

ПРИКЛАДНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ | APPLIED RESEARCH

Научная статья | Original paper

Гибкость вместо упрямства — тренинг функциональной коммуникации подростков с аутизмом. Исследование случаев в школьной среде

О.А. Попова¹ ✉, Н.Г. Бутузова², О.Н. Доброва¹, Е.В. Савенкова¹

¹ Инклюзивный центр «Моя Планета», Москва, Российская Федерация

² Независимый исследователь, Москва, Российская Федерация

✉ director@moaplaneta.com

Резюме

Контекст и актуальность. Возникновение проблемного поведения у ученика с аутизмом в школе может негативно сказываться как на его способности к усвоению навыков, так и на общей ситуации обучения в классе. В настоящее время становится актуальным применение поведенческих стратегий, учитывающих сочетания различных факторов при работе с проблемным поведением ребенка в естественных условиях. **Цель.** Настоящее исследование посвящено анализу вмешательства на основании методологии Практической функциональной оценки / Тренинга с опорой на навыки (ПФА/ТОН), а также оценке результативности применения вмешательства у нескольких учеников с аутизмом в школьных условиях. **Методы и материалы.** В исследовании приняли участие трое детей с аутизмом в возрасте 11 и 12 лет, которые демонстрируют проблемное поведение, затрудняющее обучение детей в классе. В течение учебного года с детьми проводилось вмешательство на основании методологии ПФА/ТОН, включавшее в себя такие этапы, как проведение интервью с родителями, реализация функционального анализа, а также тренинга функциональной коммуникации. Результаты проведения тренинга (количество нежелательного поведения и коммуникативных инициатив) фиксировались в специальных протоколах. **Результаты.** В результате проведения тренинга ПФА/ТОН у детей было зарегистрировано появление коммуникативных реакций. У всех участников исследования произошло уменьшение количества эпизодов нежелательного поведения по мере обучения функциональной коммуникации. **Выводы.** Продemonстрировано, что вмешательство ПФА/ТОН может быть реализовано в естественных условиях школьной среды. Тренинг позитивно влияет на снижение проявления нежелательного поведения у детей с аутизмом и другими ментальными нарушениями. В будущем планируется проведение дополнительных исследований, посвященных дальнейшим этапам тренинга.

Попова О.А., Бутузова Н.Г., Доброва О.Н.,
Савенкова Е.В. (2025).

Гибкость вместо упрямства — тренинг
функциональной коммуникации подростков
с аутизмом. Исследование случаев в школьной среде.
Клиническая и специальная психология, 14(2), 164—178.

Popova O.A., Butuzova N.G., Dobrova O.N.,
Savenkova E.V. (2025).

Flexibility vs. stubbornness: Functional communication
training for adolescents with autism spectrum disorders.
A case study in a school environment.
Clinical Psychology and Special Education, 14(2), 164—178.

Ключевые слова: ПФА/ТОН, метод Хэнли, вербальное поведение,
функциональная коммуникация, расстройства аутистического спектра,
прикладной анализ поведения, обучение коммуникативным навыкам

Финансирование. Исследование выполнено при финансовой поддержке Благотворительного фонда Сбербанка «Вклад в будущее» в рамках проекта № 24-1-000102.

Для цитирования: Попова, О.А., Бутузова, Н.Г., Доброва, О.Н., Савенкова, Е.С. (2025). Гибкость вместо упрямства — тренинг функциональной коммуникации подростков с аутизмом. Исследование случаев в школьной среде. *Клиническая и специальная психология*, 14(2), 164—178. <https://doi.org/10.17759/cpse.2025140210>

Flexibility vs. stubbornness: Functional communication training for adolescents with autism spectrum disorders. A case study in a school environment

O.A. Popova¹ ✉, N.G. Butuzova², O.N. Dobrova¹, E.V. Savenkova¹

¹ Inclusive Center “My Planet”, Moscow, Russian Federation

² Independent researcher, Moscow, Russian Federation

✉ director@moaplaneta.com

Abstract

Context and relevance. The occurrence of problem behavior in a student with autism in school can negatively impact both their ability to acquire skills and the overall classroom learning environment. There is a growing need for behavioral strategies that consider various factors when addressing problem behavior in natural settings.

Objective. This study focuses on analyzing the intervention based on the Practical Functional Assessment / Skills-based Training (PFA/SBT) methodology and evaluating its effectiveness with several students with autism in school settings.

Methods and materials. The study involved three children with autism, aged 11 and 12, who displayed problem behavior that hindered their learning in the classroom. Throughout the academic year, an intervention based on PFA/SBT was implemented, including steps such as interviews with parents, functional analysis, and functional communication training. The results of the training (frequency of problem behavior and communication initiatives) were recorded in specific protocols.

Results. Following the PFA/SBT training, the children showed communication responses. All participants exhibited a reduction in episodes of problem behavior as functional communication training progressed. **Conclusions.** The study demonstrates that the PFA/SBT intervention can be effectively implemented in a natural school environment. The training positively impacts the reduction of problem behavior in children with autism and other mental impairments. Further research focusing on subsequent stages of the training is planned.

Keywords: Practical Functional Assessment, Skill-Based Treatment, Hanley Method, Verbal Behavior, Functional Communication, Autism Spectrum Disorders, Applied Behavior Analysis, Communication Skills Training

Funding. The research was conducted with financial support from the Sberbank Charity Fund “Contribution to the Future” within the framework of project No. 24-1-000102.

