

Особенности содержания занятий «сапбординг» в условиях «открытой» воды для подростков с детским церебральным параличом с учётом степени тяжести заболевания

Эйдельман Любовь Николаевна, доктор педагогических наук, доцент

Волкова Наталья Леонидовна, кандидат педагогических наук

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург

Аннотация. В статье проанализирована возможность применения средств адаптивной физической культуры на занятиях сапбордингом с подростками с детским церебральным параличом. Показано, что занятия «сапбординг», проводимые с учётом разработанного содержания, определения их организационно-методических особенностей и степени тяжести заболевания занимающихся, улучшают психофизическое состояние подростков с детским церебральным параличом.

Цель исследования заключалась в определении содержания и организационно-методических особенностей проведения занятий «сапбординг» и их влияния на психофизическое состояние подростков со спастической формой ДЦП.

Методы и организация исследования. Применяли анализ научно-методической литературы, педагогические наблюдения, анкетирование, педагогический эксперимент, педагогическое тестирование, использовали методы математической статистики. Экспериментальная работа осуществлялась на базе Автономной некоммерческой организации «Севастопольский Центр физического развития и спорта». Участниками эксперимента являлись подростки со спастической формой ДЦП, посещавшие занятия адаптивной двигательной рекреацией по направлению «Сапбординг – модный спорт Севастополя», с использованием экспериментального содержания занятий, включающих применение средств адаптированной фитнес-йоги.

Результаты исследования и выводы. Впервые выявлены особенности содержания занятий «сапбординг» в условиях «открытой» воды для подростков с детским церебральным параличом с учетом степени тяжести заболевания; определены организационно-методические особенности проведения занятий «сапбординг» для подростков с детским церебральным параличом; установлена положительная динамика показателей уровня физической подготовленности и психологического состояния у подростков со спастической формой ДЦП, занимающихся «сапбордингом». Полученные результаты исследований могут способствовать формированию нового вида адаптивного спорта.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, спастика, сапбординг, фитнес-йога, психофизическое состояние подростков с ДЦП.

Features of stand-up paddleboarding sessions in open water for adolescents with cerebral palsy considering disease severity

Eidelman Lyubov Nicolaevna, doctor of pedagogical sciences, associate professor

Volkova Natalia Leonidovna, candidate of pedagogical sciences

Herzen State Pedagogical University of Russia, St. Petersburg

Abstract. The article analyzes the possibility of applying adaptive physical culture tools in stand-up paddleboarding sessions with teenagers who have cerebral palsy. It is shown that the stand-up paddleboarding sessions, conducted with regard to the developed content, the definition of their organizational and methodological features, and the severity of the participants' conditions, improve the psychophysical state of teenagers with cerebral palsy.

The purpose of the study was to determine the content and organizational-methodological features of conducting 'stand-up paddleboarding' sessions and their influence on the psycho-physical condition of adolescents with spastic forms of cerebral palsy.

Research methods and organization. The analysis of scientific and methodological literature, pedagogical observations, surveys, pedagogical experiments, and pedagogical testing was employed, along with methods of mathematical statistics. The experimental work was conducted at the Autonomous Non-Profit Organization "Sevastopol Center for Physical Development and Sports." The participants of the experiment were adolescents with spastic cerebral palsy who attended adaptive physical recreation classes under the program "Stand Up Paddleboarding - a Trendy Sport in

Sevastopol", utilizing experimental class content that included the application of adapted fitness yoga techniques.

Research results and conclusions. For the first time, the characteristics of paddleboarding sessions in open water for adolescents with cerebral palsy have been identified, taking into account the severity of the condition; organizational and methodological features of conducting paddleboarding sessions for adolescents with cerebral palsy have been determined; a positive dynamic in the indicators of physical fitness and psychological state has been established among adolescents with the spastic form of cerebral palsy engaged in paddleboarding. The results obtained from the research may contribute to the formation of a new type of adaptive sports.

Keywords: cerebral palsy, spasticity, paddleboarding, fitness yoga, psychophysical condition of adolescents with cerebral palsy.

