned about the death of acquaintance, including child	1,7	0,5	2,0	4,3	4,7	4,4	3,0

Наиболее распространенным видом травматического опыта, не связанного с боевыми действиями, является развод родителей, а также потеря связи/разрыв с друзьями. Среди потенциально травматических событий, связанных с боевыми действиями, чаще всего упоминаются такие, как: находился в зоне обстрела, видел/слышал взрывы, скрывался в убежище, вынужденное перемещение.

Из 2524 детей, в отношении которых получены ответы педагогов и родителей, у 50,4% имеется какой-либо травматический опыт (N = 1272), а у 40,6% от общего количе-

ства детей этот опыт так или иначе связан с боевыми действиями (N = 1031).

Результаты сравнительного анализа показателей дезадаптации детей на основе анкет педагогов и родителей, позволяющие оценить степень сходства и расхождения в оценках педагогами и родителями проявлений дезадаптации и наличие психологических ресурсов у каждого ребенка, отражены в табл. 3.

Выявлено относительное совпадение оценок проявлений дезадаптации детей только в отношении проявлений дезадаптации в поведенческой сфере. Выявленные расхождения в оценках, касающихся деза-

Таблица 3 / Table 3
Сравнительный анализ показателей дезадаптации детей
на основе анкетирования пар педагогов и родителей
Comparative analysis of indicators of children maladaptation based
on a survey of pairs of teachers and parents

Показатели / Indicators	Ранги / Ranks	Число наблюдений / Number of observations	Критерий знаковых рангов Вилкоксона / Wilcoxon's Rank Criterion	
			Z	p
Психофизиологическая сфера / Psychophysiological sphere	A	1030	-6,85	<0,001
	B	753		
	C	740		
Эмоциональная сфера / Emotional sphere	A	1143	-9,42	<0,001
	B	755		
	C	625		
Когнитивная сфера / Cognitive sphere	A	1022	-2,37	0,018
	B	904		
	C	597		
Поведенческая сфера / Behavioral sphere	A	863	-0,46	0,642
	B	817		
	C	843		
Коммуникативная сфера / Communicative sphere	A	1025	-10,91	<0,001
	B	633		
	C	865		
Общий показатель дезадаптации / General indicator of maladaptation	A	1294	-7,326	<0,001
	B	1013		
	C	216		
Общий показатель психологических ресурсов / The general indicator of psychological resources	A	935	-8,892	<0,001
	B	1363		
	C	225		

Примечание: А — Отрицательные ранги — оценки родителей выше оценок педагогов; В — Положительные ранги — оценки педагогов выше оценок родителей; С — Совпадающие наблюдения — оценки родителей и педагогов совпадают.

Note: A — Negative ranks — parents' estimations higher than in teachers'; B — Positive ranks — parents' estimations lower than in teachers'; C — Matching observations — parents' estimations equal to teachers'.

даптации в других сферах, ожидаемы, так как педагоги оценивают ребенка в процессе социального взаимодействия со сверстниками и учителями, а родители — в неформальной семейной обстановке.

Взаимосвязи между показателями выраженности проявлений дезадаптации и психологических ресурсов детей, полученными на основании анкетирования педагогов и родителей, представлены в табл. 4.

В силу большого объема выборки все коэффициенты корреляции оказались высокозначимыми, поэтому был рассчитан размер эффекта с опорой на шкалу Чеддока. Выявлены статистически значимые (преимущественно слабые и умеренные) корреляционные связи между оценками значимыми взрослыми проявлений дезадаптации и психологических ресурсов детей. При более высоких показателях, основанных на оцен-

Таблица 4 / Table 4

Взаимосвязи между показателями выраженности дезадаптации по сферам, психологических ресурсов детей на основе оценок значимых взрослых
Correlations between indicators reflecting the severity of maladaptation by areas and psychological resources of children based on estimations of significant adults