For citation: Popova, O.A., Butuzova, N.G., Dobrova, O.N., Savenkova, E.V. (2025). Flexibility vs. stubbornness: Functional communication training for adolescents with autism spectrum disorders. A case study in a school environment. *Clinical Psychology and Special Education*, 14(2), 164—178. (In Russ.). <https://doi.org/10.17759/cpse.202514010>

Введение

Наличие в классе даже одного ученика с проблемным поведением отрицательно влияет на учебную обстановку и может нести потенциальную угрозу получения травм для других учеников класса (Wilson, 2007), а также для учителей и персонала школы, которые часто не имеют специальных навыков для работы с опасным проблемным поведением.

Проблемное поведение у детей с аутизмом иногда может быть вызвано трудностями в эмоционально-волевой сфере или отсутствием мотивации к обучению. Так как у детей с аутизмом мотивационная сфера и результаты учебы взаимосвязаны, очень важную роль во время обучающего процесса играют положительные эмоции (радость, успешность), которые повышают мотивацию к обучению. Положительные эмоции способствуют концентрации внимания и ускоряют запоминание. Успешное выполнение сложных заданий во время обучения способствует преодолению трудностей. Негативные эмоции и следующее за ними проблемное поведение у учеников осложняют процесс обучения и снижают мотивацию. В связи с этим очень важно, чтобы для учеников с аутизмом был создан положительный эмоциональный фон во время учебного процесса.

Существует ряд поведенческих методов работы с проблемным поведением в школьных условиях у детей с нарушениями развития, таких как дифференцированные подкрепления альтернативного поведения, дифференцированные подкрепления отсутствия поведения, использование визуальной поддержки или гашение (Купер, Херон, Хьюард, 2016). В метаанализе работ, посвященных вмешательствам в школьной среде (Logy et al., 2020), выделяются такие методы, как изучение функциональной коммуникации, дифференцированное подкрепление, которые направлены на улучшение коммуникации и замену нежелательного поведения. Ранее была показана эффективность данных методов в снижении проблемного поведения и поддержке инклюзии в образовательной среде (Crone, Hawken, Horner, 2010; Steege et al., 2019). Однако подобные методы, как правило, основываются на анализе изолированных поведенческих реакций, что не всегда позволяет учитывать дополнительные факторы, которые могут быть использованы для эффективной работы с проблемным поведением ученика в комплексных школьных условиях (Sutton, Webster, Westerveld, 2019).

В случае отсутствия у ученика навыков функциональной коммуникации (т.е. возможности донести окружающим свои потребности) зачастую могут наблюдаться проявления нежелательного поведения. Методология Практической функциональной оценки / Тренинга с опорой на навыки (ПФА/ТОН), созданная доктором Грегори Хэнли (Hanley, 2012), является одним из

современных поведенческих подходов, в рамках которого возможно решение задач, связанных с формированием и укреплением функциональных навыков путем применения индивидуализированного подхода. В рамках данной методологии первым этапом вмешательства является Тренинг функциональной коммуникации (ТФК), используемый и в реализации других поведенческих подходов. Продемонстрировано, что ТФК приводит к существенному снижению топографически и функционально различных типов проблемного поведения как у детей, так и у взрослых (Ghaemmaghami, Hanley, Jessel, 2021).

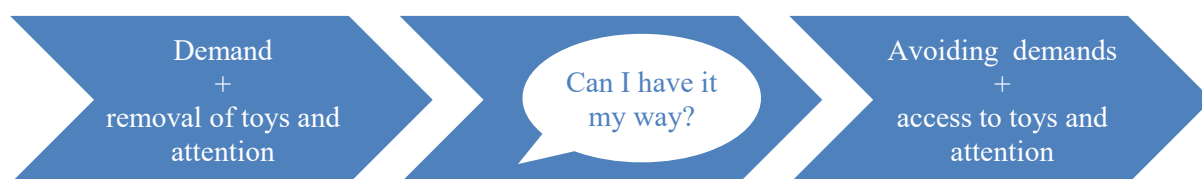
При реализации ТФК в классическом варианте выбирается коммуникативная реакция, которая впоследствии должна заменить проблемное поведение. Данную альтернативную реакцию возможно выбрать после проведения функционального анализа, где будет выявлен подкрепитель, поддерживающий проблемное поведение, а затем выбрана форма реакции, соответствующая функции и заменяющая проблемное поведение. Таким образом, функциональный анализ, опирающийся на изолированные функции, дает возможность научить единичной, вполне конкретной реакции для доступа к конкретному подкреплению.

Например, если ребенок демонстрирует проблемное поведение, когда хочет получить желаемую игрушку, то альтернативой этому будет обучение просьбе «я хочу... / дай...» или «название игрушки». И именно эта реакция будет дифференцированно подкрепляться, а проблемное поведение будет подвергаться гашению. Если же проблемное поведение возникает в контексте требований при выполнении заданий как избегание не предпочитаемых активностей, то альтернативой может стать реакция по типу: «я хочу перерыв / смените задания / мне сложно».

Различие между классическим тренингом функциональной коммуникации (ТФК) и первым шагом в подходе ПФА/ТОН состоит в разном отношении к обусловленностям, влияющим на проблемное поведение и, в результате этого, к выбору альтернативной реакции. Гипотеза Г. Хэнли заключается в том, что проблемное поведение поддерживается сочетанием подкреплений (например: одновременным избеганием заданий, получением доступа к предпочитаемым объектам и специфическому вниманию взрослых) и вызывается сочетанием мотивационных условий (например: не предпочитаемая инструкция, прекращение доступа к игрушкам и активностям, исключение внимания со стороны взрослого) (Бутузова, Поликарпова, 2021). В этом случае альтернативой проблемному поведению будет обобщенная, сочетанная просьба (омнибус манд) (от лат. *omnibus* — «каждый, всякий» и англ. *mand* — «просьба»), находящаяся под контролем не менее двух специфических мотивационных условий и дающая доступ сразу ко всем подкрепляющим последствиям (Ward et al., 2021). Топографически эта просьба может быть вокальной и звучать «по-моему», «как я хочу», «я главный» и т.д. Просьба может быть и жестовой (не специфический жест), и выраженной в виде карточки (мои правила, звучащая кнопка). Омнибус может объединять в себе и несколько моделей поведения. В результате «омнибус манд» (вне зависимости от модальности) ученик избегает инструкций/заданий, не предпочитаемого внимания, одновременно получая доступ к предпочитаемым игрушкам и специфическому вниманию.