ВВЕДЕНИЕ. В настоящее время количество детей с инвалидностью вследствие болезней костно-мышечной системы неуклонно растёт. При этом в структуре инвалидности детский церебральный паралич занимает первое место. Для подростков с детским церебральным параличом (ДЦП) большое значение имеет социализация и совместные занятия, а само заболевание, являясь непрогрессирующим, предполагает возможность расширения двигательного диапазона за счёт овладения техникой новых двигательных действий.

Вместе с тем, под влиянием объективно существующей тенденции развития адаптивной физической культуры происходит привлечение детей с ДЦП к разнообразным коррекционно-оздоровительным занятиям, к участию в активном проведении досуга с широким выбором доступных средств адаптивной физической культуры оздоровительной направленности.

В последние три года высокую популярность и массовость стали обретать занятия на сапборде. Благодаря новизне, простоте использования и привлекательности, умеренной физической нагрузке, совмещенной с перемещениями по воде на природе, данный вид самостоятельных занятий обрел быструю и широкую популярность в тёплый период времени года среди различных возрастных групп населения.

В доступной научно-методической литературе не было обнаружено исследований, связанных с воздействием физической нагрузки на организм занимающихся, и исследований по содержанию занятий сапбордингом у подростков с ДЦП [1, с. 58-63]. При анализе литературных источников было установлено, что отсутствуют научно-обоснованные рекомендации по структуре занятий на сапборде, не раскрыты особенности технической, физической и организационно-методической сторон этих занятий. Всё это и определяет актуальность заявленной темы.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ заключалась в определении содержания и организационно-методических особенностей проведения занятий сапбордингом и их влияния на психофизическое состояние подростков со спастической формой ДЦП.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. В процессе исследования проводился анализ научно-методической литературы, педагогические наблюдения, анкетирование, педагогический эксперимент, педагогическое тестирование, использовались методы математической статистики. Исследование осуществлялось с октября 2023 по май 2025 года.

Экспериментальная работа осуществлялась на базе Автономной некоммерческой организации «Севастопольский Центр физического развития и спорта»

(АНО "СЦФРИС"). Участниками эксперимента являлись подростки со спастической формой ДЦП (n=7, возраст 14-17 лет), посещавшие занятия адаптивной двигательной рекреацией по направлению «Сапбординг – модный спорт Севастополя» с использованием экспериментального содержания занятий, включающих применение средств адаптированной фитнес-йоги.

Педагогические наблюдения проводились с целью выявить эмоциональное состояние подростков с детским церебральным параличом в процессе проведения занятий сапбордингом. Регистрация единиц наблюдения осуществлялась оценочным способом. В связи с этим была разработана шкала оценок:

- высокий уровень интереса – 10-15 баллов;
- средний уровень интереса – 6-9 баллов;
- низкий уровень интереса – 0-5 баллов.

Анкетирование подростков с ДЦП (n=7) ставило своей целью выявление их отношения к занятиям сапбордингом.

В ходе исследования была использована тестовая методика «Самочувствие, активность, настроение» (САН) (В.А. Доскин, Н.А. Лаврентьева, В. Б. Шарай, М.П. Мирошников) с целью объективного контроля состояния занимающихся для выявления наиболее эффективного содержания занятий и форм организации.

За основу тестов определения уровня развития физических качеств были взяты нормативы комплекса ВФСК «ГТО» для специальной группы «Лица с церебральным параличом» 6 ступени. Оценка нормативов выполнялась по фактическому результату и анализу его прироста после проведения педагогического эксперимента.

Результаты опросов, полученные в ходе исследования, были представлены в процентном соотношении ответов респондентов. Для оценки достоверности различий использовался Т-критерий Вилкоксона. Достоверность считалась существенной при уровне значимости $p = 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ВЫВОДЫ. При определении содержания занятий сапбордингом в условиях открытой воды для подростков с детским церебральным параличом был учтён опыт специалистов в области АФК.

Противопоказания к занятиям сапбордингом сформированы с учетом основного заболевания и включают в себя как общие противопоказания к занятиям АФК, так и специфические, такие как повышенная спастичность, тяжелые поражения ОДА, сопутствующие церебральным параличам эпилепсия, сколиоз, а также боязнь воды [2].