Версия скрининговой методики для педагогов / version of screening methodology for teachers	Версия скрининговой методики для родителей / Version of screening methodology for parents Показатели дезадаптации по сферам и психологических ресурсов ребенка / Indicator of maladaptation by spheres and psychological resources of children						
	Психофизиологическая / Psychophysiological	Эмоциональная / Emotional	Когнитивная / Cognitive	Поведенческая / Behavioral	Коммуникативная / Communicative	Общий показатель дезадаптации / General indicator of maladaptation	Общий показатель психологических ресурсов / General indicator of psychological resources
Психофизиологическая / Psychophysiological	0,12** ^{oc}	0,11** ^{oc}	0,11** ^{oc}	0,09**	0,06**	0,12** ^{oc}	-0,08**
Эмоциональная / Emotional	0,18** ^{oc}	0,22** ^{oc}	0,17 ^{oc}	0,14** ^{oc}	0,14** ^{oc}	0,22** ^{oc}	-0,12** ^{oc}
Когнитивная / Cognitive	0,19** ^{oc}	0,16** ^{oc}	0,35** ^c	0,24** ^{oc}	0,17** ^{oc}	0,28** ^{oc}	-0,14** ^{oc}
Поведенческая / Behavioral	0,18** ^{oc}	0,16** ^{oc}	0,30** ^{oc}	0,25** ^{oc}	0,21** ^{oc}	0,27** ^{oc}	-0,15** ^{oc}
Коммуникативная / Communicative	0,15** ^{oc}	0,14** ^{oc}	0,24** ^{oc}	0,22** ^{oc}	0,21** ^{oc}	0,24** ^{oc}	-0,13** ^{oc}
Общий показатель дезадаптации / General indicator of maladaptation	0,21** ^{oc}	0,21** ^{oc}	0,31** ^c	0,24** ^{oc}	0,20** ^{oc}	0,30** ^{oc}	-0,16** ^{oc}
Общий показатель психологических ресурсов / General indicator of psychological resources	-0,18** ^{oc}	-0,17** ^{oc}	-0,27** ^{oc}	-0,21** ^{oc}	-0,17 ^{oc}	-0,25** ^{oc}	0,20** ^{oc}

Примечание: «**» — корреляция значима на уровне $p < 0,01$ (двусторонняя); «^{oc}» — слабая корреляционная значимость (0,1–0,3), «^c» — умеренная корреляционная значимость (0,31–0,5) по шкале Чеддока.

Note: «**» — correlation is significant at the $p < 0,01$ level (two-sided), «^{oc}» — small correlation significance (0,1–0,3), «^c» — medium correlation significance (0,31–0,5), by the Cheddock scale.

как родителей, показатели, полученные на основе оценок педагогов, также выше.

На основании предложенных выше критерии отнесения к различным уровням дезадаптации (см. раздел «Материалы и методы») проанализирована представленность уровней дезадаптации детей в рассматриваемых регионах на основе оценок родителей (рис. 1) и педагогов (рис. 2). Различия в представленности уровней дезадаптации

по регионам показывают больший уровень статистической значимости по данным, полученным на основании оценок педагогов $\chi^2 = 46,942$, $p \leq 0,001$, чем на основании оценок родителей $\chi^2 = 25,815$, $p \leq 0,040$.

Для оценки интенсивности выраженности травматических переживаний и проявлений ПТСР у детей применена «Родительская анкета для оценки травматических переживаний детей» (Тарабрина, 2001). Критерии



Рис. 1. Уровни дезадаптации обучающихся на основе версии скрининговой методики для родителей
Fig. 1. The levels of maladaptation of students, based on version of screening instrument for parents



Рис. 2. Уровни дезадаптации обучающихся на основе версии скрининговой методики для педагогов
Fig. 2. The levels of maladaptation of students, based on version of screening instrument for teachers

распределения по уровням представлены в разделе «Методы». Уровни выраженности у детей проявлений ПТСР представлены на рис. 3.

Среди обучающихся из ЛНР и Кузбасса более чем в 50% случаев родители не отмечают у детей никаких проявлений ПТСР, а число выявленных случаев выраженных проявлений ПТСР находится в пределах 2%. Напротив, результаты анкетирования родителей обучающихся Запорожской, Херсонской, Брянской областей и Крыма указали на

преобладающее число детей с отдельными проявлениями проявлений ПТСР. Процент детей с множественными проявлениями ПТСР в этих регионах также выше. Различия в представленности уровней выраженности проявлений ПТСР по регионам статистически значимы $\chi^2 = 71,860$, $p \leq 0,001$.