Рис. 1. Процедура тренинга функциональной коммуникации



Было показано, что реакции, требующие малого количества усилий, способствуют снижению проблемного поведения и увеличению скорости обучения (Jessel et al., 2018). В связи с этим в рамках методологии ПФА/ТОН выбор формы реакции основывается на ее простоте, что требует наименьших усилий от ученика.

Помимо простоты, реакция должна быть обобщенной, обеспечивая доступ ко всем вариантам подкрепления одновременно, а также новой, не использовавшейся ранее клиентом. При выборе реакции важно учитывать возможность предъявления быстрой и легкой подсказки, чтобы обучение было безошибочным и плавным, предотвращая появление проблемного поведения во время паузы. Форма реакции не обязательно должна соответствовать текущим способам коммуникации ученика.

Например, если ученик пользуется системой обмена карточек PECS (Попова и др., 2023), то возможно выбрать в качестве «омнибус» такие реакции, как жест или коммуникативная кнопка. Главное, чтобы возможность продемонстрировать эту реакцию была доступна в любой ситуации. Таким образом, мы можем видеть, что «омнибус» — это альтернатива и замена для тяжелого проблемного поведения, обладающая признаками новизны и простоты. Наличие подобной реакции в работе может обеспечить быстрое получение подкрепления ребенком без затраты времени на припоминание о том, какую просьбу будет уместно продемонстрировать в кризисной ситуации.

Для того, чтобы выявить сочетанные контингенции (мотивационные условия и последствия, индивидуальные для каждого ученика) и эффективно провести обучение обобщенной просьбе, в рамках методологии ПФА/ТОН проводится процедура функционального анализа, состоящая из двух частей: открытое интервью и IISCA (Intereview-Informed Synthesized Contingency Analysis, анализ синтезированных контингентностей на основе интервью) (Iovino et al., 2022).

Открытое интервью — это разговор с близкими клиента, во время которого выясняются предпочтения ученика, предвестники, условия и проявления проблемного поведения и

реакции окружающих на подобное поведение. IISCA — это эксперимент, проводящийся для подтверждения предполагаемой гипотезы и дальнейшей разработки шагов вмешательства, первым из которых будет ТФК с обобщенной просьбой (омнибус).

Важность сочетания процедур ПФА и ТФК заключается в том, что это помогает определить мотивационные условия, способствующие проявлению проблемного поведения, а также понять, что именно является подкрепляющим контекстом. Ученик с высокой мотивацией к проявлению проблемного поведения может быстро и эффективно научиться альтернативной реакции, которая дает ему доступ к этому подкрепляющему контексту.

Цель настоящего исследования состояла в воспроизведении процедуры ПФА/ТОН в российских школьных условиях при работе с проблемным поведением у нескольких детей с нарушениями развития младшего подросткового возраста. Помимо этого, был проведен анализ результативности программы вмешательства в отношении формирования навыков функциональной коммуникации и снижения проблемного поведения.

Методы

Участники программы

Трое подростков с расстройствами аутистического спектра 11–12 лет стали участниками программы вмешательства ПФА/ТОН (далее участник 1, 2 и 3). Хотя ранее они посещали школу и все уроки вместе со всем классом, к возрасту 11–12 лет, при наступлении пубертата, частота и интенсивность их проблемного поведения увеличилась. Под влиянием усиливающегося проблемного поведения они уже не могли на уровне других учеников быть включены в школьное обучение. В силу интенсивности и частоты проблемного поведения двое из участников исследования не могли посещать уроки в течение полного учебного дня, а с одним из участников вмешательство было начато в домашней среде. Со всеми участниками ранее проводились программы по коррекции проблемного поведения: использовался протокол «Жди», применялось визуальное расписание, была введена жетонная система подкреплений. Все участники использовали для коммуникации систему обмена карточками PECS. Участники 2 и 3 имели в арсенале и вокальные просьбы, но не более, чем из нескольких слов. При этом учителя и тьюторы сообщали о том, что проблемное поведение участников все еще сохранялось. Характеристики участников исследования приведены в Приложении к настоящей статье (Попова и др., 2024).

Педагоги-инструкторы. В текущем исследовании участвовали три педагога с базовым психолого-педагогическим образованием и повышением квалификации в области прикладного анализа поведения (ПАП). Дополнительно, педагоги прошли базовый теоретический 10-часовой сертификационный вводный тренинг по методологии ПФА/ТОН. Оба инструктора к моменту начала исследования не имели опыта практического применения ПФА/ТОН.

Супервизия и обучение команды. Обучение команды и ведение вмешательства проводилось под руководством супервизора (сертифицированный поведенческий аналитик, имеющий трехлетний опыт проведения процедур IISCA и ТОН). Встречи с супервизором проходили онлайн 1 раз в неделю по 60 минут согласно описанному протоколу ведения супервизий (Metras, Hanley, Carbone, 2024). Под руководством супервизора было проведено интервью с родителями и инструкторами, спланирована процедура IISCA.