Наполнение содержания занятий «Сапбордингом» для данной категории детей строилось с учётом степени тяжести их заболевания, физических и функциональных возможностей. Содержание занятий «Сапбордингом» для подростков с ДЦП должно включать не только динамические движения, такие как гребля и ходьба в воде, но и статическую нагрузку с увеличением сложности асан по мере освоения техники движений, что поможет исключить монотонность физической нагрузки в занятии и повысить интерес к двигательной деятельности [3].

Выбор содержания занятий «Сапбордингом» для подростков со спастической формой ДЦП обусловлен тем, что одними из задач являются:

- формирование контроля над положением головы и её движениями;
- обучение разгибанию верхней части туловища;

- тренировка опорной функции рук (опора на предплечья и кисти).

Все эти задачи возможно решать с высокой эффективностью, включая в содержание занятий «Сапбордингом» средства фитнес-йоги, с учетом адаптации нагрузок (сокращение времени выполнения асан и их количества), а также адаптации асан под возможности лиц с ДЦП – страховка, самостраховка, средства, облегчающие выполнение упражнения, упрощенные виды асан [4, с. 105-109; 5, с. 17-20].

В силу специфики использования средств фитнес-йоги, дозирование нагрузки осуществлялось с учетом внешних признаков утомления и физической возможности занимающегося удерживать данную позу [6, с. 45-48].

Особенностью применяемых асан является их облегченный вариант выполнения, без потери силовой статической нагрузки и включения в работу более глубоких мышечных групп за счет неустойчивой опоры выполнения на воде. При этом в начале занятий необходимо учитывать обязательную страховку в процессе выполнения элементов, а также разделять упражнения на более простые (для начинающих) и усложненные варианты (для подготовленных). Используемые в занятиях асаны были адаптированы для выполнения на сапборде с целью облегчения техники самого движения и воздействия физической нагрузки за счет добавления баланса в удержании позы на сапборде (табл. 1).

Таблица 1 – Варианты адаптированных асан на сапборде для подростков со спастической формой ДЦП

№	Асана	Целевая направленность	Организационно-методические указания
1	St-up	Растяжение мышц задней поверхности бедра и спины, увеличение подвижности позвоночного столба	Наклон выполняется с веслом в руках для увеличения силы пассивного растяжения мышц задней поверхности бедра
2	Пурвотам-масама	Укрепление мышц верхнего плечевого пояса и глубоких мышц спины и брюшного пресса	Выполняется с опорой на предплечья, для увеличения площади опоры, по необходимости возможна страховка с удержанием поясничного отдела позвоночника
3	УрдхваЧатурамга-Дамдасама	Укрепление мышц верхнего плечевого пояса и растяжение мышц задней поверхности бедра	Выполняется с подъемом таза выше линии плеч, опора на предплечья (облегченный вариант), при необходимости возможна страховка
4	Гомуххасана	Увеличение силовой выносливости мышц верхнего плечевого пояса и растяжение мышц бедра	Скрепчивание ног по возможной амплитуде с добавлением удержания весла на прямых руках перед собой
5	Ардха	Увеличение подвижности позвоночного столба, развитие координационных способностей	Повороты корпуса без скрепления ног, с фиксацией таза зажимом бедрами сапборда, повороты корпуса возможны с дополнительной помощью
6	Бакачана	Развитие силовой координации	Обязательное выполнение только со страховкой при поддержке верхнего плечевого пояса. Ноги могут находиться в опоре на сапборде с поочередным отрывом от опоры

Структура практического занятия обусловлена целью и формой проведения (табл. 2).