В завершение приведены данные о взаимосвязях между выраженностью у ребенка проявлений ПТСР, дезадаптации, психологических ресурсов личности в совладании со стрессом, с одной стороны, и суммарны-



Рис. 3. Уровни выраженности у детей проявлений ПТСР по результатам применения Родительской анкеты для оценки травматических переживаний детей, предложенной Н.В. Тарабриной (2001)

Fig. 3. The levels of PTSD manifestations in children, based on results of parental questionnaire for assessing children traumatic experiences, proposed by N.V. Tarabrina (2001)

ми показателями, отражающими наличие и «разнообразие» травматического опыта, пережитого им, — с другой. Результаты кор-

реляционного анализа с использованием коэффициента корреляции Спирмена представлены в табл. 5.

Таблица 5 / Table 5

Корреляционные взаимосвязи между показателями травматического опыта,

ПТСР и психологическими ресурсами ребенка

**Correlations between indicators of traumatic experience, PTSD,
and psychological resources of child**

Группы методов / Groups of methods	Показатели, шкалы / Indicators, scales	Суммарный травматический опыт ребенка, связанный с боевыми действиями / Sum of child's traumatic experiences connected with hostilities	Суммарный травматический опыт ребенка, не связанный с боевыми действиями / Sum of child's traumatic experiences not connected with hostilities
Версия скрининговой методики для родителей / Version of screening instrument for parents	Показатели дезадаптации ребенка по сферам / Child's maladaptation indicators, by spheres Психофизиологическая / Psychophysiological	0,26** ^{oc}	0,22** ^{oc}

Группы методов / Groups of methods	Показатели, шкалы / Indicators, scales	Суммарный травматический опыт ребенка, связанный с боевыми действиями / Sum of child's traumatic experiences connected with hostilities	Суммарный травматический опыт ребенка, не связанный с боевыми действиями / Sum of child's traumatic experiences not connected with hostilities
	Эмоциональная / Emotional	0,38** ^c	0,24** ^c
	Когнитивная / Cognitive	0,16** ^{oc}	0,21** ^{oc}
	Поведенческая / Behavioral	0,11** ^{oc}	0,19** ^{oc}
	Коммуникативная / Communicative	0,12** ^{oc}	0,20** ^{oc}
	Общий показатель дезадаптации / General indicator of maladaptation	0,28** ^{oc}	0,26** ^{oc}
	Показатель психологических ресурсов ребенка / Indicator of child's psychological resources		
	Общий показатель психологических ресурсов / General indicator of psychological resources	-0,19** ^{oc}	-0,12** ^{oc}
Родительская анкета для оценки травматических переживаний детей / Parental questionnaire for assessing children's traumatic experiences	критерий А / criterion A	0,30** ^{oc}	0,24** ^{oc}
	критерий В / criterion B	0,29** ^{oc}	0,27** ^{oc}
	критерий С / criterion C	0,26** ^{oc}	0,20** ^{oc}
	критерий D / criterion D	0,32** ^c	0,21** ^{oc}
	Критерий F / criterion F	0,09**	0,18** ^{oc}
	Общий показатель выраженности ПТСР симптомов / General indicator of PTSD symptoms	0,33** ^c	0,27** ^{oc}
Версия скрининговой методики для педагогов / Version of screening instrument for teachers	Показатели дезадаптации ребенка по сферам / Child's maladaptation indicators, by spheres		
	Психофизиологическая / Psychophysiological	0,04*	—
	Эмоциональная / Emotional	0,17** ^{oc}	0,06**
	Когнитивная / Cognitive	0,05*	0,09**
	Поведенческая / Behavioral	—	0,08**
	Коммуникативная / Communicative	—	0,08**
	Общий показатель дезадаптации / General indicator of maladaptation	0,09**	0,09**
	Показатель психологических ресурсов ребенка / Indicator of child's psychological resources		
	Общий показатель психологических ресурсов / General indicator of psychological resources	—	-0,09**

Примечание: «*» — корреляция значима на уровне $p < 0,05$ (двусторонняя); «**» — корреляция значима на уровне $p < 0,01$ (двусторонняя); «^{oc}» — слабая корреляционная значимость (0,1–0,3), «^c» — умеренная корреляционная значимость (0,31–0,5) по шкале Чеддока.