Материалы и условия

У разных участников исследования ПФА/ТОН внедрялся поэтапно. У участника 1 вмешательство началось и продолжалось в течение 12 недель в домашней среде, что позволило, с одной стороны, провести дополнительное наставничество команды, а с другой — получить клинический опыт и компетенции в проведении ПФА/ТОН. Благодаря полученному опыту в ходе работы педагогов с участником 1, у двух других участников ПФА/ТОН удалось внедрить в школьной среде быстрее.

Длительность обучающей сессии у участника 1 варьировалась от 60 до 90 минут в течение каждого дня. С участником 1 работало три педагога (на первом этапе два педагога, позднее был подключен еще один специалист). Более опытный специалист курировал кейс. Куратор встречался с супервизором, вел отчетную документацию, участвовал в планировании тренинга и проводил обучение.

Во время встреч с супервизором куратор отчитывался о проделанной работе, вел всю отчетную документацию, участвовал в планировании направлений тренинга и проводил обучение коллеги. Куратор присутствовал на сессиях очно 3 раза в неделю, а также работал с ребенком, проводя обучающие сессии 2 раза в неделю.

С участником 2 вмешательство проводилось в школе в отдельном помещении (спортивный зал со специально организованной средой согласно методологии ПФА/ТОН). Это было обусловлено тем, что участник 2 демонстрировал трудности сенсорной обработки (реакция на громкие звуки), а также проблемное поведение. На этапе генерализации (этап методологии ПФА/ТОН) производились переходы в класс и выполнение заданий вместе с другими учениками. Участник 3 не испытывал значительных трудностей при нахождении в классной комнате, и вмешательство с ним проводилось в зоне рекреации в конце класса, где был диван, ковер, телевизор и возможность расположить понравившиеся игрушки.

Описание этапов процедуры вмешательства на основании методологии ПФА/ТОН

Выбор реакции функциональной коммуникации. В качестве реакции функциональной коммуникации (омнибус манд) для всех участников программы был выбран жест «дотронуться ладонью до груди» в ответ на предупреждение о прекращении игры. Инструктор озвучивал жест, произнося «как я» (для участника 1) и «можно я?» (для участников 2 и 3). Вокальной реакции от участников не требовалось. В дальнейшем участник 2 стал иногда использовать и вокальную просьбу.

Процедура сбора данных. Проблемное поведение. Если ученик при повышении мотивационных условий (изменение положения тела инструктора, негромкий хлопок, приближение к ученику, инструкция о прекращении игры, протянутая рука к игрушке) демонстрировал не опасное поведение (предвестник), то инструктор в чек-листе ставил отметку P2. Если ученик демонстрировал опасное поведение, то P1.

Реакции функциональной коммуникации (омнибус манд). Учитывались только самостоятельные коммуникативные реакции, которым не предшествовала подсказка. Реакция оценивалась как подсказанная, если инструктор предоставлял физическую подсказку либо моделировал реакцию (участник 1), демонстрировал модель целевой реакции (участники 2 и 3) в течение 5 секунд до того, как участник производил целевую реакцию после повышения мотивационных условий.

Открытое интервью. Открытое интервью для всех участников исследования было проведено с родителями, учителем школы, а также поведенческими аналитиками, принимающими участие во вмешательстве. По результатам интервью было отмечено, что участник 1 проявлял проблемное поведение в таких случаях, как предъявление учебных заданий, просьба о выполнении повседневных бытовых инструкций, ограничение доступа к предпочитаемым предметам и др. Участник 2 проявлял проблемное поведение в таких ситуациях, как предоставление требований, переход с одной активности на другую, отказ в доступе к желаемым предметам и др. У участника 3 отмечалось проблемное поведение в следующих ситуациях: невыполнение его требований, предъявление учебных заданий, предоставление инструкций, ограничение доступа к предпочитаемым активностям и аутостимулятивному поведению и др.

Этап функционального анализа, анализа синтезированных контингентностей на основе интервью (IISCA). Процедура представляла собой взаимодействие с участниками в двух ситуациях — контрольное и тестовое условия. Для участника 1 процедура реализовывалась в домашних условиях. Для участника 2 — в школьных условиях в отдельном помещении. Для участника 3 контрольное условие было реализовано в отдельной зоне рекреации в классе, а тестовое условие — за партой.

В рамках контрольного условия участники получали доступ ко всем предпочитаемым предметам и формам взаимодействия, которые были выбраны индивидуально для каждого из участников эксперимента после проведения интервью (см. Приложение). К участникам не предъявлялось никаких требований. В тестовом условии педагог прекращал доступ к предметам, переставал предоставлять специфическое внимание и выполнение просьб. Помимо этого, педагог предъявлял требования, связанные с выполнением школьных заданий, повседневных бытовых инструкций и самостоятельной досуговой деятельности. При возникновении проблемного поведения или его предвестников все требования устранялись, и участники получали возможность вернуться к активности в рамках контрольного условия.

Результаты IISCA показали, что проблемное поведение всех участников контролировалось сочетанием следующих факторов: избавление от требований; доступ к предпочитаемым игрушкам, активностям и специфическому вниманию специалиста. Функциональный анализ также показал, что время между созданием мотивационной ситуации и началом проблемного поведения было совсем небольшим — уже со второй попытки каждый участник начинал проявлять признаки проблемного поведения через 3–5 секунд после введения мотивационной ситуации.

Тренинг функциональной коммуникации. Тренинг был начат сразу же после завершения IISCA и являлся продолжением данной сессии. Это было связано с тем, что во время проведения эксперимента все участники получили успешный опыт того, как может измениться ситуация при предъявлении требований. Таким образом возможно было быстро предоставить участнику инструмент, заменяющий проблемное поведение.