Таблица 2 – Структура занятия «Сапбординг» для подростков со спастической формой ДЦП

Продолжительность части занятия	Содержание	Мышцы, участвующие в выполнении предметных действий	Организационно-методические указания
Подготовительная часть			
Общая продолжительность 15-20 минут: - на суше 10-15 минут; - в воде – 5 минут.	Гимнастические упражнения с веслом, имитационные движения, подводящие упражнения, ходьба в воде.	Мышцы рук, ног, туловища	Акцент при выполнении упражнений на суше необходимо делать на верхний плечевой пояс для развития его подвижности, выполнять гимнастические упражнения с веслом, а также имитацию гребковых движений. Водная часть предполагает только ходьбу в воде с опорой руками на сапборд для адаптации организма к условиям занятий (температура, течение, дно)
Основная часть			
Общая продолжительность 30-40 минут (в воде): динамические упражнения – 10-15 минут; статические упражнения – 20-25 минут	Упражнения с опорой на сапборд в подъемах и спусках со страховкой, гребля на сапборде в различных исходных положениях, адаптированные (облегченные) асаны, дыхательные упражнения.	Мышцы верхнего плечевого пояса, мышцы спины и брюшного пресса	Асаны необходимо выполнять после гребных упражнений, воздействующих на дыхательную и сердечно-сосудистую системы с использованием специального «якоря» для фиксации сапборда на поверхности воды или с помощью удержания партнера
Заключительная часть			
Общая продолжительность 5-10 минут: в воде 5-7 минут; на суше – 3-5 минут	Дыхательные упражнения, медитационные упражнения, гребля на сапборде, выход из воды и уборка инвентаря	Дыхательные мышцы (межреберные, диафрагма)	Акцент на расслабление мышц и снижения эмоционального фона, при выходе из воды и уборке инвентаря может быть необходима физическая помощь

Для проведения занятий «Сапбордингом» также были разработаны организационно-методические рекомендации. Продолжительность занятия для достижения максимального эффекта без риска переутомления должна составлять не более 60 минут. Рекомендованная интенсивность нагрузки в занятии на уровне ЧСС 120 – 130 уд./мин.

Соотношение используемых средств:

- 1) упражнения на суше – 25-30 %;
- 2) гребные упражнения – 15-20 %;
- 3) упражнения в воде (с опорой рук на сапборд) – 10-15%;
- 4) адаптированная фитнес-йога – 35-45%;
- 5) дыхательные упражнения и упражнения на расслабление – 10-15%.

Объем адаптированных асан в рамках одного занятия – 5-6 поз с удержанием от 30 до 60 секунд, в зависимости от сложности асаны и гладкости воды.

В комплексах рекомендовано чередование асан не в последовательности классических виньяс, а с чередованием исходных положений (лежа на животе, сидя, лежа на спине) для нагрузки на разные мышечные группы и развития координационных способностей при смене исходных положений в условиях ограниченного пространства.

Перед началом педагогического эксперимента подростки со спастической формой ДЦП, занимающиеся «Сапбордингом» на основе только гребковых движений, были протестированы с целью определения исходного уровня физической подготовленности (табл. 3). Полученные результаты показали небольшой разброс относительного стандартного отклонения (менее 10%), что говорит об относительной однородности выборки. Средние значения результатов тестов в соотношении с нормативами комплекса ВФСК «ГТО» для лиц с поражением опорно-двигательного аппарата показали низкий уровень физической подготовленности респондентов.

Таблица 3 – Результаты первичного тестирования уровня физической подготовленности подростков со спастической формой ДЦП

№ п/п	Возраст	Пол	Тесты				
			Поза Ромберга (с)	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз)	Бег 30 м (с)	Выкрут в плечевых суставах (см)	Удержание медицинбола 1 кг на вытянутых руках (с)
1	14	М	17	9	15	110	20
2	15	Ж	20	4	16	107	12
3	16	М	19	6	10	117	16
4	16	М	18	7	12	110	14
5	17	М	20	10	10	113	22
6	17	Ж	22	3	12	105	13
7	15	М	16	6	14	111	14

В результате проведения педагогического эксперимента были получены данные, свидетельствующие о статистически значимых улучшениях в показателях

силы и равновесия. Также статистически значимые улучшения отмечены в результатах изменения показателей гибкости и силовой выносливости ($p \leq 0,05$). В результатах изменения показателей быстроты статистически значимых изменений не обнаружено. Сравнение средних значений первичного и итогового тестирования представлено в таблице 4.