Note: «*» — correlation is significant at the $p < 0,05$ level (two-sided), «**» — correlation is significant at the $p < 0,01$ level (two-sided), «^{oc}» — small correlation significance (0,1–0,3), «^c» — medium correlation significance (0,31–0,5), by the Cheddock scale.

Результаты свидетельствуют о том, что суммарные показатели травматического опыта, как связанного, так и не связанного с боевыми действиями, показывают значимые (преимущественно слабые и умеренные) положительные корреляционные связи практически со всеми показателями инструментов, использованных для оценки дезадаптации и выраженности проявлений ПТСР у детей.

Обсуждение результатов

Травматический опыт обучающихся 1–4 классов, проживающих на территориях, в той или иной степени пострадавших в результате боевых действий, можно условно разделить на связанный (пребывание в зоне обстрела или непосредственной близости от нее, потеря близких, разрушение/потерю жилища) и не связанный с боевыми действиями (развод родителей, потеря социальных связей). Обнаруженный на основе опроса родителей высокий процент распространенности среди детей подобного травматического опыта указывает на значимость проблемы, однако не полностью отражает ее масштаб, так как задаваемые вопросы касались типа событий (множественный выбор из предложенного списка), но не их частотности.

Изучение региональных различий в выраженности проявлений дезадаптации и ПТСР показало: у детей в Запорожской, Херсонской, Брянской областях и Крыму выше распространенность проявлений дезадаптации и ПТСР, чем у детей в ЛНР и Кузбассе. Важно учитывать, что в Крыму в исследовании участвовали обучающиеся, переехавшие в республику из регионов, пострадавших в результате боевых действий, спасаясь от обстрелов и разрушений. Кузбасс — единственный регион данного исследования, удаленный от зоны боевых действий, поэтому более низкие показатели проявлений дезадаптации и ПТСР были ожидаемы. В то же время относительно низкие показатели выявлены и у детей из ЛНР, что может быть проявлением эффекта привыкания в условиях длительного проживания в непосредственной близости к зоне боевых действий.

Результаты корреляционного анализа показали значимые положительные связи между суммарными показателями травматического опыта детей и выраженностью у них проявлений дезадаптации и ПТСР. Таким образом, рост травматизации сопровождается усилением проявлений дезадаптации и ПТСР. Напротив, психологические ресурсы детей показывают отрицательные корреляционные связи с объемом пережитого травматического опыта, что подтверждает их буферную функцию, опосредующую его негативное воздействие. В то же время пережитый травматический опыт истощает психологические ресурсы ребенка, снижая эффективность совладания с психотравмирующими событиями.

Анализ оценок родителей и педагогов показал, что в отношении выраженности признаков дезадаптации детей по большинству сфер обнаружены статистически значимые расхождения. При этом корреляционный анализ свидетельствует о том, что при высоких оценках родителей отмечены высокие оценки педагогов, и наоборот. Выявлено также, что педагоги оценивают проявления дезадаптации детей в других сферах функционирования личности ниже, чем родители.

Совместное рассмотрение оценок дезадаптации ребенка глазами значимых взрослых позволяет увидеть состояние и функционирование ребенка с разных сторон и в разных условиях: педагоги наблюдают детей в процессе учебной деятельности и взаимодействия со сверстниками, а родители — в семейной и неформальной обстановке. Кроме того, педагоги сосредоточены на учебных и социальных аспектах развития детей, родители более восприимчивы к эмоциональным и личностным проявлениям. Оценка значимыми взрослыми психологических ресурсов ребенка нуждается в поправке на социальную желательность, однако на них можно опираться при анализе случаев выраженного дефицита или недостаточности ресурсов, наличие которого в сочетании с выраженными признаками дезадаптации должно стать сигналом для работающих с детьми педагогов и психологов.

Схемы исследования состояния детей, в том числе опирающиеся на оценки родителей и педагогов, предлагались другими авторами (Alisic, 2011). В данном исследовании показано, что экспресс-оценку состояния детей, пострадавших в результате боевых действий, можно осуществлять с опорой на экспертные оценки значимых взрослых. Эти оценки позволяют выявить группы риска, к которым можно отнести детей с третьим и четвертым уровнями дезадаптации, а также третьим уровнем выраженности проявлений ПТСР, которые требуют внимания специалистов и углубленной индивидуальной диагностики. Однако они не позволяют сформировать исчерпывающее представление о распространенности проявлений дезадаптации и проявлений ПТСР у обучающихся младших классов, в той или иной степени пострадавших в результате боевых действий.