В качестве реакции «омнибус» педагог использовал жест «дотронуться ладонью до груди», всегда озвучивая жест и не ожидая вокальной реакции. В рамках данного этапа процедуры вмешательства было принято решение не использовать визуальные формы поддержки (карточки) для обобщенной просьбы, так как жест являлся для участников более простой в реализации реакцией.

Сессии обучения проходили в тех же условиях, в которых проводились предыдущие этапы. Для всех участников создавалась ситуация контрольных условий ПСКА, в случае если участники находились в состоянии ДРУ (доволен, расслаблен, увлечен) не менее 30 секунд. Затем педагог медленно повышал мотивационные условия, обозначающие окончание периода подкрепления (ситуация контрольного условия) путем применения следующих действий:

- прекращение игрового взаимодействия;
- изменение местоположения (вставал, если до этого он сидел), переставал играть (если до этого был включен в игру), мягко хлопал в ладоши, подходил ближе, протягивал руку к игрушкам (если участник играл с игрушками).

Далее следовала инструкция о прекращении игры: «Всё, закончили, надо заниматься». При этом педагог также менял тон голоса и выражение лица на более нейтральные. Обучение реакции «омнибус манд» для всех учеников происходило с помощью повышающих мотивационных условий, использования подсказок, ролевой игры (демонстрация модели ожидаемой реакции) и дифференцированного подкрепления.

Для участника 1 модель демонстрировал один педагог, для участников 2 и 3 — два педагога (один в роли ученика). В дальнейшем в качестве подсказки использовалась процедура моделирования. В начале тренинга подсказка предъявлялась моментально, затем временной интервал увеличивался. Дополнительно для участника 1 процедура включала в себя и неполную физическую подсказку, которая постепенно была устранена из тренинга на основании реакции участника.

В случае демонстрации участниками проблемного поведения моментально предоставлялась подсказка и возврат к ситуации подкрепления. В зависимости от скорости и самостоятельности реакций, наличия или отсутствия проблемного поведения доступ к подкрепляющему контексту мог быть длиннее или короче.

С целью визуального анализа собранных данных и оценки результативности тренинга в рамках ПФА/ТОН, использовался отсроченный многофоновый кросс-индивидуальный дизайн исследования (Rakesh et al., 2019). Данные собирались с помощью специально разработанных протоколов. Для обработки данных и построения графиков был использован пакет MS Excel.

Результаты

Результаты тренинга ПФА/ТОН, проведенного в рамках текущего исследования, представлены на графиках ниже. На рис. 2 продемонстрированы данные по количеству проблемного поведения (опасное и неопасное проблемное поведение) у всех трех участников исследования. На рис. 3 отображено количество самостоятельных реакций функциональной коммуникации (омнибус манд). Необходимо отметить, что по каждому участнику исследования метки данных на горизонтальной полосе графика по проблемному поведению идентичны меткам данных на горизонтальной полосе графика по количеству самостоятельных реакций функциональной коммуникации.

При визуальном анализе графиков на рис. 2 можно отметить тенденцию снижения количества опасного и неопасного проблемного поведения после начала вмешательства:

у участника 1 проблемное поведение снизилось до нуля на 12-й сессии вмешательства,
у участника 2 — на 11-й сессии, у участника 3 — на 10-й.