Таблица 4 – Результаты первичного и итогового тестирования уровня физической подготовленности подростков со спастической формой ДЦП

Тест	Результат до	Результат после	P
Поза Ромберга (с)	18,9	24,6	$\leq 0,05$
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз)	6,4	10,5	$\leq 0,05$
Бег 30 м (с)	12,7	11,6	$> 0,05$
Выкрут в плечевых суставах (см)	110,3	108,7	$\leq 0,05$
Удержание медицинбола 1 кг на вытянутых руках (с)	15,9	20,1	$\leq 0,05$

Помимо оценки физической подготовленности, оценивалось психоэмоциональное состояние во время занятий «Сапбординг» по методике «САН». В начале педагогического эксперимента, несмотря на достаточно высокие показатели настроения (5,1 усл.ед.), отмечался средний уровень активности и самочувствия, при этом самым низким оказался показатель активности – 3,7 усл.ед., несмотря на рекреативную направленность занятий. Результаты оценки эмоционального состояния респондентов по методике «САН» в конце исследования показали статистически значимые ($p \leq 0,05$) улучшения (рис. 1).

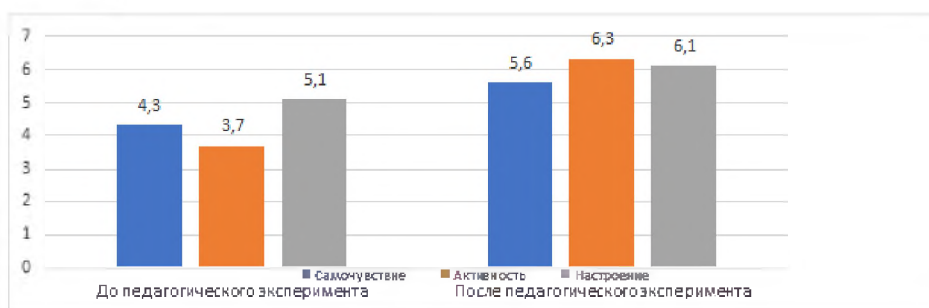


Рисунок 1 – Результаты исследования самочувствия, активности и настроения подростков со спастической формой ДЦП до и после проведения педагогического эксперимента (по методике «САН», усл.ед.)

Для уточнения полученных результатов по методике «САН» было также проведено педагогическое наблюдение с целью выявления эмоционального состояния подростков с детским церебральным параличом в процессе проведения занятий «Сапбординг». Результаты педагогического наблюдения в начале эксперимента подтвердили результаты оценки методики «САН»: только у одного занимающегося был отмечен средний уровень интереса (6 баллов), у остальных он оказался низким (табл. 5).

Таблица 5 – Результаты педагогического наблюдения (баллы)

№	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
Результат	3	4	3	6	4	4	5
Ср. значение	4,1						

В ходе проведения педагогического эксперимента результаты педагогического наблюдения также подтверждают полученные результаты по методике «САН» (табл. 6).

Таблица 6 – Результаты педагогического наблюдения до и во время проведения педагогического эксперимента (баллы)

Педагогическое наблюдение	До проведения педагогического эксперимента	Во время проведения педагогического эксперимента	P
Ср. значение	4,1	9,7	$p \leq 0,05$

Для установления причин снижения интереса к занятиям среди подростков с ДЦП был проведен опрос. Полученные результаты первичного тестирования позволили внести корректировки в разработанное содержание и организационно-методические рекомендации для проведения занятий «Сапбординг». В конце проведения педагогического эксперимента также был повторно проведен опрос занимающихся с целью уточнения изменений в отношении к занятиям и своём самочувствии. Результаты опроса представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Результаты опроса подростков со спастической формой ДЦП до и после проведения педагогического эксперимента

Ответы	Кол-во ответивших до проведения педагогического эксперимента (%)	Кол-во ответивших после проведения педагогического эксперимента (%)
Считают, что на занятии у них не все получается	100	42
Получают удовольствие от занятий	86	100
Ощущают физическую усталость после занятий	100	14
Ощущают эмоциональную усталость после занятий	43	0
Сложно освоить новые движения на занятии	43	29
Хотели бы заниматься совместно с родственниками/друзьями	86	86
Наиболее сложным является маневрирование (повороты, развороты сапборда в воде)	100	100
Наиболее легким является ходьба в воде	71	71

Полученные изменения в результатах опроса говорят о повышении количества занимающихся, которые удовлетворены содержанием занятий в соответствии со своими физическими возможностями. Снижение количества подростков с ДЦП, отметивших, что им сложно освоить новые движения, а также тех, кто испытывал во время занятий эмоциональную и физическую усталость, говорит об эффективности разработанного содержания и организационно-методической структуры занятий.