Заключение

В ходе нашего исследования выявлено, что дети, пережившие последствия боевых действий, сталкиваются с широким спектром психотравмирующих событий. Чаще всего дети видят и слышат взрывы, находясь в зоне обстрела. Подобный опыт оказался тесно связан с проявлениями дезадаптации и ПТСР у ребенка, одновременно истощая его психологические ресурсы, необходимые для успешного сопладания со стрессом.

Негативные последствия пережитого травматического опыта оценивались парой значимых взрослых (педагог и родитель) в той обстановке, в которой они наблюдают ребенка: дома и в образовательной организации, что позволяет оценить, насколько схожими являются проявления адаптации/дезадаптации ребенка, локальны они или тотальны. Проявления же ПТСР оценивались только родителями/законными представителями, и, хотя полученные цифры существенно ниже, чем данные, приводимые другими авторами, они указывают на необходимость в психологической помощи, а также в разработке инструментов оценки состояния детей,

которые могут применяться при массовых обследованиях.

Результаты нашего исследования позволяют сформировать общее представление о спектре переживаемых детьми травматических событий, выраженности и распространенности проявлений дезадаптации и ПТСР, а также о психологических ресурсах, имеющихся у ребенка для сопладания со стрессом, опосредующих негативное влияние переживаемых психотравмирующих событий. Они свидетельствуют в пользу продуктивности применения дизайна, опирающегося на опрос значимых взрослых, родителей/законных представителей и педагогов, работающих с детьми при проведении скрининговой оценки психологического состояния и психологических последствий пережитого детьми младшего школьного возраста травматического опыта, связанного с боевыми действиями.

Полученные данные важно учитывать при разработке целевых программ психологической помощи детям, пережившим травматический опыт, связанный с боевыми действиями, принимая во внимание как степень вовлеченности региона проживания в последствия боевых действий, так и выраженность разноплановых психологических последствий, наблюдаемых у ребенка.

Перспективы исследования могут быть связаны с: 1) учетом фактических данных об интенсивности боевых действий на территории проживания ребенка на момент диагностики; 2) семейной ситуацией и состоянием здоровья при анализе психологических последствий пережитого травматического опыта; 3) углубленным изучением особенностей травматического опыта, проявлений дезадаптации, психологических ресурсов сопладания со стрессом; 4) оценкой динамики состояния детей, в той или иной степени пострадавших в результате боевых действий; 5) учетом психологического состояния значимых взрослых и их роли в процессе сопладания с травматическим опытом детей данной возрастной группы.

Ограничения. Исследование основано только на оценках значимых взрослых, не учитывались объективные показатели (успешаемость обучающихся, данные о поведении и состоянии общего здоровья и др.).