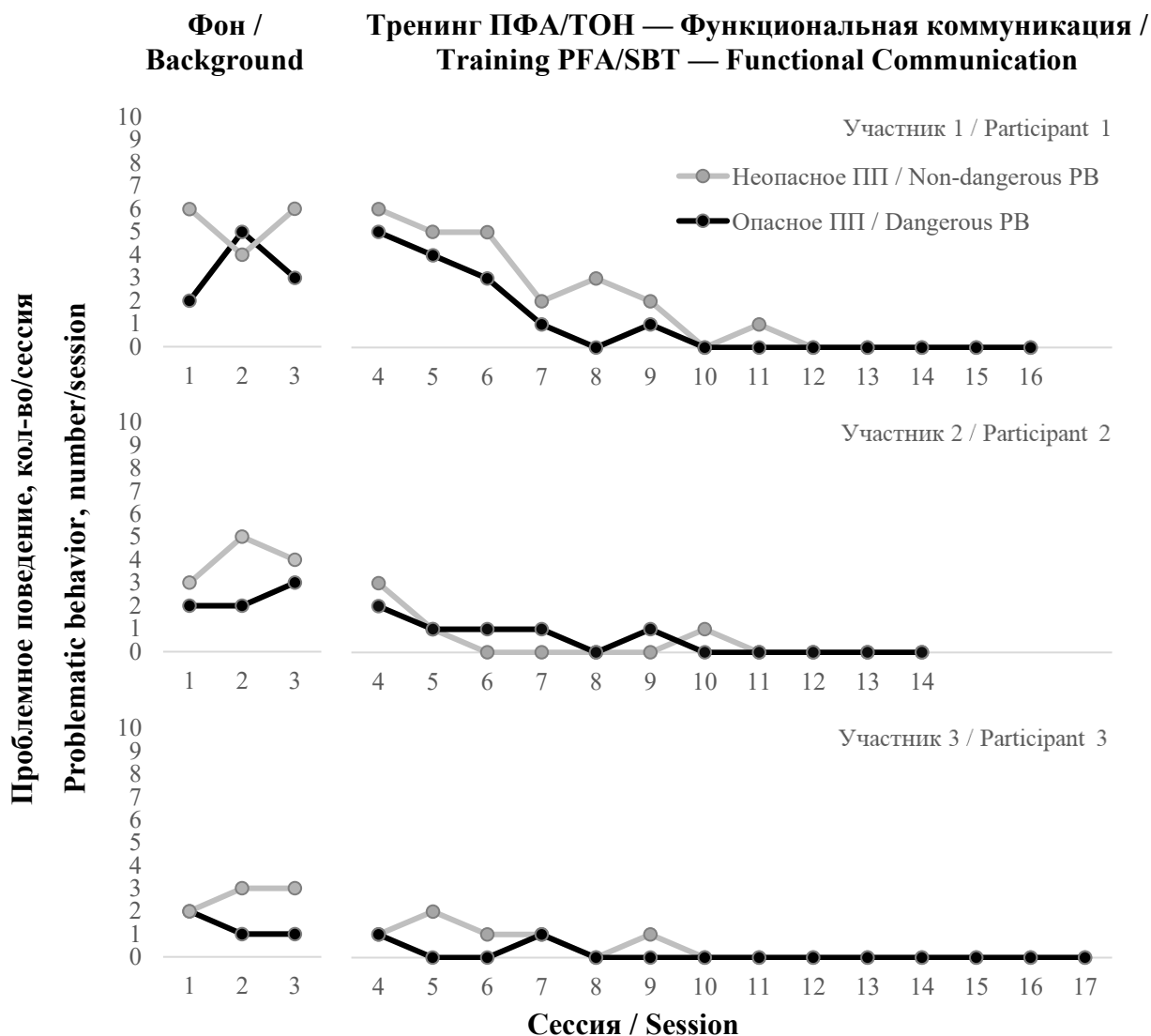


Рис. 2. Количество эпизодов опасного и неопасного проблемного поведения за сессию у участников исследования во время фона (до начала исследования) и во время проведения вмешательства ПФА/ТОН на этапе функциональной коммуникации (ПП — проблемное поведение)

Fig. 2. The number of episodes of dangerous and non-dangerous problematic behavior per session among study participants during background (before start of study) and PFA/SBT intervention during functional communication stage (PB — problematic behavior)

На рис. 3 и графиках по количеству самостоятельных реакций функциональной коммуникации можно отметить увеличение количества «омнибус манд» у каждого участника исследования на этапе тренинга функциональной коммуникации. На этапе фоновых данных целевых самостоятельных реакций не наблюдалось.

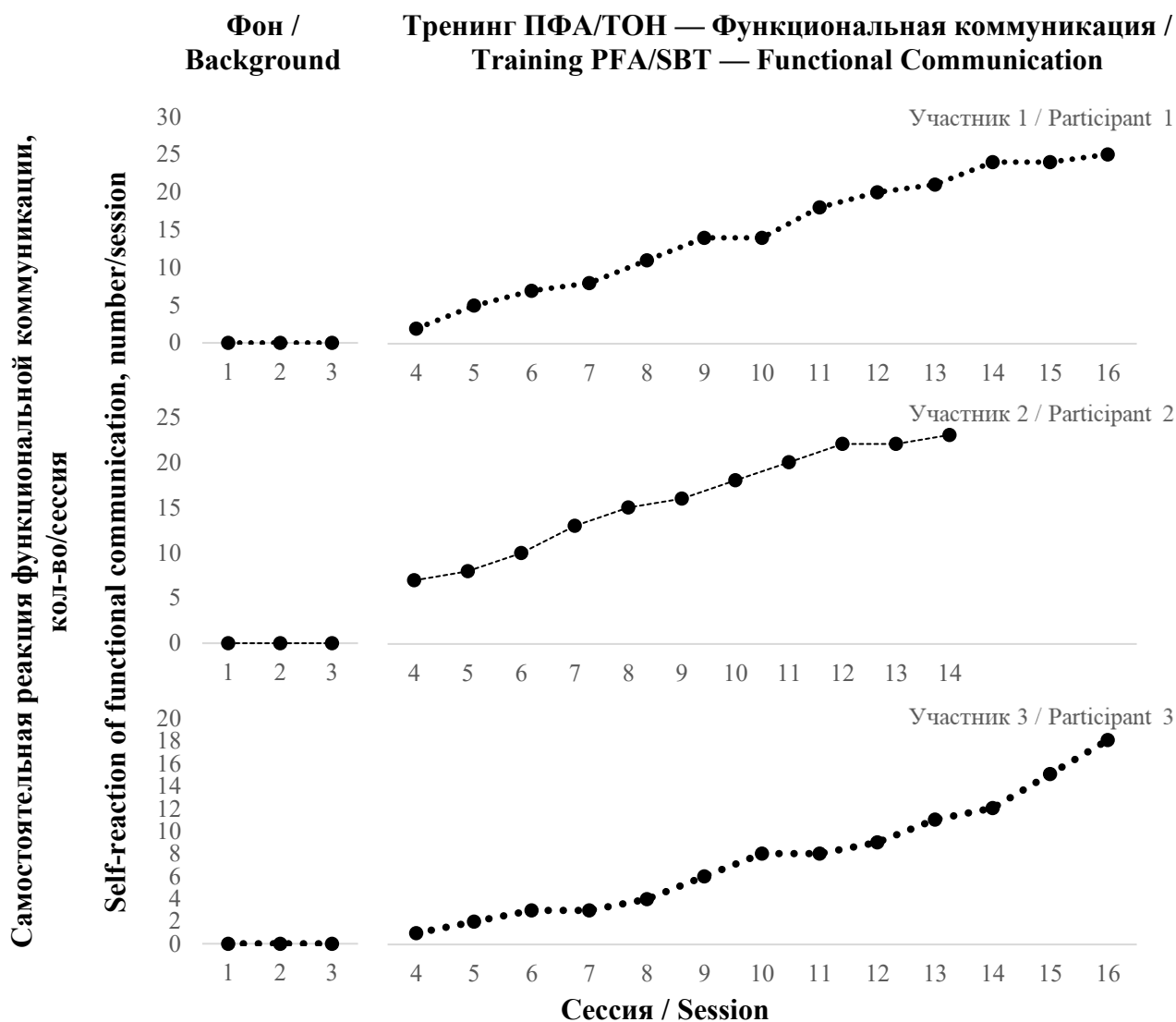


Рис. 3. Количество самостоятельных реакций функциональной коммуникации за сессию у участников исследования во время фона (до начала исследования) и во время проведения вмешательства ПФА/ТОН на этапе функциональной коммуникации