ВЫВОДЫ. Обобщая вышесказанное, можно констатировать, что выявленные особенности содержания занятий «сапбординг» в условиях «открытой» воды для подростков с детским церебральным параличом с учетом степени тяжести заболевания и организационно-методические особенности их проведения способствуют

положительной динамике показателей уровня физической подготовленности и психологического состояния у подростков со спастической формой ДЦП, занимающихся «сапбордингом». Полученные результаты исследований могут способствовать формированию нового вида адаптивного спорта.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Эйдельман Л. Н., Волкова Н. Л. Современное состояние исследований в области практического применения сапборда для подростков с детским церебральным параличом // Здоровьесберегающие и коррекционные технологии в современном образовательном пространстве : сборник научных трудов по результатам VI Международной научно-практической конференции. Магнитогорск : Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2025. С. 58–63. EDN: UXMQJD.
2. Физическая реабилитация детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата / под ред. Н. А. Гросс. Москва : Советский спорт, 2000. 224 с. (Физическая культура и спорт инвалидов и лиц с отклонениями в состоянии здоровья). ISBN 5-85009-605-1.
3. Бахарев Ю. А. Адаптивная двигательная рекреация. Нижний Новгород : Нижегородский госуниверситет, 2017. 120 с. ISBN 978-5-91326-397-1. EDN: YTIQX.
4. Коблев С. Ю. Современные методы физической реабилитации детей с детским церебральным параличом // Вестник Луганского национального университета имени Тараса Шевченко. 2018. № 1 (18). С. 105–109.
5. Ковальская И. А., Видулова Н. Н., Божко Е. А. Коррекционная направленность средств АФК при детском церебральном параличе в условиях реабилитационного центра // Научный вестник Крыма. 2018. № 7 (18). С. 17–20. EDN: ZMDFSX.
6. Рогов О. С., Поляк Д. А. Методика физической реабилитации детей-инвалидов со спастической формой ДЦП. DOI: 10.24412/2305-8404-2021-3-48-58 // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. 2021. № 3. С. 48–58. EDN: YTFKCP.

REFERENCES

1. Eidelman L. N., Volkova N. L. (2025), "The current state of research in the field of practical use of sapboard for adolescents with cerebral palsy", *Health-saving and correctional technologies in the modern educational space*, a collection of scientific papers based on the results of the VI International scientific and practical conference, Magnitogorsk, Publishing House of Magnitogorsk State Technical University. G.I. Nosov University, pp. 58–63.
2. Gross N. A. (ed.) (2000), "Physical rehabilitation of children with disorders of the musculoskeletal system", Moscow, Soviet Sport, 224 p.
3. Bakharev Yu. A. (2017), "Adaptive motor recreation", Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod State University, 120 p.
4. Koblev S. Y. (2018), "Modern methods of physical rehabilitation of children with cerebral palsy", *Bulletin of the Taras Shevchenko Luhansk National University*, № 1 (18), pp. 105–109.
5. Kovalskaya I. A., Vikulova N. N., Bozhko E. A. (2018), "Correctional orientation of AFK drugs in cerebral palsy in a rehabilitation center", *Scientific Bulletin of the Crimea*, № 7 (18), pp. 17–20.
6. Rogov O. S., Polyak D. A. (2021), "Methods of physical rehabilitation of disabled children with spastic cerebral palsy", *News of TulSU. Physical Culture. Sport*, № 3, pp. 48–58.

Информация об авторах:

Эйдельман Л.Н., заведующий кафедрой оздоровительной физической культуры и адаптивного спорта, SPIN-код 8070-5840, ORCID: 0000-0002-5926-6351.

Волкова Н.Л., доцент кафедры теории и организации физической культуры, SPIN-код 5699-0239, Scopus 57203372877.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 30.05.2025.

Принята к публикации 26.06.2025.