Список источников / References

1. Ершова, И.Б., Глушко, Ю.В. (2017). Особенности психосоматического статуса детей 7–9 лет, испытавших стресс в результате военных действий. Университетская клиника, 3-2(24), 44–48.
2. Ершова, И.Б., Глушко, Ю.В. (2019). Влияние условий проживания в зоне военного конфликта на здоровье младших школьников. *Российский педиатрический журнал*, 22(6), 373–379.
3. Захарова, И.Н., Ершова, И.Б., Творогова, Т.М., Глушко, Ю.Г. (2021). Стресс у детей и подростков — проблема сегодняшнего дня. *Медицинский совет*, 1, 237–246.
4. Тарабринна, Н.В. (2001). Практикум по психологии посттравматического стресса. СПб: Питер.
5. Ульянина, О.А., Александрова, Л.А., Чумаченко, Д.В., Оконовенко, Д.В., Файзуллина, К.А. (2025). Стандартизация скрининговой методики для оценки состояния детей, переживших последствия боевых действий. Консультативная психология и психотерапия. <https://doi.org/10.17759/cpp.2025330> (находится в редакции).
6. Ульянина, О.А., Вихристюк, О.В., Екимова, В.И., Розенова, М.И., Коджаспиров, А.Ю., Ермоляева, А.В., Юрчук, О.Л., Никифорова, Е.А., Александрова, Л.А., Дмитриева, С.О., Панич, О.Е. (2024). Дети и подростки в условиях боевых действий: диагностика последствий и психологическая помощь: коллективная монография. Самара: Издательский дом «Бахрах-М».
7. Alsic, E. (2011). *Children and trauma: A broad perspective on exposure and recovery*. Utrecht: Utrecht University.
8. Bendavid, E., Boerma, T., Akseer, N., Langer, A., Malembaka, E.B., Okiro, E.A., Wise, P.H., Heft-Neal, S., Black, R.E., Bhutta, Z.A. BRANCH Consortium Steering Committee. (2021). The effects of armed conflict on the health of women and children. *The Lancet*, 10273(397), 522–532. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00131-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00131-8)
9. Benjet, C., Axinn, W.G., Hermosilla, S., Schulz, P., Cole, F., Sampson, L., Ghimire, D. (2020). Exposure to armed conflict in childhood vs older ages and subsequent onset of major depressive disorder. *JAMA network open*, 11(3), Article e2019848. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.19848>
10. Carpinello, B. (2023). The mental health costs of armed conflicts — a review of systematic reviews conducted on refugees, asylum-seekers and people living in war zones. *International journal of environmental research and public health*, 4(20), Article 2840. <https://doi.org/10.3390/ijerph20042840>
11. Cavazzoni, F., Fiorini, A., Veronese, G. (2022). Alternative ways of capturing the legacies of traumatic events: A literature review of agency of children living in countries affected by political violence and armed conflicts. *Trauma, Violence, & Abuse*, 2(23), 555–566. <https://doi.org/10.1037/tra0001982>

12. Fennig, M., Denov, M. (2024). How do we make up for lost time?: Tackling current questions and realities of children during and following armed conflict. In: M. Denov, M. Fennig (Eds.), *Research Handbook of Children and Armed Conflict* (pp. 1–18). Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
13. Ghazali, S.R., Yong, C.Y., Elkliit, A., Albert, A., Rehman, S., Ling, A.A. (2025). Rates of Trauma Exposure, Posttraumatic Stress Disorder (PTSD), Depression, and Anxiety Symptoms in Primary School Children: Findings from Six Months Before the COVID-19 Pandemic. *Adolescent Psychiatry*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-4101167/v1>
14. Gonzalez, A., Monzon, N., Solis, D., Jaycox, L., Langley, A.K. (2016). Trauma exposure in elementary school children: Description of screening procedures, level of exposure, and posttraumatic stress symptoms. *School mental health*, 1(8), 77–88. <https://doi.org/10.1007/s12310-015-9167-7>
15. Jednaszewski, P. (2025). *The Role of Teachers in Supporting Students Who Have Experienced Trauma Across Educational Levels*. St Mary's Institute Educational Materials. URL: https://www.researchgate.net/publication/394107869_The_Role_of_Teachers_in_Supporting_Students_Who_Have_Experienced_Trauma_Across_Educational_Levels (viewed: 10.09.2025).

Информация об авторах

Ольга Александровна Ульянина, доктор психологических наук, доцент, руководитель Федерального координационного центра по обеспечению развития психолого-педагогической помощи в системе образования Российской Федерации, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), член-корреспондент РАО, Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9300-4825>, e-mail: ulyaninaoa@mgppu.ru

Ольга Леонидовна Юрчук, кандидат психологических наук, заместитель руководителя Федерального координационного центра по обеспечению развития психолого-педагогической помощи в системе образования Российской Федерации, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3221-2945>, e-mail: yurchukol@mgppu.ru

Лада Анатольевна Александрова, кандидат психологических наук, ведущий аналитик отдела научно-методического обеспечения Федерального координационного центра по обеспечению развития психолого-педагогической помощи в системе образования Российской Федерации, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3539-8058>, e-mail: ladaleksandrova@mail.ru

Ольга Анатольевна Тараненко, ведущий аналитик отдела научно-методического обеспечения Федерального координационного центра по обеспечению развития психолого-педагогической помощи в системе образования Российской Федерации, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4273-5681>, e-mail: taranenkooa@mgppu.ru