Fig. 3. The number of self-reactions of functional communication per session among study participants during background (before start of study) and PFA/SBT intervention during functional communication stage

На основании анализа полученных результатов можно сделать вывод о том, что в школьных условиях проведение вмешательства ПФА/ТОН на этапе ТФК положительно повлияло на снижение проблемного поведения.

Выводы

В настоящем исследовании была поставлена задача продемонстрировать воспроизводимость метода ПФА/ТОН в школьных условиях. Согласно полученным результатам, у всех участников наблюдалось уменьшение проблемного поведения и сформировались реакции функциональной коммуникации (омнибус). В настоящее время все участники исследования включены в школьное обучение в формате группового обучения в классе, что может говорить в пользу применения метода ПФА/ТОН в школьных условиях.

К ограничениям настоящего исследования можно отнести небольшое количество участников, что может уменьшить обобщаемость результатов на более широкие группы. Помимо этого, достаточно сложно учесть широкий спектр индивидуальных различий между участниками, что может влиять на дальнейшую воспроизводимость предложенного вмешательства.

В рамках дальнейших исследований планируется проведение анализа следующих этапов вмешательства на основании ПФА/ТОН, проведение кейс-исследований и, если это будет возможно, групповых исследований, демонстрирующих результативность данного метода.

Список источников / References

1. Бутузова, Н.Г., Поликарпова, Н.С. (2021). Функциональная оценка проблемного поведения: анализ синтезированных контингентностей на основе интервью (IISCA). *Аутизм и нарушения развития*. 19(2), 6—14. <https://doi.org/10.17759/autdd.2021710202>
Butuzova, N.G., Polikarpova, N.S. (2021). Functional assessment of problem behavior: analysis of synthesized contingencies based on interviews (IISCA). *Autism and Developmental Disorders*, 19(2), 6—14. (In Russ.). <https://doi.org/10.17759/autdd.2021710202>
2. Купер, Дж.О., Херон, Т.Э., Хьюард, У.Л. (2016). *Прикладной анализ поведения* / пер. с англ. М.: Практика.
Cooper, J.O., Heron, T.E., Heward, W.L. (2016). *Applied Behavior Analysis*. Moscow: Praktika Publ. (In Russ.).
3. Попова, О.А., Бутузова, Н.Г., Доброва, О.Н., Савенкова, Е.В. (2024). *Гибкость вместо упрямства — тренинг функциональной коммуникации подростков с аутизмом. Исследование случаев в школьной среде. Приложение к статье*. Open Software Foundation (OSF). URL: <https://osf.io/9nbcr> (дата обращения: 12.11.2024)
Popova, O.A., Butuzova, N.G., Dobrova, O.N., Savenkova, E.V. (2024). *Flexibility instead of stubbornness - training of functional communication of adolescents with autism. Case study in the school environment. Appendix to the article*. Open Software Foundation (OSF). (In Russ.). URL: <https://osf.io/9nbcr> (viewed: 12.11.2024)
4. Попова, О.А., Филина, Н.М., Шведовский, Е.Ф., Дубовицкая, Т.Д., Едигарева, В.Д. (2023). Использование электронного коммуникативного приложения на основе PECS в работе с детьми с нарушениями развития. Кейс-исследование. *Клиническая и специальная психология*, 12(4), 73—92. <https://doi.org/10.17759/cpse.2023120404>

- Popova, O.A., Filina, N.M., Shvedovsky, E.F., Dubovitskaya, T.D., Edigareva, V.D. (2023). The use of a PECS-based electronic communication application in working with children with developmental disabilities. Case study. *Clinical Psychology and Special Education*, 12(4), 73—92. (In Russ.). <https://doi.org/10.17759/cpse.2023120404>
5. Crone, D.A., Hawken, L.S., Horner, R.H. (2010). *Responding to problem behavior in schools: The behavior education program*. New York: Guilford Press.
 6. Ghaemmaghami, M., Hanley, G.P., Jessel, J. (2021). Functional communication training: From efficacy to effectiveness. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 54(1), 122—143. <https://doi.org/10.1002/jaba.762>
 7. Hanley, G.P. (2012). Functional assessment of problem behavior: Dispelling myths, overcoming implementation obstacles, and developing new lore. *Behavior Analysis in Practice*, 5, 54—72. <https://doi.org/10.1007/BF03391818>
 8. Iovino, L., Canniello, F., Simeoli, R., Galucci, M., Benincasa, R., D'Elia, D., Hanley, G.P., Cammilleri, A.P. (2022). A new adaptation of the Interview-Informed Synthesized Contingency Analyses (IISCA): The performance-based IISCA. *European Journal of Behavior Analysis*, 23(2), 144—155. <https://doi.org/10.1080/15021149.2022.2093596>
 9. Jessel J., Ingvarsson E.T., Metras R., Kirk, H., Whipple, R. (2018). Achieving socially significant reductions in problem behavior following the interview-informed synthesized contingency analysis: A summary of 25 outpatient applications. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 51(1), 130—157. <https://doi.org/10.1002/jaba.436>
 10. Lory, C., Mason, R.A., Davis, J.L., Wang, D., Kim, S.Y., Gregori, E., David, M. (2020). A meta-analysis of challenging behavior interventions for students with developmental disabilities in inclusive school settings. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50(4), 1221—1237. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04329-x>
 11. Metras, R.L., Hanley, G.P., Carbone, M.J. (2024). Distance-based collaborations for assessing and treating challenging behavior. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 54(10), 3587—3604. <https://doi.org/10.1007/s10803-023-06085-5>
 12. Rakesh, A., Priya, R. (2019). Study designs: Part 4—interventional studies. *Perspectives in Clinical Research*, 10(3), 137—139. https://doi.org/10.4103/picr.PICR_91_19
 13. Steege, M.W., Pratt, J.L., Wickerd, G., Guare, R., Watson, T.S. (2019). *Conducting school-based functional behavioral assessments: A practitioner's guide*. New York: Guilford Publications.
 14. Sutton, B.M., Webster, A.A., Westerveld, M.F. (2019). A systematic review of school-based interventions targeting social communication behaviors for students with autism. *Autism*, 23(2), 274—286. <https://doi.org/10.1177/1362361317753564>
 14. Ward, S.N., Hanley, G.P., Warner, C.A., Gage, E.E. (2021). Does teaching an omnibus mand preclude the development of specifying mands? *Journal of Applied Behavior Analysis*, 54(1), 248—269. <https://doi.org/10.1002/jaba.784>
 15. Wilson, S.J., Lipsey, M.W. (2007). School-based interventions for aggressive and disruptive behavior: Update of a meta-analysis. *American Journal of Preventive Medicine*, 33(2), S130—S143. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2007.04.011>