Екатерина Александровна Никифорова, начальник отдела научно-методического обеспечения Федерального координационного центра по обеспечению развития психолого-педагогической помощи в системе образования Российской Федерации, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0488-6497>, e-mail: nikiforovaea@mgppu.ru

Ксения Александровна Файзуллина, кандидат педагогических наук, начальник экспертно-аналитического отдела Федерального координационного центра по обеспечению развития психолого-педагогической помощи в системе образования Российской Федерации, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2985-9332>, e-mail: fajzullinaka@mgppu.ru

Information about the authors

Olga A. Ulyanina, Grand PhD in Psychology, Associate Professor, Head of the Federal Coordination Center for the Development of Psychological and Pedagogical Assistance in the Education System of the Russian Federation, Moscow State University of Psychology and Education, Corresponding mem-

ber of the RAE, Moscow, Russian Federation, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9300-4825>, e-mail: ulyaninaoa@mgppu.ru

Olga L. Yurchuk, PhD in Psychology, Deputy Head of the Federal Coordination Center for the Development of Psychological and Pedagogical Assistance in the Education System of the Russian Federation, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russian Federation, ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3221-2945>, e-mail: yurchukol@mgppu.ru

Lada A. Aleksandrova, PhD in Psychology, Leading Analyst of the Department of Scientific and Methodological Support at the Federal Coordination Center for the Development of Psychological and Pedagogical Assistance in the Education System of the Russian Federation, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russian Federation, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3539-8058>, e-mail: ladaleksandrova@mail.ru

Olga A. Taranenko, Leading Analyst of the Department of Scientific and Methodological Support at the Federal Coordination Center for the Development of Psychological Services in the Education System of the Russian Federation, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russian Federation, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4273-5681>, e-mail: taranenkoaa@mgppu.ru

Ekaterina A. Nikiforova, Head of the Department of Scientific and Methodological Support at the Federal Coordination Center for the Development of Psychological Services in the Education System of the Russian Federation, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russian Federation, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0488-6497>, e-mail: nikiforovaea@mgppu.ru

Kseniya A. Fayzullina, PhD in Psychology, Head of the Expert and Analytical Department at the Federal Coordination Center for the Development of Psychological Services in the Education System of the Russian Federation, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russian Federation, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2985-9332>, e-mail: fajzullinaka@mgppu.ru

Вклад авторов

Ульянина О.А. — идеи исследования; аннотирование, написание и оформление рукописи; планирование исследования; контроль за проведением исследования.

Юрчук О.Л. — написание и оформление рукописи; контроль за проведением исследования.

Александрова Л.А. — применение статистических, математических или других методов для анализа данных; сбор и анализ данных; визуализация результатов исследования.

Тараненко О.А. — написание и оформление рукописи; сбор и анализ данных.

Никифорова Е.А. — аннотирование, написание и оформление рукописи; сбор и анализ данных.

Файзуллина К.А. — аннотирование, написание и оформление рукописи; сбор и анализ данных.

Все авторы приняли участие в обсуждении результатов и согласовали окончательный текст рукописи.

Contribution of the authors

Olga A. Ulyanina — research ideas; annotation, writing and design of the manuscript; research planning; monitoring of the research.

Olga L. Yurchuk — writing and registration of the manuscript; monitoring over the research.

Lada A. Aleksandrova — application of statistical, mathematical or other methods for data analysis; data collection and analysis; visualization of research results.

Olga A. Taranenko — writing and design of the manuscript; data collection and analysis.

Ekaterina A. Nikiforova — annotation, writing and design of the manuscript; data collection and analysis.

Kseniya A. Fayzullina — annotation, writing and design of the manuscript; data collection and analysis.

All authors participated in the discussion of the results and approved the final text of the manuscript.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Декларация об этике

Все участники были проинформированы о своем участии в исследовании, ознакомлены с целями, задачами и методами исследования, выразили добровольное информированное согласие на участие в исследовании.

Ethics statement

All participants were informed about their participation in the study, familiarized with the goals, objectives and methods of the study, and expressed their voluntary informed consent to participate in the study.

Поступила в редакцию 19.09.2025

Received 2025.09.19

Поступила после рецензирования 24.11.2025

Revised 2025.11.24

Принята к публикации 04.12.2025

Accepted 2025.12.04

Опубликована 24.12.2025

Published 2025.12.24