Попова О.А., Бутузова Н.Г., Доброва О.Н.,
Савенкова Е.В. (2025).

Гибкость вместо упрямства — тренинг
функциональной коммуникации подростков
с аутизмом. Исследование случаев в школьной среде.
Клиническая и специальная психология, 14(2), 164—178.

Popova O.A., Butuzova N.G., Dobrova O.N.,
Savenkova E.V. (2025).

Flexibility vs. stubbornness: Functional communication
training for adolescents with autism spectrum disorders.
A case study in a school environment.
Clinical Psychology and Special Education, 14(2), 164—178.

Информация об авторах

Ольга Александровна Попова, клинический психолог, специалист по прикладному анализу поведения, директор АНО Инклюзивного центра «Моя Планета», Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3455-7600>, e-mail: director@moaplaneta.com

Наталья Геннадьевна Бутузова, независимый исследователь, Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8315-9898>, e-mail: ngbutuzova@gmail.com

Ольга Николаевна Доброва, психолог, специалист по прикладному анализу поведения, клинический руководитель ресурсных классов, АНО Инклюзивный центр «Моя Планета», Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-6328-2295>, e-mail: o.dobrova@moaplaneta.com

Екатерина Васильевна Савенкова, психолог, инструктор прикладного анализа поведения, АНО Инклюзивный центр «Моя Планета», Сочи, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-8849-9551>, e-mail: savenkova2990@mail.ru

Information about the authors

Olga A. Popova, Clinical Psychologist, Behavioral Professional, Director, NPO Inclusive Center “My Planet”, Moscow, Russian Federation, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3455-7600>, e-mail: director@moaplaneta.com

Natalia G. Butuzova, Independent Researcher, Moscow, Russian Federation, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8315-9898>, e-mail: ngbutuzova@gmail.com

Olga N. Dobrova, Psychologist, Applied Behavior Analyst, Clinical Supervisor of Resource Classes, NPO Inclusive Center “My Planet”, Moscow, Russian Federation, ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-6328-2295>, e-mail: o.dobrova@moaplaneta.com

Ekaterina V. Savenkova, Psychologist, Applied Behavior Analysis Instructor, NPO Inclusive Center “My Planet”, Sochi, Russian Federation, ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-8849-9551>, e-mail: savenkova2990@mail.ru

Вклад авторов

Попова О.А. — идеи исследования; аннотирование, написание и оформление рукописи.

Бутузова Н.Г. — планирование исследования; контроль за проведением исследования.

Доброва О.Н. — применение статистических, математических и других методов для анализа данных; визуализация результатов исследования.

Савенкова Е.В. — сбор и анализ данных; проведение эксперимента.

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

Contribution of the Authors

Olga A. Popova — ideas; annotation, writing and design of the manuscript.

Natalia G. Butuzova — planning of the research; control over the research.

Попова О.А., Бутузова Н.Г., Доброва О.Н.,
Савенкова Е.В. (2025).

Гибкость вместо упрямства — тренинг
функциональной коммуникации подростков
с аутизмом. Исследование случаев в школьной среде.
Клиническая и специальная психология, 14(2), 164—178.

Popova O.A., Butuzova N.G., Dobrova O.N.,
Savenkova E.V. (2025).

Flexibility vs. stubbornness: Functional communication
training for adolescents with autism spectrum disorders.
A case study in a school environment.
Clinical Psychology and Special Education, 14(2), 164—178.

Olga N. Dobrova — application of statistical, mathematical and other methods for data analysis; visualization of research results.

Ekaterina V. Savenkova — data collection and analysis; conducting the experiment.

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.

Этическая декларация

Исследование проводилось на основе Кодекса этики Профессиональной ассоциации поведенческих аналитиков.

Ethics Statement

The study was conducted on the basis of the Code of Ethics of the Professional Association of Behavioral Analysts.

Поступила в редакцию 17.11.2024
Поступила после рецензирования 14.04.2025
Принята в печать 29.04.2025
Опубликована 30.06.2025

Received 2024.11.17
Revised 2025.04.14
Accepted 2025.04.29
Published 2025.06.30